



Siège social  
NCA environnement  
11, allée Jean Morinet  
86170 Neuville-de-Poitou  
Tél. 05 49 00 43 20  
Email : accueil@nca.fr  
nca.fr

Agences  
• Saintes  
Parc Atlantique  
3, rue du Clos Fleuri  
17100 Saintes  
• Lorient  
Espace Kerbihan  
54 rue de la libération  
56700 Hennebont

Études et conseil en environnement  
Agriculture Environnement  
Hydraulique urbaine  
Assainissement non collectif  
Hydraulique fluviale  
Énergies renouvelables  
Milieu naturel  
Dossiers réglementaires  
Paysage



Novembre 2022

# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

**Saint-Martin-l'Ars (86)**

## Étude d'impact sur l'environnement

Catégorie 30 : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire »

(Code de l'Environnement Livre I<sup>er</sup> – Titre II)

Rapport final



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture  
Environnement



Paysage



Photographie du site d'étude de Saint-Martin-l'Ars  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>		
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	<b>AFR 12</b> Siège social Château de Touny les roses 81 150 LAGRAVE	
<b>Rédacteur</b>	<b>NCA Environnement</b> 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>		
Version	Date	Motif et localisation des modifications
0	29/10/2021	Création – Transmission au Maître d’Ouvrage
0.1	07/12/2021	Corrections de l’état initial partiel
0.2	07/07/2022	Rédaction des Impacts/Mesures
0.3	10/11/2022	Modifications
1	28/11/2022	Rapport final

**Enregistrement des versions :**

Versions < 1 versions de travail  
Version 1 version du document déposé  
Versions > 1 modifications ultérieures du document

## NOMS, QUALITES ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS DE L’ETUDE

Les auteurs des différentes études relatives au projet de centrale photovoltaïque au sol à Saint-Martin-l’Ars (86) ainsi que leur niveau d’intervention au sein de la présente étude d’impact, qualité et qualifications sont détaillés ci-après.

Étude	Organisme	Coordonnées	Auteurs	Qualité / Qualifications	Niveau d’intervention	
Étude d’impact	 NCA Environnement	11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	Laura BOENNEC	Chargée d’études environnement	Visite du site, Rédaction Bibliographie	
			Magali MOREAU	Chargée d’études environnement	Rédaction des Impacts/Mesures	
			Noémie CHANTEPIE	Responsable du secteur Energie renouvelable	Contrôle qualité	
Étude écologique			Elodie BOSSELET	Responsable du secteur Milieu naturel	Rédaction	
			Aurélien COSTE	Chargé d’étude faune Expertises avifaune, herpétofaune et entomofaune	Terrain Rédaction	
			Maxime SOUCHET	Chargé d’étude faune Expertises avifaune	Terrain Rédaction	
			Glenn SHILLITO	Chargé d’étude faune Expertises avifaune, chiroptères, herpétofaune et entomofaune	Terrain Rédaction	
			Emeline FRESSE	Chargé d’étude faune Expertises avifaune, chiroptères, herpétofaune et entomofaune	Terrain Rédaction	
			Alysson MESTAIS	Chargé d’étude faune Expertises avifaune, herpétofaune et entomofaune	Terrain Rédaction	
			Eva RICHEZ	Chargé d’étude faune Expertise botanique	Terrain, rédaction	
			Étude paysagère et patrimoniale	Matthias CHARRAUD	Chargé d’études Paysage Paysagiste-Infographiste	Campagne de terrain Rédaction de l’étude
				Tiffany PINTAT	Responsable du Secteur Paysage Ingénieure Paysagiste	Contrôle qualité

**NCA Environnement**, bureau d’études indépendant, intervient depuis 1988 dans les domaines de l’environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l’agriculture, l’eau, et l’hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire d’environ 50 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d’études techniques et environnementales.



NCA s’est engagé à partir de 2011 dans une **démarche de développement durable**, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprises). Le résultat de l’évaluation AFNOR d’août 2017, place aujourd’hui l’entreprise au **niveau « Exemplaire »**.

## Milieu naturel zones humides

Inventaire faune et flore  
Inventaire zones humides  
Plan de gestion - Suivi de chantier  
Dérogation habitats  
et espèces protégées  
Démarche d'insertion écologique  
de l'entreprise  
Etude d'incidence Natura 2000

**Elodie BOSSELET**  
05.49.00.43.31  
e.bosselet@nca.fr

## Hydraulique urbaine

Diagnostic et schéma directeur  
(EU, EP, AEP)  
Maîtrise d'œuvre  
(réseaux et stations)  
Suivi de fonctionnement de STEU  
Contrôle des points  
d'autosurveillance  
Contrôle des branchements,  
test fumigènes  
Etude hydraulique  
d'assainissement routier  
Etude de zonage

**Emmanuel FAURE**  
05.49.00.43.28  
e.faure@nca.fr

## Dossiers réglementaires

Etude d'impact  
Etude d'incidence Loi sur l'eau  
Evaluation environnementale  
Dossiers d'installations classées  
(industries...)  
Connaissance et gestion  
du territoire

**Christelle SOULAS**  
05.49.00.43.29  
c.soulas@nca.fr

## Energies renouvelables

Dossier de demande  
d'autorisation d'exploiter  
en éolien  
Etude de dangers  
Etude d'impact  
en photovoltaïque  
Dossier réglementaire  
en méthanisation  
Agrément sanitaire

**Noémie CHANTEPIE**  
06.41.23.17.22  
n.chantepie@nca.fr



**Corinne FESNEAU**  
06.43.31.56.67  
c.fesneau@nca.fr

**Germain PASQUIER**  
05.49.00.43.25  
g.pasquier@nca.fr

**Stéphane LAMARQUE**  
05.49.00.43.27  
s.lamarque@nca.fr

**Tiffany PINTAT**  
06.41.16.73.59  
t.pintat@nca.fr

Diagnostic territorial DTPEA  
(AEP, BV)  
Etude préalable agricole  
Demande d'autorisation  
d'exploiter  
Plan d'épandage et suivi agro  
(boues STEU, effluents...)  
Animation agro-environnementale  
Etude de filières animales  
et végétales

## Agriculture et environnement

Modélisation hydraulique  
Continuité écologique  
des cours d'eau  
Gestion quantitative  
et qualitative de l'eau  
Gestion des milieux aquatiques  
Maîtrise d'œuvre - Restauration  
Aménagement  
Contrat Territorial des milieux  
aquatiques

## Hydraulique fluviale

Etude à la parcelle  
Test de perméabilité  
Contrôle de conception  
et exécution  
Diagnostic de vente  
Diagnostic ANC

## Assainissement non collectif

Etude paysagère  
de projet éolien  
Etude paysagère  
de projet photovoltaïque  
Diagnostic paysager territorial  
Aménagement  
du territoire interne  
Photomontages

## Paysage

## SOMMAIRE

<b>NOMS, QUALITES ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS DE L’ETUDE .....</b>	<b>3</b>	<b>II. 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES D’UNE INSTALLATION AU SOL.....</b>	<b>59</b>
<b>LEXIQUE.....</b>	<b>14</b>	II. 2. 1. <i>Le système photovoltaïque .....</i>	59
<b>ABREVIATIONS &amp; SIGLES.....</b>	<b>15</b>	II. 2. 2. <i>Les câbles de raccordement.....</i>	60
<b>CHAPITRE 1 : PRÉAMBULE .....</b>	<b>16</b>	II. 2. 3. <i>Les locaux techniques .....</i>	61
<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>17</b>	II. 2. 4. <i>Le poste de livraison.....</i>	61
<b>II. DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE.....</b>	<b>17</b>	II. 2. 5. <i>La sécurisation du site.....</i>	61
II. 1. IDENTITE DU DEMANDEUR.....	17	II. 2. 6. <i>Les voies d’accès et zones de stockage .....</i>	61
II. 2. CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	17	<b>III. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET .....</b>	<b>61</b>
<b>III. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DU PROJET.....</b>	<b>21</b>	<b>III. 1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L’INSTALLATION .....</b>	<b>63</b>
III. 1. L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	21	III. 1. 1. <i>Les panneaux photovoltaïques .....</i>	63
III. 2. L’ENQUETE PUBLIQUE .....	21	III. 1. 2. <i>Les câbles de raccordement.....</i>	64
III. 3. AUTRES REGLEMENTATIONS APPLICABLES .....	22	III. 1. 3. <i>Les postes de transformation et de livraison .....</i>	65
III. 3. 1. <i>Code de l’urbanisme .....</i>	22	III. 1. 4. <i>Les onduleurs .....</i>	65
III. 3. 2. <i>Code forestier .....</i>	22	III. 1. 5. <i>Raccordement au réseau .....</i>	66
III. 3. 3. <i>Loi sur l’Eau.....</i>	22	III. 1. 6. <i>Accès, pistes, base de vie et zones de stockage .....</i>	66
III. 3. 4. <i>Code rural et de la pêche maritime .....</i>	22	III. 1. 7. <i>La sécurisation du site.....</i>	66
III. 4. CONTEXTE POLITIQUE DES ENERGIES RENOUVELABLES.....	23	III. 1. 8. <i>La gestion des eaux pluviales.....</i>	67
III. 5. A L’INTERNATIONAL .....	23	<b>III. 2. PHASE DE CONSTRUCTION .....</b>	<b>67</b>
III. 6. AU NIVEAU EUROPEEN .....	25	III. 2. 1. <i>Chantier de construction.....</i>	67
III. 7. AU NIVEAU NATIONAL.....	25	III. 2. 2. <i>Planning des travaux .....</i>	68
III. 7. 1. <i>Politique énergétique .....</i>	25	III. 2. 3. <i>Préparation du site et sécurisation .....</i>	68
III. 7. 2. <i>Loi de transition énergétique pour la croissance verte.....</i>	25	III. 2. 4. <i>Démolition et désamiantage .....</i>	68
III. 8. AU NIVEAU REGIONAL.....	26	III. 2. 5. <i>Mise en œuvre de l’installation photovoltaïque .....</i>	68
III. 9. AU NIVEAU DEPARTEMENTAL.....	26	III. 2. 6. <i>Câblage et raccordement électrique.....</i>	69
III. 10. AU NIVEAU LOCAL.....	27	III. 2. 7. <i>Remise en état et aménagements après le chantier.....</i>	69
<b>IV. ÉTAT DES LIEUX DE LA FILIERE PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE.....</b>	<b>28</b>	III. 2. 8. <i>Gestion environnementale du chantier.....</i>	69
IV. 1. ÉVOLUTION DE LA PUISSANCE RACCORDEE .....	28	<b>III. 3. PHASE D’EXPLOITATION .....</b>	<b>69</b>
IV. 2. REPARTITION GEOGRAPHIQUE DU PARC FRANÇAIS .....	28	III. 3. 1. <i>Entretien du site.....</i>	69
IV. 3. NOMBRE D’INSTALLATIONS ET PUISSANCE PAR INSTALLATION.....	29	III. 3. 2. <i>Maintenance des installations.....</i>	69
IV. 4. SITUATION EN REGION.....	29	III. 3. 3. <i>Sécurité sur le site .....</i>	69
<b>V. DEFINITION DES AIRES D’ETUDE.....</b>	<b>30</b>	<b>III. 4. DEMANTELEMENT, REMISE EN ETAT DU SITE ET RECYCLAGE .....</b>	<b>70</b>
<b>CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>33</b>	III. 4. 1. <i>Contexte réglementaire .....</i>	70
<b>I. CONTEXTE DU PROJET.....</b>	<b>34</b>	III. 4. 2. <i>Durée de vie .....</i>	70
I. 1. PRESENTATION DU DEMANDEUR : LA SOCIETE AFR 12 .....	34	III. 4. 3. <i>Démantèlement de l’installation .....</i>	70
I. 2. PRESENTATION DE LA SOCIETE AMARENCO .....	34	III. 4. 4. <i>Collecte et recyclage des matériaux .....</i>	70
I. 3. PRESENTATION DU SITE DU PROJET.....	36	III. 4. 5. <i>Remise en état du site.....</i>	72
I. 3. 1. <i>Situation géographique .....</i>	36	<b>CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DES FACTEURS DE L’ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D’ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE</b>	<b>73</b>
I. 3. 2. <i>Historique du site.....</i>	36	<b>I. METHODOLOGIE ADOPTEE .....</b>	<b>74</b>
I. 3. 3. <i>Abords et état actuel du site.....</i>	37	<b>II. ENVIRONNEMENT HUMAIN .....</b>	<b>74</b>
I. 3. 4. <i>Démarche par rapport au projet .....</i>	40	II. 1. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE SAINT-MARTIN-L’ARS .....	74
I. 3. 5. <i>Insertion régionale et territoriale .....</i>	40	II. 2. POPULATION, CADRE DE VIE ET ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES .....	74
I. 3. 6. <i>Conclusion.....</i>	40	II. 2. 1. <i>Démographie .....</i>	74
I. 4. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE.....	40	II. 2. 2. <i>Logement.....</i>	75
I. 4. 1. <i>Vues depuis et en direction du site d’étude .....</i>	41	II. 2. 3. <i>Emploi et activités économiques.....</i>	76
I. 4. 1. <i>Vues de l’extérieur du site d’étude .....</i>	55	II. 2. 4. <i>Activités socio-culturelles, éducation et vie associative.....</i>	77
<b>II. LA PRODUCTION D’ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE.....</b>	<b>59</b>	<b>II. 3. PATRIMOINE CULTUREL .....</b>	<b>77</b>
II. 1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	59	II. 3. 1. <i>Monuments historiques .....</i>	77
		II. 3. 2. <i>Sites classés et inscrits .....</i>	78
		II. 3. 3. <i>Sites patrimoniaux remarquables.....</i>	78
		II. 3. 4. <i>Patrimoine archéologique.....</i>	79
		<b>II. 4. TOURISME ET LOISIRS.....</b>	<b>79</b>

<b>II. 5. OCCUPATION DES SOLS .....</b>	<b>81</b>	<b>IV. 1. 1. Zone d’implantation potentielle - ZIP - et Aire d’étude immédiate – AEI.....</b>	<b>125</b>
<b>II. 6. URBANISME ET PLANIFICATION DU TERRITOIRE .....</b>	<b>81</b>	<b>IV. 1. 2. Aire d’étude rapprochée - AER.....</b>	<b>125</b>
II. 6. 1. Document d’urbanisme en vigueur.....	81	<b>IV. 1. 3. Aire d’étude éloignée - AEE.....</b>	<b>125</b>
II. 6. 2. Autres documents principaux de planification du territoire .....	82	<b>IV. 2. ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>128</b>
<b>II. 7. CONTEXTE AGRICOLE ET FORESTIER .....</b>	<b>84</b>	IV. 2. 1. Périmètres d’information.....	128
II. 7. 1. Agriculture .....	84	IV. 2. 2. Périmètres de protection .....	132
II. 7. 2. Forêts et boisements .....	85	IV. 2. 3. Synthèse des zonages du patrimoine naturel .....	135
<b>II. 8. APPELLATIONS D’ORIGINE.....</b>	<b>86</b>	IV. 2. 4. Continuités et fonctionnalités écologiques.....	135
<b>II. 9. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DE TRANSPORT .....</b>	<b>86</b>	IV. 2. 5. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) .....	136
<b>II. 10. RESEAUX EXISTANTS.....</b>	<b>88</b>	IV. 2. 6. Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET) .....	136
<b>II. 11. SANTE HUMAINE .....</b>	<b>90</b>	IV. 2. 7. Analyses du SRCE, du SRADDET et de la Trame Verte et Bleue à l’échelle locale .....	136
II. 11. 1. Bruit .....	90	<b>IV. 3. FLORE ET HABITATS NATURELS.....</b>	<b>141</b>
II. 11. 2. Émissions lumineuses .....	91	IV. 3. 1. Habitats naturels .....	141
II. 11. 3. Pollution des sols .....	92	IV. 3. 2. Haies .....	146
II. 11. 4. Qualité de l’eau et de l’air .....	93	IV. 3. 3. Flore .....	147
<b>II. 12. RISQUES TECHNOLOGIQUES.....</b>	<b>94</b>	<b>IV. 4. ZONES HUMIDES .....</b>	<b>154</b>
II. 12. 1. Risques industriels .....	94	IV. 4. 1. Cadre réglementaire .....	154
II. 12. 2. Risque nucléaire.....	94	IV. 4. 2. Méthodologie appliquée.....	154
II. 12. 3. Risques relatifs au Transport de Matières Dangereuses (TMD) .....	95	IV. 4. 3. Contexte de l’étude.....	156
II. 12. 4. Risque de rupture de barrage.....	96	IV. 4. 4. Résultats de l’expertise .....	159
<b>II. 13. RECENSEMENT DES « PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES » .....</b>	<b>97</b>	IV. 4. 5. Bilan de l’expertise .....	161
II. 13. 1. Cadre réglementaire.....	97	<b>IV. 5. AVIFAUNE .....</b>	<b>162</b>
II. 13. 2. Enquêtes publiques relatives aux documents d’incidence.....	97	IV. 5. 1. Résultats des prospections.....	162
II. 13. 3. Avis de l’autorité environnementale sur étude d’impact.....	97	IV. 5. 2. Période d’hivernage .....	167
<b>II. 14. SYNTHESE DES ENJEUX DE L’ENVIRONNEMENT HUMAIN .....</b>	<b>97</b>	IV. 5. 3. Période de migration .....	173
<b>III. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....</b>	<b>99</b>	IV. 5. 4. Période de nidification .....	184
<b>III. 1. TOPOGRAPHIE.....</b>	<b>99</b>	<b>IV. 6. CHIROPTERES .....</b>	<b>200</b>
<b>III. 2. GEOLOGIE.....</b>	<b>100</b>	IV. 6. 1. Ecoute au sol - Activité des chiroptères .....	200
<b>III. 3. HYDROGEOLOGIE.....</b>	<b>101</b>	IV. 6. 2. Description des espèces .....	201
III. 3. 1. Masses d’eau souterraine.....	101	IV. 6. 3. Synthèse des enjeux chiroptères .....	206
III. 3. 2. Les captages d’alimentation en eau potable.....	101	IV. 6. 4. Enjeux relatifs aux chiroptères au sein de la zone d’implantation potentielle.....	207
III. 3. 3. Autres ouvrages du sous-sol.....	102	<b>IV. 7. AMPHIBIENS ET REPTILES .....</b>	<b>209</b>
<b>III. 4. HYDROLOGIE .....</b>	<b>104</b>	IV. 7. 1. Espèces présentes sur l’AEI .....	209
III. 4. 1. Les eaux superficielles.....	104	IV. 7. 2. Présentation des amphibiens patrimoniaux issus de la bibliographie .....	209
III. 4. 2. Outils de planification : SDAGE et SAGE .....	107	IV. 7. 3. Présentation des reptiles patrimoniaux contactés sur l’AEI.....	210
III. 4. 3. Zones de gestion, de restriction ou de réglementation .....	109	IV. 7. 4. Synthèse des enjeux.....	211
<b>III. 5. CLIMAT .....</b>	<b>110</b>	<b>IV. 8. INSECTES.....</b>	<b>215</b>
III. 5. 1. Ensoleillement .....	110	IV. 8. 1. Résultats des prospections.....	215
III. 5. 2. Températures .....	111	IV. 8. 2. Synthèse des enjeux.....	217
III. 5. 3. Précipitations.....	111	<b>IV. 9. MAMMIFERES TERRESTRES.....</b>	<b>220</b>
III. 5. 4. Rose des vents .....	112	IV. 9. 1. Résultats des prospections.....	220
<b>III. 6. QUALITE DE L’AIR.....</b>	<b>113</b>	IV. 9. 2. Présentation des mammifères patrimoniaux contactés sur l’AEI .....	221
III. 6. 1. Gestion et surveillance de la qualité de l’air .....	113	IV. 9. 3. Synthèse des enjeux.....	221
III. 6. 2. Principaux polluants : caractéristiques et réglementation.....	113	<b>IV. 10. SYNTHESE GLOBALE .....</b>	<b>224</b>
III. 6. 3. Émissions atmosphériques dans la Vienne .....	114	<b>V. PAYSAGE ET PATRIMOINE .....</b>	<b>225</b>
III. 6. 4. Principaux résultats locaux.....	115	<b>V. 1. LES AIRES D’ETUDE DE L’ANALYSE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE .....</b>	<b>225</b>
III. 6. 5. Les pollens : la problématique de l’Ambrosie dans le département .....	116	V. 1. 1. L’aire d’étude éloignée (AEE) .....	225
<b>III. 7. RISQUES NATURELS .....</b>	<b>117</b>	V. 1. 2. L’aire d’étude rapprochée (AER) .....	225
III. 7. 1. Inondation .....	118	V. 1. 3. L’aire d’étude immédiate (AEI) .....	225
III. 7. 2. Mouvements de terrain .....	120	V. 1. 4. L’aire d’étude de l’emprise maîtrisée (AEM) ou site d’étude .....	225
III. 7. 3. Risque sismique .....	121	<b>V. 2. ETUDE DU CONTEXTE ELARGI.....</b>	<b>227</b>
III. 7. 4. Feu de forêt.....	121	V. 2. 1. Le contexte administratif et géographique.....	227
III. 7. 5. Phénomènes météorologiques .....	121	V. 2. 2. Le contexte historique.....	229
<b>III. 8. SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>123</b>	V. 2. 3. Le contexte patrimonial .....	230
<b>IV. BIODIVERSITE.....</b>	<b>125</b>	V. 2. 4. Le contexte topographique .....	232
<b>IV. 1. DEFINITION DES AIRES D’ETUDES .....</b>	<b>125</b>	V. 2. 5. Le contexte paysager .....	234
		<b>V. 3. ANALYSE PAYSAGERE DES AIRES D’ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE .....</b>	<b>236</b>

V. 3. 1.	Influence de la topographie sur les vues et l’ambiance paysagère .....	236
V. 3. 2.	L’influence de l’occupation du sol sur les vues et l’ambiance paysagère .....	237
V. 3. 3.	La prise en compte du patrimoine protégé.....	240
<b>V. 4.</b>	<b>ANALYSE DE L’AIRE D’ETUDE IMMEDIATE .....</b>	<b>242</b>
V. 4. 1.	Le relief .....	242
V. 4. 2.	La nature des surfaces végétalisées .....	243
V. 4. 3.	La nature des surfaces bâties .....	244
V. 4. 4.	Les limites visuelles .....	244
V. 4. 5.	La nature des accès .....	245
V. 4. 6.	La dimension industrielle des paysages de l’AEI.....	246
<b>V. 5.</b>	<b>COMPOSITION DU SITE D’ETUDE .....</b>	<b>248</b>
V. 5. 1.	Nature du site d’étude.....	248
V. 5. 2.	Les limites du site d’étude et les obstacles visuels.....	250
V. 5. 3.	Les accès au site d’étude .....	254
<b>V. 6.</b>	<b>ANALYSE DES VUES POTENTIELLES VERS LE SITE D’ETUDE.....</b>	<b>256</b>
<b>V. 7.</b>	<b>SYNTHESE GENERALE ET PRECONISATIONS.....</b>	<b>260</b>
V. 7. 1.	Le choix de l’implantation du projet en termes d’occupation du sol et d’image .....	260
V. 7. 2.	Le choix de l’implantation du projet d’un point de vue visuel .....	260
V. 7. 3.	Les forces et les sensibilités du site d’étude.....	260
V. 7. 4.	Quelques préconisations.....	261
V. 7. 5.	Analyse des enjeux.....	261
<b>VI.</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>262</b>
<b>CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES .....</b>		
<b>269</b>		
<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>270</b>
<b>II.</b>	<b>CRITERES DE CHOIX .....</b>	<b>270</b>
<b>II. 1.</b>	<b>CHOIX DU SITE D’IMPLANTATION .....</b>	<b>270</b>
II. 1. 1.	Présentation des variantes .....	271
II. 1. 2.	Choix de l’implantation définitive.....	273
<b>II. 2.</b>	<b>CHOIX DE LA TECHNOLOGIE DE PRODUCTION D’ENERGIE .....</b>	<b>274</b>
<b>II. 3.</b>	<b>CHOIX DES STRUCTURES PORTEUSES .....</b>	<b>274</b>
<b>II. 4.</b>	<b>INTEGRATION DES CONTRAINTES TECHNIQUES DU SITE .....</b>	<b>275</b>
<b>II. 5.</b>	<b>CHOIX DE LA VARIANTE FINALE .....</b>	<b>275</b>
<b>CHAPITRE 5 : DESCRIPTION DES ÉVENTUELLES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET (EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, SECONDAIRES, CUMULATIFS, TRANSFRONTALIERS, À COURT, MOYEN ET LONG TERMES, PERMANENTS ET TEMPORAIRES, POSITIFS ET NÉGATIFS) .....</b>		
<b>277</b>		
<b>I.</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET .....</b>	<b>278</b>
<b>I. 1.</b>	<b>EFFETS TEMPORAIRES SUR L’ENVIRONNEMENT HUMAIN .....</b>	<b>278</b>
I. 1. 1.	Emploi et activités économiques .....	278
I. 1. 2.	Patrimoine culturel .....	278
I. 1. 3.	Tourisme et loisirs.....	279
I. 1. 4.	Occupation des sols .....	279
I. 1. 5.	Urbanisme et planification du territoire .....	279
I. 1. 6.	Activité agricole et appellations d’origine .....	279
I. 1. 7.	Forêts et boisements .....	280
I. 1. 8.	Infrastructures de transport .....	280
I. 1. 9.	Réseaux.....	280
I. 1. 10.	Santé humaine.....	280
I. 1. 11.	Risques technologiques .....	281
<b>I. 2.</b>	<b>EFFETS TEMPORAIRES SUR L’ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....</b>	<b>282</b>
I. 2. 1.	Sol et sous-sol .....	282
I. 2. 2.	Eaux souterraines et superficielles .....	282
I. 2. 3.	Qualité de l’air .....	283
I. 2. 4.	Effets sur les risques naturels .....	283
<b>I. 3.</b>	<b>EFFETS TEMPORAIRES SUR LA BIODIVERSITE.....</b>	<b>284</b>
I. 3. 1.	Périodes sensibles pour les différents taxons en phase chantier .....	284
I. 3. 2.	Incidences liées aux effets temporaires du projet sur les habitats .....	284
I. 3. 3.	Incidences liées aux effets temporaires du projet sur les zones humides/fossés .....	285
<b>I. 4.</b>	<b>EFFETS TEMPORAIRES SUR LE PAYSAGE .....</b>	<b>285</b>
I. 4. 1.	Les impacts temporaires des zones de projet sur le patrimoine .....	285
I. 4. 2.	Les impacts temporaires des zones de projet sur le paysage .....	285
<b>II.</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES LIES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT HUMAIN.....</b>	<b>286</b>
<b>II. 1.</b>	<b>EFFETS SUR LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES .....</b>	<b>286</b>
II. 1. 1.	Économie locale .....	286
II. 1. 2.	Emploi .....	286
<b>II. 2.</b>	<b>EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE .....</b>	<b>286</b>
<b>II. 3.</b>	<b>EFFETS SUR L’OCCUPATION DES SOLS .....</b>	<b>286</b>
<b>II. 4.</b>	<b>EFFETS SUR L’URBANISME ET LA PLANIFICATION DU TERRITOIRE.....</b>	<b>287</b>
II. 4. 1.	Compatibilité avec le document d’urbanisme.....	287
II. 4. 2.	Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE .....	287
<b>II. 5.</b>	<b>EFFETS SUR L’AGRICULTURE ET LES APPELLATIONS D’ORIGINE.....</b>	<b>288</b>
<b>II. 6.</b>	<b>EFFETS SUR LE CONTEXTE FORESTIER .....</b>	<b>289</b>
<b>II. 7.</b>	<b>EFFETS SUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT – VOIRIES .....</b>	<b>289</b>
<b>II. 8.</b>	<b>EFFETS SUR LES SERVITUDES ET RESEAUX.....</b>	<b>289</b>
<b>II. 9.</b>	<b>EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE.....</b>	<b>289</b>
II. 9. 1.	Bruit et vibrations .....	289
II. 9. 2.	Émissions lumineuses et effets optiques.....	290
II. 9. 3.	Pollution des sols et des eaux .....	291
II. 9. 4.	Pollution de l’air.....	291
II. 9. 5.	Champs électromagnétiques .....	291
II. 9. 6.	Production de déchets .....	292
<b>II. 10.</b>	<b>EFFETS SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES .....</b>	<b>292</b>
<b>II. 11.</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS CUMULES AVEC LES « PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES ».....</b>	<b>292</b>
<b>III.</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....</b>	<b>294</b>
<b>III. 1.</b>	<b>EFFETS SUR LES SOLS .....</b>	<b>294</b>
<b>III. 2.</b>	<b>EFFETS SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES .....</b>	<b>295</b>
III. 2. 1.	Écoulement des eaux .....	295
III. 2. 2.	Qualité des eaux souterraines et superficielles.....	295
<b>III. 3.</b>	<b>EFFETS SUR LE CLIMAT ET LA QUALITE DE L’AIR.....</b>	<b>295</b>
<b>III. 4.</b>	<b>INCIDENCES LIEES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE .....</b>	<b>296</b>
III. 4. 1.	Changement climatique et conséquences.....	296
III. 4. 2.	Vulnérabilité du projet au changement climatique .....	296
<b>III. 5.</b>	<b>EFFETS SUR LES RISQUES NATURELS .....</b>	<b>296</b>
<b>IV.</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITE .....</b>	<b>297</b>
<b>IV. 1.</b>	<b>FLORE .....</b>	<b>297</b>
<b>IV. 2.</b>	<b>HABITATS.....</b>	<b>297</b>
<b>IV. 3.</b>	<b>FAUNE.....</b>	<b>300</b>
IV. 3. 1.	Incidences liées aux effets permanents du projet sur l’avifaune .....	300
IV. 3. 2.	Incidences liées aux effets permanents du projet sur l’herpétofaune .....	302
IV. 3. 3.	Incidences liées aux effets permanents du projet sur les mammifères.....	304
IV. 3. 4.	Incidences liées aux effets permanents du projet sur l’entomofaune.....	308
<b>IV. 4.</b>	<b>EFFETS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES .....</b>	<b>310</b>
<b>IV. 5.</b>	<b>EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000 .....</b>	<b>310</b>
<b>V.</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE .....</b>	<b>311</b>
<b>V. 1.</b>	<b>VISIBILITE DU PROJET DEPUIS LES LIEUX DE VIE.....</b>	<b>311</b>
V. 1. 1.	Visibilité .....	311
V. 1. 2.	Force de l’impact.....	311
<b>V. 2.</b>	<b>VISIBILITE DU PROJET DEPUIS LES VOIES DE CIRCULATION .....</b>	<b>311</b>
V. 2. 1.	Visibilité .....	311

V. 2. 2.	Force de l’impact .....	312	IV. 1. 4.	Zone de report en pourtour de la centrale photovoltaïque au sol .....	333
V. 2. 3.	Présentation de photomontages .....	313	<b>IV. 2. MESURES DE COMPENSATION .....</b>	<b>335</b>	
<b>CHAPITRE 6 : MESURES ERC ET MESURES D’ACCOMPAGNEMENT ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT .....</b>		<b>317</b>	IV. 2. 1.	Création d’un corridor écologique .....	335
<b>I. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER .....</b>		<b>318</b>	<b>IV. 3. MESURES D’ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>335</b>	
<b>I. 1. MESURES POUR L’ENVIRONNEMENT HUMAIN EN PHASE CHANTIER .....</b>	<b>318</b>	IV. 3. 1.	Gestion favorable d’un réservoir de biodiversité au centre du site.....	335	
I. 1. 1.	Patrimoine archéologique .....	318	IV. 3. 2.	Mise en place d’îlots de sénescence.....	335
I. 1. 2.	Voiries.....	318	IV. 3. 3.	Amélioration du potentiel d’accueil pour la reproduction des chiroptères forestiers.....	336
I. 1. 3.	Activité agricole .....	319	IV. 3. 4.	Création de zones de nidification pour l’avifaune anthropophile .....	336
I. 1. 4.	Réseaux.....	319	IV. 3. 5.	Création d’hibernacula.....	337
I. 1. 5.	Santé humaine.....	320	IV. 3. 6.	Augmentation des zones refuges.....	337
<b>I. 2. MESURES POUR L’ENVIRONNEMENT PHYSIQUE EN PHASE CHANTIER .....</b>	<b>320</b>	<b>IV. 4. MESURE DE SUIVI.....</b>	<b>339</b>		
I. 2. 1.	Sols et sous-sol.....	320	IV. 4. 1.	Suivi environnemental .....	339
I. 2. 2.	Eaux souterraines et superficielles .....	321	<b>V. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE.....</b>		
I. 2. 3.	Qualité de l’air .....	321	<b>V. 1. LES MESURES D’EVITEMENT .....</b>	<b>339</b>	
<b>I. 3. MESURES POUR LA BIODIVERSITE EN PHASE CHANTIER .....</b>	<b>322</b>	<b>V. 2. LES MESURES DE REDUCTION.....</b>	<b>339</b>		
I. 3. 1.	Évitement du boisement.....	322	<b>V. 3. LES MESURES D’ACCOMPAGNEMENT.....</b>	<b>340</b>	
I. 3. 2.	Évitement des espèces végétales patrimoniales.....	322	<b>V. 4. PLANTATION DE LA HAIE : DETAIL DE LA MESURE R N° 47.....</b>	<b>341</b>	
I. 3. 3.	Évitement des enjeux forts pour les chiroptères et les insectes saproxylophages.....	322	V. 4. 1.	Composition .....	341
I. 3. 4.	Évitement des enjeux très forts pour les habitats.....	322	V. 4. 2.	Coût de la mesure .....	341
I. 3. 5.	Réhabilitation du site.....	322	<b>VI. ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES .....</b>		
I. 3. 6.	Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune .....	323	<b>CHAPITRE 7 : « ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT » ET EVOLUTIONS .....</b>		
I. 3. 7.	Mise en défens.....	325	<b>CHAPITRE 8 : SYNTHÈSE DE L’ETUDE D’IMPACT : ENJEUX, EFFETS ET MESURES.....</b>		
I. 3. 8.	Balisage de la zone chantier .....	325	<b>CHAPITRE 9 : METHODES UTILISEES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDES NOTABLES .....</b>		
I. 3. 9.	Éviter de piéger la petite faune.....	325	<b>I. SOURCES D’INFORMATION.....</b>	<b>370</b>	
I. 3. 10.	Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques.....	325	<b>II. ETUDE DU MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>370</b>	
I. 3. 11.	Préserver les haies .....	326	<b>III. ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>370</b>	
I. 3. 12.	Éviter le dérangement des chiroptères en période d’hibernation et la destruction d’habitats favorables aux insectes saproxylophages.....	326	III. 1.	SOL ET SOUS-SOL .....	370
I. 3. 13.	Éviter le dérangement des chiroptères et de l’avifaune anthropophiles en période de reproduction .....	327	III. 2.	RESSOURCES EN EAU .....	370
I. 3. 14.	Absence de travaux de nuit et d’éclairage permanent sur le chantier .....	327	III. 3.	CLIMAT.....	370
I. 3. 15.	Gestion des espèces exotiques envahissantes .....	327	III. 4.	AIR.....	370
I. 3. 16.	Suivi environnemental .....	328	III. 5.	RISQUES NATURELS .....	370
<b>I. 4. MESURES POUR LE PAYSAGE EN PHASE CHANTIER .....</b>	<b>328</b>	<b>IV. ETUDE BIODIVERSITE.....</b>	<b>371</b>		
<b>II. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT HUMAIN .....</b>		<b>329</b>	IV. 1.	RECUEIL DE DONNEES .....	371
II. 1.	MESURE POUR L’ACTIVITE AGRICOLE ET LES APPELLATIONS D’ORIGINE .....	329	IV. 2.	PROSPECTIONS NATURALISTES.....	371
II. 2.	MESURES CONTRE LE BRUIT.....	329	IV. 2. 1.	Flore et habitats.....	372
II. 3.	MESURES CONTRE LES EFFETS OPTIQUES.....	329	IV. 2. 2.	Avifaune.....	372
II. 4.	MESURES CONTRE LES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES .....	329	IV. 2. 3.	Herpétofaune.....	372
II. 5.	MESURES PRISES POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET LA DEFENSE INCENDIE .....	329	IV. 2. 4.	Mammifères terrestres .....	373
II. 5. 1.	Accès au site et défense incendie .....	329	IV. 2. 5.	Chiroptères.....	373
II. 5. 2.	Procédure spécifique d’intervention .....	330	IV. 2. 6.	Synthèse des prospections .....	375
II. 5. 3.	Affichage et consignes de sécurité .....	330	<b>IV. 3. DEFINITION DES ENJEUX.....</b>	<b>376</b>	
II. 5. 4.	Au niveau des équipements.....	330	IV. 3. 1.	Flore et habitats.....	376
<b>III. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....</b>		<b>331</b>	IV. 3. 2.	Enjeux de l’avifaune .....	378
III. 1.	MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET SOUS-SOL .....	331	IV. 3. 3.	Enjeux des chiroptères .....	382
III. 2.	MESURES DE PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES .....	332	IV. 3. 4.	Enjeux de l’herpétofaune .....	382
III. 3.	MESURES CONTRE LES RISQUES NATURELS .....	332	IV. 3. 5.	Enjeux des mammifères terrestres.....	383
<b>IV. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE.....</b>		<b>332</b>	IV. 3. 6.	Enjeux de l’entomofaune .....	384
IV. 1.	MESURES DE REDUCTION.....	332	<b>V. ETUDE PAYSAGERE ET PATRIMOINE .....</b>		
IV. 1. 1.	Permettre à la petite faune de traverser et fréquenter le site du projet .....	332	<b>V. 1. DEFINITION DU PAYSAGE .....</b>	<b>387</b>	
IV. 1. 2.	Maintien de la gestion agricole par pastoralisme raisonné .....	332	<b>V. 2. LA LECTURE DU PAYSAGE.....</b>	<b>387</b>	
IV. 1. 3.	Conversion d’une parcelle en culture et des friches industrielles en prairie permanente.....	333	V. 2. 1.	L’unité paysagère, la structure paysagère et l’élément d’un paysage.....	387



V. 2. 2.	Les champs de visibilité.....	387
V. 2. 3.	L’angle de vision .....	388
V. 2. 4.	Les points d’appels.....	388
<b>V. 3.</b>	<b>INTERET DU VOLET PAYSAGER DANS L’ETUDE D’IMPACT.....</b>	<b>389</b>
<b>V. 4.</b>	<b>LA METHODOLOGIE DE REDACTION DE L’ETAT INITIAL PAYSAGER .....</b>	<b>389</b>
<b>V. 5.</b>	<b>LES DOCUMENTS DE REFERENCE.....</b>	<b>390</b>
V. 5. 1.	Les documents de cadrage du développement de parcs photovoltaïques au sol.....	390
V. 5. 2.	Les porté-à-connaissance sur le paysage et la géographie .....	390
V. 5. 3.	Les porté-à-connaissance sur le patrimoine .....	390
<b>V. 6.</b>	<b>LE MATERIEL ET LOGICIELS UTILISES .....</b>	<b>390</b>
<b>V. 7.</b>	<b>LES AIRES D’ETUDE RECOMMANDEES .....</b>	<b>390</b>
<b>CHAPITRE 10 :</b>	<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>391</b>
<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>		<b>393</b>
<b>ANNEXE 1 :</b>	<b>CONSULTATION DRAC.....</b>	<b>395</b>
<b>ANNEXE 2 :</b>	<b>CONSULTATION INAO .....</b>	<b>397</b>
<b>ANNEXE 3 :</b>	<b>REPONSE DT ORANGE .....</b>	<b>399</b>
<b>ANNEXE 4 :</b>	<b>REPONSE DT EAUX DE VIENNE .....</b>	<b>401</b>
<b>ANNEXE 5 :</b>	<b>REPONSE DT SRD ENERGIES .....</b>	<b>406</b>
<b>ANNEXE 6 :</b>	<b>CONSULTATION SRD ENERGIES .....</b>	<b>409</b>
<b>ANNEXE 7 :</b>	<b>FICHE DETAILLEE BASIAS .....</b>	<b>412</b>
<b>ANNEXE 8 :</b>	<b>INSPECTION DE SEPTEMBRE 2009 ET NOTES MANUSCRITES .....</b>	<b>415</b>
<b>ANNEXE 9 :</b>	<b>CONSULTATION ARS .....</b>	<b>417</b>
<b>ANNEXE 10 :</b>	<b>AVIS DU SDIS 86 .....</b>	<b>419</b>
<b>ANNEXE 11 :</b>	<b>DOCUMENTS RELATIFS A LA SOCIETE DE TRAVAUX DE RECUPERATION INDUSTRIELLE (STRI) .....</b>	<b>423</b>
<b>ANNEXE 12 :</b>	<b>PLAN DES RESEAUX DE LA STRI .....</b>	<b>436</b>
<b>ANNEXE 13 :</b>	<b>PROMESSE D’OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE POUR LE RESERVOIR DE BIODIVERSITE (MESURES R N°21, R N°44 ET A N°1) .....</b>	<b>438</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : L’impact d’un réchauffement climatique à +1,5°C ou +2°C.....	24	Figure 62 : Le Clain, à proximité du site d’étude (D10) .....	105
Figure 2 : Les grands objectifs portés par le PPE 2019-2023 et 2024-2028 .....	26	Figure 63 : La Clouère, à Château-Larcher .....	105
Figure 3 : Évolution du parc photovoltaïque français raccordé aux réseaux .....	28	Figure 64 : La Clouère, à proximité du site d’étude (D10).....	105
Figure 4 : Parc photovoltaïque raccordé aux réseaux par région en 31 décembre 2021 .....	28	Figure 65 : Territoire du SAGE Clain et Vienne .....	108
Figure 5 : Répartition des installations par tranche de puissance fin juin 2020.....	29	Figure 66 : Zones potentiellement humides situées à proximité du site d’étude .....	109
Figure 6 : Puissances installées et projets en développement au 31 décembre 2020 et objectifs SRCAE pour le solaire.....	29	Figure 67 : Durée moyenne d’ensoleillement sur l’année à Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010.....	111
Figure 7 : Historique de la société AMARENCO.....	34	Figure 68 : Températures moyennes à Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010 .....	111
Figure 8 : Les services proposés par AMARENCO.....	34	Figure 69 : Précipitations moyennes à Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010.....	112
Figure 9 : Les étapes d’un projet solaire AMARENCO .....	34	Figure 70 : Rose des vents à Poitiers-Biard, 1990-2008.....	112
Figure 10 : Certifications obtenues par AMARENCO.....	35	Figure 71 : Répartition des émissions atmosphériques dans la Vienne en 2016.....	114
Figure 11 : Centrales au sol et serres photovoltaïques AMARENCO .....	35	Figure 72 : Situation du département de la Vienne en 2019 par rapport aux seuils réglementaires.....	115
Figure 12 : Bâtiments et ombrières de parking photovoltaïque AMARENCO .....	35	Figure 73 : Répartition des indices de qualité de l’air à Poitiers de 2012 à 2017.....	115
Figure 13 : Centrale solaire sur la commune « Le Fouilloux » (17).....	35	Figure 74 : Evolution de la teneur de 3 polluants dans l’air dans le quartier des Couronneries, à Poitiers.....	116
Figure 14 : Bâtiment neuf photovoltaïque dans l’Indre (36).....	35	Figure 75 : Ambroisie au stade végétatif (gauche) et floraison (droite) .....	116
Figure 15 : Parcelles cadastrales au niveau du site d’implantation .....	36	Figure 76 : Répartition de l’Ambroisie à feuilles d’armoïse en Nouvelle-Aquitaine .....	117
Figure 16 : Etat du site d’étude en 2021 .....	38	Figure 77 : Localisation du site d’étude par rapport au périmètre des AZI du Clain et de la Clouère.....	118
Figure 17 : Prairies et parcelles cultivées déclarées au RPG 2019.....	38	Figure 78 : Zones sensibles aux remontées de nappes à proximité du site d’étude .....	119
Figure 18 : Abords du site d’implantation.....	39	Figure 79 : Cartographie de l’aléa retrait-gonflement des argiles.....	120
Figure 19 : Principe de l’effet photovoltaïque.....	59	Figure 80 : Zones de sismicité et leur niveau en Poitou-Charentes .....	121
Figure 20 : Schéma de principe d’une installation photovoltaïque .....	59	Figure 81 : Risque incendie de forêts dans la Vienne .....	122
Figure 21 : Module polycristallin et monocristallin (à gauche) et module CdTe (à droite) .....	60	Figure 82 : Niveau kéraunique en France (nombre de jours d’orage par an).....	122
Figure 22 : Plan de masse du projet.....	62	Figure 83 : Périmètre de connaissance du patrimoine naturel .....	131
Figure 23 : Exemple de modules .....	63	Figure 84 : Périmètre de protection du patrimoine naturel.....	134
Figure 24 : Dimension des tables photovoltaïques du projet.....	64	Figure 85 : Localisation des aires d’étude au sein du SRCE de 2015 .....	138
Figure 25 : Types de fondation - pieux battus.....	64	Figure 86 : Localisation des aires d’étude au sein du SRADET Nouvelle-Aquitaine.....	139
Figure 26 : Type de fondation – semelle béton.....	64	Figure 87 : Trame verte et bleue à l’échelle de l’AEI .....	140
Figure 27 : Fixation par des gabions .....	64	Figure 88 : Photographie représentant une pâture mésophile broutée par des ovins, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.....	141
Figure 28 : Exemple de plan et coupe d’un local technique .....	65	Figure 89 : Prairie à fourrages des plaines, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021. ....	142
Figure 29 : Répartition des différents composants d’un panneau photovoltaïque .....	71	Figure 90 : Photographie représentant la prairie de fauche atlantique rattachable à l’habitat Natura 2000, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.....	142
Figure 30 : Fragments de silicium et granulés de verre .....	71	Figure 91 : Fourré médio-européens sur sol fertile, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021 .....	143
Figure 31 : Démantèlement, recyclage et valorisation des composants d’un module photovoltaïque.....	71	Figure 92 : Boisement sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021 .....	143
Figure 32 : Répartition de la population de la commune de Saint-Martin-l’Ars par tranche d’âges.....	75	Figure 93 : Monocultures intensives de Lin, photo prise sur site, ©NCA Environnement mai 2021 .....	144
Figure 33 : Répartition des logements à Saint-Martin-l’Ars en 2018.....	75	Figure 94 : Friches graminéennes mésophiles à xérophiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021 .....	144
Figure 34 : Localisation de la zone d’emploi de Poitiers.....	76	Figure 95 : Friches rudérales annuelles, photo prise sur site, © NCA Environnement juin 2021.....	145
Figure 35 : Répartition de la population active de Saint-Martin-l’Ars en 2018.....	76	Figure 96 : Plateforme en béton et bâtiments, photo prise sur site, © NCA Environnement juin 2021.....	145
Figure 36 : Abbaye de la Réau à Saint-Martin-l’Ars.....	77	Figure 97 : Typologie des haies.....	146
Figure 37 : Monuments historiques recensés à proximité du site d’étude.....	78	Figure 98 : Haie arbustive, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.....	146
Figure 38 : Boucle n°7 « Au temps d’Aliénor ».....	80	Figure 99 : Haie multistrata, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.....	147
Figure 39 : Base de loisirs de Saint-Martin-l’Ars .....	80	Figure 100 : Orpin rougeâtre (Sedum rubens), photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.....	147
Figure 40 : Tourisme à proximité du site d’étude .....	80	Figure 101 : Érable sycomore (Acer pseudoplatanus), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021 .....	148
Figure 41 : La place du SRADET dans l’ordonnance juridique.....	82	Figure 102 : Brome purgatif (Ceratocloa cathartica), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021 .....	149
Figure 42 : Le territoire du SCoT Sud Vienne.....	83	Figure 103 : Vergerette du Canada (Erigeron canadensis), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021.....	149
Figure 43 : Orientations agricoles des communes de Poitou-Charentes.....	84	Figure 104 : Yucca (Yucca gloriosa), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021.....	150
Figure 44 : Répartition des exploitations de la Vienne selon leur système .....	85	Figure 105 : Typologie simplifiée des habitats naturels au sein de la ZIP .....	151
Figure 45 : Infrastructures de transport à proximité du site d’étude .....	87	Figure 106 : Typologie Corine Biotopes des habitats naturels au sein de la ZIP.....	152
Figure 46 : Ouvrage AEP potentiel dans l’emprise du site d’étude .....	88	Figure 107 : Synthèse des enjeux floristiques et des habitats au sein de la ZIP .....	153
Figure 47 : Ligne HTA et poste électrique dans l’emprise du site d’étude.....	88	Figure 108 : Méthode pour identifier une zone humide.....	154
Figure 48 : Carte des réseaux à proximité du site d’étude.....	89	Figure 109 : Exemples d’habitats caractéristiques de zones humides .....	154
Figure 49 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre en Vienne.....	90	Figure 110 : Exemples d’espèces hygrophiles .....	155
Figure 50 : Pollution lumineuse à proximité du site d’étude.....	91	Figure 111 : Illustrations d’un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol) .....	155
Figure 51 : Couverture en fibrociment amiante.....	92	Figure 112 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides.....	155
Figure 52 : Plaques amiantées sous tuiles plates.....	93	Figure 113 : Carte géologique de l’étude d’impact.....	156
Figure 53 : Vestiges du site militaire .....	93	Figure 114 : Carte hydrographique de l’étude d’impact .....	157
Figure 54 : Buttes et merlons susceptibles de contenir de l’amiante.....	93	Figure 115 : Pré-localisation des zones humides à proximité du site d’étude.....	158
Figure 55 : Principales infrastructures de transport dans la Vienne .....	96	Figure 116 : Localisation des sondages pédologiques .....	159
Figure 56 : Topographie du site d’implantation à l’échelle de la commune .....	99	Figure 117 : Illustrations du profil de sol n°1 .....	160
Figure 57 : Carte géologique au 1/50 000 <sup>ème</sup> du site d’étude .....	100	Figure 118 : Enjeux habitats « espèces » pour l’avifaune hivernante sur l’aire d’étude .....	172
Figure 58 : Localisation des captages d’eau potable et de leurs périmètres de protection à proximité du site d’étude.....	102	Figure 119 : Milan royal ©NCA Environnement 2022.....	177
Figure 59 : Localisation des points d’eau BSS dans un rayon de 2 km .....	103	Figure 120 : Grande aigrette ©NCA Environnement 2022 .....	177
Figure 60 : Carte des cours d’eau à l’échelle communale.....	104	Figure 121 : Alouette lulu ©NCA Environnement 2022 .....	178
Figure 61 : Le Clain, secteur de Poitiers .....	105		

Figure 122 : Avifaune patrimoniale observée en période de migration .....	179	Figure 183 : Photographie de la partie nord du site d’étude en direction de l’est .....	248
Figure 123 : Enjeux habitats « espèces » envers l’avifaune migratrice sur l’aire d’étude .....	183	Figure 184 : Photographie de l’autre moitié nord du site d’étude en direction du sud-ouest .....	248
Figure 124 : Alouette des champs ©NCA Environnement 2022 .....	190	Figure 185 : Photographie de l’axe viaire interne au site d’étude et de quelques constructions militaires datant de 1938 .....	248
Figure 125 : Chardonneret élégant ©NCA Environnement 2022 .....	191	Figure 186 : Photographie de la partie est du site d’étude .....	249
Figure 126 : Fauvette grisette ©NCA Environnement 2022 .....	191	Figure 187 : Photographie des zones délaissées du site d’étude avec la présence d’une strate arbustive recolonisant les vestiges industriels .....	249
Figure 127 : Linotte mélodieuse ©NCA Environnement 2022 .....	192	Figure 188 : Photographie en direction de la pointe sud-est du site d’étude .....	249
Figure 128 : Moineau domestique ©NCA Environnement 2022 .....	192	Figure 189 : Photographie d’une zone arbustive et arborée ayant colonisée une partie du site d’étude .....	249
Figure 129 : Tarier pâtre ©NCA Environnement 2022 .....	193	Figure 190 : Photographie de la partie sud du site d’étude .....	250
Figure 130 : enjeux avifaune nicheuse sur l’aire d’étude .....	199	Figure 191 : Photographie de la zone militaire délaissée à l’ouest du site d’étude .....	250
Figure 131 : Enjeux fonctionnels des habitats relatifs aux chiroptères sur la ZIP .....	208	Figure 192 : Photographie de la partie ouest du site d’étude avec présence de haies bocagères en arrière-plan .....	250
Figure 132 : Crapaud épineux ©NCA Environnement 2022 .....	209	Figure 193 : Photographie des limites de la pointe ouest du site d’étude .....	251
Figure 133 : Grenouille verte du complexe des pelophylax ©NCA Environnement 2022 .....	210	Figure 194 : Photographie de la limite est du site d’étude .....	251
Figure 134 : Salamandre tachetée ©NCA Environnement 2022 .....	210	Figure 195 : Photographie de la limite sud du site d’étude .....	252
Figure 135 : Enjeux associés à l’herpétofaune .....	214	Figure 196 : Photographie des limites sud-ouest du site d’étude .....	252
Figure 136 : Entomofaune patrimoniale observée et enjeux associés .....	219	Figure 197 : Photographie des limites ouest du site de projet .....	253
Figure 137 : Enjeux habitats associés aux mammifères patrimoniaux .....	223	Figure 198 : Photographie de l’entrée permettant de se rendre dans la partie en friche du site d’étude .....	254
Figure 138 : Enjeux fonctionnels des habitats retenus pour la faune .....	224	Figure 199 : Carte de la composition du site d’étude .....	255
Figure 139 : Situation des aires d’étude recommandées .....	226	Figure 200 : Présentation de la variante 1 du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars .....	272
Figure 140 : Carte de la situation éloignée du site d’étude de Saint-Martin-l’Ars .....	227	Figure 201 : Présentation de la variante 2 du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars .....	272
Figure 141 : Situation géographique rapprochée de Saint-Martin-l’Ars .....	228	Figure 202 : Moyenne d’ensoleillement 1998-2007 sur le territoire français .....	273
Figure 142 : Plusieurs vestiges trônent encore sur les bords des rivières .....	229	Figure 203 : Photographie illustrant le caractère agricole et rural présent autour du projet .....	273
Figure 143 : Photographie du château de Saint-Martin-l’Ars .....	229	Figure 204 : Photographie du hameau de proximité dit de la Brunetière, présent à l’ouest du projet .....	274
Figure 144 : Vue du ciel de l’Abbaye de la Réau classée aux Monuments Historiques (MH) .....	230	Figure 205 : Photographie illustrant le passage de la RD 10 présente au nord du projet .....	274
Figure 145 : Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d’étude .....	231	Figure 206 : Photographie illustrant le passage de la voie communale présente à l’ouest du projet .....	274
Figure 146 : Photographie d’un paysage présentant un paysage vallonné dans le parcours du site d’étude .....	232	Figure 207 : Implantation finale de la centrale photovoltaïque de Saint-Martin-l’Ars .....	276
Figure 147 : Photographie d’un paysage présentant peu de variations d’altitude .....	232	Figure 208 : Localisation des projets « existants » ou « approuvés » autour du projet .....	294
Figure 148 : Composition topographique du territoire d’étude .....	233	Figure 209 : Incidences du projet sur la flore et les habitats .....	299
Figure 149 : Photographie d’un paysage de l’unité paysagère des terres froides .....	234	Figure 210 : Incidences du projet sur l’avifaune .....	301
Figure 150 : Photographie d’un paysage de l’unité paysagère des terres de brandes .....	234	Figure 211 : Incidences du projet sur l’herpétofaune .....	303
Figure 151 : Photographie d’un paysage de l’unité paysagère de la vallée de Vienne et de ses affluents .....	234	Figure 212 : Incidences du projet sur les mammifères (hors chiroptères) .....	305
Figure 152 : Carte des unités paysagères des aires d’étude .....	235	Figure 213 : Incidences du projet sur les chiroptères .....	307
Figure 153 : Profil altimétrique du territoire d’étude .....	236	Figure 214 : Incidences du projet sur l’entomofaune .....	309
Figure 154 : Photographie d’un champ de visibilité profond et dégagé .....	237	Figure 215 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l’emprise du site d’étude, visible depuis les abords du hameau de la Brunetière .....	311
Figure 155 : Photographie d’un paysage de vallée encaissée .....	237	Figure 216 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l’emprise du site d’étude, visible depuis la RD 10 .....	312
Figure 156 : Photographie d’un paysage qui s’appuie sur les courbes douces du relief .....	237	Figure 217 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l’emprise du site d’étude, visible depuis les hauteurs de la voie communale présente à l’ouest .....	312
Figure 157 : Carte de l’occupation des sols à l’échelle de l’aire d’étude éloignée .....	238	Figure 218 : Mesures d’évitement .....	324
Figure 158 : Photographie d’une succession de terres arables, compartimentées par des haies bocagères .....	239	Figure 219 : Exemples de signalisation sur une installation photovoltaïque .....	330
Figure 159 : Photographie d’une large prairie enherbée .....	239	Figure 220 : Mesures de réduction .....	334
Figure 160 : Photographie présentant différentes parcelles agricoles limitées sur l’horizon par la présence d’une haute strate arborée .....	239	Figure 221 : Illustration d’un gîte arboricole à Chauve-souris à fixer sur l’arbre (source : Wildlife world) .....	336
Figure 161 : Photographie d’une traversée de forêt présente dans l’aire d’étude éloignée (AEE) .....	240	Figure 222 : Exemple de nichoirs à Moineau domestique (à gauche) et Hirondelle rustique (à droite) .....	336
Figure 162 : Localisation du château (propriété privée) à Mauprévoir .....	240	Figure 223 : Illustration d’un abri multifonctionnel pour reptiles (d’après LPO Isère) .....	337
Figure 163 : Prise de vue 1 - Photographie du château depuis son allée principale / Prise de vue 2 : Photographie du paysage visible depuis les abords du château, en direction du site d’étude .....	240	Figure 224 : Mesures de compensation et d’accompagnement .....	338
Figure 164 : Localisation des dolmens et de la prise de vue .....	241	Figure 225 : Localisation de la haie à planter .....	340
Figure 165 : Prise de vue 1 - Photographie des 2 dolmens recouvert par la végétation / Prise de vue 2 : Photographie du paysage visible depuis les abords de la parcelle cultivée contenant les dolmens .....	241	Figure 226 : Photomontage n°1 du projet avec intégration de la haie .....	342
Figure 166 : Localisation de l’Abbaye de la Réau présente sur la commune de Saint-Martin-l’Ars .....	241	Figure 227 : Photomontage n°2 du projet avec intégration de la haie .....	343
Figure 167 : Prise de vue 1 – Photographie du corps principal de l’Abbaye de la Réau / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible en aval de l’Abbaye en direction du site d’étude .....	241	Figure 228 : Composition de la haie .....	344
Figure 168 : Carte de la topographie de l’aire d’étude immédiate .....	242	Figure 229 : Exemple de système d’écoute passive chiroptères– SM4BAT .....	373
Figure 169 : Photographie d’un paysage vallonné .....	243	Figure 230 : Localisation des points d’écoute passive des chiroptères .....	374
Figure 170 : Photographie d’un paysage aux courbes apaisées .....	243	Figure 231 : Schéma de "l’unité paysagère" .....	387
Figure 171 : Photographie d’un champ de visibilité plus profond mais malgré tout contenu par le tissu bocager présent sur l’horizon .....	243	Figure 232 : Schéma de la "structure paysagère" .....	387
Figure 172 : Photographie de haies bocagères denses et hautes s’inscrivant en limite de parcelle cultivée .....	243	Figure 233 : Schéma des "éléments de paysage" .....	387
Figure 173 : Photographie d’une zone boisée correspondant à la ripisylve du Clain .....	244	Figure 234 : Décomposition d’un paysage en plusieurs plans .....	388
Figure 174 : Photographie d’une parcelle agricole propre à l’AEI avec présence d’une strate arborée en arrière-plan .....	244	Figure 235 : Exemple d’élément réduisant le champ de vision dans sa largeur .....	388
Figure 175 : Photographie d’une partie des habitations du hameau de la Brunetière .....	244	Figure 236 : Variation des angles de vision en fonction de la vitesse de l’observateur .....	388
Figure 176 : Photographie d’un double alignement de haies bocagères encadrant un chemin et délimitant les espaces agricoles .....	244	Figure 237 : Illustration des points d’appels et du point focal d’un paysage .....	389
Figure 177 : Photographie présentant en arrière-plan l’ample ripisylve de la vallée du Clain .....	245	Figure 238 : Organisation des aires d’étude autour du site d’étude .....	390
Figure 178 : Photographie de l’axe viaire principal traversant l’AEI et longeant le site d’étude : la RD 10 .....	245		
Figure 179 : Photographie d’un des nombreux axes secondaires dans le parcours des locaux .....	245		
Figure 180 : Photographie illustrant le chemin de randonnée local .....	245		
Figure 181 : Photographie du principal bâtiment à caractère industriel de l’AEI, à savoir un château d’eau .....	246		
Figure 182 : Carte de la composition de l’aire d’étude immédiate .....	247		

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectifs du SRADET pour la filière photovoltaïque.....	26	Tableau 59 : Cortège des milieux forestiers et bocagers.....	194
Tableau 2 : Aires d'étude à considérer en fonction des thèmes de l'environnement.....	30	Tableau 60 : Cortège des milieux ouverts.....	194
Tableau 3 : Périmètres d'étude.....	30	Tableau 61 : Cortège des milieux anthropiques.....	195
Tableau 4 : Caractéristiques des différentes technologies photovoltaïques.....	60	Tableau 62 : Enjeux « espèces » attribués aux espèces patrimoniales potentiellement nicheuses issues de la bibliographie.....	196
Tableau 5 : Caractéristiques des modules photovoltaïques du projet.....	63	Tableau 63 : Croisement des enjeux en période de nidification – espèces issues de la bibliographie.....	197
Tableau 6 : Caractéristiques des tables pour le projet.....	63	Tableau 64 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'avifaune nicheuse sur le site d'étude.....	198
Tableau 7 : Caractéristiques des bâtiments techniques du projet.....	65	Tableau 65 : Chiroptères connus sur le territoire.....	200
Tableau 8 : Caractéristiques des pistes de circulation du projet.....	66	Tableau 66 : Enjeux relatifs aux chiroptères au sein de la zone d'implantation potentielle.....	207
Tableau 9 : Caractéristiques de la clôture et des portails du projet.....	66	Tableau 67 : Espèces observées et connues au sein de l'aire d'étude.....	209
Tableau 10 : Planning prévisionnel des travaux.....	68	Tableau 68 : Enjeux « d'espèces » de l'herpétofaune sur l'AEI.....	211
Tableau 11 : Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux.....	74	Tableau 69 : Croisement des enjeux - Amphibiens.....	211
Tableau 12 : Évolution démographique à Saint-Martin-l’Ars de 1975 à 2018.....	74	Tableau 70 : Croisement des enjeux - Reptiles.....	212
Tableau 13 : Évolution des logements dans la commune de Saint-Martin-l’Ars de 1968 à 2018.....	75	Tableau 71 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'herpétofaune au sein du site d'étude.....	213
Tableau 14 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2019 à Saint-Martin-l’Ars.....	76	Tableau 72 : Synthèse des prospections lépidoptères – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio).....	215
Tableau 15 : Liste des monuments présents sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.....	77	Tableau 73 : Synthèse des prospections Odonates – Espèces connues sur le territoire (biblio).....	216
Tableau 16 : Occupation des sols sur la commune de Saint-Martin-l’Ars et comparaison au département.....	81	Tableau 74 : Synthèse de l'étude bibliographique des coléoptères.....	216
Tableau 17 : Données du recensement AGRESTE 2010 pour la commune de Saint-Martin-l’Ars.....	85	Tableau 75 : Synthèse des espèces d'orthoptères – Espèces observées et connues susceptibles de fréquenter l'AEI.....	216
Tableau 18 : Appellations d'Origines sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.....	86	Tableau 76 : Synthèse des enjeux « espèces » liés aux insectes fréquentant l'AEI (observées ou issues des données bibliographiques).....	217
Tableau 19 : Classement sonore des infrastructures routières et ferroviaires.....	91	Tableau 77 : Croisement des enjeux - Rhopalocères et Odonates.....	218
Tableau 20 : Liste des installations classées pour la protection de l'environnement au sein de la commune de Saint-Martin-l’Ars.....	94	Tableau 78 : Croisement des enjeux - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages.....	218
Tableau 21 : Liste des avis de l'autorité environnementale.....	97	Tableau 79 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'entomofaune au sein du site d'étude.....	218
Tableau 22 : Inventaire des ouvrages "points d'eau" du sous-sol dans un rayon de 2 km.....	102	Tableau 80 : Synthèse des prospections mammifères terrestres – Espèces observées et connues (biblio).....	220
Tableau 23 : Limites des classes d'état chimique.....	105	Tableau 81 : Patrimonialité des mammifères terrestres sur l'AEI.....	221
Tableau 24 : État et objectifs de qualité des eaux à proximité du site d'étude.....	106	Tableau 82 : Utilisation des habitats potentiels de reproduction par les mammifères patrimoniaux.....	222
Tableau 25 : Limites de classes pour différents paramètres physico-chimiques.....	106	Tableau 83 : Enjeux "habitat d'espèces" pour les mammifères au sein du site d'étude.....	222
Tableau 26 : Qualité du Clain (Station n°04082540).....	106	Tableau 84 : Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux.....	262
Tableau 27 : Qualité de la Clouère (station n°04082760).....	107	Tableau 85 : Synthèse des enjeux environnementaux.....	263
Tableau 28 : Températures moyennes sur la station de Poitiers-Biard (période 1981-2010).....	111	Tableau 86 : Synthèse globale des enjeux des habitats de l'aire d'étude vis-à-vis de la faune.....	266
Tableau 29 : Précipitations moyennes sur la station de Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010.....	111	Tableau 87 : Synthèse des sensibilités paysagères.....	267
Tableau 30 : Objectifs, seuils et valeurs limites des polluants atmosphériques.....	114	Tableau 88 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet.....	278
Tableau 31 : Liste des ZNIEFF présentes au sein des aires d'étude (Source : INPN).....	128	Tableau 89 : Périodes favorables et défavorables aux travaux pour chacun des groupes ciblés.....	284
Tableau 32 : Liste des milieux déterminants essentiels des ZNIEFF présentes au sein de l'AEI (Source : INPN).....	129	Tableau 90 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SDAGE Loire-Bretagne.....	287
Tableau 33 : Liste des ZICO présentes au sein des aires d'étude.....	130	Tableau 91 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SAGE Clain.....	288
Tableau 34 : Description de la ZPS présente au sein de l'AEI (Source : INPN).....	132	Tableau 92 : Distance entre les locaux liés à la centrale photovoltaïque au sol et les habitations les plus proches.....	290
Tableau 35 : Description des ENS présents au sein de l'AEI (Source : INPN).....	133	Tableau 93 : Exemples de champs émis par des appareils électroménagers.....	291
Tableau 36 : Typologie des habitats naturels recensés au sein de la ZIP.....	141	Tableau 94 : Distance entre les sources de champ électromagnétique et les habitations les plus proches.....	292
Tableau 37 : Haies recensées sur le site d'Avy (17).....	147	Tableau 95 : Projet retenu pour l'analyse des effets cumulés.....	293
Tableau 38 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur la ZIP.....	147	Tableau 96 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le milieu humain.....	293
Tableau 39 : Liste et caractère invasif des plantes envahissantes recensées sur le site d'étude.....	148	Tableau 97 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le milieu physique.....	293
Tableau 40 : Nombre de sondages par catégorie.....	159	Tableau 98 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le milieu naturel.....	293
Tableau 41 : Synthèse des informations sur les sondages pédologiques réalisés.....	160	Tableau 99 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le paysage.....	293
Tableau 42 : Synthèse des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude immédiate et connues sur le territoire.....	162	Tableau 100 : Surface impactées par le projet.....	298
Tableau 43 : Espèces patrimoniales en périodes d'hivernage mentionnées dans l'aire d'étude éloignée (LPO Vienne, OpenObs, INPN).....	168	Tableau 101 : Linéaire impacté par le projet.....	298
Tableau 44 : Espèces contactées, statuts et effectifs (période d'hivernage).....	168	Tableau 102 : Récapitulatif des périodes de travaux favorables et défavorables pour la faune.....	326
Tableau 45 : Enjeu « espèce » attribué en période hivernale (espèces observées et espèces patrimoniales issues des données bibliographiques).....	170	Tableau 103 : Distances entre les locaux techniques bruyants et les habitations.....	329
Tableau 46 : Enjeu "habitat d'espèces" – Avifaune hivernante issue de la bibliographie.....	171	Tableau 104 : Estimation des dépenses et suivi des mesures.....	345
Tableau 47 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'avifaune hivernante sur le site d'étude.....	171	Tableau 105 : « Etat initial de l'environnement » et ses évolutions.....	350
Tableau 48 : Espèces patrimoniales en période de migration mentionnées dans l'AER (LPO Vienne ; OpenObs INPN).....	173	Tableau 106 : Données consultées et structures / organismes associés.....	371
Tableau 49 : Avifaune observée en période de migration pré-nuptiale.....	174	Tableau 107 : Détails des inventaires naturalistes.....	371
Tableau 50 : Avifaune observée en période de migration post-nuptiale.....	175	Tableau 108 : Synthèse générale des prospections.....	375
Tableau 51 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces patrimoniales migratrices observées sur l'AEI, et aux espèces patrimoniales référencées dans les données bibliographiques sur l'AER.....	180	Tableau 109 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses.....	378
Tableau 52 : Croisements avec les enjeux « habitats d'espèce » attribué aux espèces patrimoniales de passage observées sur l'AEI.....	181	Tableau 110 : Classe de patrimonialité - Espèces hivernantes et de passage.....	379
Tableau 53 : Croisement des enjeux « habitats d'espèces » en période de migration – Espèces patrimoniales issues de la bibliographie.....	181	Tableau 111 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses.....	380
Tableau 54 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'avifaune migratrice sur le site d'étude.....	182	Tableau 112 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces hivernantes.....	380
Tableau 55 : Espèces patrimoniales mentionnées en période de nidification dans l'aire d'étude rapprochée (LPO Vienne, OpenObs, INPN).....	184	Tableau 113 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces de passage.....	380
Tableau 56 : Résultats du suivi de la nidification.....	188	Tableau 114 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses issues de la bibliographie.....	381
Tableau 57 : Enjeux « espèces » attribués aux espèces patrimoniales observées lors des inventaires.....	193	Tableau 115 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces migratrices issues de la bibliographie.....	381
Tableau 58 : Croisement des enjeux en période de nidification – Espèces patrimoniales observées lors des inventaires.....	194	Tableau 116 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces hivernantes issues de la bibliographie.....	381
		Tableau 117 : Classes de patrimonialité - Amphibiens et Reptiles.....	382
		Tableau 118 : Enjeu "habitat d'espèces" - Amphibiens.....	382

Tableau 119 : Enjeu "habitat d'espèces" - Reptiles.....	383
Tableau 120 : Classes de patrimonialité - Mammifères terrestres .....	383
Tableau 121 : Enjeu "habitat d'espèces" - Mammifères terrestres.....	384
Tableau 122 : Classes de patrimonialité - Lépidoptères.....	385
Tableau 123 : Classes de patrimonialité - Odonates.....	385
Tableau 124 : Classes de patrimonialité - Orthoptères.....	385
Tableau 125 : Classes de patrimonialité - Coléoptères saproxylophages .....	386
Tableau 126 : Enjeu "habitat d'espèces" - Rhopalocères et Odonates .....	386
Tableau 127 : Enjeu "habitat d'espèces" - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages .....	386

## LEXIQUE

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ci-après des définitions des principaux termes techniques employés.

- **BIODIVERSITÉ :**  
Variété des organismes vivants, peuplant un écosystème donné.
- **CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Composant électronique semi-conducteur permettant de générer un courant électrique lors de son exposition à la lumière. Dispositif photovoltaïque le plus élémentaire.
- **DÉCIBEL (dB) :**  
Unité d’une mesure physique qui exprime un niveau sonore ou une intensité acoustique.
- **ÉCOSYSTÈME :**  
Unité écologique fonctionnelle douée d’une certaine stabilité, constituée par un ensemble d’organismes vivants (biocénose) exploitant un milieu naturel déterminé (biotope).
- **EFFET :**  
Conséquence objective d’un projet sur l’environnement, indépendamment du territoire affecté.
- **ÉNERGIES RENOUVELABLES :**  
Énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l’énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Elles sont également plus « propres » que les énergies issues de sources fossiles (moins d’émissions de CO<sub>2</sub> et de pollution). Les principales énergies renouvelables sont : l’énergie hydroélectrique, l’énergie éolienne, l’énergie de biomasse, l’énergie solaire, la géothermie, les énergies marines.
- **HABITAT :**  
Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d’espèces animales ou végétales. Il comprend le biotope (milieu physique où s’épanouit la vie) et la biocénose (ensemble des êtres vivants au sein d’un écosystème).
- **IMPACT :**  
Transposition des effets sur une échelle de valeurs.
- **INFILTRATION :**  
Pénétration de l’eau dans un sol non saturé en surface, et mouvement descendant de l’eau dans cette zone non saturée (à ne pas confondre avec la percolation qui a lieu en milieu saturé).
- **MAÎTRE D’OUVRAGE :**  
Personne physique ou morale, publique ou privée, pour le compte de laquelle l’ouvrage est réalisé. Il peut également être appelé « pétitionnaire » ou « porteur de projet ».
- **MÉGAWATT (MW), KILOWATT (kW) :**  
Unité de mesure de puissance ou de flux énergétique : quantité d’énergie consommée ou produite par unité de temps (1 MW = 1 000 kW). Un watt équivaut à un transfert d’énergie d’un joule par seconde.
- **MÉGAWATTHEURE (MWh), KILOWATTHEURE (kWh) :**  
Unité de mesure de l’énergie électrique consommée ou produite pendant 1 heure (1 MWh = 1 000 kWh).
- **MODULE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Assemblage en série et en parallèle de plusieurs cellules photovoltaïques protégées par un revêtement qui en permet l’utilisation en extérieur. Appelé également « panneau ».
- **ONDULEUR :**  
Transforme le courant continu produit par un champ photovoltaïque en courant alternatif synchronisé en fréquence, identique à celui du réseau de distribution.
- **TABLE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Ensemble de modules photovoltaïques pré-assemblés dans un ensemble mécanique et interconnectés.
- **PERMÉABILITÉ :**  
Rend compte de l’aptitude d’un sol à se laisser traverser par un fluide.
- **POSTE DE LIVRAISON :**  
Point de raccordement de la centrale au réseau de distribution de l’électricité, constituant la limite entre le réseau interne (privé) et le réseau externe (public). En cas de défaut du réseau, des disjoncteurs adaptés s’ouvrent pour protéger les installations du porteur du projet et du gestionnaire de réseau public.
- **POSTE DE CONVERSION :**  
Poste comportant les onduleurs et le transformateur associé dont le rôle est de transformer le courant continu provenant des panneaux en courant alternatif à la fréquence du réseau et de rehausser la tension de cette électricité au niveau de celle du réseau.
- **PUISSANCE CRÊTE :**  
Valeur de référence permettant de comparer les puissances des panneaux. La puissance crête est obtenue par des tests effectués en laboratoire, sous une irradiation de 1 000 W/m<sup>2</sup>, une température de 25°C, la lumière ayant le spectre attendu pour une répartition du rayonnement de type solaire AM = 1,5 correspondant à un certain angle d’incidence de la lumière solaire dans l’atmosphère.
- **SILICIUM :**  
Semi-conducteur abondamment présent sur la croûte terrestre et dans le sable. Il est utilisé dans le photovoltaïque sous trois formes : monocristallin, polycristallin et amorphe.
- **WATT CRÊTE :**  
Unité de puissance délivrée par un module photovoltaïque sous des conditions optimums.

## ABREVIATIONS & SIGLES

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ci-après de la signification des principales abréviations utilisées.

<b>ADEME</b>	Agence De l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie
<b>AEP</b>	Alimentation en Eau Potable
<b>APPB</b>	Arrêté Préfectoral de Protection Biotope
<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé
<b>BRGM</b>	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
<b>CRE</b>	Commission de Régulation de l’Énergie
<b>DCE</b>	Directive Cadre sur l’Eau
<b>CRE</b>	Commission de Régulation de l’Energie
<b>CSPS</b>	Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé
<b>DDRM</b>	Dossier Départemental des Risques Majeurs
<b>DDT</b>	Direction Départementale des Territoires
<b>DRAC</b>	Direction Régionale des Affaires Culturelles
<b>DRAAF</b>	Direction Régionale de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement
<b>ERC</b>	Éviter, Réduire, Compenser
<b>EPI</b>	Équipement de protection individuel
<b>IGN</b>	Institut Géographique National
<b>MAEC</b>	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
<b>LTECV</b>	Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte
<b>MEDDE</b>	Ministère de l’Écologie, du Développement Durable et de l’Énergie (2012-2014)
<b>MEEDDM</b>	Ministère de l’Écologie, de l’Énergie, du Développement Durable et de la Mer (2007-2010)
<b>MEDDTL</b>	Ministère de l’Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2010-2012)
<b>MEEM</b>	Ministère de l’Environnement, de l’Énergie et de la Mer (2012-2017)
<b>MTES</b>	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (auj.)
<b>NOTRe (loi)</b>	Nouvelle Organisation Territoriale de la République
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PAC</b>	Plan d’Assurance Qualité
<b>PCET</b>	Plan Climat-Énergie Territorial
<b>PGC</b>	Plan Général de Coordination
<b>PLU</b>	Plan Local d’Urbanisme
<b>PPI</b>	Périmètre de protection immédiate
<b>PPR</b>	Périmètre de protection rapprochée
<b>PPRI</b>	Plan de Prévention des Risques d’Inondation
<b>PPRN</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels
<b>PPRT</b>	Plan de Prévention des Risques Technologiques
<b>PPRS</b>	Plan de Prévention des Risques Sécheresse
<b>S3REnR</b>	Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
<b>SAGE</b>	Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SAFER</b>	Société d’Aménagement Foncier et d’Etablissement Rural
<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SDIS</b>	Service Départemental d’Intervention et de Secours
<b>SPR</b>	Site patrimonial Remarquable
<b>SRADDET</b>	Schéma Régional de l’Aménagement, du Développement Durable et de l’Égalité des Territoires
<b>SRCAE</b>	Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Énergie
<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Écologique

<b>TMJA</b>	Trafic Moyen Journalier Annuel
<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d’Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique
<b>ZPS</b>	Zone de Protection Spéciale
<b>ZRE</b>	Zone de Répartition des Eaux
<b>ZSC</b>	Zone Spéciale de Conservation

## **Chapitre 1 : PRÉAMBULE**



## I. INTRODUCTION

La société AFR 12, filiale à 100% d’AMARENCO, a pour projet, sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, dans la Vienne (86), de réhabiliter un ancien site militaire et industriel tout en améliorant et sécurisant l’activité d’engraissement d’agneaux présente sur le site ; et en produisant des énergies renouvelables à partir de panneaux photovoltaïques installés au sol et sur des bâtiments agricoles réhabilités et neufs.

Particulièrement, la **zone non bâtie du site** sera valorisée en parcours extérieur pour les agneaux. Elle sera équipée d’une centrale photovoltaïque au sol, d’une puissance estimée à **20,2 MWc**, sur environ 26,5 ha.

Les bâtiments neufs représentent quant à eux une surface d’environ 2800m<sup>2</sup>. Conformément à l’annexe de l’article R.122-2 du Code de l’environnement, leur construction n’est donc pas soumise à évaluation environnementale.

Conformément à l’annexe de l’article R.122-2 du Code de l’environnement, modifié par le décret du 29 juin 2021, les projets d’installations de production d’électricité à partir de l’énergie solaire installés sur le sol de plus de 1 MWc sont systématiquement soumis à **évaluation environnementale**.

La présente étude d’impact sur l’environnement **ne concerne donc que l’implantation de la centrale solaire photovoltaïque au sol**. Le projet global de réhabilitation est toutefois présenté dans la description technique du projet (cf. *Chapitre 2 : III Description technique du projet* en page 61).

Cette étude accompagne le dossier de demande de permis de construire, et a pour but d’apprécier les conséquences sur l’environnement du projet et de proposer des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser ces impacts. Elle se compose des différentes parties suivantes :

<b>Chapitre 1 : PRÉAMBULE</b>	<b>p 17</b>
<i>Ce chapitre dresse le cadre législatif et réglementaire du projet, le contexte politique des énergies renouvelables et l’état des lieux de la filière photovoltaïque en France. Les aires d’étude sont également présentées.</i>	
<b>Chapitre 2 : DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>p 33</b>
<i>Ce chapitre présente le demandeur, la localisation du projet, la description technique du projet (caractéristiques physiques), et ses caractéristiques en phases de construction et d’exploitation.</i>	
<b>Chapitre 3 : DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE</b>	<b>p 73</b>
<i>Ce chapitre porte sur la zone et les milieux susceptibles d’être affectés de manière notable par le projet : milieu humain et santé, milieu physique, milieu naturel (biodiversité), paysage et patrimoine, etc.</i>	
<b>Chapitre 4 : DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES SUR L’ENVIRONNEMENT</b>	<b>p 269</b>
<i>Les éventuelles incidences notables sur les facteurs détaillés précédemment portent sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet. L’éventuel cumul d’incidences est également étudié.</i>	
<b>Chapitre 5 : DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION</b>	<b>p 277</b>
<i>Les raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu, notamment au regard des effets sur l’environnement, sont présentées dans ce chapitre. Les variantes étudiées au cours du développement sont détaillées.</i>	
<b>Chapitre 6 : MESURES ERC : ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER</b>	<b>p 317</b>
<i>Les mesures ERC sont celles prévues par le maître d’ouvrage pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs notables du projet sur l’environnement ou la santé humaine, ainsi que l’estimation des dépenses correspondantes, les effets attendus et les méthodes de suivi de ces mesures et de leurs effets.</i>	
<b>Chapitre 7 : « ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT » ET ÉVOLUTIONS</b>	<b>p 349</b>
<i>Il s’agit d’une description des aspects pertinents de l’état initial de l’environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et un aperçu de l’évolution probable de l’environnement en l’absence de mise en œuvre du projet.</i>	
<b>Chapitre 8 : SYNTHÈSE DE L’ÉTUDE D’IMPACT</b>	<b>p 353</b>
<i>Cette partie synthétise les enjeux, les effets du projet et les mesures d’évitement/réduction mises en œuvre par le pétitionnaire.</i>	

## Chapitre 9 : MÉTHODES UTILISÉES

p 369

Ce chapitre détaille les méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l’environnement.

Par ailleurs, ce document intègre un résumé non technique, en début de dossier, qui permet de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l’étude.

## II. DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE

### II. 1. Identité du demandeur

<b>Nom du demandeur :</b>	<b>AFR 12</b>
<b>Statut Juridique :</b>	<b>Société par Actions Simplifiée à associé Unique (SASU)</b>
<b>Création :</b>	<b>28/05/2011</b>
<b>N° SIRET :</b>	<b>900 035 544 00015</b>
<b>Code APE :</b>	<b>6430Z (fonds de placement et entités financières similaires)</b>

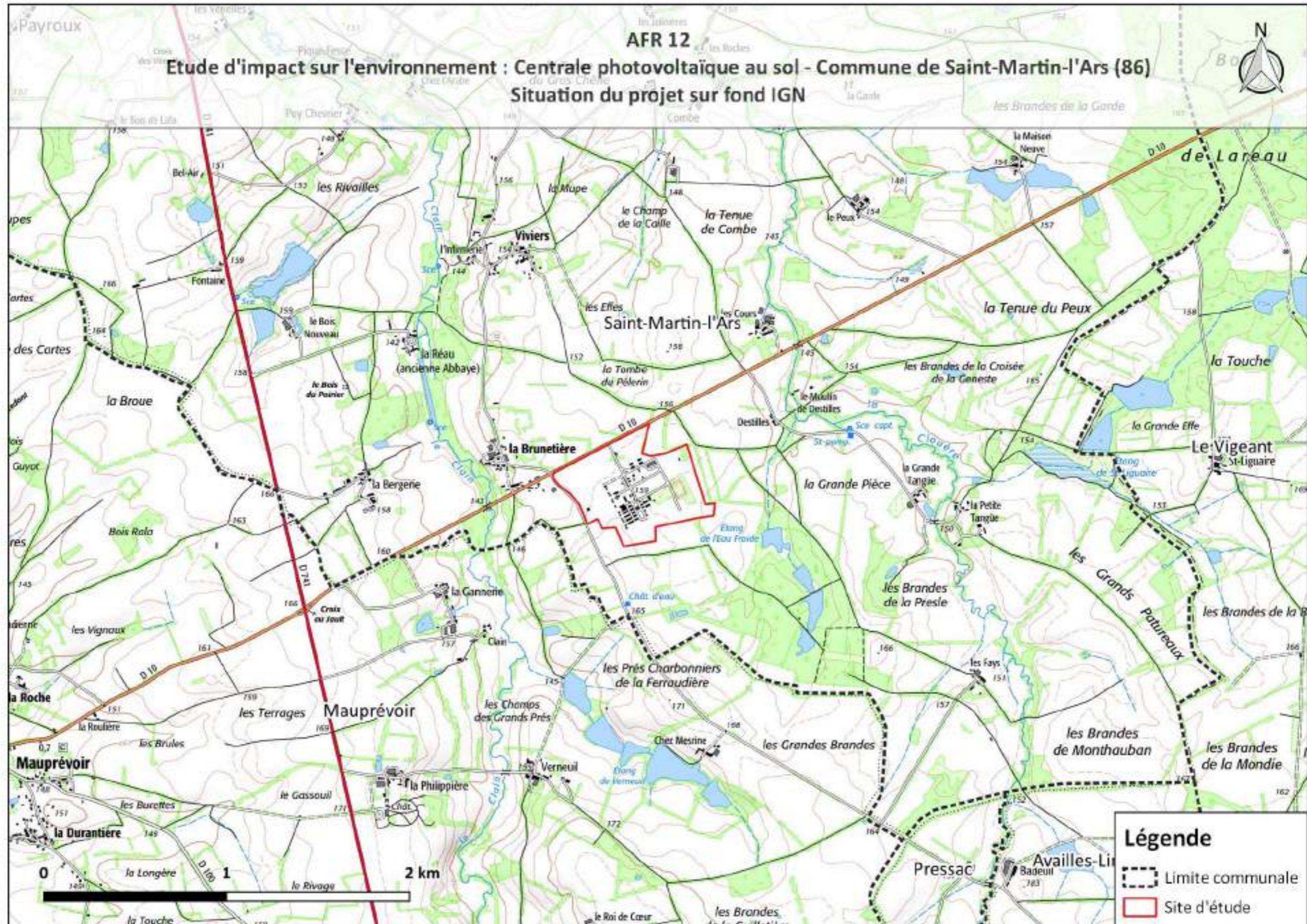
### II. 2. Caractéristiques du projet

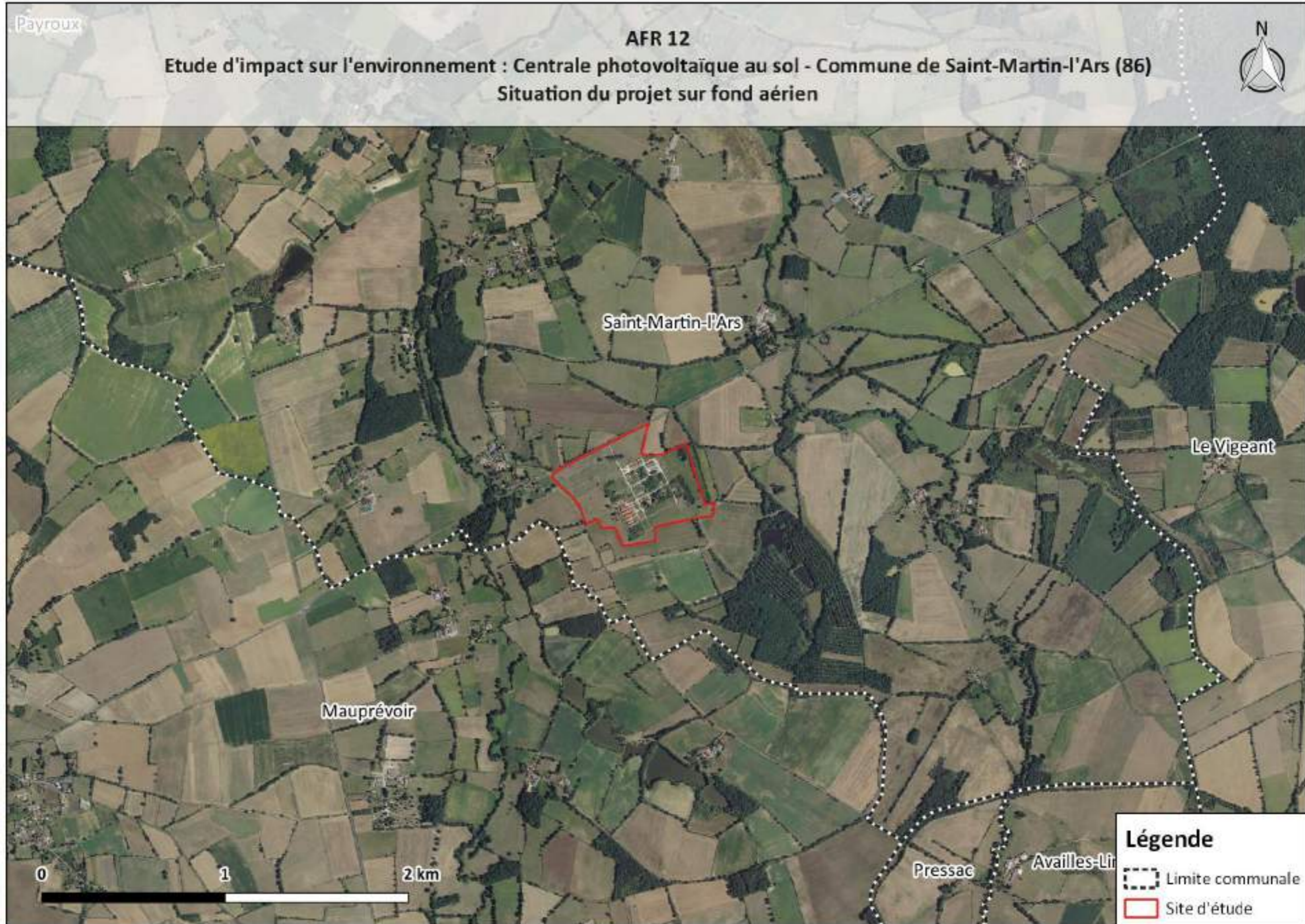
<u>IMPLANTATION</u>	
<b>Région :</b>	Nouvelle-Aquitaine
<b>Département :</b>	86 – Vienne
<b>Commune :</b>	Saint-Martin-l’Ars
<b>Références cadastrales :</b>	<b>Section OE</b> : parcelles n°42, 90, 161, 654

<u>NATURE DES ACTIVITÉS</u>	
<b>Nature de l’installation :</b>	Centrale solaire photovoltaïque au sol
<b>Surface exploitée :</b>	26,5 ha
<b>Surface du site d’étude :</b>	31,1 ha
<b>Puissance de l’installation :</b>	<b>20,2 MWc</b>
<b>Technologie de production :</b>	Cristallin
<b>Production énergétique :</b>	26 300 MWh soit l’équivalent de la consommation électrique annuelle de 12 295 habitants chaque année
<b>Valorisation de l’électricité :</b>	Injection dans le réseau public de distribution de l’électricité







### III. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DU PROJET

Le décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 a introduit un cadre réglementaire pour les installations photovoltaïques au sol.

Le développement d’une centrale au sol de plus de 1 MWc, telle que celle projetée par AFR 12, filiale du groupe AMARENCO, sur la commune de Saint-Martin-l’Ars (86), nécessite :

- La réalisation d’une étude d’impact sur l’environnement ;
- Le dépôt d’une demande de permis de construire ;
- L’organisation d’une enquête publique.

#### III. 1. L’évaluation environnementale

Conformément à l’annexe de l’article R.122-2 du Code de l’environnement, modifié par le décret du 1<sup>er</sup> juillet 2022, les projets d’installations de production d’électricité à partir de l’énergie solaire installés sur le sol de plus de 1 MWc sont systématiquement soumis à évaluation environnementale.

L’évaluation environnementale est un processus constitué de l’élaboration, par le maître d’ouvrage, d’un rapport d’évaluation des incidences sur l’environnement (étude d’impact), de la réalisation des consultations, ainsi que de l’examen, par l’autorité compétente, de l’ensemble des informations présentées dans l’étude d’impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d’ouvrage. (Article L.122-1)

*« Les projets qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d’avoir des incidences notables sur l’environnement ou la santé humaine font l’objet d’une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d’entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l’autorité environnementale. »*

L’étude d’impact requise est régie par le Code de l’environnement, plus précisément par les articles L.122-1 à L.122-3-4 de la partie législative et par les articles R.122-1 à R.122-14 de la partie réglementaire. Son contenu répond aux dispositions des articles R.122-5 et R.512-8 du Code de l’environnement.

Ainsi, l’étude d’impact est principalement constituée des éléments suivants :

- Une **description du projet**, de ses caractéristiques techniques et en phase opérationnelle ;
- Une **description des facteurs de l’environnement** susceptibles d’être affectés de manière notable par le projet ;
- Une **description des incidences notables du projet sur l’environnement** portant sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs ;
- Une **description des incidences négatives notables** du projet sur l’environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d’accidents ou catastrophes majeurs en rapport avec le projet ;
- Une **description des solutions de substitution raisonnables** examinées par le maître d’ouvrage et une indication des raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu, notamment au regard des incidences sur l’environnement et la santé humaine ;
- Les **mesures prévues** par le maître d’ouvrage pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs notables du projet sur l’environnement ou la santé humaine, ainsi que l’estimation des dépenses correspondantes, les effets attendus et les modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets ;
- **« L’état initial de l’environnement » et ses évolutions** en cas de mise en œuvre et en l’absence du projet ;

- Une description des **méthodes** de prévision ou des éléments probants **utilisés** pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l’environnement ;
- **Les noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l’étude d’impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;
- Un **résumé non technique**, afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l’étude.

A noter que, conformément à l’article R.122-6 du Code de l’environnement, tout projet faisant l’objet d’une étude d’impact est en outre soumis à **l’avis de l’autorité environnementale compétente** dans le domaine de l’environnement qui sera joint au dossier d’enquête publique.

#### III. 2. L’enquête publique

Les projets de travaux, d’ouvrages ou d’aménagements, devant comporter une évaluation environnementale en application de l’article L.122-1 du Code de l’environnement, font l’objet d’une enquête publique.

Les principaux textes régissant l’enquête publique sont les suivants :

- **Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l’environnement, dite loi « Grenelle II » ;
- **Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011** portant réforme de l’enquête publique relative aux opérations susceptibles d’affecter l’environnement ;
- **Ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016** portant réforme des procédures destinées à assurer l’information et la participation du public à l’élaboration de certaines décisions susceptibles d’avoir une incidence sur l’environnement ;
- **Décret n°2017-626 du 25 avril 2017** relatif aux procédures destinées à assurer l’information et la participation du public à l’élaboration de certaines décisions susceptibles d’avoir une incidence sur l’environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l’évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes ;
- **Articles L.123-1 à 18** du Code de l’environnement ;
- **Articles R.123-1 à 46** du Code de l’environnement.

Cette enquête a pour but d’informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions après le dépôt de l’étude d’impact auprès de l’autorité environnementale. Elle s’inscrit au sein d’une procédure administrative relative à la demande d’autorisation environnementale, dont le déroulement de l’instruction est présenté dans les articles **R.181-16 à 44** du Code de l’environnement.

*« L’enquête publique a pour objet d’assurer l’information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l’élaboration des décisions susceptibles d’affecter l’environnement mentionnées à l’article L. 123-2. »*

Le préfet du département concerné par l’implantation du projet assure l’ouverture et l’organisation de l’enquête publique. La saisine du Tribunal Administratif par le Préfet permet la désignation d’un commissaire enquêteur ou d’une commission d’enquête, en fonction de la nature et de l’importance du projet.

Dans les 8 jours qui suivent sa désignation, le commissaire enquêteur peut demander au président du Tribunal Administratif d’ordonner au maître d’ouvrage de verser au fonds d’indemnisation des commissaires enquêteurs une provision dont il définit le montant. Le commissaire enquêteur informe de sa demande l’autorité compétente pour organiser l’enquête qui ne pourra autoriser son ouverture qu’après que le maître d’ouvrage aura attesté auprès d’elle du versement de cette provision.

La durée de l’enquête publique est généralement de **30 jours**, prolongeable une fois. Une publicité est réalisée via les journaux régionaux ou locaux, dans les 8 premiers jours de l’enquête, ainsi qu’un affichage 15 jours avant son ouverture et pendant toute sa durée sur le site d’implantation et dans les mairies concernées.

Dans chaque lieu où est déposé un dossier d’enquête, un registre d’enquête est ouvert et mis à disposition du public pour enregistrer les diverses remarques relatives au projet. Celles-ci peuvent également être adressées au commissaire enquêteur par correspondance au siège de l’enquête ou par voie électronique indiquée dans l’arrêté d’ouverture. Lors des permanences du commissaire enquêteur, les observations écrites et orales du public sont recueillies.

À la fin de l’enquête, le commissaire enquêteur clôt le registre d’enquête et rencontre le responsable du projet pour lui communiquer les observations consignées dans un procès-verbal de synthèse. Après la production éventuelle d’un mémoire en réponse, le commissaire enquêteur établit son rapport, dont l’objectif est de relater le déroulement de l’enquête et d’examiner les observations recueillies. Ses conclusions motivées (avis favorable, favorable sous réserves ou défavorable) sont consignées dans un document séparé et transmises au préfet et au président du Tribunal Administratif.

Depuis 2016 et l’ordonnance du 3 août, les procédures destinées à assurer l’information et la participation du public ont été réformées, dans le but de favoriser et de renforcer la participation du public au processus d’élaboration de décisions pouvant avoir une incidence sur l’environnement. L’un des plus grands apports de ce texte est la généralisation de la dématérialisation de l’enquête publique. Désormais, l’article L.123-10 du Code de l’environnement impose la publication du dossier d’enquête publique en ligne, tout en préservant la version papier pendant toute la durée de l’enquête.

Sont désormais obligatoires durant l’enquête :

- La mise à disposition du dossier d’enquête en ligne ;
- La possibilité pour le public de déposer ses observations et propositions par voie numérique ;
- La publication en ligne des observations déposées par voie numérique.

À l’issue de l’enquête, le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur ou de la commission d’enquête doivent être disponibles en ligne pendant une durée d’un an à compter de leur parution.

Pour mettre en place ces dispositions, l’article susvisé énonce qu’un accès gratuit au dossier doit être garanti par un ou plusieurs postes informatiques dans un « *lieu ouvert au public* ». Les permanences du commissaire enquêteur sont maintenues pour assurer un accès constant au dossier papier.

### III. 3. Autres réglementations applicables

#### III. 3. 1. Code de l’urbanisme

Depuis le décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009, les installations photovoltaïques de puissance supérieure à 250 kWc sont soumises à l’obtention d’un permis de construire, au titre du Code de l’urbanisme. S’agissant d’ouvrages de production d’énergie n’étant pas destinée à une utilisation directe par le demandeur, le permis de construire d’une installation photovoltaïque relève de la compétence du Préfet.

**Le présent projet fera l’objet d’une demande de permis de construire.**

#### III. 3. 2. Code forestier

Une circulaire du ministre de l’Agriculture en date du 28 mai 2013 précise de façon détaillée les règles applicables en matière de défrichement suite à la refonte du code forestier. Le défrichement est défini comme étant "*la destruction de l’état boisé d’un terrain et la suppression de sa destination forestière*". Les deux conditions doivent être vérifiées simultanément, précise la circulaire.

Il s’agit d’une opération volontaire quelle que soit la nature de l’acte :

- Défrichement direct par abattage ou indirect,
- Par exploitation abusive ou écobuages répétés.

Le défrichement est une opération soumise à autorisation (art. L.341-3 du Code forestier), sauf cas particuliers ou exemptions prévus par le même code. Cette autorisation préalable est délivrée par le Préfet.

Pour tous les défrichements de surface comprise entre 0,5 ha et 25 ha, le demandeur d’une autorisation de défrichement **doit préalablement** saisir l’autorité environnementale pour qu’elle décide de la nécessité de réaliser ou non une étude d’impact.

**Le présent projet n’est pas soumis à une demande d’autorisation de défrichement.**

#### III. 3. 3. Loi sur l’Eau

Le Code de l’environnement édifie l’Eau en patrimoine commun de la nation. Sa protection est d’intérêt général et sa gestion doit se faire de façon globale.

La législation en matière d’eau (Loi sur l’eau de 1992, réformée en 2006) régit les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA), réalisés à des fins non domestiques par des personnes publiques ou des personnes privées et qui impliquent des prélèvements ou des rejets en eau, des impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique, ou des impacts sur le milieu marin.

Ainsi, la réalisation de tout ouvrage, tout travaux, toute activité susceptible de porter atteinte à l’eau et aux milieux aquatiques est soumise à autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l’eau, en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l’environnement.

À l’instar des ICPE, une nomenclature spécifique identifie ces IOTA suivant les dangers qu’ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. L’article R.214-1 du Code de l’environnement est découpé en cinq titres ayant chacun un thème particulier (respectivement prélèvements, rejets, impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique, impacts sur le milieu marin et régimes d’autorisation), eux-mêmes divisés en rubriques en fonction des opérations réalisées.

**Le présent projet ne fera pas l’objet d’un dossier Loi sur l’Eau.**

#### III. 3. 4. Code rural et de la pêche maritime

La Loi d’avenir pour l’agriculture, l’alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 a mis en place des mesures de compensation agricole, afin de pallier le préjudice subi par l’agriculture par la perte de foncier dans le cadre de grands travaux.

**Art. L.112-1-3.** - Les projets de travaux, d’ouvrages ou d’aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d’avoir des conséquences négatives importantes sur l’économie agricole font l’objet d’une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l’état initial de l’économie agricole du territoire concerné, l’étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l’économie agricole du territoire.

L’étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d’ouvrage.

Un décret détermine les modalités d’application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d’ouvrages ou d’aménagements publics et privés qui doivent faire l’objet d’une étude préalable.

Le **décret n°2016-1190 du 31 août 2016** précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l’étude préalable qui doit être réalisée par le maître d’ouvrage d’un projet de travaux, d’ouvrages ou d’aménagements susceptible d’avoir des conséquences négatives importantes sur l’économie agricole.

Les projets soumis à étude préalable agricole sont par conséquent ceux qui répondent à trois critères :

- **Condition de nature** : projet soumis à une étude d’impact systématique,
- **Condition de localisation** :
  - Une zone agricole (A), forestière ou naturelle (N) délimitée par un document d’urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l’article L. 311-1 (voir annexe 1 du guide méthodologique) du code rural et de la pêche maritime (CRPM) dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d’autorisation, d’approbation ou d’adoption du projet,
  - Une zone à urbaniser (AU) délimitée par un document d’urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l’article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d’autorisation, d’approbation ou d’adoption du projet.
  - En l’absence de document d’urbanisme délimitant ces zones, l’emprise des projets concernés doit être située en tout ou partie sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d’autorisation, d’approbation ou d’adoption du projet.
- **Condition de consistance** : surface agricole prélevée définitivement par le projet supérieur à un seuil de 5 ha.

Le projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars (86) est soumis à étude d’impact de façon systématique (puissance supérieure à 1 MWc).

La commune de Saint-Martin-l’Ars est actuellement couverte par le **Règlement National d’Urbanisme (RNU)**.

Actuellement, les zones construites, ainsi que les vestiges militaires et industriels du site ne sont pas déclarés au Registre Parcellaire Graphique (RPG). En revanche, la majorité des prairies du site est déclarée en prairie permanente ou temporaire. Une partie des prairies est également cultivée afin d’assurer son renouvellement. Ces 5 dernières années, la parcelle située au nord-ouest du site a été cultivée en céréales (blé, orge, lin).

Le projet mobilise des terres agricoles à hauteur de 18,3 ha (surface totale de 26,5 ha), ce qui est supérieur au seuil de 5 ha fixé par le décret précité.

**Le présent projet de centrale photovoltaïque au sol fait l’objet d’une étude préalable agricole réalisée par la Chambre d’Agriculture de la Vienne et sera jointe au dossier de Permis de Construire.**

### III. 4. Contexte politique des énergies renouvelables

Au travers de la mise en œuvre du protocole de Kyoto et des travaux de l’Union Européenne, la France s’est engagée à la réduction de ses émissions de gaz à effet de serre et au développement des énergies renouvelables sur son territoire.

### III. 5. A l’international

Les informations contenues dans ce paragraphe sont issues du site internet du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire ([www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)).

Depuis plus de 30 ans, le Groupe Intergouvernemental d’Experts sur l’Évolution du Climat (GIEC) évalue l’état des connaissances sur l’évolution du climat, ses causes, ses impacts. Il identifie également les possibilités de limiter l’ampleur du réchauffement et la gravité de ses impacts et de s’adapter aux changements attendus. Les rapports du GIEC fournissent un état des lieux régulier des connaissances les plus avancées. Cette production scientifique est au cœur des négociations internationales sur le climat. Elle est aussi fondamentale pour alerter les décideurs et la société civile.

Le GIEC a publié le lundi 9 août 2021, le premier volume de son 6<sup>ème</sup> rapport d’évaluation. Fruit de la collaboration internationale de plus de 250 scientifiques d’une soixantaine de pays, ce nouveau rapport présente l’état actuel du climat ainsi que des nouvelles projections climatiques mondiales et régionales.

Le GIEC constate que la hausse de la température globale s’est encore accentuée, à un rythme qui fera très probablement dépasser le seuil de 1,5 °C de réchauffement depuis l’ère préindustrielle entre 2021 et 2040.

Pour limiter et stabiliser le réchauffement climatique sous les 2°C d’ici 2100, le GIEC réaffirme qu’il faut baisser les émissions de CO<sub>2</sub> rapidement, avec un objectif de zéro émissions nettes en 2050, et réduire fortement aussi les émissions des autres gaz à effet de serre.

Les changements déjà observés vont s’accroître, notamment les extrêmes de température, l’intensité des précipitations, la sévérité des sécheresses, l’augmentation en fréquence et intensité des événements climatiques aujourd’hui rares.

Certaines conséquences du changement climatique, comme la montée du niveau de la mer ou encore la fonte des calottes glaciaires, seront irréversibles pendant des centaines, voire des millénaires. Les mécanismes naturels d’absorption du carbone seront de moins en moins efficaces.

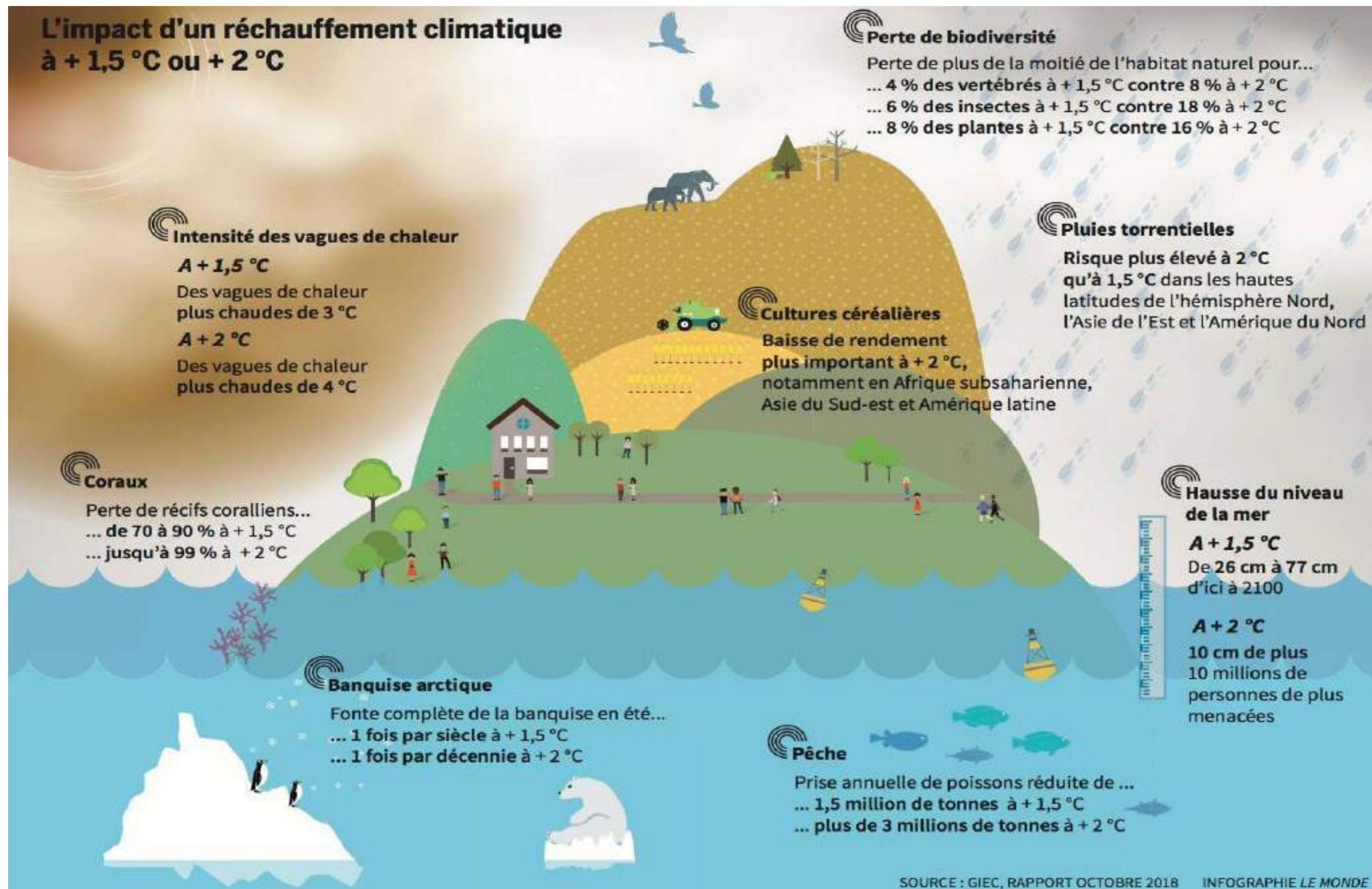


Figure 1 : L'impact d'un réchauffement climatique à +1,5°C ou +2°C  
(Source : Le Monde)



### III. 6. Au niveau européen

Poursuivant l’effort initié depuis la fin des années 90, la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l’utilisation de l’énergie produite à partir de sources renouvelables fixe, à l’horizon 2020, des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20% par rapport à 1990, de 20% d’énergies renouvelables dans la consommation totale de l’Union européenne et de 20% d’amélioration de l’efficacité énergétique (« 3 fois 20 »).

Ainsi, entre 2005 et 2015, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d’énergie de l’Union européenne a augmenté de 9% à 16,7%. Les États membres se sont ensuite fixés pour objectif de porter cette part moyenne à au moins 20% en 2020 et 27% aux horizons 2030, avec des cibles variant d’un pays à un autre.

Dans une étude réalisée en collaboration avec la Commission européenne et publiée en février 2018, l’Agence internationale pour les énergies renouvelables (Irena) appelle à accélérer le développement des énergies renouvelables (EnR) dans l’UE. En effet, selon elle, les politiques actuelles ne permettent pas d’atteindre l’objectif européen de 2030 envisagé par les États (le scénario de référence envisage une part de 24% à cet horizon et non de 27%). D’après les estimations de cette étude, la part des EnR pourrait compter pour près de 34% de la consommation finale d’énergie en 2030 dans le cas d’un développement accéléré des énergies renouvelables (scénario « REmap »).

**La directive prévoit des objectifs nationaux pour chaque État membre : celui attribué à la France est de 23% d’énergies renouvelables en 2020. En 2016, cette part s’élevait à seulement 15,7 %.**

**Le développement de l’énergie solaire s’inscrit dans le cadre général de la lutte contre le changement climatique dont l’une des conséquences pour l’Union Européenne est une nouvelle politique énergétique préconisant, entre autres, l’utilisation des énergies renouvelables pour la production d’électricité (Directive Européenne 2009/28/CE). Aujourd’hui, l’UE est appelée à accélérer son développement d’énergies renouvelables.**

### III. 7. Au niveau national

#### III. 7. 1. Politique énergétique

La volonté politique de développement des énergies renouvelables en France a été traduite dans la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement, dite loi « Grenelle I », qui place la lutte contre le changement climatique au premier rang des priorités.

Dans cette perspective, l’engagement pris par la France de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 est confirmé. La France s’engage également à contribuer à la réalisation de l’objectif d’amélioration de 20% de l’efficacité énergétique de la Communauté européenne et s’engage à porter la part des énergies renouvelables à au moins 23% de sa consommation d’énergie finale d’ici à 2020.

Suite au Grenelle I, la programmation pluriannuelle des investissements de production électrique (PPI) décline les objectifs de la politique énergétique en termes de développement du parc de production électrique à l’horizon 2020 (arrêté du 15 décembre 2009). **Pour le solaire photovoltaïque, l’objectif visé est de 5 400 MW installés. Celui-ci a été relevé en août 2015 à 8 000 MW, puisque l’objectif a été atteint en 2014.**

Une révision de cet objectif a été apportée par la loi de transition énergétique du 17 août 2015, qui ne parle désormais plus de programmation pluriannuelle des investissements (PPI) mais de **programmation pluriannuelle de l’énergie (PPE)**, qui fixe des objectifs pour 5 ans, filière par filière. Des groupes de travail et ateliers ont été réunis par la Direction générale de l’Energie et du Climat (DGEC) pour définir, entre autres, les seuils de puissance pour 2018 (période 2016-2018) et 2023 (période 2019-2023). Un nouveau groupe de travail a été décidé en mars 2018.

Ainsi, l’arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables fixe notamment pour 2023 un objectif de 21 800 MW installés pour l’option basse, et de 26 000 MW installés pour l’option haute.

**En janvier 2019, le gouvernement a publié le projet de Programmation pluriannuelle de l’Energie (PPE) pour les périodes 2019-2023 et 2024-2028.** Parmi les divers objectifs détaillés dans le projet, celui d’atteindre 32% d’énergies renouvelables dans le mix énergétique se place dans les plus importants, avec l’objectif de la neutralité carbone en 2050. Avant d’être entériné par décret, le projet doit encore recevoir l’avis de l’Autorité environnementale (AE), du Conseil National de la Transition Ecologique (CNTE) et du Conseil Supérieur de l’Energie (CSE).

#### III. 7. 2. Loi de transition énergétique pour la croissance verte

La Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) est entrée en vigueur le 19 août 2015, sauf disposition contraire pour certaines prescriptions (par exemple, l’entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 2015 de l’extension de l’expérimentation de l’autorisation unique à toutes les régions françaises).

La transition énergétique vise à préparer l’après-pétrole et à instaurer un nouveau modèle énergétique, plus robuste et plus durable face aux enjeux d’approvisionnement en énergie, à l’évolution des prix, à l’épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l’environnement.

Cette loi, ainsi que les plans d’actions qui l’accompagnent, doivent permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d’approvisionnement.

Le texte intègre 8 grands titres dont le V<sup>ème</sup> s’intitule « Favoriser les énergies renouvelables pour équilibrer nos énergies et valoriser les ressources de nos territoires ». Ses objectifs sont les suivants :

- Multiplier par plus de deux la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d’ici à 15 ans ;
- Favoriser une meilleure intégration des énergies renouvelables dans le système électrique grâce à de nouvelles modalités de soutien.

**La programmation pluriannuelle de l’énergie (PPE)** a été adoptée par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016. Les objectifs fixés en matière de développement de la production d’énergie renouvelable sont identiques à ceux de l’arrêté du 24 avril 2016. Par ailleurs, il définit le calendrier des procédures de mise en concurrence (appels d’offres).

La PPE couvre deux périodes successives de 5 ans. Par exception, comme le prévoit la loi, l’ancienne programmation portait sur deux périodes successives de respectivement trois et cinq ans, soit 2016-2018 et 2019-2023.

Dès juin 2017, le gouvernement s’est préparé à l’élaboration de la PPE pour deux nouvelles périodes successives, 2019-2023 et 2024-2028. La nouvelle PPE redessine pour chaque domaine les grandes trajectoires de la France sur ces deux périodes.

La nouvelle PPE fixe notamment l’objectif de doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques en 2028 par rapport à 2017 : 73,5 GW en 2023, soit + 50 % par rapport à 2017 et 101 à 113 GW en 2028, soit un doublement par rapport à 2017.

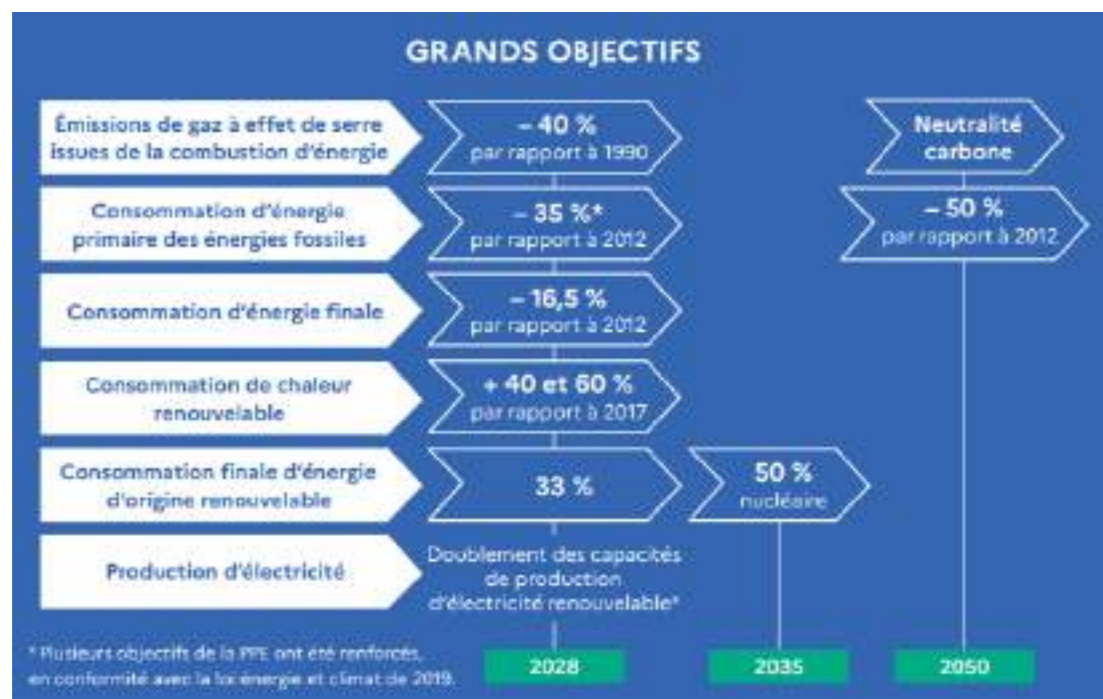


Figure 2 : Les grands objectifs portés par le PPE 2019-2023 et 2024-2028  
(Source : [ecologique-solidaire.gouv.fr/PPE](http://ecologique-solidaire.gouv.fr/PPE))

Il s’agit pour le gouvernement de trouver le bon compromis énergétique afin de tendre toujours plus efficacement vers les objectifs de la Loi sur la transition énergétique. La PPE vise notamment la neutralité carbone d’ici à 2050.

En matière de centrale photovoltaïque au sol, elle prévoit le lancement de deux appels d’offres chaque année de 2019 à 2024. Portant sur une puissance de 1 GW, ils seraient lancés tous les ans au cours des deuxième et troisième trimestres. Les objectifs en termes de capacité installée sont de 20,1 GW d’ici 2023 et de 35,1 à 44 GW d’ici 2028.

Le PPE fixe notamment plusieurs mesures spécifiques à la promotion du photovoltaïque :

- Privilégier le développement du photovoltaïque au sol, moins coûteux, de préférence sur les terrains urbanisés ou dégradés et les parkings, en veillant à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles ;
- Maintenir un objectif de 300 MW installés par an pour les installations sur petites et moyennes toitures (inférieures à 100 kWc) en orientant les projets vers l’autoconsommation, dynamiser le développement des projets sur la tranche 100-300 kWc en les rendant éligibles au guichet ouvert et à accélérer le développement des projets sur les grandes toitures (>300 kWc) ;
- Soutenir l’innovation dans la filière photovoltaïque par appel d’offres.

Adoptée par décret en date du 21 avril 2020, la PPE sera revue d’ici 2023.

**De par ses caractéristiques, le présent projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars s’inscrit pleinement dans le cadre de la politique énergétique française actuelle, et est de nature à contribuer à l’effort de développement de la production d’énergies renouvelables, décidé par le gouvernement, conformément à ses engagements européens.**

### III. 8. Au niveau régional

En cohérence avec les objectifs nationaux, la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l’environnement, dite loi « Grenelle II », a mis en place de **Schémas Régionaux du Climat, de l’Air et de l’Énergie** (SRCAE, article 68) qui déterminent, notamment à l’horizon 2020, par zone géographique, en tenant compte des objectifs nationaux, des orientations qualitatives et quantitatives de la région en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre renouvelable de son territoire.

Le SRCAE de Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne (ex Poitou-Charentes) a été adopté par arrêté préfectoral le 17 juin 2013.

Au 1<sup>er</sup> trimestre 2020, le SRCAE a été remplacé par le Schéma Régional d’Aménagement de Développement Durable et d’Égalité des Territoires (SRADDET), en application de la loi NOTRE (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) de 2015. Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional et adopté en décembre 2019, il a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mars 2020.

En cohérence avec les objectifs nationaux fixés par la Loi LTEV et dans le respect des engagements européens et internationaux de la France, la région Nouvelle Aquitaine s’est fixée à travers son SRADDET, un triple objectif ambitieux en matière d’énergie :

- Réduction des consommations d’énergie par rapport à 2010 de 12 % en 2020, 30 % en 2030 et 50% en 2050 ;
- Diminution des émissions de GES par rapport à 2010 de 18% en 2020, 45 % en 2030 et 75% en 2050 ;
- L’augmentation de la part des EnR dans la consommation finale brute d’énergie de 22 % et 32 % en 2020, 50 % en 2030 et 100 % en 2050.

Pour 2050, les objectifs du SRADDET pour la filière photovoltaïque sont :

- Atteindre une production photovoltaïque à hauteur de 14 300 GWh ;
- Atteindre une puissance installée à hauteur de 12 500 GWh.

Tableau 1: Objectifs du SRADDET pour la filière photovoltaïque

(Source : SRADDET Nouvelle-Aquitaine)

	2015	2020	2030	2050
Production photovoltaïque (GWh)	1 687	3 800	9 700	14 300
Puissance installée (MWc)	1 594	3 300	8 500	12 500

**Le présent projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars s’inscrit dans les enjeux thématiques et orientations du SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine et participe à la réalisation de ses objectifs.**

### III. 9. Au niveau départemental

Dans la Vienne, la massification des projets photovoltaïques représente un enjeu d’avenir pour une filière qui ne représente que 7,5 % du parc régional et 9,4 % de la production d’énergie renouvelable du département en mars 2021.

Toutefois, au regard de la multiplication des projets photovoltaïques variés et de leur potentielle consommation d’espaces naturels, agricoles ou forestiers, les services de l’État sont attentifs à la nécessité de concilier un développement équilibré de la filière avec les enjeux de préservation de ces espaces.

C’est pourquoi la direction départementale des territoires de la Vienne (DDT 86) a rédigé un « Dire de l’État sur l’implantation de parcs photovoltaïques au sol sur terres à vocation agricoles, naturelles ou forestière », publié en mars 2021. Il permet de rassembler et de porter à la connaissance de tous les éléments indispensables pour mener un projet photovoltaïque dans les meilleures conditions possibles et dans le cadre législatif et réglementaire en vigueur. De plus l’État incite fortement les porteurs de projet à privilégier des terrains ayant déjà fait l’objet d’une artificialisation, tels que les friches industrielles, les toitures, les parkings, ..., afin de limiter la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers.

Le cadre législatif et réglementaire du présent projet photovoltaïque est présenté au *Chapitre 1 :III Cadre législatif et réglementaire du projet* en page 21. Le projet d’AFR 12 sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en accord avec le Dire de l’État sur l’implantation de dispositifs photovoltaïques au sol rédigé par la DDT 86.

Concernant la sauvegarde des espaces naturels, l’État demande l’évitement des zones humides, des sites Natura 2000 et les espaces protégés pour la protection de la nature et des paysages. Cette partie est détaillée dans l’étude écologique du présent dossier.

L’État demande également de prêter une attention à l’impact paysager, cette partie est traitée dans l’étude paysagère du présent dossier.

L’ensemble de ces éléments doit être pris en compte afin que les projets impliquant la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers reçoivent un avis favorable de l’État.

**Le présent projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en accord avec le Dire de l’État sur l’implantation de dispositifs photovoltaïques au sol ou sur bâtiments rédigé par la DDT 86.**

### III. 10. Au niveau local

La loi Grenelle II prévoit également la mise en place d’un **Plan Climat-Énergie Territorial (PCET)**, article 75) au niveau des départements, des Pays, des collectivités de plus de 50 000 habitants. Des collectivités volontaires peuvent également s’engager dans cette démarche.

Il a été remplacé par le **Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)**. Outre le fait, qu’il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l’air, sa particularité est sa généralisation obligatoire à l’ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l’horizon du 1<sup>er</sup> janvier 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

Ce plan définit les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d’atténuer le réchauffement climatique et s’y adapter, le programme des actions à réaliser afin, notamment, d’améliorer l’efficacité énergétique, d’augmenter la production d’énergie renouvelable et de réduire l’impact des activités en termes d’émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu’un dispositif de suivi et d’évaluation des résultats. Le SRCAE sert ainsi de cadre de référence aux programmes d’actions que sont les PCAET (et ex-PCET).

Selon l’observatoire national des PCAET, la commune de Saint-Martin-l’Ars se trouve sur le territoire d’un PCAET : le PCAET de la Communauté de Communes de Vienne et Gartempe. Le conseil communautaire a approuvé le PCAET le 7 avril 2022.

Ce projet de PCAET s’articule autour de 4 grands axes stratégiques, chacun décliné en objectifs opérationnels et en fiches actions :

- **Vivre et travailler dans des bâtiments sains et économes :**

Le territoire, déjà très engagé dans la rénovation du parc bâti, affirme ici la volonté de poursuivre la politique de maîtrise de l’énergie et d’amélioration de la qualité de l’air des bâtiments.

- **Utiliser nos ressources renouvelables pour produire et consommer localement notre énergie :**

Pour aller au-delà de l’autonomie énergétique, le territoire souhaite renforcer le développement cohérent de projets d’ENR couvrant les besoins énergétiques du territoire et réduisant sa dépendance aux énergies fossiles

- **Se déplacer plus sobrement sur notre territoire :**

Bien que les modes alternatifs à la voiture se multiplient ces dernières années, ils ne sont pas toujours adaptés au territoire. La Communauté de communes veut aller plus loin en développant les déplacements doux et faciliter la vie de ses habitants.

- **Gérer durablement les ressources naturelles sur notre territoire :**

Convaincu que la transition écologique est une opportunité pour un développement local, le territoire mise sur la relocalisation de l’offre alimentaire, la synergie entre les acteurs économiques et la préservation de ses espaces naturels, tout en valorisant les démarches d’économie circulaire.

**Le territoire de Saint-Martin-l’Ars est engagé à différents niveaux dans plusieurs démarches visant le développement des énergies renouvelables, dans lesquelles s’inscrit pleinement le projet de parc photovoltaïque porté par AFR 12, filiale du groupe AMARENCO, à Saint-Martin-l’Ars.**

## IV. ÉTAT DES LIEUX DE LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

Les nouvelles capacités photovoltaïques raccordées dans le Monde en 2018 dépassent légèrement la barre des 100 GW, quasiment stable par rapport à l’année 2017 (99,6 GW).

Selon l’Observatoire Énergie Solaire photovoltaïque, en 2017, la Chine cumulait le plus grand parc photovoltaïque mondial, ajoutant 53,6 GW de nouvelles capacités. Le parc européen a atteint pour sa part 112 GW. En Europe, l’Allemagne a connu la plus grosse progression ajoutant 1,8 GW à son parc photovoltaïque.

À la fin de l’année 2017, la croissance mondiale est très localisée en Chine, Amériques et Asie/Pacifique, l’Europe ne représentant que 10% de la croissance annuelle.

Compte tenu de ce rythme de croissance, le *Renewable Energy Market Report 2017* de l’AIE (Agence internationale de l’énergie) prévoit une capacité PV mondiale en 2022 entre 740 et 880 GW, pour une production qui pourrait donc dépasser 1 000 TWh/an.

### IV. 1. Évolution de la puissance raccordée

Depuis 2006 en France, la puissance installée du parc photovoltaïque français n’a cessé d’augmenter. Cette croissance a été exponentielle entre 2009 et 2011, en passant de 200 MW à 2 321 MW installés.

Au 31 décembre 2021, la puissance totale raccordée est de 13 GW (13 067 MW), dont 806 MW sur le réseau de RTE, 11 549 MW sur le réseau d’Enedis (anciennement ErDF), 559 MW sur le réseau des Entreprises Locales de Distribution (dont SRD, filiale du groupe Énergies Vienne) et 152 MW sur le réseau EDF-SEI en Corse.

Le parc métropolitain progresse de 25,9% avec 2 2687 MW raccordés en 2021. Le palmarès des raccordements revient à la région Nouvelle-Aquitaine, avec 3 264 MW au 31 décembre 2021.

Le graphique suivant présente l’évolution du parc photovoltaïque raccordé aux réseaux depuis 2008.

#### Évolution de la puissance solaire raccordée

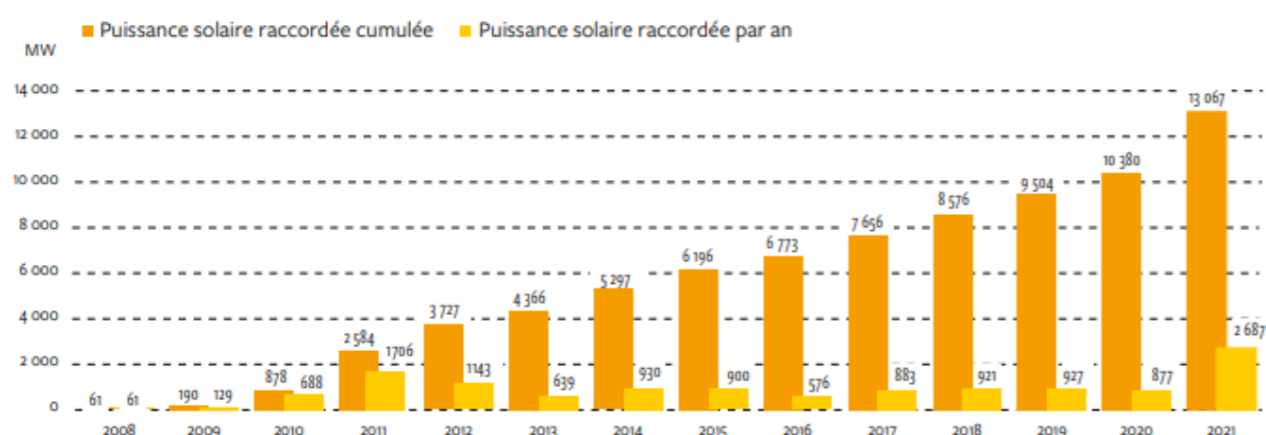


Figure 3 : Évolution du parc photovoltaïque français raccordé aux réseaux  
(Source : RTE/SER/ERDF/ADEEF, panorama de l’électricité renouvelable au 31 décembre 2021)

La puissance nationale installée à 13 067 MW au 31 décembre 2021 permet d’atteindre 64,3% des objectifs nationaux fixés pour 2023 par le PPE 2023 et le SRCAE.

D’après le panorama des énergies renouvelables, la production photovoltaïque est estimée en moyenne à 3% de la consommation électrique nationale au 31 décembre 2021. Ce taux de couverture varie selon les régions, et atteint 8,8% pour la région Nouvelle-Aquitaine.

### IV. 2. Répartition géographique du parc français

La répartition des installations photovoltaïques sur le territoire français est inégale. De manière évidente, elle est liée à la différence d’ensoleillement selon les régions.

Avec l’adoption de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) le 7 août 2015, et le passage à 13 régions au lieu de 22, de nouveaux grands ensembles apparaissent sur la carte en termes de puissance photovoltaïque raccordée.

Au 31 décembre 2021, la Région Nouvelle-Aquitaine possède un parc de 3 264 MW installés en production photovoltaïque.

#### Puissance solaire installée par région au 31 décembre 2021

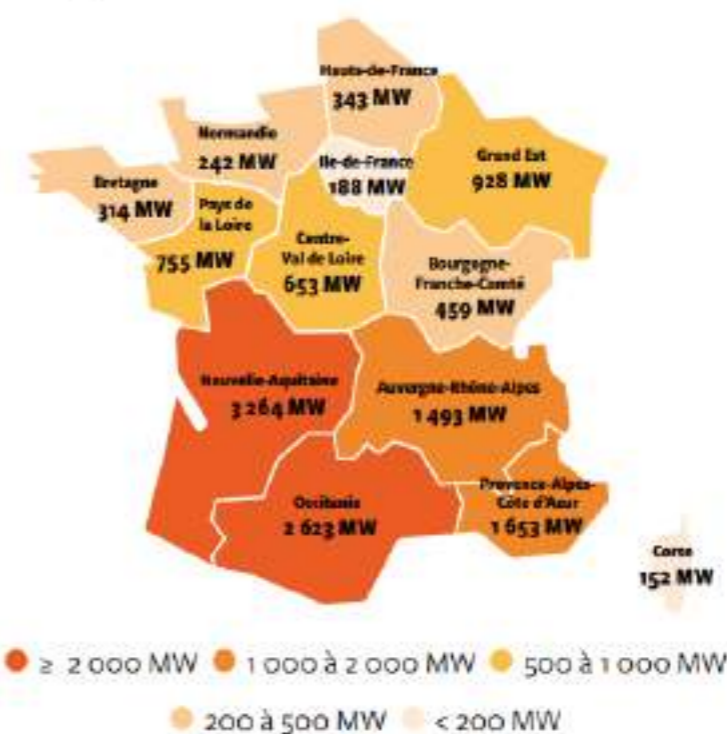


Figure 4 : Parc photovoltaïque raccordé aux réseaux par région en 31 décembre 2021  
(Source : RTE/ErDF/ADEEF/SER, panorama de l’électricité renouvelable au 31 décembre 2021)

La puissance installée à 13 067 MW permet d’atteindre 64,3% des objectifs nationaux. La région Nouvelle-Aquitaine reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 3 264 MW au 31 décembre 2021, suivie par la région Occitanie, qui accueille un parc de 2 623 MW. Enfin, la région Provence-Alpes-Côte d’Azur occupe le troisième rang, avec un parc de 1 653 MW.

Avec des objectifs régionaux cumulés de 15 500 MW à l’horizon 2020, les ambitions affichées dans les SRCAE apparaissent difficilement atteignables, comme en témoignent les fortes disparités entre les régions. En comptabilisant la puissance installée et en file d’attente, les régions Corse, Centre-Val de Loire, Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine dépassent déjà l’objectif fixé. En revanche, d’autres régions n’en ont pas encore atteint les deux tiers.

### IV. 3. Nombre d’installations et puissance par installation

Le photovoltaïque raccordé au réseau public s’est historiquement développé par les petites installations. Fin 2010, 92% des systèmes installés étaient des installations de moins de 3 kW. Désormais, ce sont les installations de plus de 250 kW qui représentent plus de la moitié de la puissance solaire photovoltaïque, les petits systèmes étant toujours largement majoritaires en nombre.

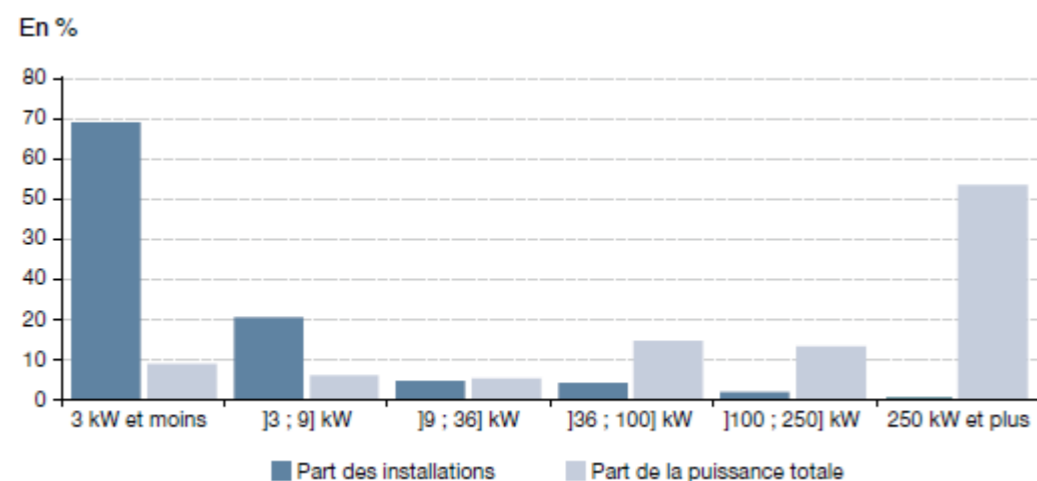


Figure 5 : Répartition des installations par tranche de puissance fin juin 2020

(Source : SDES, d’après raccordements ENEDIS, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD – Chiffres clés des énergies renouvelables\_ Edition 2021)

En 2020, comme le montre la Figure 5, environ 70% des installations ont une puissance de 3 kW et moins. Elles représentent moins de 10% de la puissance totale. Les installations de 250 kW et plus sont les moins représentées en nombre d’installation, environ 1%, mais elles constituent plus de 50% de la puissance totale.

### IV. 4. Situation en Région

Le rapport du SRCAE en Région Poitou-Charentes dresse un bilan de la situation en 2012, en termes de production photovoltaïque. À cette date, le parc photovoltaïque s’élevait à une puissance de 160,5 MWc avec une moyenne de 15 MWc raccordés par trimestre depuis 2010. Les installations des particuliers constituent en 2010, 90% des installations raccordées, mais seulement 26% de la puissance. Cinq parcs au sol sont en fonctionnement. L’évolution de ces chiffres entre 2009 et fin 2010 est conséquente, puisque la puissance raccordée a quadruplé (en 2009, seulement 8,7 MW étaient raccordés).

Ces chiffres ont largement évolué depuis 2010, comme indiqué au paragraphe précédent, mais n’ont pas été actualisés dans le SRCAE. Les objectifs relatifs au développement du photovoltaïque devront désormais être déclinés à l’échelle des nouvelles régions.

Par ailleurs, l’AREC (Agence Régionale d’Évaluation environnement et Climat) actualise régulièrement ces chiffres. Fin 2018, elle a dressé un bilan des Chiffres clés régionaux et départementaux. D’après ce bilan, le photovoltaïque atteint à cette date, en Vienne, 6% de la production totale d’énergies renouvelables, avec une puissance de 120 MWc.

La région Nouvelle-Aquitaine accueille plus d’un quart de la puissance du parc solaire national sur son territoire et se positionne au 1<sup>er</sup> rang des régions pour sa production photovoltaïque, qui atteint 3 830 GWh au 31 décembre 2021. (Source : l’Agence Régionale d’Évaluation environnement et Climat en Nouvelle-Aquitaine).

Les objectifs relatifs au développement du photovoltaïque sont désormais déclinés à l’échelle des nouvelles régions.

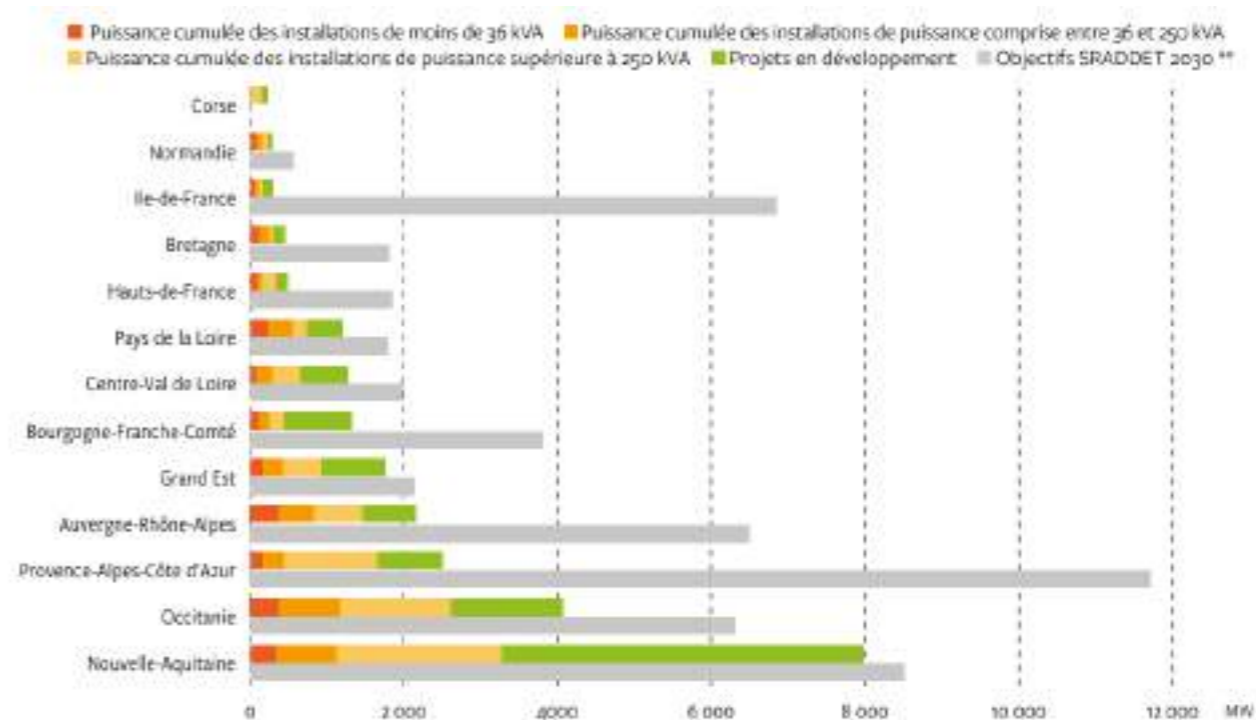


Figure 6 : Puissances installées et projets en développement au 31 décembre 2020 et objectifs SRCAE pour le solaire

(Source : RTE/ErDF/ADEEF/SER, panorama de l’électricité renouvelable au 31 décembre 2021)

Le SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine présente trois orientations, déclinées en 14 objectifs stratégiques :

- **Orientation 1 – Une Nouvelle Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d’activités et d’emplois :**
  - Objectif stratégique 1.1 : Créer des emplois et de l’activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles ;
  - Objectif stratégique 1.2 : Développer l’économie circulaire ;
  - Objectif stratégique 1.3 : Donner à tous les territoires l’opportunité d’innover et d’expérimenter ;
  - Objectif stratégique 1.4 : Accompagner l’attractivité de la région par une offre de transport de voyageurs et de marchandises renforcée ;
  - Objectif stratégique 1.5 : Ouvrir la région Nouvelle-Aquitaine sur ses voisines, l’Europe et le monde.
- **Orientation 2 – Une Nouvelle-Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux :**
  - Objectif stratégique 2.1 : Allier économie d’espace, mixité sociale et qualité de vie en matière d’urbanisme et d’habitat ;
  - Objectif stratégique 2.2 : Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau ;
  - Objectif stratégique 2.3 : Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain ;
  - Objectif stratégique 2.4 : Mettre la prévention des déchets au cœur du modèle de production et de consommation ;
  - Objectif stratégique 2.5 : Être inventif pour limiter les impacts du changement climatique.

- **Orientation 3 : Une Nouvelle-Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous :**
  - Objectif stratégique 3.1 : Renforcer les liens entre les villes, la métropole et les territoires ruraux ;
  - Objectif stratégique 3.2 : Assurer un accès équitable aux services et équipements, notamment à travers l’affirmation du rôle incontournable des centres-villes et centres-bourg ;
  - Objectif stratégique 3.3 : Optimiser les offres de mobilité, la multimodalité et l’intermodalité ;
  - Objectif stratégique 3.4 : Garantir la couverture numérique et développer les nouveaux services et usages.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars s’inscrit dans l’orientation 2 « Une Nouvelle-Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux » et participe à la réalisation de l’objectif stratégique 2.3 « Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain ».

Le projet est donc en accord avec le SRADDET et ses objectifs.

## V. DEFINITION DES AIRES D’ETUDE

Le contexte environnemental de cette étude d’impact porte sur les milieux humains, physiques et naturels. Ainsi, la délimitation de l’aire d’étude concernée peut varier selon la nature et l’importance des impacts potentiels sur ces milieux.

Les limites d’aire d’étude sont définies par l’impact potentiel ayant les répercussions notables les plus lointaines. L’impact visuel est le plus souvent pris en compte à cet effet. Toutefois, ceci n’implique pas d’étudier chacun des thèmes avec le même degré de précision sur la totalité de l’aire d’étude. Il est donc utile de définir plusieurs aires, variant en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain et des principales caractéristiques du projet. Le guide du MEEDTL (2011) de l’étude d’impact pour les installations photovoltaïques au sol propose plusieurs échelles à prendre en compte selon les thèmes de l’environnement :

**Tableau 2 : Aires d’étude à considérer en fonction des thèmes de l’environnement**

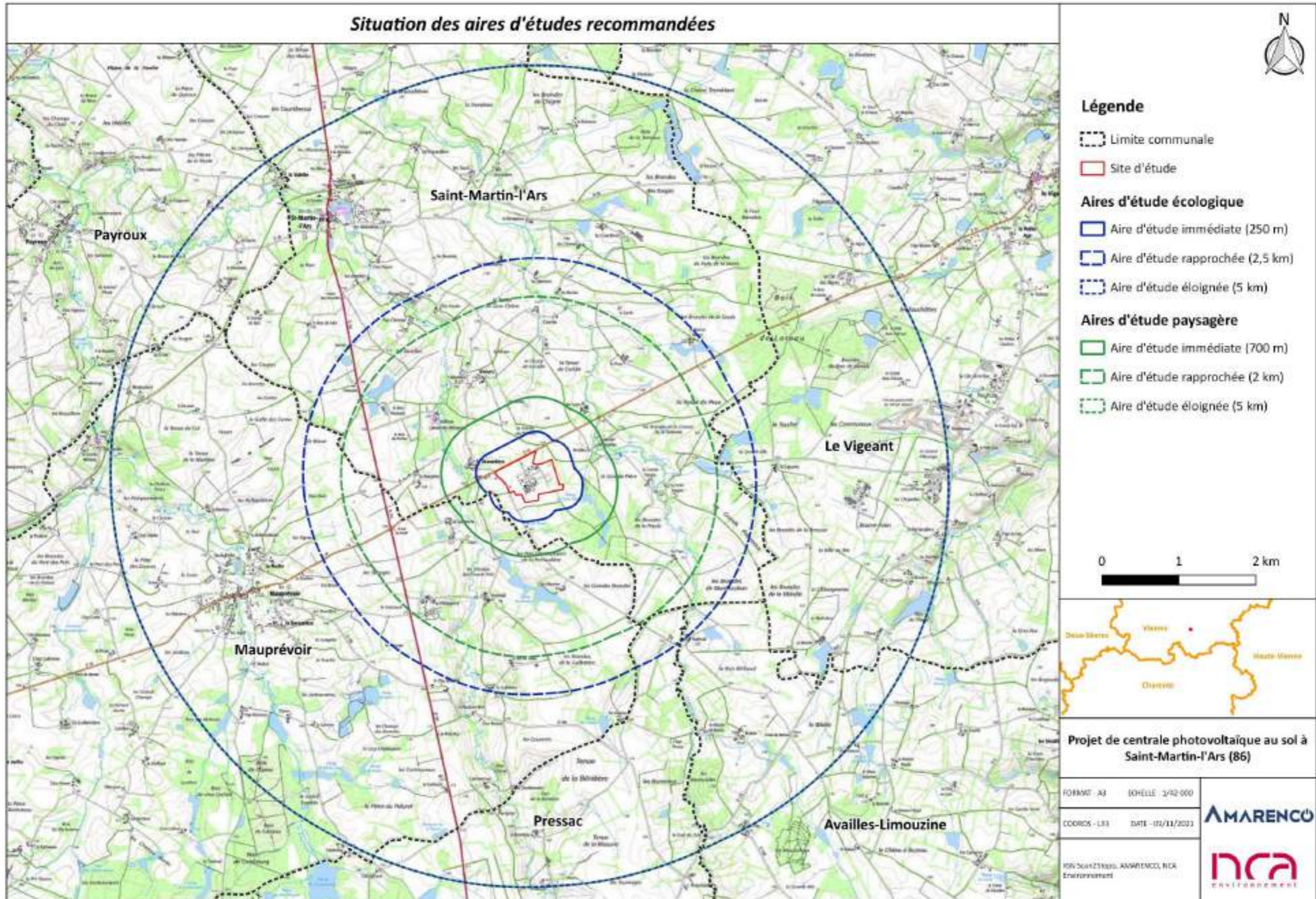
(Source : Guide MEEDTL, avril 2011)

Thèmes	Échelle de l’aire d’étude à considérer
Relief et hydrographie	Unité géomorphique ou bassin versant hydrographique
Paysage	Unité(s) paysagère(s)
Faune et flore	Unités biogéographiques et relations fonctionnelles entre unités concernées, et continuités écologiques
Activités agricoles	Unités agro-paysagères
Urbanisme	Étendue du document d’urbanisme en vigueur
Activités socio-économiques	Bassin d’emploi

Dans le cadre de la présente étude d’impact, plusieurs aires d’étude ont ainsi été considérées en fonction de l’élément de l’environnement étudié, de la pertinence et de la représentativité des données par rapport au secteur d’étude. Ils sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 3 : Périmètres d’étude**

Thèmes	Rayon d’étude
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire d’étude éloignée (AEE) : 5 km</li> <li>• Aire d’étude rapprochée (AER) : 2 km</li> <li>• Aire d’étude immédiate (AEI) : 700 m</li> <li>• Aire d’étude de l’emprise maîtrisée : site d’étude</li> </ul>
Air	Commune concernée par le site d’implantation
Risques technologiques	
Climatologie	
Ressources en eau	Bassin versant concerné par le site d’implantation
Géologie	Site d’implantation
Patrimoine archéologique	Commune concernée par le site d’implantation
Site inscrit, Site classé	
Activités socio-économiques	
Risques naturels	
Zone Natura 2000, ZNIEFF, ZICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire d’étude immédiate (AEI) : 250 m</li> <li>• Aire d’étude rapprochée (AER) : 2,5 km</li> <li>• Aire d’étude éloignée (AEE) : 5 km</li> </ul>
Flore	
Faune	
Environnement acoustique	Rayon de 500 m autour du site d’implantation







## **Chapitre 2 : DESCRIPTION DU PROJET**

## I. CONTEXTE DU PROJET

### I. 1. Présentation du demandeur : la société AFR 12

Les caractéristiques de la société AFR 12 sont fournies au *Chapitre 1 :II. 1 Identité du demandeur* en page 17. La société AFR 12 est une filiale à 100% d'AMARENCO. C'est une société de projet dédiée uniquement au projet de Saint-Martin-l’Ars.

### I. 2. Présentation de la société AMARENCO

**AMARENCO** est un producteur indépendant d’énergie photovoltaïque en Europe, dans les DROM-TOM au Moyen-Orient et en Asie. Avec plus de 2 000 projets d’infrastructures photovoltaïques réalisées, AMARENCO collabore depuis plus d’une décennie avec les agriculteurs, collectivités, promoteurs immobiliers, industriels et entreprises commerciales pour concevoir, développer, financer, construire et exploiter des projets solaires de grande et moyenne envergure.

L’historique de la société AMARENCO est illustré ci-dessous.

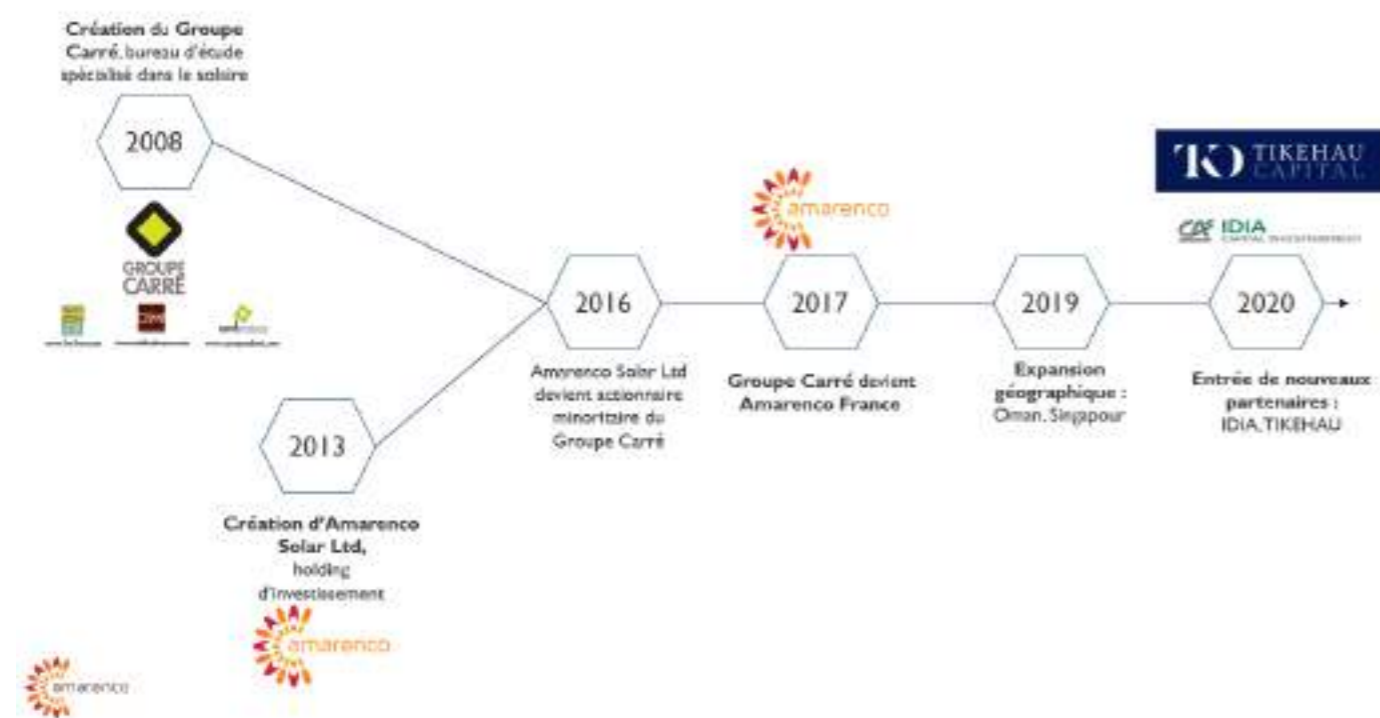


Figure 7 : Historique de la société AMARENCO  
(Source : AMARENCOI)

Aujourd’hui, en quelques chiffres clés, **AMARENCO** c’est :

- 160 collaborateurs répartis sur 8 établissements ;
- 2 000 projets réalisés ;
- 700 MWc de projet en cours de construction et en exploitation ;
- 5 GWc de projets en développement ;
- 5 millions de m<sup>2</sup> bâtiments couverts en photovoltaïque.
- Plus de 5 000 millions d’euros d’investissements réalisés ces 4 dernières années ;

- Le plus grand développeur de projets en Irlande.

Depuis plus de 12 ans, les équipes d’AMARENCO accompagnent les porteurs de projet pour valoriser leur patrimoine grâce au solaire :



Figure 8 : Les services proposés par AMARENCO  
(Source : AMARENCOI)

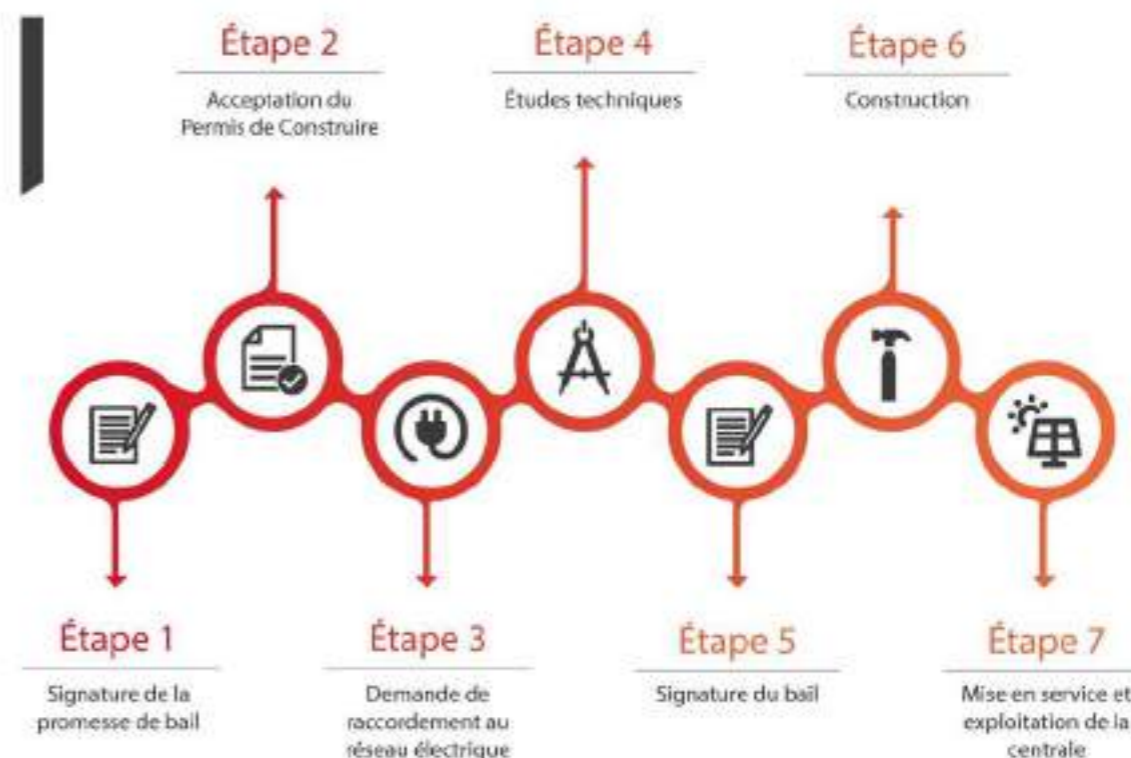


Figure 9 : Les étapes d’un projet solaire AMARENCO  
(Source : AMARENCOI)

Les **différentes certifications** obtenues par AMARENCO prouvent la mise en œuvre et le respect d’engagements sociétaux et environnementaux ainsi que la qualité de leurs services.



Figure 10 : Certifications obtenues par AMARENCO  
(Source : AMARENCOI)

Les principales références d'AMARENCO sont localisées et présentées ci-après.

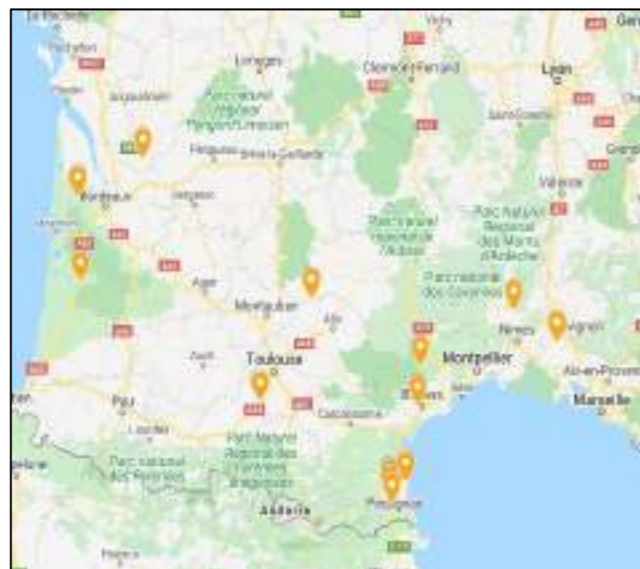


Figure 11 : Centrales au sol et serres photovoltaïques AMARENCO  
(Source : AMARENCOI)



Figure 12 : Bâtiments et ombrières de parking photovoltaïque AMARENCO  
(Source : AMARENCOI)



Figure 13 : Centrale solaire sur la commune « Le Fouilloux » (17)  
(Source : AMARENCOI)



Figure 14 : Bâtiment neuf photovoltaïque dans l'Indre (36)  
(Source : AMARENCOI)

### I. 3. Présentation du site du projet

#### I. 3. 1. Situation géographique

Le site d’implantation envisagé pour accueillir la centrale photovoltaïque au sol se trouve à environ 4 km à vol d’oiseau au sud-est du centre-bourg de Saint-Martin-l’Ars. Cette commune est située dans le département de la Vienne (86) en région Nouvelle-Aquitaine.

La localisation du site d’implantation est présentée dans les cartes en début de dossier, au *Chapitre 1 :II. 2 Caractéristiques du projet* en page 17.

Plusieurs parcelles cadastrales sont concernées par le site d’étude de la centrale photovoltaïque au sol à Saint-Martin-l’Ars :

**Section OE :** parcelles n°42, 90, 161, 654

Les parcelles sont localisées sur la carte ci-dessous.



Figure 15 : Parcelles cadastrales au niveau du site d’implantation  
(Source : Cadastre.gouv, NCA Environnement)

#### I. 3. 2. Historique du site

Le site d’étude est un ancien site militaire, puis industriel. Aujourd’hui une activité d’engraissement d’agneaux existe sur le site.

##### I. 3. 2. 1. Site militaire (1938)

En 1938, devant les risques de guerre, le gouvernement décide de délocaliser ses ateliers d’armement vers le Poitou notamment.

Sur le site d’étude, un vaste ensemble de caractère industriel est construit très rapidement entre l’automne 1939 et juin 1940. Suite à la débâcle de l’armée française, il ne sera jamais opérationnel. Cette emprise militaire fait l’objet à l’époque d’une vaste opération d’expropriation, dont les dossiers sont consultables aux archives départementales.

Tous les bâtiments construits de cet ancien site militaire contiennent de l’amiante (dans la couverture en fibrociment amiante et/ou dans l’isolation par plaques amiantées sous tuiles plates). Actuellement, de nombreux vestiges subsistent des ateliers militaires sur le site (bâtiments debout, effondrés ou partiellement démolis, poste de transformation électrique, dalles béton, etc.). De nombreux bâtiments ont été entretenus et servent encore aujourd’hui. Des illustrations de la présence d’amiante au sein du site d’étude sont présentées au *Chapitre 3 :II. 11. 3 Pollution des sols* en page 92.

##### I. 3. 2. 2. Activité industrielle (1963)

Le site militaire est resté longtemps inutilisé. Il sera acheté en 1963 par la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (STRI), afin d’y mener des activités de destruction de munitions.

La STRI a obtenu deux autorisations préfectorales au titre des Etablissements Dangereux, Insalubres ou Incommodes :

- En **1963**, pour autoriser de mener sur le site un chantier de destruction de munitions et engins, rangé dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;
- En **1976**, pour autoriser d’exploiter une unité de destruction de projectiles fumigènes au phosphore, rangée dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Plusieurs documents relatifs à ces deux activités sont disponibles en Annexe 11. Ceux-ci concernent les demandes d’autorisations relatives aux activités citées ci-dessus, les arrêtés autorisant ces activités et également des arrêtés prescrivant des mesures complémentaires.

La STRI utilisait de nombreux bâtiments issus de l’époque militaire du site. Des vestiges de l’activité industrielle de destruction d’engins explosifs subsistent également sur le site (merlons de protection contre les explosions, buttes de gravats, terrassés avec les matériaux des bâtiments du site).

La présence d’amiante dans les buttes et merlons est suspectée. Pour rappel, des illustrations de la présence d’amiante au sein du site d’étude sont présentées au *Chapitre 3 :II. 11. 3 Pollution des sols* en page 92.

### **I. 3. 2. 3. Activité d’engraissement d’agneaux (1995 à aujourd’hui)**

En 1995, la Société Civile Immobilière (SCI) de la Brunetière acquiert l’ensemble du site afin d’y installer une activité d’engraissement d’agneaux. Elle gère le site. Elle est composée de deux membres de la filière ovine :

- La SOciété Des Eleveurs de Moutons (SODEM) Poitou-Limousin, premier abattoir indépendant spécialisé ovins de France, détenue à plus de 99% par des organisations d’éleveurs. Elle est représentée par Mr Guillaume METZ.
- Le Groupement Foncier Agricole (GFA) des Cours de Saint-Martin-l’Ars, spécialisé en élevage ovin. Il est représenté par Mr Patrick VIGNAUD.

La SODEM, propriétaire des agneaux, utilise les bâtiments du site pour à la fois :

- Engraisser des agneaux ;
- Servir de « zone tampon » à l’abattoir, afin de lisser son approvisionnement en animaux vivants.

Les prairies autour des bâtiments ne servent pas à nourrir les agneaux, mais à les faire sortir, notamment en période de forte chaleur. Les agneaux sont nourris avec des apports extérieurs : foin, paille, aliments à base de céréales.

Le GFA apporte à la SCI la paille, le soin aux animaux, le curage des bâtiments et récupère les excréments pour épandage.

## **I. 3. 3. Abords et état actuel du site**

### **I. 3. 3. 1. Présentation des abords du projet**

Le site d’étude est localisé sur la commune de Saint-Martin-l’Ars à environ 4 km à vol d’oiseau au sud-sud-est du centre-bourg au lieu-dit *La Brunetière*.

Aux abords immédiats, le site est bordé au nord par la route départementale D10. Au nord, en dehors de la D10, à l’ouest, au sud et à l’est du site, la zone est rurale et présente principalement des champs, quelques hameaux et des chemins ruraux. Le hameau de la Brunetière, proche du site d’étude (bâtiment le plus proche à une vingtaine de mètres), est localisé au nord-ouest de celui-ci.

Le site d’étude est directement accessible depuis la D10 qui traverse le territoire communal du sud-ouest au nord-est.

### **I. 3. 3. 2. État actuel du terrain**

De par les anciennes et actuelles activités sur le site, celui-ci est occupé par des anciens vestiges et bâtiments militaires dont certains servent encore aujourd’hui, des bâtiments récents, des merlons et buttes de l’époque industrielle, d’une zone de stockage de fumier, des pistes d’exploitation, quelques haies, friches, fourrés et boisements et des prairies et parcelles cultivées déclarées au Registre Parcellaire Graphique (RPG) sur le pourtour extérieur du site. Des clôtures sont présentes au droit de toutes les limites du site.

Le site d’étude est un ancien site militaire puis industriel. Tous les bâtiments militaires contiennent de l’amiante (dans la couverture en fibrociment amiante et/ou dans l’isolation par plaques amiantées sous tuiles plates). La présence d’amiante dans les buttes et merlons de l’époque industrielle est suspectée. Pour rappel, des illustrations de la présence d’amiante au sein du site d’étude sont présentées au *Chapitre 3 :II. 11. 3 Pollution des sols* en page 92.

L’assolement sur le site de la Brunetière est principalement un assolement en herbe sans fauche pour le parcours extérieur des agneaux engraisés sur le site et une parcelle de 5,21 ha en culture de céréales, parcelle située au nord-ouest du site d’étude.

Les cartes suivantes présentent l’état actuel du site ainsi que les abords de celui-ci.



-  Clôture terrain militaire
-  Bâtiments militaires amiantés à démolir
-  Bâtiments militaires amiantés à conserver
-  Bâtiments récents
-  Merlons et buttes de l'époque industrielle STRI, présence probable d'amiante
-  Zone de stockage du fumier
-  Dalles béton et vestiges de l'époque militaire, présence probable d'amiante

Figure 16 : Etat du site d'étude en 2021  
(Source : AMARENCO)

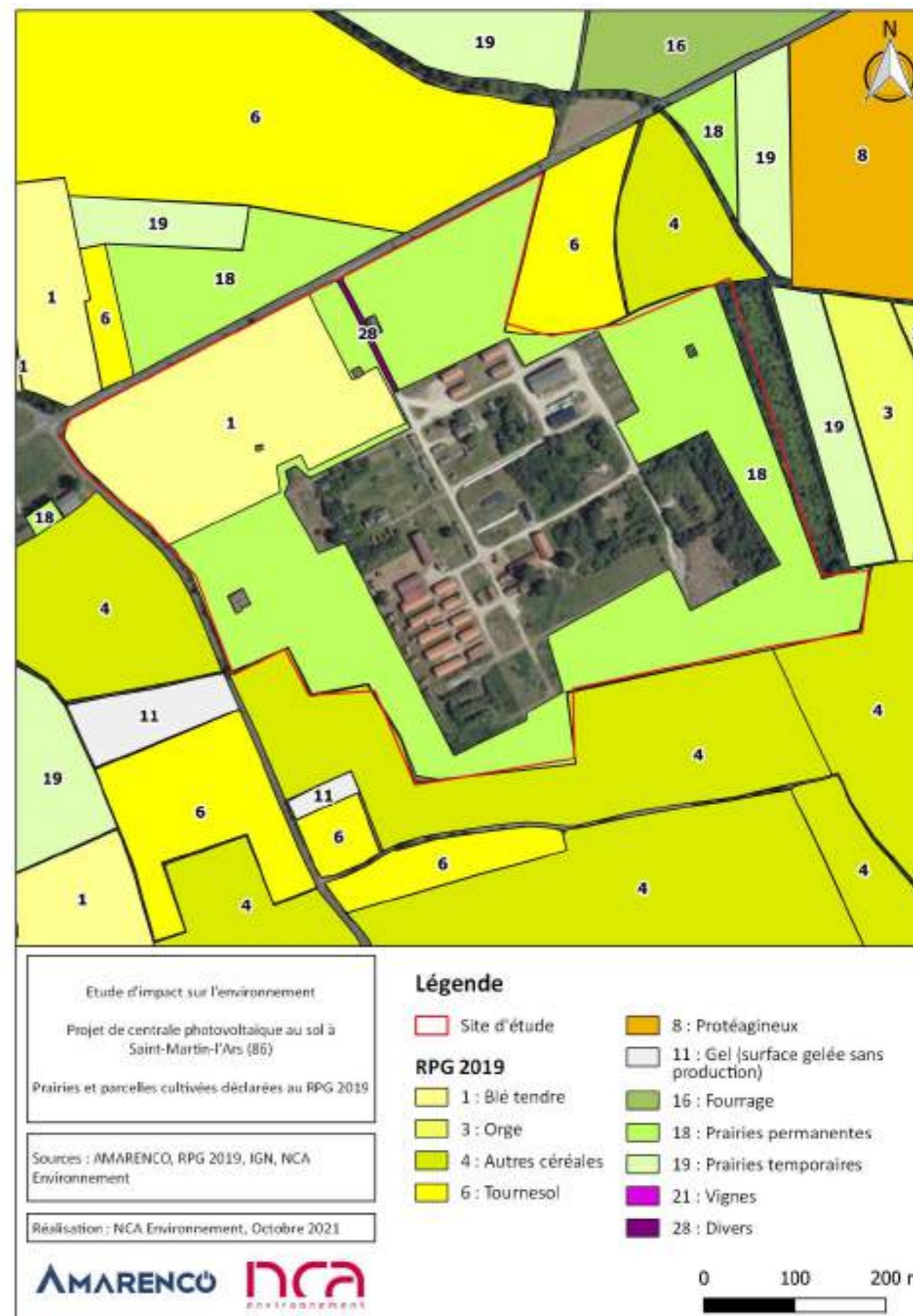


Figure 17 : Prairies et parcelles cultivées déclarées au RPG 2019

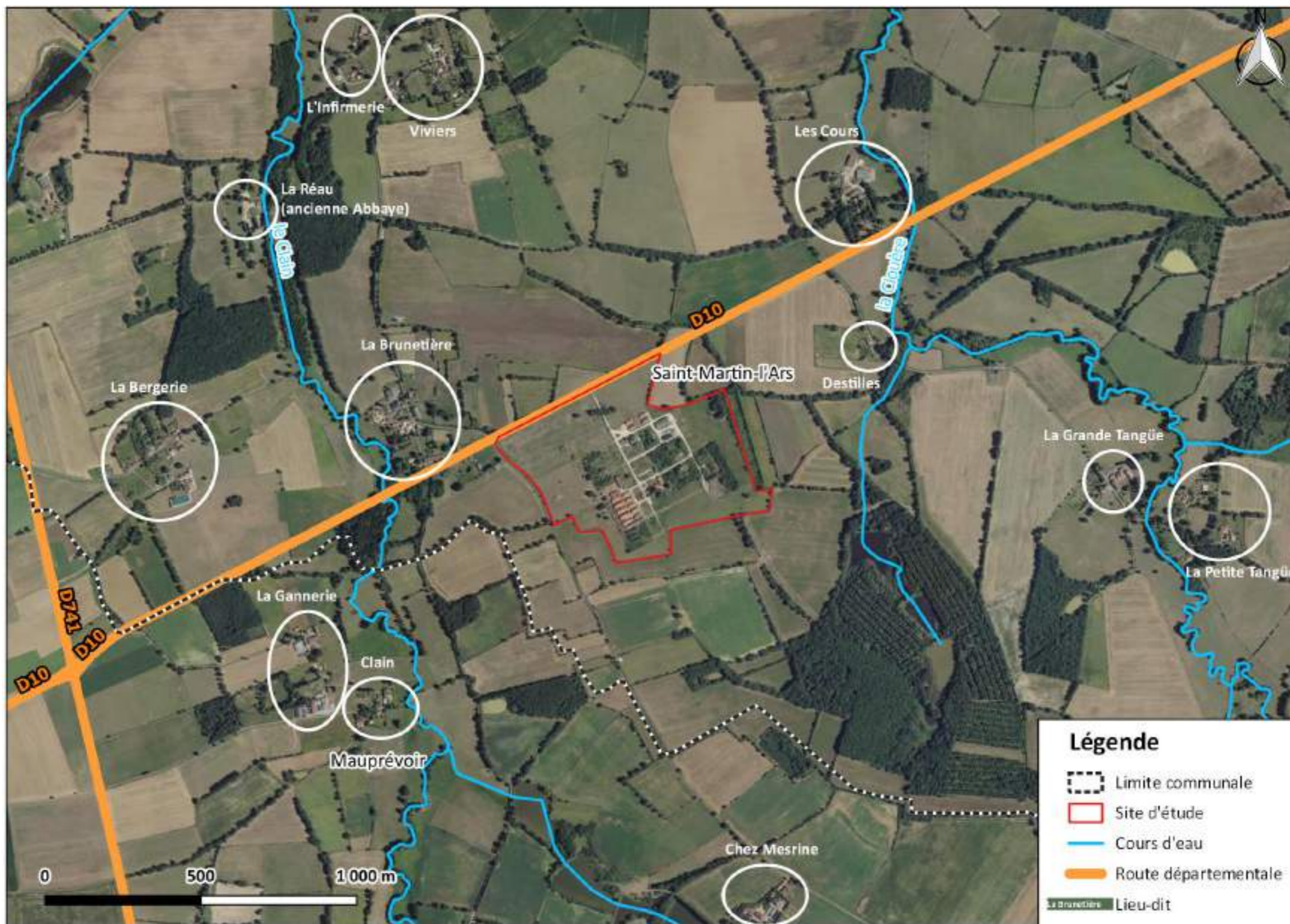


Figure 18 : Abords du site d'implantation  
(Source : IGN, Cadastre.gov, NCA Environnement)

### I. 3. 4. Démarche par rapport au projet

Le choix du site doit permettre d’éviter les conflits d’usage, dans le respect des préconisations de la circulaire du 18 décembre 2009, qui précise que « *les projets de centrales solaires n’ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d’élevage. Dès lors, l’installation d’une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone agricole dite zone NC ou zone A des PLU, ou sur un terrain à usage agricole dans une commune couverte par une carte communale, est généralement inadaptée compte-tenu de la nécessité de conserver la vocation agricole des terrains concernés.* »

La commune de Saint-Martin-l’Ars est donc actuellement couverte par le **Règlement National d’Urbanisme (RNU)**.

Une des principales dispositions du RNU est la règle dite de la constructibilité limitée, prescrite par **l’article L.111-3 du Code de l’urbanisme** :

« *En l’absence de plan local d’urbanisme, de tout document d’urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune.* »

**L’article L.111-4** dudit Code vient préciser les exceptions à cette règle dont « *Les constructions et installations nécessaires à l’exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu’elles ne sont pas incompatibles avec l’exercice d’une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d’aires d’accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d’opérations d’intérêt national* »

La Cour administrative d’appel de Nantes a en effet affirmé qu’« *eu égard à leur importance et à leur destination, les panneaux photovoltaïques [...], destinés à la production d’électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d’un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif* » [arrêt du 23 octobre 2015 n°14NT00587].

En outre, une centrale photovoltaïque revêt un caractère d’intérêt collectif, dans la mesure où la production d’énergie est renvoyée vers le réseau public et constitue alors une installation nécessaire à un équipement collectif. Un autre arrêt de la Cour administrative d’appel de Bordeaux en date du 13/10/2015 confirme cette orientation (arrêt n°14BX01130).

**L’implantation de la centrale photovoltaïque au sol ne sera pas incompatible avec l’exercice de l’activité d’engraissement d’agneaux** déjà présente sur le site. Au contraire, la construction de bâtiments supplémentaires pour l’engraissement d’agneaux permettra l’augmentation du nombre d’agneaux pouvant être accueillis sur le site. De plus, les prairies équipées de panneaux photovoltaïques au sol seront valorisées en parcours extérieurs pour les agneaux, qui de fait assureront l’entretien par pâturage. Les panneaux photovoltaïques au sol leur fourniront un meilleur confort avec plus de surface abritée contre les intempéries (ombrage contre les fortes chaleurs, protection contre la pluie, la grêle). Enfin, les 9,2 ha de friche industrielle actuellement non exploités seront réhabilités pour un usage agricole, et serviront de prairie supplémentaire pour les agneaux.

C’est dans ce cadre que s’inscrit le choix du site du projet de centrale solaire photovoltaïque à Saint-Martin-l’Ars.

**L’implantation d’un tel projet sur ce secteur permettrait ainsi la construction d’installations de technologie moderne, axées sur la production d’énergie renouvelable, dans le cadre d’un développement durable. Le projet présente un intérêt majeur pour la filière ovine locale, développé notamment dans l’Etude Préalable Agricole jointe au dossier de Permis de Construire.**

### I. 3. 5. Insertion régionale et territoriale

Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) de Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne (ex Poitou-Charentes), dans son orientation 3.3 - Le développement des énergies renouvelables, encourage la production d’énergie renouvelable pour atteindre les objectifs fixés par la directive 2009/28/CE du parlement européen.

Pour rappel, le SDRADDET de Nouvelle-Aquitaine étant adopté depuis le 1<sup>er</sup> trimestre 2020, le SRCAE devient caduc. Dans son but d’atténuation du changement climatique il est question de développer les énergies renouvelables et les énergies de récupération avec son objectif n° 51 : « Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d’énergie renouvelable ».

Les enjeux du SRCAE et désormais du SRADDET pour la filière photovoltaïque sont présentés au *Chapitre 1 : III. 8 Au niveau régional* en page 26.

**Le projet d’AFR 12 sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en adéquation avec ce que souhaite promouvoir la Région Nouvelle-Aquitaine.**

### I. 3. 6. Conclusion

Le **choix de ce site** pour l’implantation du projet photovoltaïque au sol répond ainsi aux **différents enjeux suivants** :

- **Réhabilitation d’un ancien site militaire et industriel et désamiantage complet du site ;**
- **Développement et sécurisation de l’activité d’engraissement d’agneaux, et par répercussion, de la filière ovine locale ;**
- **Valorisation des parcelles en termes d’occupation du sol et d’image**, de par l’installation de technologie moderne pour la production d’énergie renouvelable ;
- **Adéquation avec les objectifs du SDRADDET Nouvelle-Aquitaine ;**
- **Dimension territoriale** passant par un impact social positif à travers la pérennisation d’emplois.

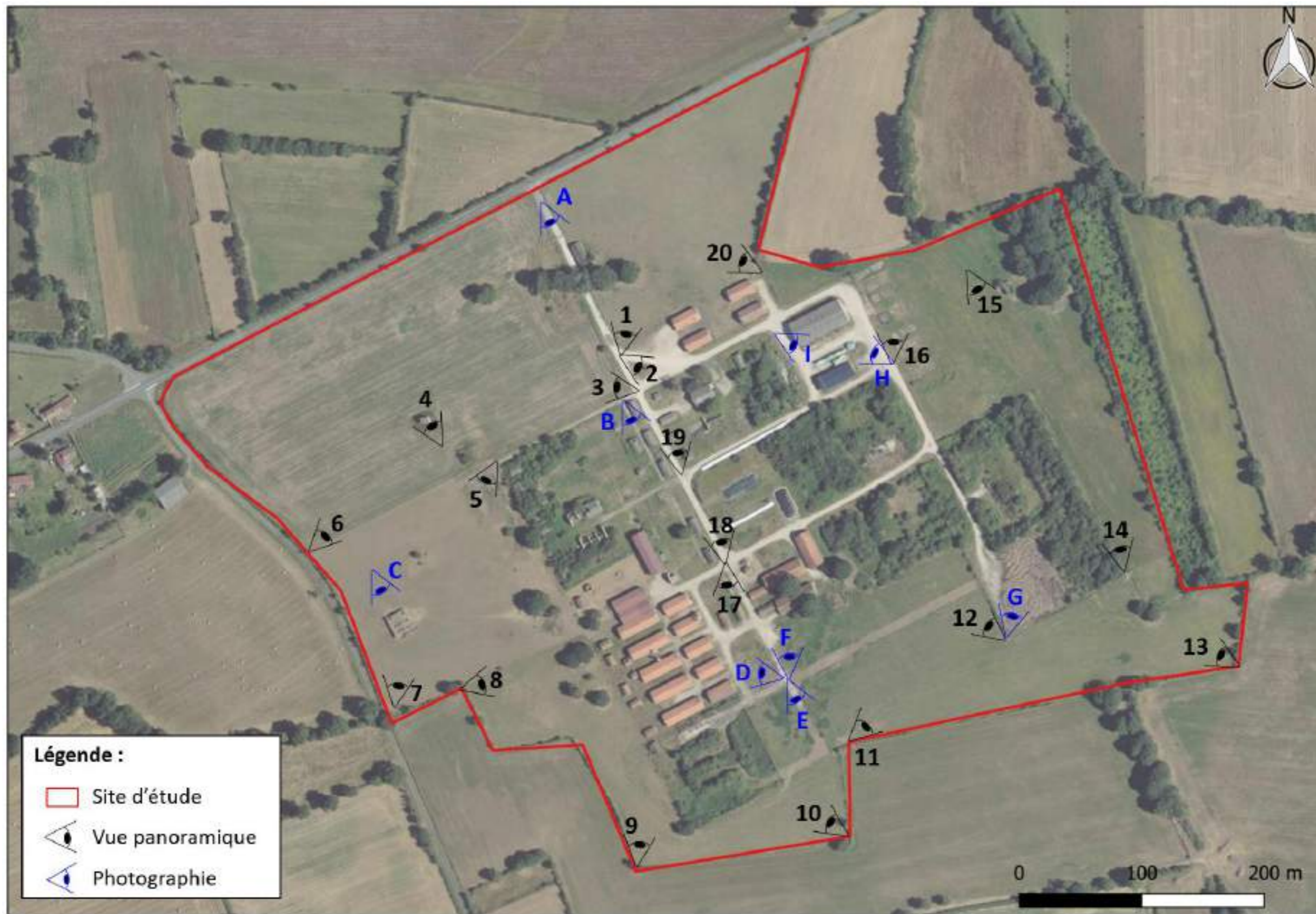
### I. 4. Reportage photographique

Le reportage photographique qui suit a été élaboré à partir de photographies prises sur le terrain par NCA Environnement le 11 octobre 2021. Il permet de prendre connaissance du site et de son environnement.

A noter que tout au long de ce reportage, les lettres désignent des photographies et les chiffres désignent des panoramas.



I. 4. 1. Vues depuis et en direction du site d'étude





**Vue 1 :** Vue panoramique en direction du nord-est depuis la partie nord du site



**Vue 2 :** Vue panoramique en direction du sud-est depuis la partie nord du site



**Vue 3 :** Vue panoramique en direction du nord-ouest depuis la partie nord du site



**Vue 4 :** Vue panoramique en direction du nord depuis la partie nord-ouest du site



**Vue 5 :** Vue panoramique en direction du sud-ouest depuis la partie nord-ouest du site



**Vue 6 :** Vue panoramique en direction du nord-est depuis la limite ouest du site



**Vue 7 :** Vue panoramique en direction du nord-est depuis la limite ouest du site



**Vue 8 :** Vue panoramique en direction de l’est depuis la limite ouest du site



**Vue 9 :** Vue panoramique en direction du nord depuis le coin sud-ouest du site



**Vue 10 :** Vue panoramique en direction du nord-ouest depuis la limite sud du site



**Vue 11** : Vue panoramique en direction du nord-est depuis la limite sud du site



**Vue 12** : Vue panoramique en direction du nord-ouest depuis la partie sud-est du site



**Vue 13 :** Vue panoramique en direction du nord-ouest depuis le coin sud-est du site



**Vue 14 :** Vue panoramique en direction du nord depuis la partie sud-est du site





**Vue 15 :** Vue panoramique en direction du sud depuis la partie centre-est du site



**Vue 16 :** Vue panoramique en direction du nord depuis la partie centre-est du site



**Vue 17 :** Vue panoramique en direction du sud depuis le centre du site



**Vue 18 :** Vue panoramique en direction du nord depuis le centre du site



**Vue 19 :** Vue panoramique en direction du nord depuis le centre du site



**Vue 20 :** Vue panoramique en direction du nord-ouest depuis la partie nord-est du site



**Prise de vue A** : Vue en direction du sud depuis le nord du site au niveau de l’entrée du site



**Prise de vue C** : Vue en direction du sud depuis la partie est



**Prise de vue B** : Vue en direction du sud depuis la partie nord du site



**Prise de vue D** : Vue en direction de l’ouest depuis la partie sud



**Prise de vue E** : Vue en direction du sud depuis la partie sud du site



**Prise de vue G** : Vue en direction du nord-est depuis la partie sud-est du site



**Prise de vue F** : Vue en direction du nord depuis la partie sud du site

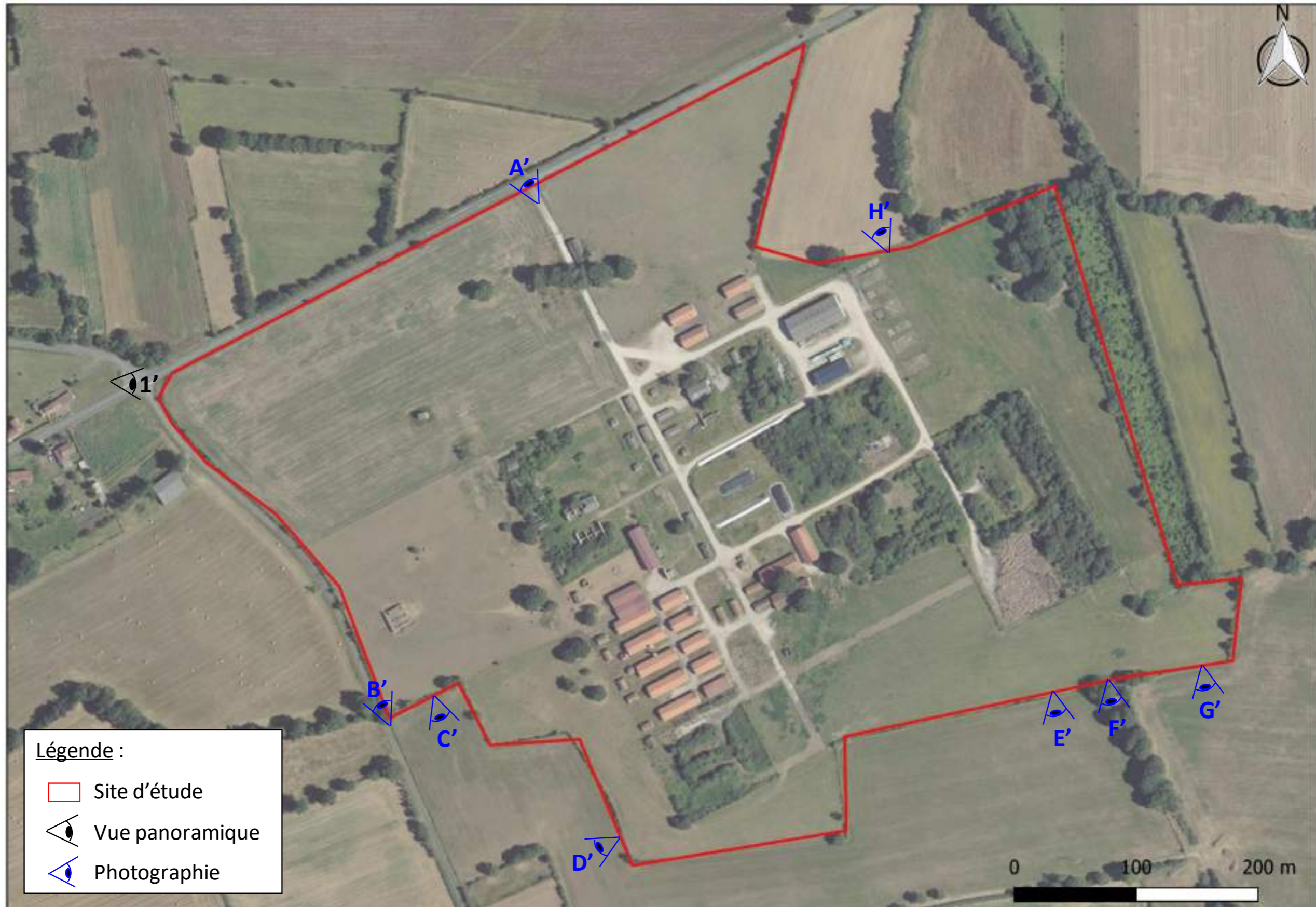


**Prise de vue H** : Vue en direction du nord-ouest depuis la partie centre-est du site



**Prise de vue I** : Vue en direction du sud-est depuis la partie nord-est du site

I. 4. 1. Vues de l'extérieur du site d'étude





**Vue 1'** : Vue panoramique en direction du nord depuis l'entrée du site





**Prise de vue A'** : Vue en direction du nord depuis l'entrée du site



**Prise de vue C'** : Vue en direction du sud depuis la limite sud-est du site



**Prise de vue B'** : Vue en direction du nord depuis la limite est du site



**Prise de vue D'** : Vue en direction du sud-ouest depuis la limite sud-est du site



**Prise de vue E'** : Vue en direction du sud depuis la limite sud du site



**Prise de vue G'** : Vue en direction du sud depuis la limite sud du site



**Prise de vue F'** : Vue en direction du sud depuis la limite sud du site



**Prise de vue H'** : Vue en direction du nord depuis la limite nord-est du site

## II. LA PRODUCTION D’ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

### II. 1. Principe de fonctionnement

Le solaire photovoltaïque permet de capter et de transformer directement la lumière du soleil en électricité par des panneaux photovoltaïques. La conversion directe de l’énergie solaire en électricité se fait par l’intermédiaire d’un matériau semi-conducteur, comme le silicium. Elle ne nécessite aucune pièce en mouvement, ni carburant et n’engendre aucun bruit.

Les particules de lumière, ou photons, heurtent la surface du matériau photovoltaïque, constitué de cellules ou de couches minces, puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière, qui se mettent alors en mouvement. Le courant électrique continu créé par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres, puis acheminé à la cellule photovoltaïque suivante. La tension des cellules s’additionne jusqu’aux bornes de connexion du panneau, puis la tension du panneau s’additionne à celle des autres panneaux raccordés en série au sein d’une même chaîne (ensemble de panneaux placés en série). Le courant des différentes chaînes, placées en parallèle, s’additionne au sein d’une installation.

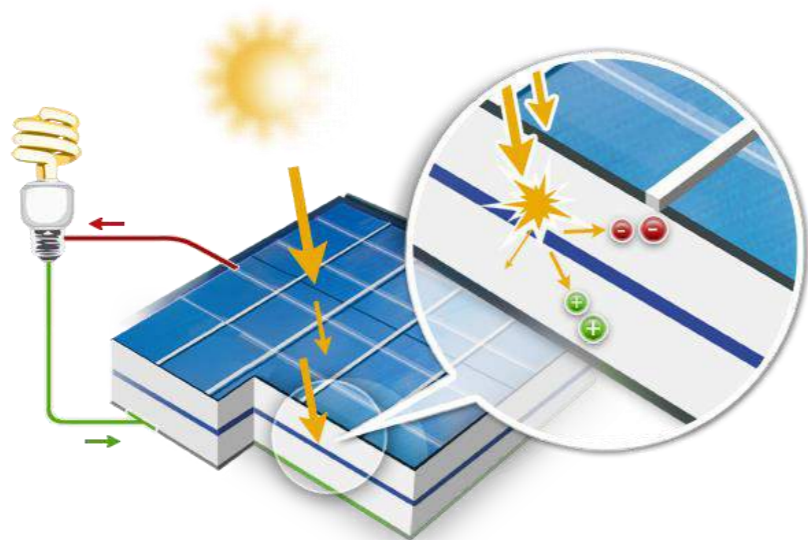


Figure 19 : Principe de l’effet photovoltaïque  
(Source : HESPUL, photovoltaïque.info)

L’énergie totale produite est ensuite acheminée vers les différents locaux techniques qui transforment le courant continu en courant alternatif, et qui élèvent la tension de l’électricité produite par les modules à la tension du réseau dans lequel elle va être injectée. Le raccordement au réseau public de transport d’électricité se fait à la sortie du poste de livraison.

Le courant électrique généré par les cellules photovoltaïques est proportionnel à la surface éclairée et à l’intensité lumineuse reçue. Le **watt-crête** (Wc) est l’unité qui caractérise la puissance photovoltaïque.

### II. 2. Caractéristiques techniques d’une installation au sol

Une installation-type est constituée de plusieurs éléments :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les structures métalliques de support des panneaux solaires ;
- Les onduleurs ;
- Les transformateurs ;
- La structure de livraison ;
- Les réseaux de câbles ;
- Les pistes d’accès et les aires de grutage des bâtiments techniques.

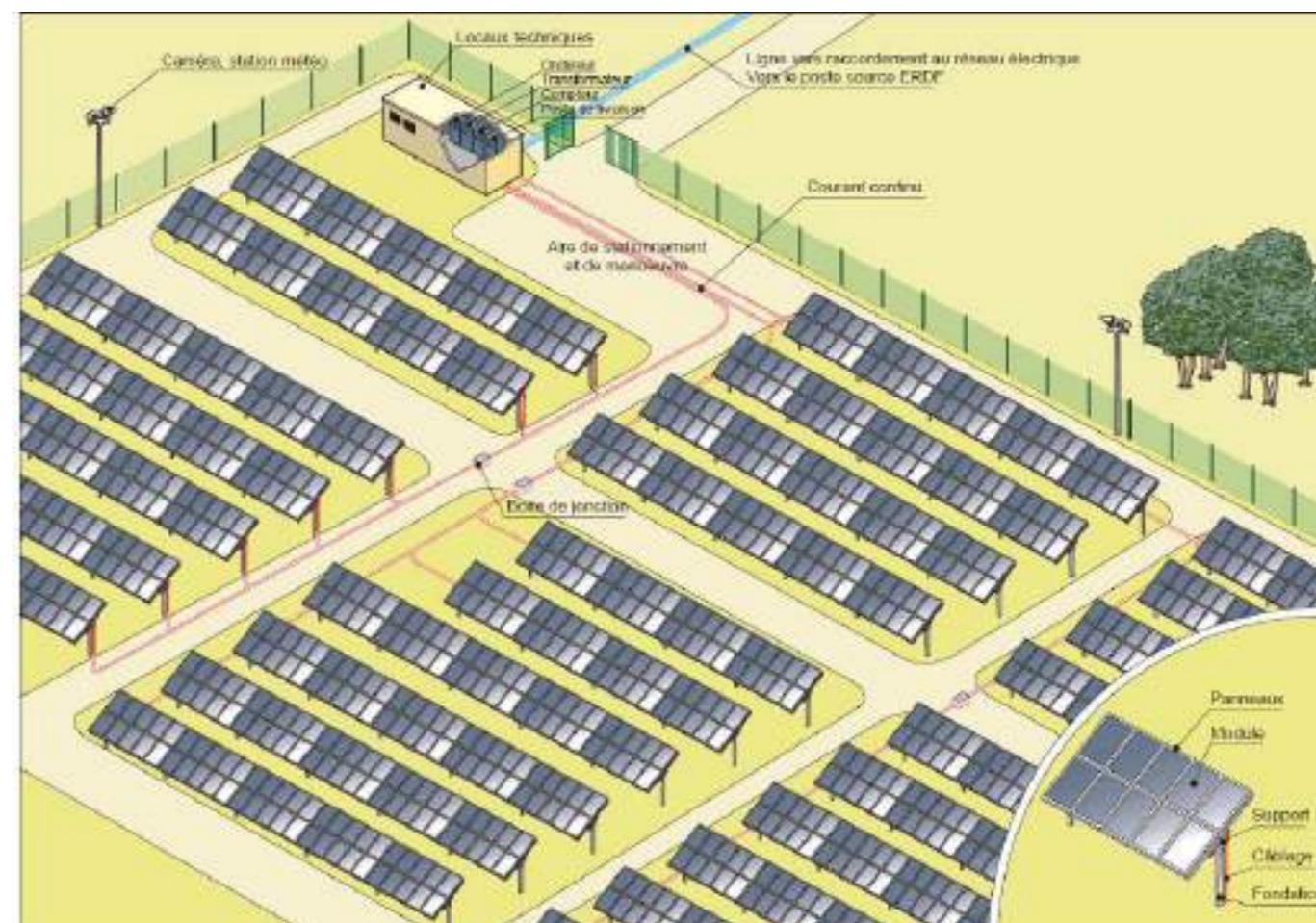


Figure 20 : Schéma de principe d’une installation photovoltaïque  
(Source : Guide installations photovoltaïques au sol, MEDDTL 2011)

#### II. 2. 1. Le système photovoltaïque

Le système photovoltaïque est constitué de plusieurs alignements de panneaux (ou modules) montés sur des structures porteuses. Chaque structure contient plusieurs modules, eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques, et est fixée au sol par des fondations (pieux battus, semelle béton, gabion, etc.).

## Les différents types de cellules

Il existe plusieurs familles de cellules photovoltaïques. Les panneaux photovoltaïques génèrent un courant continu lorsque leur partie active est exposée à la lumière. Elle est constituée :

- Soit de cellules de silicium (monocristallin, polycristallin ou microcristallin) ;
- Soit d’une couche mince de silicium amorphe ou d’un autre matériau semiconducteur dit en couche mince tel que le CIS (Cuivre Indium Sélénium) ou CdTe (Tellure de Cadmium).

Actuellement, les plus répandues sur le marché sont les cellules en silicium cristallin et les cellules en couches minces. D’autres existent, mais au stade de Recherche et Développement.

Les **cellules en silicium cristallin** sont constituées de fines plaques de silicium<sup>1</sup> (0,15 à 0,2 mm), connectées en série les unes aux autres et recouvertes par un verre de protection. Les trois formes du silicium permettent trois types de technologies (monocristallin, polycristallin, ruban), dont le rendement et le coût sont différents. Elles représentent 90% du marché actuel.

Les cellules de silicium polycristallines sont élaborées à partir d’un bloc de silicium cristallisé en forme de cristaux multiples. Elles ont un rendement supérieur à 16%, mais leur coût de production est moins élevé que les cellules monocristallines. Ces cellules sont les plus répandues mais leur fragilité oblige à les protéger par des plaques de verre. Le matériau de base est le silicium, très abondant, cependant la qualité nécessaire pour réaliser les cellules doit être d’une très grande pureté.

Les **cellules en couches minces** sont fabriquées en déposant une ou plusieurs couches semi-conductrices et photosensibles sur un support de verre, de plastique, d’acier... Les plus répandues sont en silicium amorphe, composées de silicium projeté sur un matériel souple. On retrouve également celles utilisant le tellure de cadmium (CdTe), le cuivre-indium-sélénium (CIS)... En 2017 la technologie de couches minces atteint 9% du marché mondial et reste relativement stable).

Les panneaux couches minces consomment beaucoup moins de matériaux en phase de fabrication (1% comparé au panneau solaire photovoltaïque traditionnel). Ces panneaux sont donc moins coûteux, mais leur taux de rendement est plus faible que celui du panneau solaire photovoltaïque de technologie cristalline. Cependant, un panneau couches minces présente l’avantage non négligeable d’être plus actif sous ensoleillement diffus (nuages...). La partie active (cellules couches minces ou silicium) des panneaux photovoltaïques est encapsulée et les panneaux sont munis d’une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.



Figure 21 : Module polycristallin et monocristallin (à gauche) et module CdTe (à droite)  
(Source : photovoltaïque.info, First Solar)

Le tableau ci-après synthétise les principales caractéristiques des différentes technologies photovoltaïques. Le rendement est le rapport entre l’énergie solaire captée et l’énergie électrique produite.

Tableau 4 : Caractéristiques des différentes technologies photovoltaïques

(Source : HESPUL, Guide MEDDTL 2011)

		Rendement en %	Surface en m <sup>2</sup> par kWc	Contrainte de coût/m <sup>2</sup>
TECHNOLOGIES CRISTALLINES	Silicium polycristallin	12 à 15	10	+++
	Silicium monocristallin	15 à 18	8	++++
	Silicium en ruban	12 à 15	10	+++
TECHNOLOGIES COUCHES MINCES	Silicium amorphe (a-Si)	6	16	+
	Tellure de cadmium (CdTe)	7-10	12-16	++

Ce tableau met en évidence l’intérêt de la technologie cristalline, vis-à-vis du rendement obtenu.

En 2020, le rendement de la filière silicium est de 12 à 20 % tandis que le rendement des technologies couches minces est de 7 à 13 %.

Chaque cellule du module photovoltaïque produit un courant électrique qui dépend de l’apport d’énergie en provenance du soleil. Les cellules sont connectées en série dans un module, produisant ainsi un courant continu exploitable.

Cependant, les modules produisant un courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.

## Les différents types de structures porteuses

Les installations fixes se distinguent des installations mobiles :

Les **installations fixes** sont généralement orientées au sud selon un angle d’exposition pouvant varier de 10° à 30° en fonction de la topographie du site.

Les **installations mobiles**, appelées également suiveurs ou « trackers », sont équipées d’une motorisation leur permettant de suivre la course du soleil pour optimiser leur exposition, et donc leur rendement. Elles nécessitent un investissement et un entretien plus importants pour une productivité supérieure. À puissance équivalente, les trackers permettent d’augmenter la production d’électricité. Deux catégories de trackers existent :

- Trackers à rotation mono-axiale, orientant les modules en direction du soleil au cours de la journée : de l’est le matin à l’ouest le soir ;
- Trackers à rotation bi-axiale, orientant les modules à la fois est-ouest et nord-sud.

## II. 2. 2. Les câbles de raccordement

Tous les câbles issus d’un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d’où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction sont soit posés côte à côte sur une couche de 10 cm de sable au fond d’une tranchée dédiée, d’une profondeur de 70 à 90 cm, soit hors sol au niveau de chemins de câbles.

<sup>1</sup> Le silicium est un élément chimique très abondant, qui s’extrait notamment du sable et du quartz.

Les câbles haute tension en courant alternatif sont généralement enterrés et transportent le courant du local technique jusqu’au réseau électrique.

### II. 2. 3. Les locaux techniques

Les locaux techniques (ou postes de conversion) abritent :

- Les **onduleurs** qui transforment le courant continu en courant alternatif ;
- Les **transformateurs** qui élèvent la tension électrique pour qu’elle atteigne les niveaux d’injection dans le réseau ;
- Les différentes installations de **protection électrique**.

### II. 2. 4. Le poste de livraison

L’électricité produite est injectée dans le réseau au niveau du poste de livraison qui peut se trouver dans un des locaux techniques ou dans un local spécifique.

### II. 2. 5. La sécurisation du site

La clôture des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d’assurance pour la protection des installations et des personnes. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d’alarme, ou encore dans certains cas, un éclairage nocturne à détection de mouvement.

### II. 2. 6. Les voies d’accès et zones de stockage

Des voies d’accès sont nécessaires pendant la construction, l’exploitation et le démantèlement de l’installation. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité. Pendant les travaux, un espace doit être prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Durant l’exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l’entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

## III. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

La centrale photovoltaïque au sol, projetée par AFR 12 sur des parcelles communales de Saint-Martin-l’Ars (86), sera principalement constituée des éléments suivants :

- De **plusieurs rangées de modules photovoltaïques**, montés sur des **tables fixes sur fondations monopieux battus** ;
- Piste périphérique et interne perméables ;
- 9 locaux techniques pour la centrale au sol :
  - 8 locaux avec transformateur ;
  - 1 local avec poste de livraison et transformateur ;
- 1 local technique avec le poste de livraison et le transformateur des installations photovoltaïques situées en toiture des bâtiments ;
- 2 portails d’entrée depuis la voie publique ;
- 2 points de défense extérieure contre l’incendie (DECI) à proximité des 2 entrées du site.

La puissance totale de l’installation est de 20,2 MWc et sa production annuelle d’électricité est d’environ 26 300 MWh/an.

Le plan d’implantation de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars est présenté en page suivante.

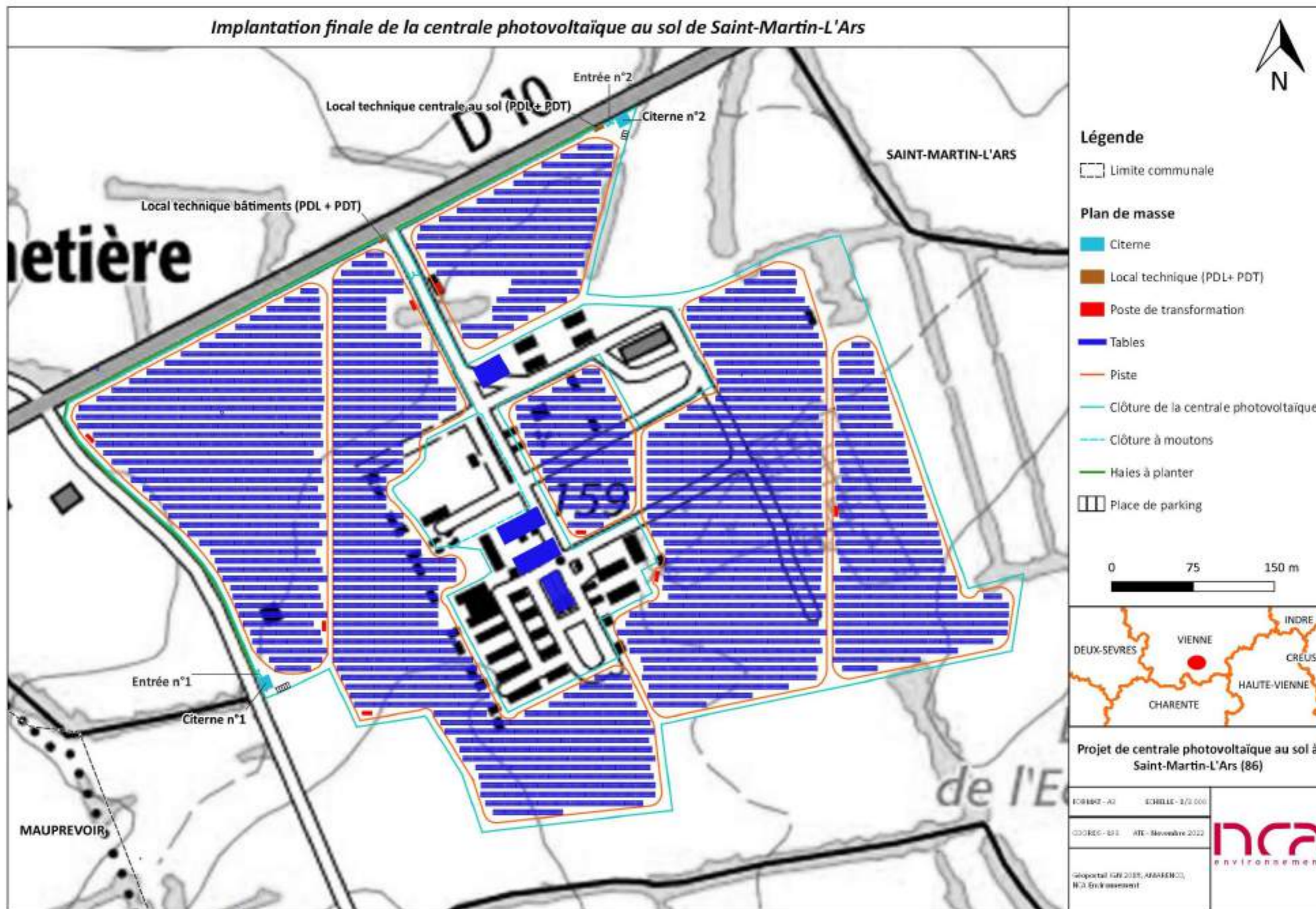


Figure 22 : Plan de masse du projet  
(Source : AMARENCO)

### III. 1. Caractéristiques techniques de l’installation

La composante dominante du projet d’installation de production d’énergie solaire concerne les panneaux photovoltaïques.

Les panneaux photovoltaïques sont répartis linéairement sur toute la surface disponible sur des tables d’assemblage.

Les tables doivent supporter la charge statique du poids des modules et résister aux forces du vent. Des infrastructures annexes de petites dimensions (postes onduleurs, boîtes de jonction, poste de livraison) viendront compléter les installations.

Chaque installation photovoltaïque comprend les éléments principaux cités ci-dessous et détaillés dans les paragraphes suivants :

- Des tables d’assemblage en métal (acier, aluminium...), fixées au sol et organisées en rangée forment le parc photovoltaïque ;
- Des modules photovoltaïques composés de cellules photovoltaïques sont orientés plein Sud et selon la latitude, ont une inclinaison optimum face aux rayonnements du soleil ;
- Des câbles souterrains permettent de relier les onduleurs aux postes de transformation ;
- D’autres câblages souterrains relient les postes transformateurs au poste de livraison ;
- L’électricité produite est ensuite acheminée au point de raccordement du gestionnaire du réseau électrique (poste source) le plus proche ;
- Enfin, l’électricité vient alimenter le réseau public de distribution d’électricité.

#### III. 1. 1. Les panneaux photovoltaïques

##### III. 1. 1. 1. Les modules

Un module photovoltaïque est composé de cellules photovoltaïques capables de convertir l’énergie de photons reçus à sa surface en différence de potentiel, créée par un déplacement d’électrons.

Les modules sont de couleur bleu-nuit. Ils sont constitués d’un assemblage série/parallèle de cellules élémentaires, permettant d’ajuster leur tension et courant caractéristiques. La mise en série des modules permet d’augmenter la tension. La mise en parallèle des modules permet d’augmenter le courant.

Pour le projet de parc photovoltaïque, les caractéristiques des modules pressentis sont les suivantes :



Figure 23 : Exemple de modules  
(Source : AMARENCO France – Trinasolar)

Les caractéristiques des modules photovoltaïques du projet de Saint-Martin-l’Ars sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Caractéristiques des modules photovoltaïques du projet

(Source : AMARENCO)

Modules photovoltaïques	
Nombre	36 864
Puissance unitaire	550 Wc
Dimension (L x l)	Environ 2 130 mm x 30 mm

**Le choix définitif du type de panneaux se fera avant la construction, en fonction des technologies présentes sur le marché et des conditions économiques.**

##### III. 1. 1. 2. Les structures porteuses

Les panneaux photovoltaïques sont assemblés par rangées sur une table d’assemblage, inclinée de 22°.

Le parc photovoltaïque comprendra majoritairement des tables de 48 panneaux, et en complément, des tables de 24 panneaux. Les modules sont disposés en orientation portrait.

Au regard du type de sol du site, la fixation des tables d’assemblage se fera en très grande majorité par le biais de monopieux battus métalliques. Une étude géotechnique avant les travaux de construction viendra confirmer cette hypothèse. Le cas échéant, et de manière très ponctuelle, en cas de refus à l’enfoncement des pieux, une fondation superficielle en béton sera réalisée.

Tableau 6 : Caractéristiques des tables pour le projet

(Source : AMARENCO)

	Projet
Nombre de tables	715 tables et 106 demi-tables
Type	Fixe
Inclinaison	22°
Hauteur minimale	1 m
Hauteur maximale	3,1 m
Nombre de modules par tables	48 ou 24
Longueur	Environ 31 m
Fixation au sol	monopieux battus métalliques
Surface projetée d’une table	132m <sup>2</sup> pour une table de 48 panneaux
Espacement inter modules	2 cm
Espacement inter-rangée	4 m

**De la même manière que pour les modules, le projet étant dans sa phase amont de conception, il est possible que le nombre de modules par table, ainsi que les dimensions d’une table, évoluent sensiblement, tout en restant compris au sein des hauteurs minimales et maximales indiquées dans le présent document.**

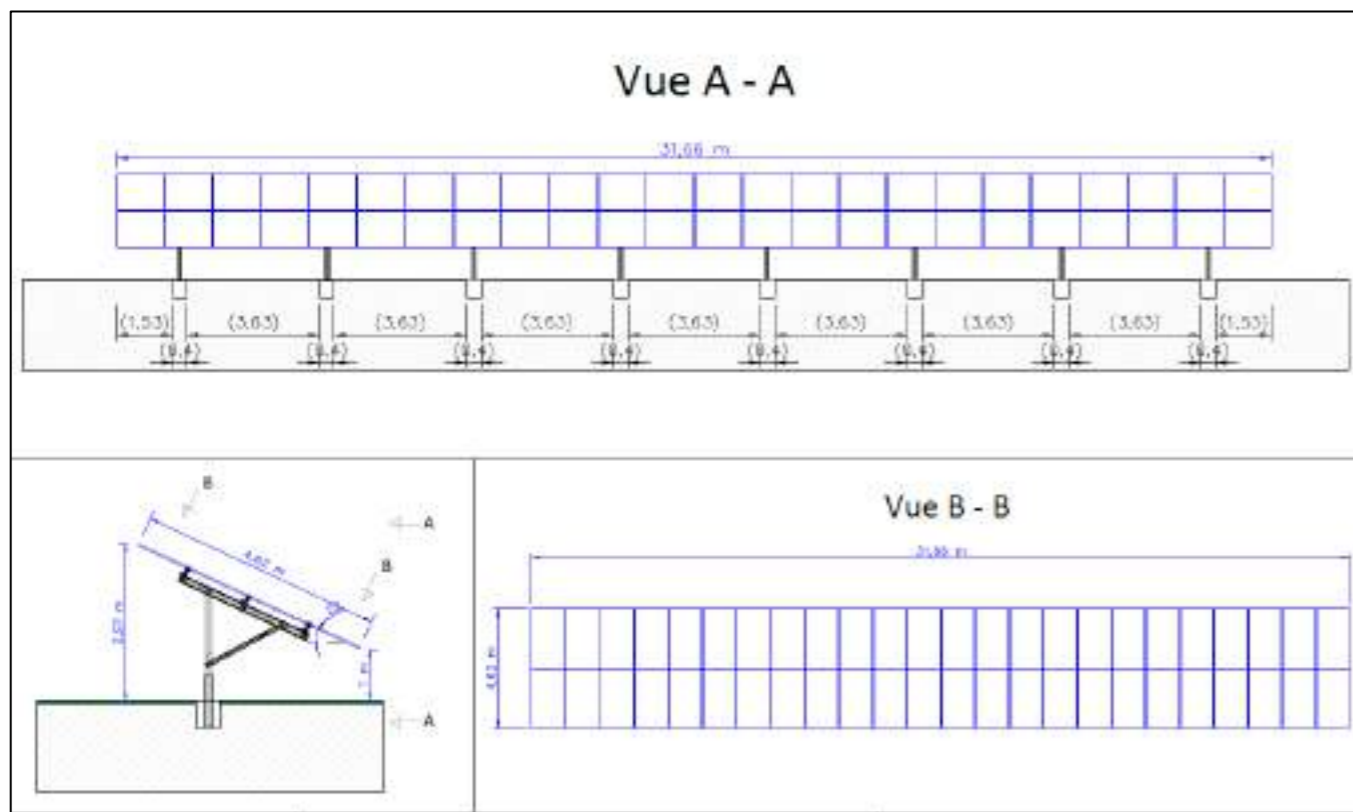


Figure 24 : Dimension des tables photovoltaïques du projet  
(Source : AMARENCO)

### III. 1. 1. 3. L’ancrage au sol

Selon la qualité géotechnique des terrains, plusieurs types d’ancrage au sol peuvent généralement être envisagés :

- Les pieux en acier battus ou vissés dans le sol,
- Les fondations hors sol, type semelles en béton (ou longrines) ou gabions.

#### Les fondations type pieux :



Dans certains types de sol, il est possible d’utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d’un enfonce-pieux, sans avoir besoin de fondations béton. Les pieux ou poteaux servant de support sont enfoncés dans le sol sur plusieurs dizaines de centimètres puis recouverts de béton ou non.

Dans le cas de pieux vissés, il n’y a pas de fondations en béton et il est plus aisé d’ajuster l’horizontalité des structures. Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux et facilite le démantèlement en fin d’exploitation.

Figure 25 : Types de fondation - pieux battus  
(Source : Guide MEDDTL 2011 – NCA, 2015)

#### Les fondations au sol

Les fondations hors sol type semelles en béton ou « gabions » sont utilisées lorsque le sous-sol résiste au battage, lorsque des résidus ne permettent pas d’enfoncer des pieux dans la terre (ancien centre d’enfouissement de déchets par exemple). Ce type d’installation présente l’avantage de s’adapter à tous types de sols, mais la mise en œuvre est plus contraignante, et en général plus coûteuse.



Figure 26 : Type de fondation – semelle béton  
(Source : Guide MEDDTL 2011 – NCA, 2015)



Les gabions sont généralement constitués d’un tissage de fils métalliques et remplis de pierres non gélives. Le plus souvent utilisés dans les travaux publics et le bâtiment pour construire des murs de soutènement, des berges artificielles non étanches ou décorer des façades, l’intérêt des gabions est avant tout une bonne tenue, une facilité de mise en œuvre et un caractère modulable.

Figure 27 : Fixation par des gabions  
(Source : TCS Geotechnics)

**Le choix d’ancrage et la profondeur des pieux dépendent des caractéristiques du sol, de la configuration de la structure ainsi que des contraintes climatiques (efforts de vent, poids de neige...). La solution envisagée pour Saint-Martin-l’Ars est la fixation des structures au sol avec des pieux battus. Cette solution sera confirmée par une étude géotechnique en amont de la construction.**

### III. 1. 2. Les câbles de raccordement

Les installations photovoltaïques sont des installations électriques et par conséquent elles doivent être conformes aux normes édictées par l’AFNOR.

Afin d’assurer la continuité électrique dans l’installation, l’ensemble des organes doivent être reliés ainsi :

- Les liaisons électriques inter-panneaux sont aériennes, positionnées sous les panneaux, dans des chemins de câbles ;
- Les câbles rejoignent ensuite le niveau du sol dans des goulottes ou fourreaux, installés contre les pieds de la structure ; aucune boucle pendante n’est laissée, afin d’éviter tout risque d’étranglement des ovins.
- Une mise à la terre avec un câble en cuivre fixé sur les pieds de la structure est reliée à un réseau de câbles sous terre ;
- Les liaisons vers les postes transformateurs puis le poste de livraison sont enterrées d’environ 80 cm, dans des fourreaux. Les tranchées pour ces fourreaux sont situées sous les pistes ou en bordure de pistes, autant que possible.



### III. 1. 3. Les postes de transformation et de livraison

Les locaux techniques comprennent les postes de transformation et le poste de livraison. Pour la centrale au sol, il est prévu d’installer 9 locaux techniques : 8 postes de transformation et 1 local comprenant un poste de transformation et un poste de livraison.

Le poste de transformation comprend les transformateurs BT/HTA, les cellules de protection, etc... La fonction du transformateur est de rehausser la tension à 20 000V. Cette opération est indispensable pour que l’énergie soit injectable sur le réseau public.

Le poste de livraison est l’organe de raccordement au réseau public. Il assure également le suivi de comptage de la production sur le site injectée dans le réseau. Il sera par ailleurs l’élément principal de sécurité contre les surintensités et fera office d’interrupteur fusible.

Les locaux techniques sont préfabriqués, de teinte grise, verte ou beige adaptée au mieux pour leur insertion paysagère.

Le poste de livraison est placé en limite du site, avec un accès direct à tout moment aux services du gestionnaire de réseau.

Les locaux techniques ont une surface de 20 m<sup>2</sup>.

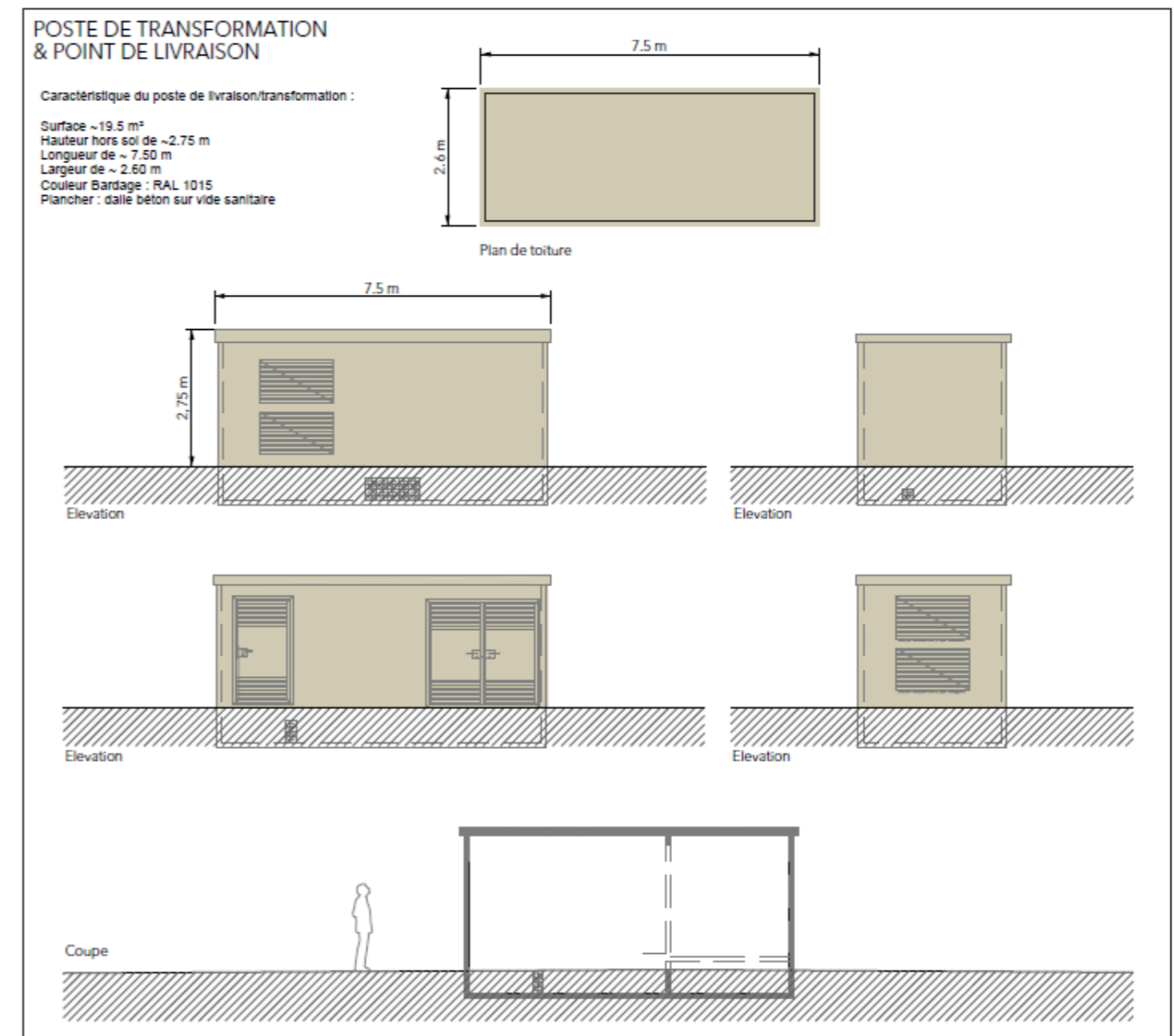


Figure 28 : Exemple de plan et coupe d’un local technique  
(Source : AMARENCO)

Tableau 7 : Caractéristiques des bâtiments techniques du projet

(Source : AMARENCO)

Les bâtiments techniques	
Type	Locaux préfabriqué
Nombre de locaux techniques	1 PDL+PDT et 8 PDT
Surface d’un local technique	20 m <sup>2</sup>
Surface totale	180 m <sup>2</sup>

### III. 1. 4. Les onduleurs

Les onduleurs permettent de convertir le courant continu provenant des modules photovoltaïques en courant alternatif.

Les onduleurs peuvent être positionnés au plus proche des strings (modules photovoltaïques reliés en série), appelés onduleurs string, ou être de plus grande puissance et regrouper plusieurs strings, ils sont alors appelés onduleurs centralisés.

Dans le cas de Saint-Martin-l’Ars il s’agit d’onduleurs dits « multi-strings », fixés sur des lisses au bout des tables, accessibles depuis une piste, d’une puissance de 215 à 250 kVA.

Le choix d’onduleurs string ou d’onduleurs centralisés est spécifique à chaque projet photovoltaïque. Ils dépendent de la supervision désirée et de l’équilibre des pertes électriques DC et AC.

**Les onduleurs choisis pour le projet seront des onduleurs-multi-strings d’une puissance de 215 à 250 kVA.**

### III. 1. 5. Raccordement au réseau

Le raccordement est une liaison haute tension qui connecte un site de production ou de consommation au Réseau Public de Distribution (RPD) ou au Réseau Public de Transport (RPT). Cette liaison est dédiée au site.

Le choix du raccordement est de la responsabilité du gestionnaire du réseau public qui est :

- Soit propriétaire de la liaison en vertu des dispositions de l’article L.322-4 du Code de l’énergie (RPD : Enedis et ELD) ;
- Soit titulaire de la concession donnée par l’Etat en vertu de l’article L.321-1 du Code de l’énergie portant sur la gestion du réseau public de transport d’électricité défini à l’article L.321-4 du même code (RPT : RTE).

Il est responsable de la conception, de l’exploitation et de la dépose le cas échéant.

Lors de la conception d’un parc de production, l’industriel fait une demande d’étude de raccordement au gestionnaire de réseau, après avoir obtenu le permis de construire.

Le gestionnaire fournit, après étude, une Proposition Technique et Financière (PTF). La Proposition Technique et Financière comporte l’étude d’impact globale du raccordement, les coûts et délais du projet ainsi que le choix du tracé de raccordement

L’étude détaillée sur l’environnement de ce tracé sera effectuée par le gestionnaire réseau.

Le porteur de projet a formulé sa demande de pré-étude de raccordement auprès de RTE. RTE n’a pas encore fourni l’étude technique à ce stade d’avancement du projet. Le tracé du raccordement n’est donc pas connu à date. Il peut cependant être précisé que le raccordement empruntera le plus possible les accotements des voies publiques, et sera intégralement enterré.

### III. 1. 6. Accès, pistes, base de vie et zones de stockage

L’accès au parc photovoltaïque est possible depuis les voies carrossables existantes : route du Vigeant (D10) et la route communale de La Brunetière aux Prés Charbonniers de la Ferraudière.

Deux entrées sont prévues pour accéder au parc, une depuis la D10, l’autre depuis la route communale. Ces entrées sont indépendantes de l’entrée du centre d’engraissement d’agneaux qui restera là où elle se trouve actuellement, depuis la D10.

Le parc photovoltaïque sera desservi par une piste périphérique carrossable, complétée par deux pistes intérieures qui recoupent le site du nord au sud. D’une largeur minimale de 5 m, elles seront recouvertes d’une couche de stabilisé de couleur claire sur une épaisseur d’environ 20 cm. Cette couche sera soigneusement réglée et compactée, ce qui lui permettra de rester perméable afin de ne pas modifier les écoulements hydrauliques.

Les matériaux inertes issus des travaux de démolition réalisés sur le site seront concassés et réutilisés pour la réalisation des pistes.

Les usages principaux de ces pistes lorsque nécessaire sont :

- Livraison des équipements lourds : postes électriques, base-vie, container, ... ;
- Livraison du matériel vers la zone de stockage ;
- Accès en exploitation des postes électriques, et autres équipements stratégiques ;
- Circulation des pompiers ;
- Accès au site.

Tableau 8 : Caractéristiques des pistes de circulation du projet

(Source : AMARENCO)

Types de pistes		
Piste	Largeur de piste	5 m minimum
	Type de piste	Perméable
	Surface de piste	32 000 m <sup>2</sup>
	Longueur de piste	5 065 m

### III. 1. 7. La sécurisation du site

#### III. 1. 7. 1. Clôture et portail

Les deux entrées seront équipées de deux portails de 6 m de large de teinte gris-vert (RAL 7030, 7033, 7038 ou 7011). Le parc sera clôturé sur toute sa périphérie. Là où la clôture existante ne pourra pas être conservée, elle sera remplacée par un grillage rigide de 2 m de hauteur.

D’autres clôtures, type grillage à mouton de 1m de hauteur seront positionnées à l’intérieur du parc afin de délimiter des parcelles de parcours extérieur tournant pour les ovins. Dans la continuité de ces grillages, des petits portails seront installés en travers des pistes du site. Ces petits portails ne seront pas verrouillés afin de permettre une libre circulation des véhicules à travers tout le parc.

Des portails seront également installés sur la clôture périphérique du parc depuis les bâtiments du centre d’engraissement, afin d’amener les ovins aux parcelles de parcours extérieur. Ces portails seront verrouillés pour éviter toute intrusion involontaire sur le parc photovoltaïque depuis le centre d’engraissement.

Tableau 9 : Caractéristiques de la clôture et des portails du projet

(Source : AMARENCO)

Clôture	Type	Grillage rigide et de type grillage à mouton pour les parcelles en pâturage
	Hauteur	2 m et 1 m pour les clôtures des ovins
	Linéaire	4 488 m
Portail d’entrée depuis la voie publique	Type	Double battant
	Couleur	Teinte gris-vert (RAL 7030, 7033, 7038 ou 7011)
	Dimension	6 m
	Nombre	2

### III. 1. 7. 2. Système de surveillance

Un système de caméras fixes sera installé, permettant de mettre en place un dispositif de « levée de doutes ».

### III. 1. 7. 3. Protection contre la foudre et sécurité électrique

L’accès aux installations électriques sera limité au personnel habilité intervenant sur le site.

#### Protection foudre

Une protection contre la foudre adaptée sera mise en œuvre. Des **parafoudres et paratonnerre** seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.

Les normes électriques suivantes seront appliquées dans le cadre du projet :

- Guide C-15-712-1 relatif aux installations photovoltaïques,
- Norme NF C-15-100 relative aux installations privées basse tension,
- Norme NF C-13-100 relative aux installations HTA,
- Guide C-32-502 relatif au câble photovoltaïque courant continu.

La protection électrique passe également par la **mise à la terre** de toutes les masses métalliques des équipements de la centrale (modules, structures porteuses, boîtes de jonction, postes de conversion et livraison), ainsi que par l’établissement de **liaisons équipotentielles**.

#### Protection des cellules photovoltaïques

La protection par **diodes parallèles** (ou by-pass) a pour but de protéger une série de cellules dans le cas d’un déséquilibre lié à la défectuosité d’une ou plusieurs des cellules de cette série ou d’un ombrage sur certaines cellules.

#### Protection des postes de transformation et de livraison

Les postes de transformation et de livraison sont composés de différents éléments de sécurité :

- Système de protection électrique (inter-sectionneurs et disjoncteurs) ;
- Supervision à distance ;
- Protection contre la foudre (parafoudre) ;
- Dispositif de commande (sectionneur et automatisme de contrôle de l’installation) ;
- Cellule de protection HTA et protection fusible ;
- Les équipements de sécurité obligatoire (tabouret isolant, perche, interverrouillage, extincteurs...) ;
- Arrêt d’urgence.

Enfin, le poste de livraison est doté d’un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés, ce qui permet des reports d’alarmes en cas de défaut de fonctionnement.

Ce local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d’astreinte. Un système de coupure générale et de découplage sera mis en place.

### III. 1. 7. 4. Défense incendie

Les prescriptions du SDIS 86 seront mises en œuvre.

Les éléments suivants seront notamment mis en place :

- Une piste périphérique de 5 m de large minimum ;

- Une réserve incendie souple de 120 m<sup>3</sup>, placée à proximité de chaque portail d’entrée ;
- Des extincteurs dans les bâtiments techniques.

Les portails seront conçus et implantés afin de garantir en tout temps l’accès rapide des engins de secours. Ils seront équipés d’une fermeture convenue avec les services du SDIS86.

### III. 1. 8. La gestion des eaux pluviales

Toutes les parcelles à l’état final seront enherbées en dessous des panneaux et entre chaque rangée de panneaux. Les eaux pluviales pourront s’y infiltrer en surface. Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux postes de transformation et de livraison soit 180 m<sup>2</sup>. A cette valeur, s’ajoute les citernes (240 m<sup>2</sup>) et les pieux battus d’une superficie de 4,3 m<sup>2</sup>. A noter que le projet se compose de 6 144 pieux et qu’un pieu couvre une surface de 50 mm\*14 mm (dimensions qui seront confirmées par l’étude géotechnique avant les travaux). Au total la surface imperméabilisée du projet est d’environ **424 m<sup>2</sup>**.

Au vu des faibles surfaces de chacun des locaux techniques concernés ainsi que leur répartition, les eaux de toiture de ces postes pourront directement s’infiltrer aux pieds des bâtiments.

Au niveau des structures de panneaux, un espace d’environ 2 cm est laissé en pourtour de chaque panneau photovoltaïque. La pluie tombant sur les panneaux s’écoulera au sol, aux pieds des panneaux et s’infiltrera dans le sol.

Le projet de centrale photovoltaïque ne nécessite pas la mise en place d’autres ouvrages de rétention ou d’infiltration des eaux pluviales et ne modifiera pas le mode de gestion des eaux pluviales pratiqué actuellement.

## III. 2. Phase de construction

### III. 2. 1. Chantier de construction

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises.

Lors de la phase d’exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

### III. 2. 2. Planning des travaux

Pour un parc photovoltaïque de l’envergure du projet envisagé sur le site de Saint Martin l’Ars, le temps de construction est évalué à 18 mois.

La durée des différentes phases et les engins utilisés sont détaillés dans le tableau ci-après :

Tableau 10 : Planning prévisionnel des travaux

(Source : AMARENCO)

Etape	Durée	Engins
Préparation du site et sécurisation	1 mois	Bulldozers et pelles
Démolition et désamiantage	6 mois	Bulldozers, pelles et concasseurs
Mise en œuvre de l’installation photovoltaïque	6 mois	Pelles, manuscopiques, camions-grues
Câblage et raccordement électrique	4 mois	/
Remise en état du site et aménagements après le chantier	1 mois	Camion, tracteur

### III. 2. 3. Préparation du site et sécurisation

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et à assurer la sécurité du personnel de chantier.

Les aménagements liés aux mesures de la séquence ERC seront mis en place.

Les secteurs et périodes d’intervention seront définis en concertation avec le centre d’engraissement d’agneaux afin de limiter l’impact sur son activité.

Deux zones spécifiquement dédiées au chantier seront mises en place :

- La base vie : elle comprendra des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier...);
- L’installation de chantier comprendra des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements.

Plusieurs étapes de préparation du site seront suivies :

- Bornage du site avant tous travaux ;
- Débroussaillage du site.

### III. 2. 4. Démolition et désamiantage

Cette phase comprend :

- Décapage des buttes et zones de remblais, reprise des matériaux et tri des éléments de démolition ;
- Dépose des clôtures non réutilisées ;
- Démolition des dallages ;
- Curage des bâtiments à démolir : encombrants et déconstruction sélective, avec gestion appropriée des déchets ;

- Désamiantage des bâtiments conformément au Diagnostic Technique Amiante qui aura été réalisé au préalable ;
- Démolition totale des bâtiments jusqu’à 1 m de profondeur ;
- Tri sélectif des gravats, avec extraction des fers à béton à l’aide de gros aimants pour revalorisation ;
- Concassage des gravats inertes en 0/100 et mise en stock sur site pour réutilisation ultérieure, pour réaliser les pistes notamment ;
- Remblaiement des excavations de démolition avec les matériaux issus du décapage des merlons ;
- Déplacement du poste de transformation vétuste en coordination avec le gestionnaire du réseau d’électricité.

### III. 2. 5. Mise en œuvre de l’installation photovoltaïque

#### III. 2. 5. 1. Travaux préparatoires

Cette phase comprend :

- Pose des clôtures périphériques définitives ;
- Plantation des haies prévues dans la séquence ERC ;
- Piquetage : l’arpenteur-géomètre définira précisément l’implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d’exécution. Pour cela il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol ;
- Réalisation des tranchées principales et pose des fourreaux. Des tranchées de 80 cm de profondeur seront creusées et les fourreaux seront disposés sur un lit de sable. Dans la mesure du possible, les matériaux extraits lors de l’ouverture de ces tranchées seront réutilisés pour leur fermeture. Ils seront stockés à proximité immédiate du lieu d’extraction, en attendant d’être réutilisés. Les matériaux de démolition concassés pourront également être utilisés en remblaiement des tranchées ;
- Création des voies d’accès définitives. Les matériaux de démolition concassés seront réutilisés ;
- Mise en œuvre des pieux battus ou vissés selon la technologie qui sera retenue lors de l’étude géotechnique ;
- Réensemencement en prairie sur les anciennes friches et réensemencement ou sursemis des prairies existantes en fonction de leur état à ce stade des travaux.

La gestion des matériaux du chantier visera à réutiliser au maximum les matériaux concassés issus de la phase démolition, ceci afin de limiter l’impact sur la ressource (matériaux de carrières), et limiter les rotations de camions en déblai/remblai.

#### III. 2. 5. 2. Mise en œuvre de l’installation photovoltaïque

Les tables d’assemblage seront directement montées sur les pieux par boulonnage. L’installation et le démantèlement des structures se fait rapidement.

Les panneaux photovoltaïques seront ensuite vissés sur les tables en respectant un espacement d’environ 2 cm entre chaque panneau afin de laisser l’eau s’écouler dans ces interstices.

Les onduleurs et boîtes de jonction seront fixés à la structure des tables d’assemblage.

#### III. 2. 5. 3. Installation des locaux techniques

Les locaux techniques préfabriqués seront livrés par convoi classique. La pose sera effectuée par camion-grue.

La terre sera excavée à 90 cm au droit de l’emplacement du local technique. Une couche de gravats (matériaux inertes) sera disposée afin de combler le fond de fouille. Aucune fondation en béton n’est envisagée.

Les locaux techniques intègrent un vide-sanitaire de 90 cm de haut, qui est intégralement enfoui au sein de la fosse d’excavation. Le plancher des locaux techniques se retrouve donc au niveau du terrain naturel.

### III. 2. 6. Câblage et raccordement électrique

#### III. 2. 6. 1. Raccordement électrique interne de l’installation

Le réseau électrique interne au parc photovoltaïque comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

Les câbles seront passés dans les fourreaux préalablement installés. Ils seront fournis sur des tourets de diamètre variable en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles. Les tourets seront consignés et seront par conséquent évacués par le fournisseur dès la fin du chantier.

#### III. 2. 6. 2. Raccordement au réseau électrique public

L’ensemble des travaux liés au raccordement du parc photovoltaïque sur le réseau public sera réalisé par le gestionnaire du réseau ; le coût sera quant à lui pris en charge par la société AFR12.

Les modalités de raccordement au réseau public ainsi que le tracé seront établies par le gestionnaire après obtention du Permis de Construire, comme l’exige la réglementation actuelle.

Le porteur de projet a formulé sa demande de pré-étude de raccordement auprès de RTE. RTE n’a pas encore fourni l’étude technique à ce stade d’avancement du projet. Le tracé du raccordement n’est donc pas connu à date. Nous pouvons cependant préciser que le raccordement empruntera le plus possible les accotements des voies publiques, et sera intégralement enterré

### III. 2. 7. Remise en état et aménagements après le chantier

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie...) seront supprimés et le sol remis en état.

Les clôtures des parcelles à pâturer seront mises en place.

Si nécessaire, un sursemis des prairies sera mis en œuvre après les travaux afin de faciliter la reprise de la végétation.

### III. 2. 8. Gestion environnementale du chantier

Le chantier de réalisation du parc est la phase qui présente le principal potentiel de risque d’impact dans le projet. A ce titre, il sera assorti d’un ensemble de mesures permettant de prévenir les différentes formes de risque environnemental relatives à :

- La prévention de la pollution des eaux ;
- La gestion des déchets.

De manière générale, le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) n’est pas réalisé sur site et le cas échéant des dispositions particulières sont mise en place (cuves double parois, bac de rétention...etc.).

Pour rappel, tous les bâtiments construits sur le site d’étude contiennent de l’amiante (dans la couverture en fibrociment amiante et/ou dans l’isolation par plaques amiantées sous tuiles plates) et la présence d’amiante dans

les buttes et merlons est suspectée. Suite à la réalisation du diagnostic technique amiante, une opération de désamiantage est prévue pour extraire l’amiante des bâtiments et éléments en contenant. Les déchets amiantés seront conservés sur une aire de stockage spécifique à ces déchets. Ces déchets amiantés seront ensuite éliminés dans des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD).

### III. 3. Phase d’exploitation

L’exploitation du présent projet de parc photovoltaïque est prévue pour une durée de 40 ans.

#### III. 3. 1. Entretien du site

Un parc photovoltaïque ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d’entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera par la présence des ovins sur les parcours extérieurs. Un entretien mécanique complémentaire pourra également être nécessaire.

Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l’entretien du couvert végétal.

#### III. 3. 2. Maintenance des installations

Dans le cas des installations de parcs photovoltaïques au sol, les principales tâches de maintenance sont les suivantes :

- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction ;
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneaux...);
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

L’eau de pluie suffit généralement à ôter la couche de poussière déposée sur les panneaux. Aucun produit de type détergent ne sera employé.

#### III. 3. 3. Sécurité sur le site

L’exploitation et la maintenance du site photovoltaïque par le personnel d’intervention peuvent être à l’origine des risques principaux suivants : chute, accident électrique, brûlures, blessures lors d’opération de manutention ou d’entretien.

La mise en place de plusieurs mesures de prévention et de règles simples permet d’éviter ces risques :

- Interventions réalisées par un personnel qualifié et habilité ;
- Formation du personnel (réglementation, risques, consignes de sécurité, procédures...);
- Isolement des matériels électriques et procédure de consignation ;
- Respect des normes électriques en vigueur et vérification annuelle des équipements ;
- Détention d’une habilitation pour l’accès au poste de conversion et de livraison.

L’accès au site sera interdit à toute personne non autorisée.

### III. 4. Démantèlement, remise en état du site et recyclage

A l’échéance de la période d’exploitation, le parc sera entièrement démonté, les composants réutilisés ou recyclés et les parcelles utilisées seront remises à disposition de leur propriétaire.

#### III. 4. 1. Contexte réglementaire

Le démantèlement des installations photovoltaïques et la gestion des déchets qu’il engendre entre dans le cadre de la directive 2002/96/CE relative aux déchets d’équipements électriques et électroniques, dite directive DEEE ou D3E. Elle a été transposée en droit français par le décret n°2014-928 du 22 août 2014, modifiant les articles R.543-1472 à 206-4 du Code de l’environnement (sous-section relative aux DEEE). L’objectif est d’encadrer une filière de gestion spécifique des DEEE, sur le principe de la responsabilité élargie des producteurs.

Dans le respect de cette directive, les fabricants d’onduleurs doivent depuis 2005, réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits. Suite à sa révision en 2012, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais également respecter les obligations de collecte et de recyclage des panneaux, à leur charge.

#### III. 4. 2. Durée de vie

Les modules photovoltaïques actuellement sur le marché sont encore en mesure de produire environ 80% de leur puissance initiale après 25 ans, ce qui est garanti par les fabricants. La fin de vie reste donc à l’appréciation du producteur.

La durabilité des structures est garantie par les constructeurs pendant 25 ans.

L’obligation de démantèlement interviendra à la fin de la période d’exploitation de la centrale.

#### III. 4. 3. Démantèlement de l’installation

La remise en état du site se fera à l’expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d’électricité, cessation d’exploitation, bouleversement économique...).

Toutes les installations seront démantelées :

- Le démontage des tables de support y compris les pieux ;
- Le retrait des locaux techniques (transformateurs et poste de livraison) à l’aide d’une grue ;
- L’évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles par extraction.

Le démantèlement en fin d’exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible qu’à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que le parc photovoltaïque soit reconstruit avec une nouvelle technologie (par exemple thermo-solaire), ou encore que les terres redeviennent vierges de tout aménagement. Le cas échéant, les autorisations administratives nécessaires seront alors demandées.

#### III. 4. 4. Collecte et recyclage des matériaux

La collecte des déchets engendrés englobe la logistique liée à l’étiquetage, au stockage et au transport des déchets vers les filières et centres de traitement adaptés.

La plupart des matériaux utilisés dans l’installation photovoltaïque est recyclable : fer, aluminium, cuivre. Ils sont récupérés, revendus et/ou recyclés.

##### III. 4. 4. 1. Fondations et structures porteuses

Le procédé de recyclage des modules est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Les pieux et structures porteuses des panneaux photovoltaïques étant métalliques, les filières de retraitement sont bien identifiées et leur recyclage sera réalisé en conséquence.

##### III. 4. 4. 2. Modules photovoltaïques

Le fournisseur/importateur de panneaux solaires retenu pour la réalisation des projets aura l’obligation contractuelle de se conformer au décret n°2014-928 concernant la collecte et le retraitement des panneaux solaires. À ce titre, le respect de cette norme et l’adhésion à Soren (anciennement PV CYCLE) lui sont imposés. L’éco participation correspondante à la collecte et au recyclage via la filière Soren est facturée par le fournisseur/importateur à la Société de projet.



L’éco-organisme Soren regroupe des fabricants européens de panneaux photovoltaïques et structure aujourd’hui le réseau de collecte et de traitement des panneaux solaires photovoltaïques usagés sur l’ensemble du territoire métropolitain et ultramarin. Depuis 2015, ce sont plus de 16 000 tonnes de panneaux solaires qui ont été collectées.

Lorsqu’un distributeur signe un contrat avec un éco-organisme pour la prise en charge de ses DEEE (Déchets d’équipements électriques et électroniques), il a l’obligation de remettre tous les anciens équipements qu’il collecte à a filière agréée.

L’éco-participation représente une contribution environnementale s’appliquant à chaque panneau photovoltaïque neuf et permettant de financer et de développer les opérations de collecte, de tri et de recyclage actuelles et futures. Ainsi le barème des éco-participations est modulé en fonction du poids et des différentes technologies de panneaux photovoltaïques mis sur le marché.

Soren est l’éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques en France. Celui-ci a mis en place un système collectif de collecte et de recyclage, et accepte tous les panneaux en provenance du marché français, quelle que soit leur marque, leur date de mise sur le marché ou leur technologie.

Des points d’apport volontaires ont été créés pour déposer jusqu’à 40 panneaux usagés, tandis qu’un enlèvement sur site est possible au-delà de ce nombre, avec un conditionnement spécifique. En 2021 Soren compte 232 points d’apport volontaire, plus de 5 sites de traitement et 340 adhérents.

Pour la collecte, si la quantité de panneaux est inférieure à 40, le détenteur doit se renseigner sur le point d’apport volontaire le plus proche et y déposer ses panneaux. Dans le cas contraire, si la quantité est supérieure à 40 panneaux, il est nécessaire de remplir une demande en ligne sur [www.soren.eco](http://www.soren.eco) pour que Soren vienne collecter les

équipements usagers. Lors du démantèlement de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars, une demande de collecte sur site devra être réalisée par AFR 12.

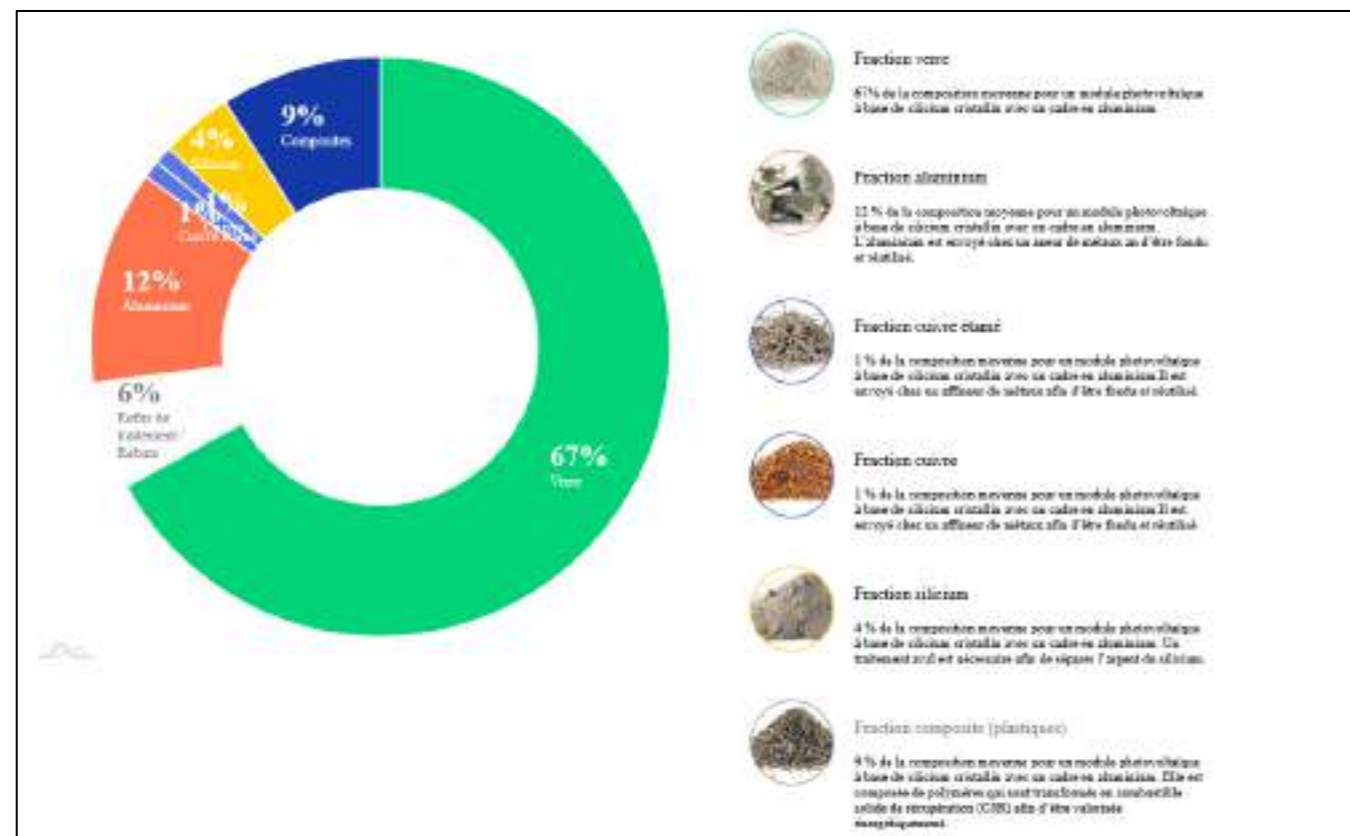


Figure 29 : Répartition des différents composants d'un panneau photovoltaïque  
(Source : Soren)

Trois étapes constituent l'opération de recyclage des modules photovoltaïques à base de silicium cristallin :

- Le **traitement mécanique** consiste à séparer mécaniquement les câbles, les boîtes de jonction et les cadres métalliques.
- Le **traitement thermique** consiste à éliminer les composants synthétiques par combustion (four à température entre 400 et 600°C) pour séparer les différents éléments du module photovoltaïque et récupérer de manière distincte les cellules, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent).
- Le **traitement chimique** consiste à extraire le silicium des cellules récupérées manuellement à l'issue du traitement thermique, à l'aide d'une solution de décapage permettant d'éliminer les contacts métalliques et la couche antireflets.



Figure 30 : Fragments de silicium et granulés de verre  
(Source : PV CYCLE, photovoltaïque.info)

Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le processus de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules, si elles ont été récupérées dans leur intégrité,
- Soit fondues et intégrées dans le processus de fabrication de lingots de silicium.

Ce système s'applique en fin de vie de l'installation, mais également pour tout panneau ou module détérioré en cours d'exploitation.

Les filières de valorisation des matériaux extraits lors des opérations de recyclage sont naturellement celles de la production de modules photovoltaïques, mais aussi les filières traditionnelles des matières premières secondaires comme le verre et l'aluminium, ainsi que le marché des métaux pour le cuivre, l'argent, le cadmium, le tellure, etc.

La figure suivante présente les filières de réutilisation ou valorisation pour chacun des composants d'un module photovoltaïque.

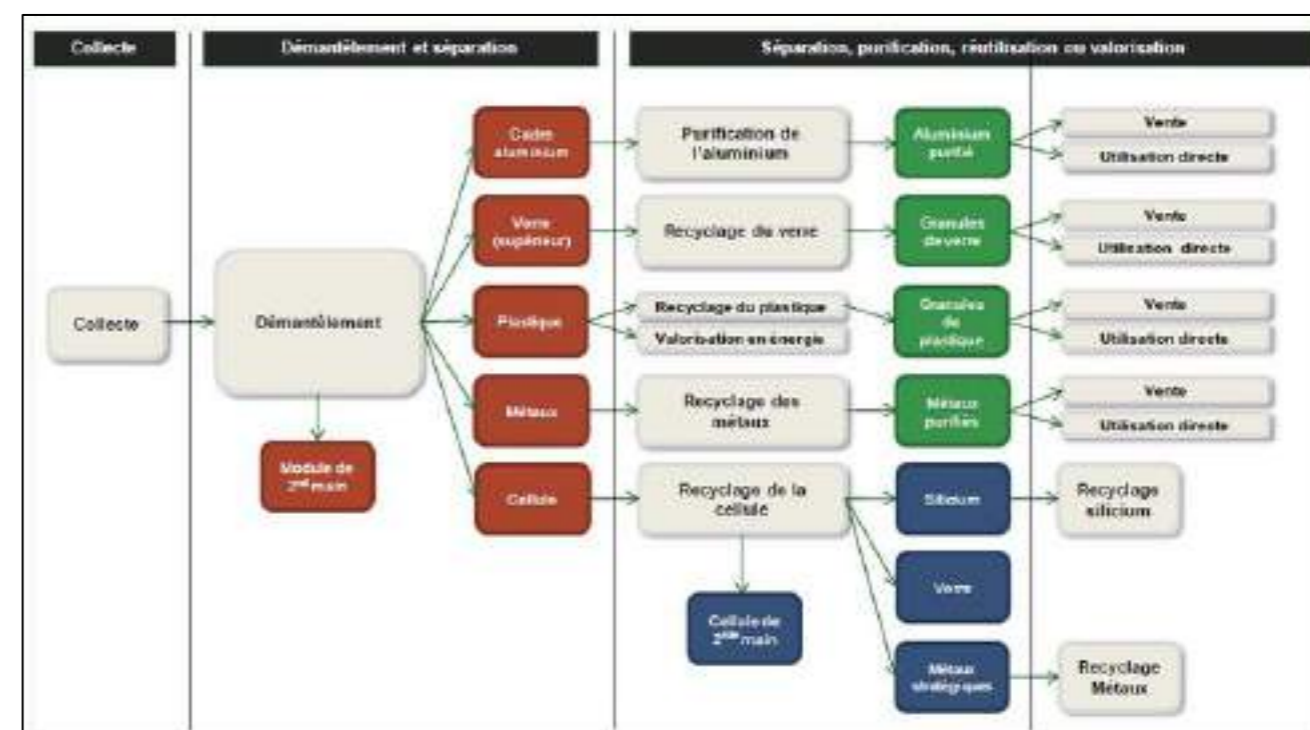


Figure 31 : Démantèlement, recyclage et valorisation des composants d'un module photovoltaïque  
(Source : RECORD / ENEA Consulting)

### III. 4. 4. 3. Les onduleurs

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

**En fin de vie, le site photovoltaïque de Saint-Martin-l’Ars sera démantelé et les différents composants intégreront les filières de recyclage prévues à cet effet.**

#### III. 4. 4. 4. Les autres matériaux

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.

Les pièces métalliques facilement recyclables seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (graviers) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

#### III. 4. 5. Remise en état du site

En fonction des futurs usages ou des propositions de reprise du site pour un autre usage, certaines installations pourront être maintenues. Le projet de réaménagement se fera alors en concertation avec les propriétaires des terrains ainsi que les intervenants, afin que le site soit compatible avec son usage futur.



## **Chapitre 3 : DESCRIPTION DES FACTEURS DE L’ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D’ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET**

## I. METHODOLOGIE ADOPTÉE

Ce chapitre consiste à caractériser et à évaluer le contexte environnemental du site d’implantation du projet de centrale photovoltaïque au sol à Saint-Martin-l’Ars (86) et du milieu dans lequel elle s’insère, dans le but d’établir un état initial (ou état zéro), au niveau humain, physique, biodiversité et paysager.

Une fois les données environnementales du territoire collectées à l’échelle des différentes aires d’étude à l’issue d’une étude bibliographique et de terrain, il est nécessaire de les analyser, afin **d’identifier et de hiérarchiser les enjeux** existants à l’état actuel.

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »<sup>2</sup>. La notion d’enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l’idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l’originalité, la diversité, la richesse, etc.

Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d’évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d’apprécier l’objectif du démantèlement des installations, à l’issue de l’exploitation.

Ainsi, pour l’ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux seront appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Tableau 11 : Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l’enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

L’état actuel s’appuie sur un travail approfondi d’analyse de la bibliographie, d’inventaires scientifiques de terrain et de consultations de différents acteurs du territoire :

- Les auteurs de l’étude, les méthodes utilisées pour réaliser l’état actuel et les organismes consultés sont détaillés en début de dossier et au Chapitre 8.
- La bibliographie consultée est fournie en fin de dossier.

Cette analyse des enjeux permettra d’identifier les principaux aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement.

<sup>2</sup> Source : Ministère de l’écologie, du développement durable et de l’énergie

## II. ENVIRONNEMENT HUMAIN

### II. 1. Présentation de la commune de Saint-Martin-l’Ars

Saint-Martin-l’Ars est une commune du département de la Vienne (86), en région Nouvelle Aquitaine. Elle appartient à la Communauté de communes de Vienne et Gartempe (55 communes). Cette dernière est en fonction depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017. Elle est issue de la fusion en 2017 des Communautés de communes du Montmorillonnais, du Lussacois et d’une partie du Pays Chauvinois. Elle représente une population de 41 000 habitants répartie sur une superficie de 2 000 km<sup>2</sup>.

La commune de Saint-Martin-l’Ars est entourée par la commune d’Usson-du-Poitou au nord, la commune de Payroux à l’ouest, la commune du Vigeant à l’est et les communes de Mauprévoir, de Pressac et d’Availles-Limouzine au sud. La plus grande ville aux alentours est Poitiers, à environ 40 km à vol d’oiseau au nord-ouest.

La commune présente une altitude variant de 132 m minimum à 169 m maximum pour une altitude moyenne de 151 m. Le territoire communal est traversé par la rivière de la Clouère selon un axe sud-nord, la rivière du Clain selon un axe sud/nord, le cours d’eau du Drion selon un axe nord-est/sud-ouest et le ruisseau de la Terrasse selon un axe nord-est/sud-ouest.

Il est composé de terres agricoles à hauteur de 93,3% (terres arables, zones agricoles hétérogènes et prairies), de forêts et milieux semi-naturels (5,5%), de territoires artificialisés (1,0%) et de surfaces en eau (0,2%). Trois axes routiers principaux le traverse de l’ouest à l’est (D28), du sud-ouest au nord-est (D10) et du nord au sud (D741). D’autres routes communales permettent de desservir différents hameaux de la commune et des communes limitrophes.

### II. 2. Population, cadre de vie et activités socio-économiques

#### II. 2. 1. Démographie

Les données démographiques sont fournies par l’INSEE et établies sur la base des résultats des recensements effectués entre 1975 et 2018. Ces données sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Évolution démographique à Saint-Martin-l’Ars de 1975 à 2018

(Source : INSEE, 2018)

	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
<b>Évolution de la population</b>							
Population	599	515	417	389	411	384	386
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	14,3	12,3	10,0	9,3	9,8	9,2	9,2

En 2018, la commune de Saint-Martin-l’Ars compte 386 habitants, avec une densité de 9,2 hab/km<sup>2</sup>. Depuis 1975, la population diminue de façon lente et régulière, affichant en 2018, une diminution de 35,6% par rapport à 1975. À Saint-Martin-l’Ars, les différentes tranches d’âges sont globalement bien représentées et stables. Les personnes âgées de 60-74 ans sont les mieux représentées (28%), quand les personnes âgées de 0 à 14 ans ne représentent en totalité que 9% des habitants communaux.

Par rapport à 2008, plusieurs catégories d’âges ont vu leurs effectifs diminuer, c’est le cas des personnes âgées de 0 à 14 ans (-28%), des personnes âgées de 30 à 44 ans (-16%) et des personnes âgées de 45 à 59 ans (-23%). Au contraire, les autres catégories d’âges ont vu leurs effectifs augmenter par rapport à 2018, comme les personnes âgées de 15 à 29 ans (+25%), les personnes âgées de 60 à 74 ans (+5%) et les personnes âgées de 75 ans ou + (+6%).

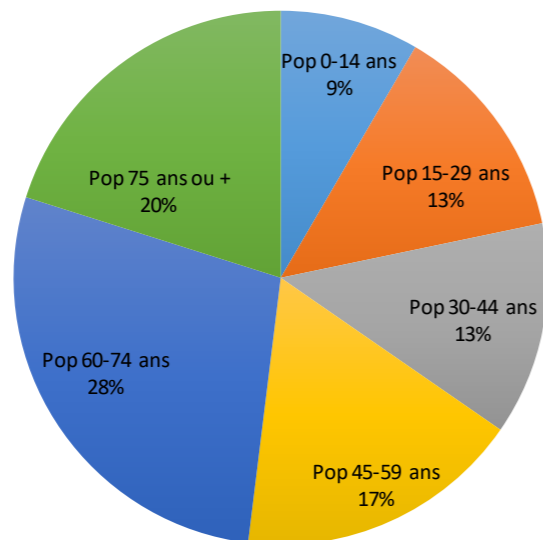


Figure 32 : Répartition de la population de la commune de Saint-Martin-l’Ars par tranche d’âges  
(Source : INSEE, 2018)

La population est en légère baisse constante avec principalement des personnes assez âgées (28% entre 60 à 74 ans). Toutes les tranches d’âge sont représentées sur la commune.

## II. 2. 2. Logement

L’habitation la plus proche se trouve à 80 m à l’ouest du site d’étude, le long de la D10 sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.

Les chiffres du logement sont issus de l’INSEE et établis sur la base des résultats des recensements effectués entre 1968 et 2018. Ces données sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Évolution des logements dans la commune de Saint-Martin-l’Ars de 1968 à 2018  
(Source : INSEE, 2018)

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Ensemble des logements	306	298	310	292	295	307	295	310
Résidences principales	242	224	209	178	183	196	193	197
Résidences secondaires et logements occasionnels	29	41	64	54	66	70	61	73
Logements vacants	35	33	37	60	46	40	41	40
Nombre moyen d’occupants des résidences principales	3,1	2,7	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0

Sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, le nombre moyen d’occupants par résidence principale a diminué, passant de 3,1 en 1968 à 2,0 en 2018.

Le nombre de logements a légèrement fluctué (baisse ou augmentation) sur la période 1968-2018. Une croissance de 1,3% sur la période 1968-2018 est toutefois remarquée. Les parts des résidences principales, des résidences secondaires et des logements vacants ont également fluctué sur cette période avec :

- Une baisse globale de 18,6% pour les résidences principales ;
- Une augmentation globale de 151,7% pour les résidences secondaires ;
- Une augmentation globale de 14,3% pour les logements vacants.

En 2018, 63,5% des logements sont des résidences principales, ce qui est inférieur au niveau du département (84,5%). Les résidences secondaires et logements occasionnels représentent 23,5% des logements, quand les logements vacants en représentent 12,9%. Au niveau départemental, les résidences secondaires représentent 5,9% des logements et les logements vacants en représentent 9,6%.

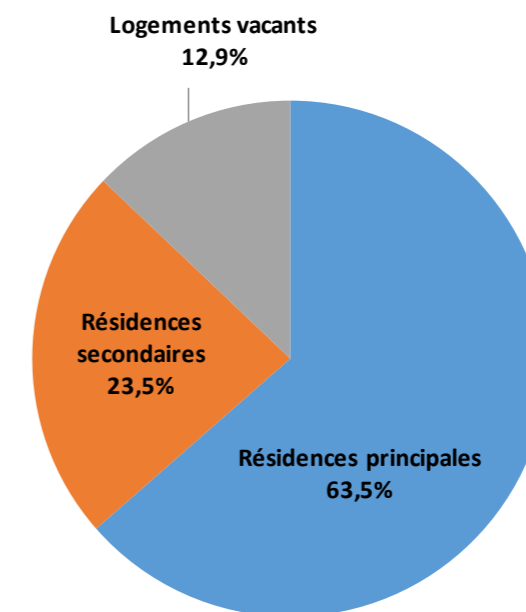


Figure 33 : Répartition des logements à Saint-Martin-l’Ars en 2018  
(Source : INSEE, 2018)

Le nombre total de logements fluctue légèrement d’année en année sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, mais la répartition entre les résidences principales, secondaires ou vacantes reste relativement stable.

### Analyse des enjeux

La population de la commune de Saint-Martin-l’Ars est assez faible (386 habitants) mais en légère baisse constante depuis 1975. Elle accueille principalement une population vieillissante, mais toutes les tranches d’âges sont présentes sur son territoire. Le nombre de logements fluctue légèrement d’année en année mais la répartition entre les résidences principales, les résidences secondaires et les logements occasionnels et les logements vacants reste stable. La commune perd en habitants et fluctue légèrement en termes de logements. L’habitation la plus proche se trouve à 80 m à l’ouest du site d’étude, le long de la D10 sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. L’enjeu peut donc être qualifié de faible.



### II. 2. 3. Emploi et activités économiques

La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient à la **zone d’emploi<sup>3</sup> de Poitiers**. Sur ce territoire, l’économie repose sur 5 principaux secteurs d’activités : l’administration publique, le commerce, l’enseignement, les activités pour la santé humaine et l’hébergement médico-social et action sociale sans hébergement.

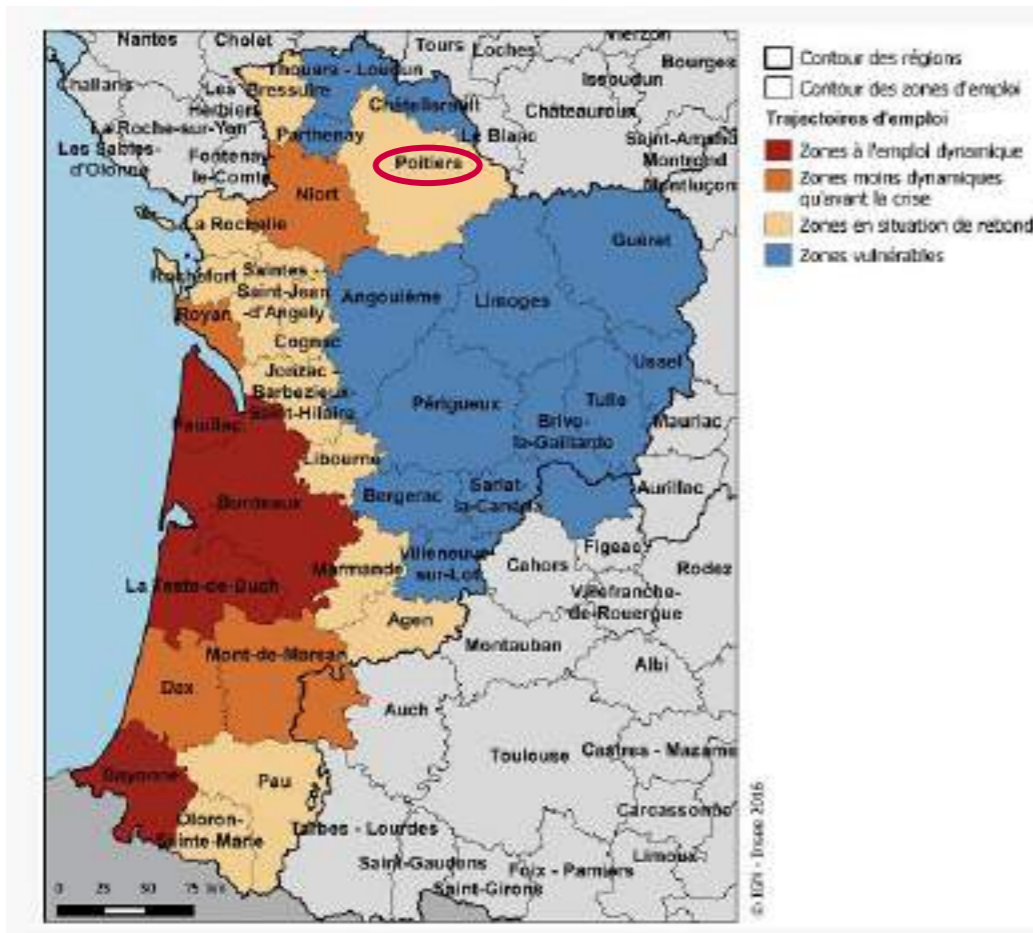


Figure 34 : Localisation de la zone d'emploi de Poitiers  
(Source : Insee Centre Dossiers - Les zones d'emploi en région Nouvelle – Aquitaine 2017)

Dans le cadre d’un partenariat entre Direccte (Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l’emploi), l’INSEE, Pôle emploi, le Conseil Régional de la Nouvelle-Aquitaine et la Préfecture de la Nouvelle-Aquitaine, des fiches « zones d’emploi » ont été élaborées et publiées en 2017. Depuis, des fiches synthétiques des zones d’emploi 2020 ont été élaborées et publiées par l’INSEE en avril 2021. Les informations présentées ci-après sont issues de ces fiches synthétiques.

En 2017, la zone d’emploi de Poitiers compte 319 370 habitants et 136 450 emplois dont 123 256 salariés. Les principaux employeurs sont le Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers, le Conseil Régional, la commune de Poitiers, la Poste et le Conseil Général. A noter que 89,8% des personnes vivant dans le bassin d’emploi de Poitiers travaillent dans ce même bassin ; 11,1% des emplois sont occupées par des personnes résidant hors de la zone.

Localement, à Saint-Martin-l’Ars, le taux de chômage<sup>4</sup> a augmenté depuis 2008, passant de 8,1% à 15,6% en 2018.

Il est au-dessus de celui de la zone d’emploi de Poitiers (12%), du département de la Vienne (12,3%) mais également du taux de chômage en France (13,4%) en 2018.

<sup>3</sup> L’INSEE définit une zone d’emploi comme un espace géographique à l’intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l’essentiel de la main d’œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

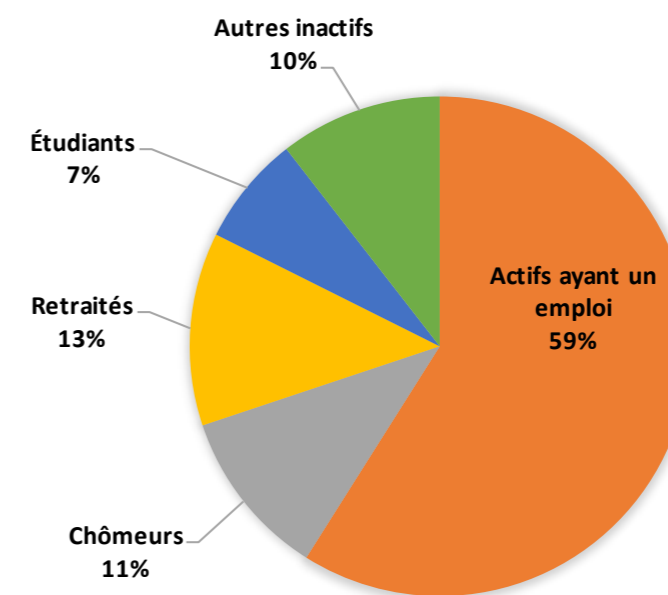


Figure 35 : Répartition de la population active de Saint-Martin-l’Ars en 2018  
(Source : INSEE, 2018)

Au 31 décembre 2019, Saint-Martin-l’Ars comptait 39 établissements. Le nombre d’établissements par secteur d’activité est fourni dans le tableau ci-après.

Tableau 14 : Nombre d’établissements par secteur d’activité au 31 décembre 2019 à Saint-Martin-l’Ars

(Source : INSEE, 2019)

Secteur d’activité	Nombre d’établissements
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	6
Construction	6
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	14
Information et communication	0
Activités financières et d’assurance	1
Activités immobilières	3
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	6
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	0
Autres activités de services	3

Au 31 décembre 2019, le commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration est le secteur comptant le plus d’établissements sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, soit 14 établissements.

Depuis 2011, sont en moyenne créés 4 établissements par an. Les années 2016 et 2019 sont les plus remarquables avec la création de 6 établissements pour chaque année.

Plusieurs commerces et services de proximité et artisans sont présents sur la commune : trois bars et restaurants, deux garages, une supérette, une brocante, deux salons de coiffure, quatre artisans...

<sup>4</sup> Il faut distinguer le taux de chômage qui correspond au pourcentage de chômeurs dans la population active, du taux de chômage, qui correspond au nombre de chômeurs dans l’ensemble de la population (active et non active).

## II. 2. 4. Activités socio-culturelles, éducation et vie associative

La commune de Saint-Martin-l’Ars dépend de l’**Académie de Poitiers**. Aucun établissement scolaire n’est implanté sur la commune. L’école élémentaire publique la plus proche est située à 3,8 km sur la commune de Payroux. Le collège public le plus proche est situé à 12 km sur la commune de l’Isle-Jourdain. Le Lycée privé le plus proche est situé à 18,7 km sur la commune de Romagne.

La commune dispose d’infrastructures pour les activités sportives et culturelles : une base de loisirs avec un plan d’eau de 6 hectares et une aire de jeux pour les enfants et des circuits de randonnées et de VTT.

Quelques associations apportent du dynamisme à Saint-Martin-l’Ars (9 associations recensées par la mairie). Ces associations sont centrées autour du sport (boules loisirs), de la chasse (association communale de chasse), de la culture (comité des fêtes, générations, solidarité, loisirs), des interventions sociales (amicale Charentes handicap) de la préservation du patrimoine (association de sauvegarde de l’abbaye), de la défense d’intérêts économique (groupement sanitaire du bétail) et de l’environnement (association réserve et développement pour la protection des terres agricoles et de l’environnement).

### Analyse des enjeux

*La commune de Saint-Martin-l’Ars présente un taux de chômage en hausse et plus élevé que celui de la zone d’emploi de Poitiers, du département et même de la France. Le commerce, les transports et les services divers sont les secteurs qui comptent le plus d’établissements actifs, mais le secteur de l’administration publique, de l’enseignement, de la santé et de l’action sociale qui embauche le plus fin 2018. Aucun établissement scolaire n’est implanté sur la commune. La commune présente quelques commerces et services de proximité et propose plusieurs activités, tant sportives que culturelles. L’enjeu peut être qualifié de modéré.*



## II. 3. Patrimoine culturel

Une étude paysagère a été menée par le bureau d’étude NCA Environnement. Se référer au *Chapitre 3 :V Paysage et patrimoine* pour plus de détails.

### II. 3. 1. Monuments historiques



Selon le Ministère de la Culture et de la Communication, un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural, mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d’un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale, au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

On distingue deux niveaux de protection :

- L’**inscription** au titre des monuments historiques, pour les immeubles et objets mobiliers présentant un intérêt à l’échelle **régionale** (prise par arrêté du préfet de région ou de département) ;
- Le **classement** au titre des monuments historiques, pour ceux présentant un intérêt à l’échelle **nationale** (pris par arrêté ministériel ou par décret du conseil d’État).

La protection au titre des monuments historiques, telle que prévue par le livre VI du Code du patrimoine, reprenant notamment, pour l’essentiel, les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques, constitue une **servitude de droit public**.

La loi du 25 février 1943 instaure l’avis de l’Architecte des Bâtiments de France sur toute demande d’autorisation de travaux à l’intérieur d’un **périmètre de protection de 500 m** de rayon autour des monuments historiques, qu’ils soient classés ou inscrits. Depuis 2000, ce périmètre peut être adapté aux réalités topographiques, patrimoniales et parcellaires du territoire, sur proposition de l’Architecte des Bâtiments de France, en accord avec la commune.

**Deux monuments historiques au titre des articles L.621-1 et suivants du Code du patrimoine (base de données Mérimée) sont présents sur le territoire communal de Saint-Martin-l’Ars.** Le tableau ci-après liste ces monuments historiques ainsi que leurs caractéristiques principales.

Tableau 15 : Liste des monuments présents sur la commune de Saint-Martin-l’Ars

(Source : Mérimée)

Monuments historiques	Année de construction	Protection	Date	Distance du site d’étude (à vol d’oiseau)
Abbaye de la Réau	XII <sup>ème</sup> siècle, XIV <sup>ème</sup> siècle, XVII <sup>ème</sup> siècle, XVIII <sup>ème</sup> siècle	Classé MH partiellement	04/10/1941 02/09/1994	920 m au nord-ouest
Dolmens Villaigue A et Villaigue B	/	Inscrit MH	28/08/1980	5,2 km au nord-ouest

Le monument historique le plus proche se situe à 920 m à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude. Il s’agit de l’Abbaye de la Réau, classée partiellement en 1941 et 1994.



Figure 36 : Abbaye de la Réau à Saint-Martin-l’Ars  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

**Aucun monument historique ou périmètre de protection de monument historique ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche, l’Abbaye de la Réau, se situe à 920 m à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude.**

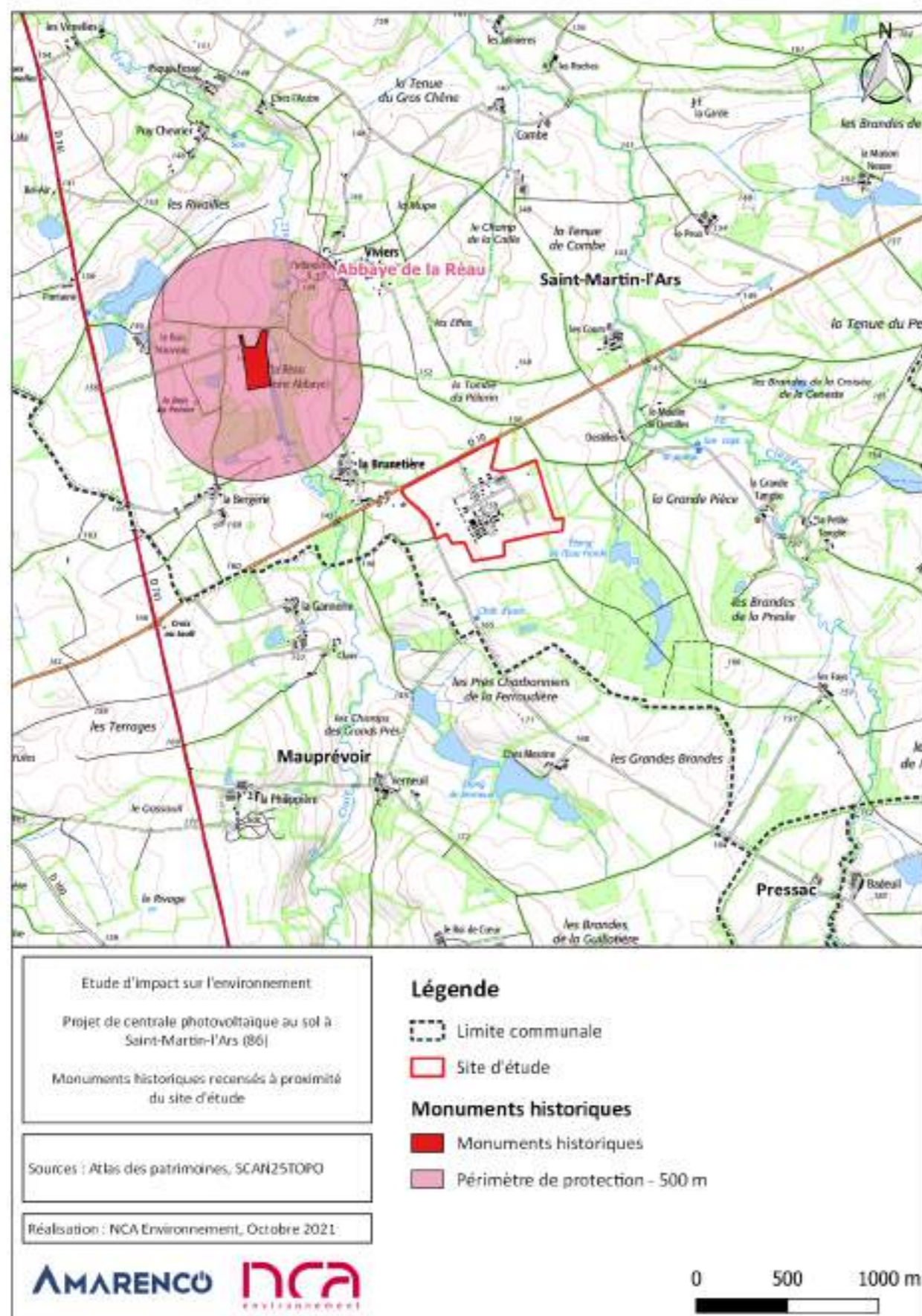


Figure 37 : Monuments historiques recensés à proximité du site d’étude

### II. 3. 2. Sites classés et inscrits

Les articles L.341-1 à 22 du Code de l’environnement, créés par la loi du 2 mai 1930 et modifiés par la loi du 8 août 2016, ont pour objet de réorganiser la protection des sites et monuments naturels à caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle la conservation en l’état et la préservation de toutes atteintes graves, au nom de l’intérêt général.

Un statut de protection est donné à un site par l’État (décret ou arrêté), au travers de son inscription ou de son classement, impliquant un contrôle du ministre chargé des sites ou du Préfet du Département pour tous travaux susceptibles de modifier son aspect ou son état.

L’**inscription d’un site** est une reconnaissance de sa qualité, constituant une garantie minimale de protection et justifiant une surveillance de son évolution et une information de l’administration de toute intention de modification ou d’aménagement des lieux.

Ainsi, **en site inscrit**, les maîtres d’ouvrage ont l’obligation d’informer l’administration 4 mois à l’avance de tout projet de nature à modifier l’état ou l’aspect du site. L’architecte des Bâtiments de France est consulté, ainsi que la Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites (CDNPS). D’autres prescriptions concernent l’interdiction de la publicité dans les agglomérations en site inscrit (sauf exception locale) et l’interdiction de camping et villages vacances (sauf dérogation préfectorale).

**Saint-Martin-l’Ars ne compte aucun site inscrit** au titre des articles L.341-1 et suivants du Code de l’environnement (Atlas des patrimoines). Le plus proche représente **les Grottes du Chaffaud** sur la commune de Savigné à près de 17 km à vol d’oiseau à l’ouest-sud-ouest du site d’étude et inscrit par arrêté en date du 31 mai 1932.

Le **classement** permet une protection de niveau national d’un site dont le caractère est exceptionnel (éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s’y sont déroulés...). Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site.

Ainsi, **en site classé**, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur nature, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDNPS, voire de la Commission supérieure, soit du Préfet du Département qui peut saisir la CDNPS, mais doit recueillir l’avis de l’Architecte des Bâtiments de France. D’autres prescriptions concernent l’interdiction de la publicité, du camping et caravaning et l’implantation de lignes aériennes nouvelles (obligation d’enfouissement des réseaux).

**Saint-Martin-l’Ars ne compte aucun site classé** au titre des articles L.341-1 et suivants du Code de l’environnement (Atlas des patrimoines). Le plus proche est le **site classé de la Vallée de la Gartempe** sur la commune de Lathus-Saint-Rémy à 30 km à vol d’oiseau au nord-est du site d’étude et classé par arrêté en date du 4 janvier 1997.

**Aucun site inscrit ni classé n’est présent à moins de 17 km du site d’étude.**

### II. 3. 3. Sites patrimoniaux remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l’architecture et au patrimoine. Ils visent à protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager du territoire français. Aux termes de l’article L.631-1 du Code du Patrimoine créé par ladite loi, il s’agit des « villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. »

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection depuis la Loi relative à la liberté de la création, à l’architecture et au patrimoine, en date du 7 juillet 2016, plus connue sous le nom de Loi LCAP, à savoir :

- Les secteurs sauvegardés ;
- Les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ;
- Les aires de mise en valeur de l’architecture et du patrimoine (AVAP).

Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables. Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont ainsi été créés dès le 8 juillet 2016.

**Saint-Martin-l’Ars ne compte aucun SPR.** Le plus proche se situe à 11 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site d’étude sur la commune de Charroux. Le 25 mai 2017, une AVAP a été créée sur une partie du territoire communal de Charroux par délibération du Conseil Communautaire.

**Aucun SPR ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche est à 11 km à vol d’oiseau au sud-ouest de celui-ci.**

### II. 3. 4. Patrimoine archéologique

Selon l’Atlas des patrimoines, aucune zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) n’est recensée sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. La ZPPA la plus proche est située à 12,7 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site d’étude sur la commune de Charroux. Il s’agit de la « zone B – Bords, le Grand Autel » (identifiant : 204024).

Par mail en date du 18 octobre 2021, le Service Régional d’Archéologie (SRA) de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Nouvelle-Aquitaine (Cf. Annexe 1) a informé NCA Environnement qu’en « *l’état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l’impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d’affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d’archéologie préventive sauf s’il connaît des modifications substantielles ou si l’état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.* »

Par ailleurs, conformément à l’article L.531-14 du Code du patrimoine, l’exploitant déclarera sans délai toute découverte fortuite de vestiges archéologiques qui pourraient être découverts à l’occasion des travaux.

**La réalisation d’une prescription d’archéologie préventive n’est pas nécessaire sauf si l’état des connaissances archéologiques sur le territoire évolue.**

#### Analyse des enjeux

**Aucun monument historique ou périmètre de protection de monument historique ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche, l’Abbaye de la Réau, se situe à 920 m à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude. Aucun site inscrit ni classé n’est présent à moins de 17 km du site d’étude. Aucun SPR ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche est à 11 km à vol d’oiseau au sud-ouest de celui-ci.**

**La réalisation d’une prescription d’archéologie préventive n’est pas nécessaire sauf si l’état des connaissances archéologiques sur le territoire évolue.**

**L’enjeu peut être qualifié de faible.**

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

### II. 4. Tourisme et loisirs

Le département de la Vienne profite d’une situation géographique privilégiée, entre les Châteaux de la Loire, la Côte Atlantique et l’Aquitaine.

Au sein même de son territoire, la Vienne propose diverses activités touristiques telles que le Parc de Saint-Cyr, domaine de 300 ha de verdure, l’abbaye de Saint-Savin (XVIIème), inscrite au Patrimoine Mondial de l’Unesco depuis 1983, et abritant le plus grand ensemble de peintures murales romanes d’Europe, et la découverte de grandes villes à l’instar de Poitiers et de Châtellerauld, ou de petits villages pittoresques comme Angles-sur-l’Anglin, un des plus beaux villages de France. D’autres villes renommées demeurent en Vienne, à l’image de la station thermale de La Roche-Posay, capitale européenne de la dermatologie thermale.

La plus célèbre activité de la Vienne reste le Parc du Futuroscope, deuxième parc à thèmes en France, reconnu dans le monde entier pour la qualité de ses attractions inspirées du monde du cinéma et du numérique. Il accueille chaque année plus de 2 millions de visiteurs sur plus de 40 attractions. Le parc du Futuroscope situé sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou se trouve à 55 km au Nord du site d’étude.

Plusieurs activités sont possibles dans ce département, qu’il s’agisse d’activités sportives, avec des circuits de randonnées pédestres, équestres ou à VTT, ou d’activités de détente en pleine nature comme la pêche, grâce aux nombreux lacs présents sur le territoire. Les circuits de promenades sont présentés dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) de la Vienne. Il recense, depuis 1993, l’ensemble des chemins que souhaitent protéger les collectivités locales sur leur territoire.

Le PDIPR de la Vienne couvre la majorité des communes de la Vienne et compte environ 7 500 km d’itinéraires toutes voies confondues (principalement chemins ruraux et aussi, voies communales, chemins forestiers domaniaux...) sur 258 communes dont les communes du site d’étude. Le PDIPR fixe 3 objectifs principaux :

- Favoriser la découverte du patrimoine naturel, culturel et touristique de la Vienne ;
- Protéger juridiquement les chemins ;
- Assurer la continuité des itinéraires à travers les communes.

**Aucun chemin inventorié dans le PDIPR de la Vienne ne recoupe l’emprise du site d’étude.** Le plus proche se situe à 240 m à l’ouest au plus proche du site d’étude sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Une révision des itinéraires de vélo et de randonnées en Vienne est prévue en 2022.

Outre le PDIPR, plusieurs circuits de randonnées à pied, à vélo ou à cheval sont recensés sur Saint-Martin-l’Ars (14 boucles). **Aucun de ces circuits de randonnées ne recoupe l’emprise du site d’étude.** Le circuit le plus proche, la boucle 7 « Au temps d’Aliénor », se situe également à 240 m à l’ouest au plus proche du site d’étude sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. En effet, ce circuit emprunte le chemin inventorié au PDIPR de la Vienne précédemment cité.

Selon le site internet de la mairie de Saint-Martin-l’Ars, quelques hébergements touristiques (4 gîtes) sont présents sur le territoire communal. Le plus proche, le gîte « La Maison de Rolland », se situe à 80 m à l’ouest du site d’étude, au lieu-dit « la Brunetière », le long de la D10.

De plus, pour rappel, la commune de Saint-Martin-l’Ars dispose également d’une base de loisirs avec un plan d’eau de 6 hectares et une aire de jeux pour les enfants. Cette base de loisirs est relativement éloignée du site d’étude car elle est située au niveau du centre-bourg de Saint-Martin-l’Ars à environ 4 km à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude.



Figure 38 : Boucle n°7 « Au temps d’Aliénor »  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)



Figure 39 : Base de loisirs de Saint-Martin-l’Ars  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

**Analyse des enjeux**

En Vienne, le tourisme est essentiellement culturel, sportif et de plein air. Quelques hébergements touristiques sont recensés sur la commune dont un gîte proche du site d’étude (80 m à l’ouest). Plusieurs circuits de randonnées sont recensés sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le plus proche, passe à 240 m à l’ouest du site d’étude et emprunte un chemin inventorié au PDIPR de la Vienne. L’enjeu est faible.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

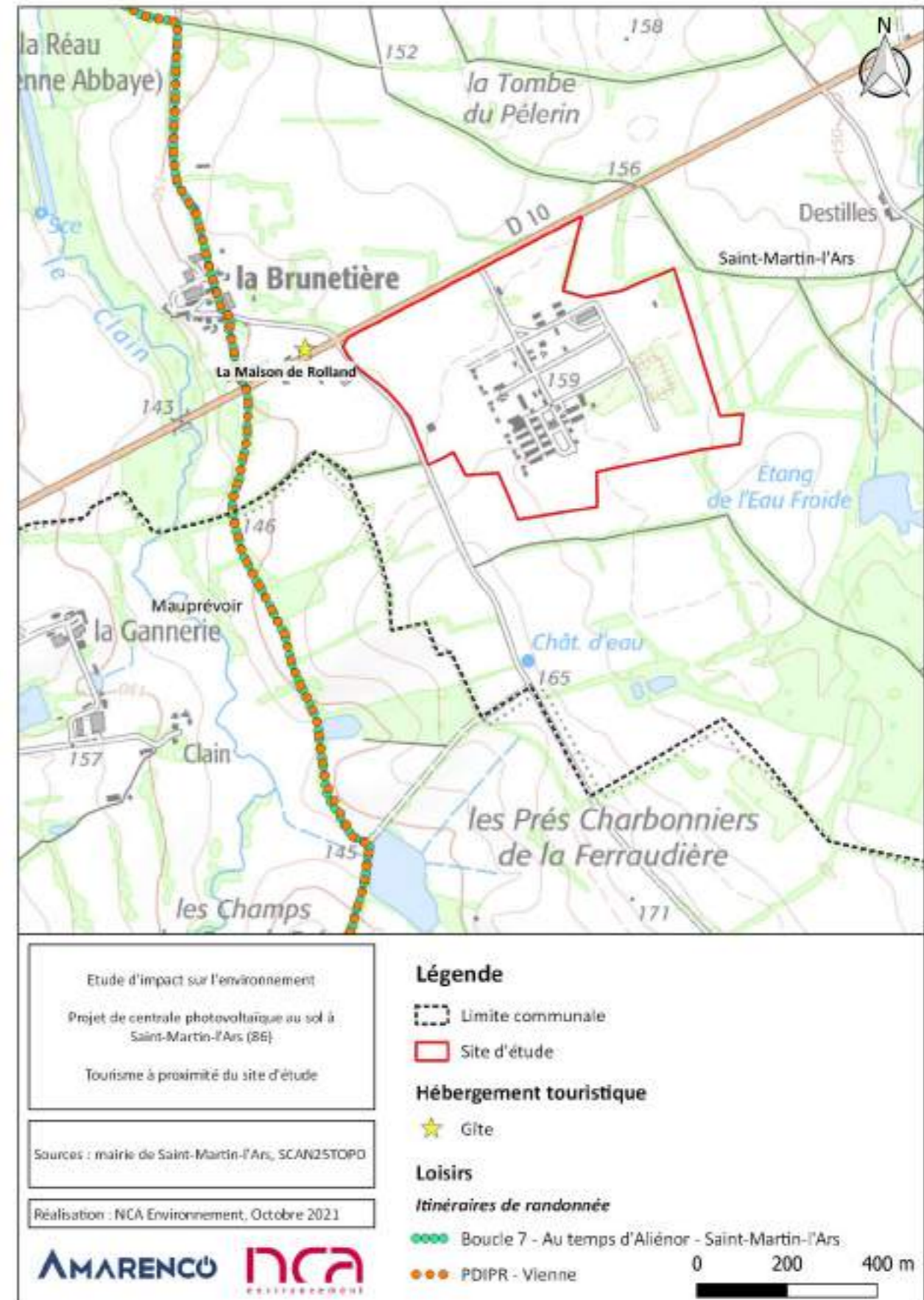


Figure 40 : Tourisme à proximité du site d’étude



## II. 5. Occupation des sols

La surface du département de la Vienne est occupée à 78,8% de territoires agricoles (environ 50,4% de terres arables, 17,5% de zones agricoles hétérogènes, 10,7% de prairies et 0,2% cultures permanentes), 16,3% de forêts et milieux semi-naturels et 4,5% de territoires artificialisés. Les surfaces en eau représentent 0,4% du département.

Cette répartition se retrouve sensiblement sur la commune de Saint-Martin-l’Ars à quelques différences près comme le montre le tableau ci-après.

Tableau 16 : Occupation des sols sur la commune de Saint-Martin-l’Ars et comparaison au département

(Source : CORINE Land Cover 2018)

Département/Commune	Surface totale	Territoires artificialisés	Territoires agricoles	Forêts et milieux semi-naturels	Zones humides et surfaces en eau
Vienne	6 990 km <sup>2</sup>	4,5%	78,8%	16,3%	0,4% (surfaces en eau)
Saint-Martin-l’Ars	42 km <sup>2</sup>	1,0%	93,3%	5,5%	0,2% (surfaces en eau)

Saint-Martin-l’Ars est donc composée à 93,3% de terres agricoles (64,0% de terres arables, 16,1% de zones agricoles hétérogènes et 13,2% de prairies) soit 14,5% de plus qu’à l’échelle du département. La représentation des territoires artificialisés est en revanche plus faible qu’au niveau départemental (1,0% contre 4,5% pour le département), tout comme les forêts et milieux semi-naturels (5,5% contre 16,3% pour le département) et la surface en eau (0,2% contre 0,4% pour le département).

### Analyse des enjeux

**La commune est majoritairement composée de territoires agricoles (78,8%). Les territoires artificialisés et les forêts et milieux semi-naturels représentent 1,0% et 5,5% respectivement du territoire communal. Quant aux surfaces en eaux, elles sont très peu représentées au sein de la surface communale (0,2%). Le site d’étude est à environ 4 km à vol d’oiseau au sud-est du bourg de Saint-Martin-l’Ars et est entouré de territoires agricoles. Les surfaces agricoles étant très majoritaires sur la commune, l’enjeu est considéré comme faible.**

Non qualifiable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

## II. 6. Urbanisme et planification du territoire

### II. 6. 1. Document d’urbanisme en vigueur

Pour rappel, Saint-Martin-l’Ars est une commune du département de la Vienne (86), en région Nouvelle Aquitaine. Elle appartient à la Communauté de communes de Vienne et Gartempe (5 communes). Cette dernière est en fonction depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017. Elle est issue de la fusion en 2017 des Communautés de communes du Montmorillonnais, du Lussacois et d’une partie du Pays Chauvinois.

Un Plan Local d’Urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d’élaboration au sein de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe. La Communauté de Communes du Montmorillonnais, par délibération du 17 décembre 2015, a décidé de s’engager dans une démarche prospective de planification de l’urbanisme à l’échelle intercommunale en prescrivant l’élaboration d’un Plan Local d’Urbanisme intercommunal (PLUi) sur ses 37 communes.

Par délibération du 26 janvier 2017, la Communauté de Communes Vienne & Gartempe a étendu la procédure d’élaboration du PLUi à l’ensemble de son territoire (55 communes).

Actuellement, la commune de Saint-Martin-l’Ars est couverte par le **Règlement National d’Urbanisme (RNU)**.

Une des principales dispositions du RNU est la règle dite de la constructibilité limitée, prescrite par **l’article L.111-3 du Code de l’urbanisme** :

« En l’absence de plan local d’urbanisme, de tout document d’urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune ».

**L’article L.111-4** dudit Code vient préciser les exceptions à cette règle :

Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune :

1° L’adaptation, le changement de destination, la réfection, l’extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d’habitation à l’intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d’une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ;

2° Les constructions et installations nécessaires à l’exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu’elles ne sont pas incompatibles avec l’exercice d’une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d’aires d’accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d’opérations d’intérêt national ;

2° bis Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l’acte de production et dès lors qu’elles ne sont pas incompatibles avec l’exercice d’une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées. Ces constructions et installations ne peuvent pas être autorisées dans les zones naturelles, ni porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L’autorisation d’urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ;

3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l’extension mesurée des constructions et installations existantes ;

4° Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l’intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu’elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publiques, qu’elles n’entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n’est pas contraire aux objectifs visés à l’article L. 101-2 et aux dispositions des chapitres I et II du titre II du livre 1er ou aux directives territoriales d’aménagement précisant leurs modalités d’application.

Un parc éolien entre dans le cadre décrit au point 2°, puisque les éoliennes peuvent être considérées comme des équipements collectifs d’intérêt public. Trois arrêts rendus par le Conseil d’État le 13 juillet 2012 (n°343306, n°345970 et n°349747) soulignent en effet qu’elles contribuent à la satisfaction d’un besoin collectif par la production d’électricité vendue au public, et en ce sens, peuvent donc être qualifiées de la sorte.

De plus, elles sont compatibles avec l’exercice d’une activité agricole. Elles ne constituent pas d’obstacles pour l’utilisation des machines et outils agricoles et ne consomment pas beaucoup d’espace une fois en fonctionnement. Elles permettent ainsi que les activités existantes ou potentielles se poursuivent normalement ou se mettent en place.

Par un arrêt en date du 23 octobre 2015 (arrêt n°14NT00587), la Cour administrative d’appel de Nantes a affirmé qu’« eu égard à leur importance et à leur destination, les panneaux photovoltaïques [...], destinés à la production d’électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d’un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif ».

En outre, une centrale photovoltaïque revêt un caractère d’intérêt collectif, dans la mesure où la production d’énergie est renvoyée vers le réseau public et constitue alors une installation nécessaire à un équipement collectif. Un autre arrêt de la Cour administrative d’appel de Bordeaux en date du 13/10/2015 confirme cette orientation (arrêt n°14BX01130).

**L’implantation de la centrale photovoltaïque au sol ne sera pas incompatible avec l’exercice de l’activité d’engraissement d’agneaux déjà présente sur le site.** Au contraire, la construction de bâtiments supplémentaires pour l’engraissement d’agneaux permettra l’augmentation du nombre d’agneaux pouvant être accueillis sur le site. De plus, les prairies équipées de panneaux photovoltaïques au sol seront valorisées en parcours extérieurs pour les agneaux, qui de fait assureront l’entretien par pâturage. Les panneaux photovoltaïques au sol leur fourniront un meilleur confort avec plus de surface abritée contre les intempéries (ombrage contre les fortes chaleurs, protection contre la pluie, la grêle).

**Le projet de centrale photovoltaïque correspond à un dispositif de production d’énergies renouvelables, considéré comme équipement collectif, il est en accord avec les dispositions du RNU sur le territoire communal.**

## II. 6. 2. Autres documents principaux de planification du territoire

En dehors du document d’urbanisme en vigueur, divers outils de planification du territoire existent et doivent se coordonner ou être compatibles entre eux. D’après les directives territoriales d’aménagement, ces outils fixent sur certaines parties du territoire « les orientations fondamentales de l’État en matière d’aménagement et d’équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires, ainsi que ses principaux objectifs de localisation des grandes infrastructures de transport, des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages ».

Le Schéma Régional d’Aménagement, de Développement et d’Égalité des territoires (SRADDET) est le support stratégique régional pour un aménagement durable et équilibré des territoires de la région.

La place du SRADDET dans l’ordonnance juridique est présentée ci-dessous. Ce schéma est détaillé dans la suite de l’étude.

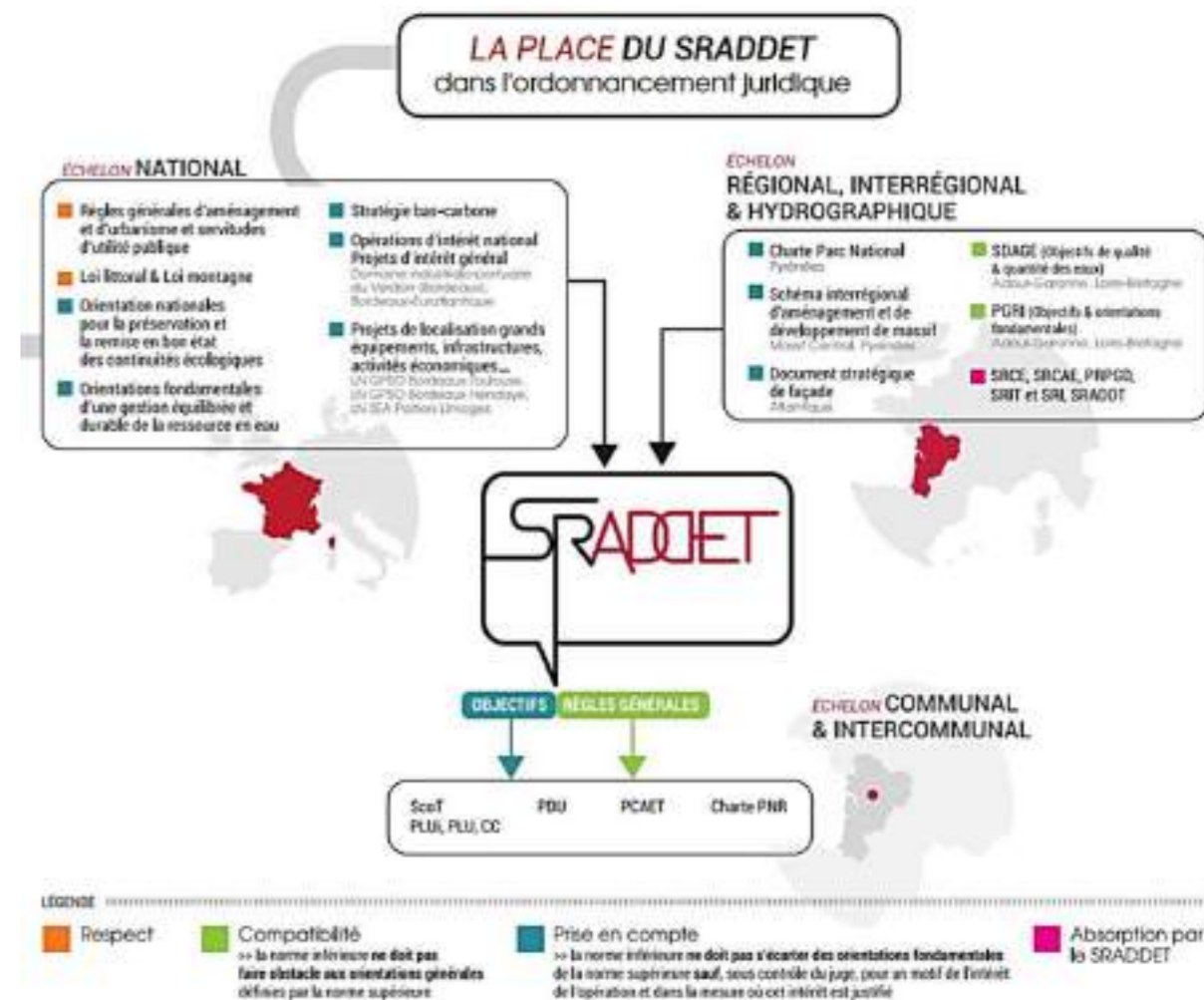


Figure 41 : La place du SRADDET dans l’ordonnance juridique  
(Source : SRADDET – Ensemble, imaginons la Nouvelle Aquitaine, Déc 2019)

Parmi les principaux plans, schémas et programmes du territoire, on peut citer :

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

**La commune de Saint-Martin-l’Ars est intégrée au SCoT Sud Vienne**, approuvé le 14 janvier 2020. Il rassemble 2 intercommunalités et comptabilise 95 communes, pour une superficie de 2 885 km<sup>2</sup>, soit plus du tiers de la superficie de la Vienne. Le site internet dédié ([www.scot-sudvienne.fr](http://www.scot-sudvienne.fr)) fournit les informations qui lui sont propres.

La carte ci-dessous présente la géographie du territoire du SCoT Sud Vienne. Le territoire du SCoT Sud Vienne est composé des Communautés de Communes (CC) suivantes, issues des fusions des 5 CC au 1<sup>er</sup> janvier 2017 :

- Communauté de Communes du Civraisien en Poitou (fusion des CC du Pays Civraisien, du Pays Gencéen et de Région de Couhé) ;
- Communauté de communes Vienne et Gartempe (fusion des CC du Montmorillonnais et du Lussacois) dont Saint-Martin-l’Ars fait partie.

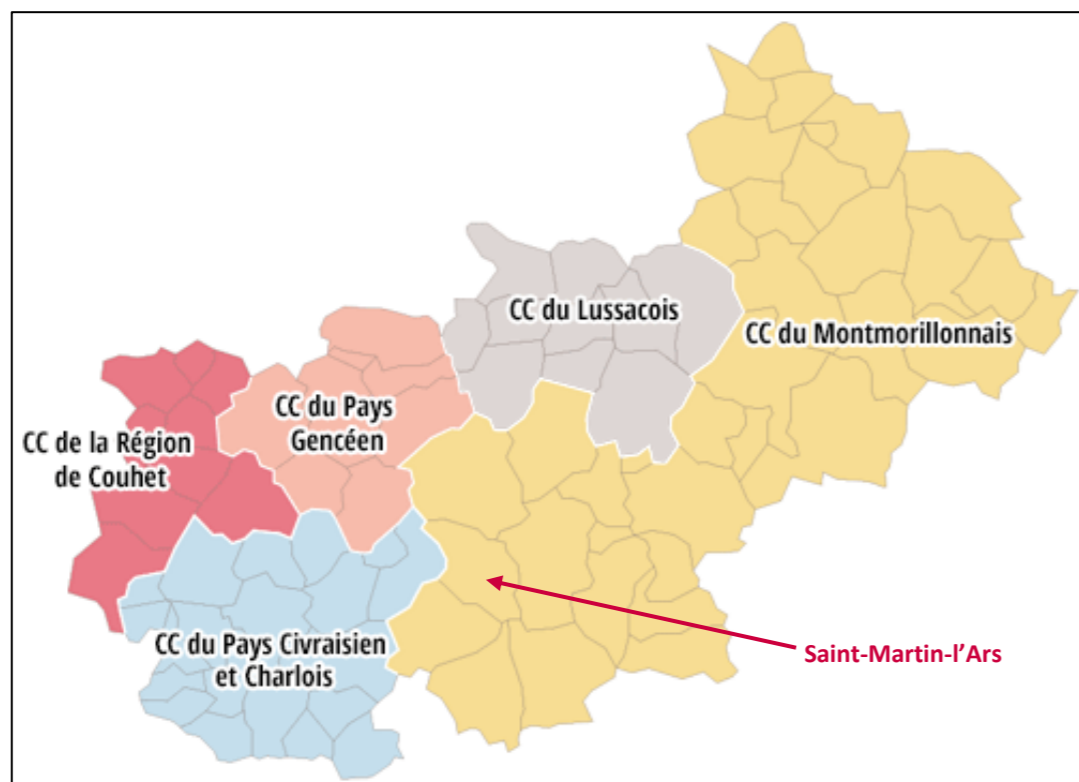


Figure 42 : Le territoire du SCoT Sud Vienne  
(Source : <https://www.scot-sudvienne.fr/le-scot-sud-vienne/le-territoire-du-scot>)

Le SCoT se construit à l’aide de commissions mises en place pour travailler sur différentes thématiques. Ces commissions sont ouvertes à tous (élus, acteurs socio-professionnels, associations, habitants). Leurs travaux permettront de formuler les orientations sur l’aménagement du territoire qui donneront au SCoT ses lignes directrices.

Les commissions ont commencé à travailler depuis septembre 2013 à l’élaboration d’un diagnostic partagé. Dans le cadre de ces travaux, il a été demandé à l’INSEE de réaliser une étude portant sur les dynamiques démographiques, économiques et territoriales du territoire de SCoT.

En 2014 et 2015, les commissions se sont réunies de manière régulière pour élaborer le diagnostic territorial et sont désormais accompagnées par un bureau d’études. Les travaux de ces commissions abordent l’expression des besoins des élus, de la population, des représentants de la vie économique, sociale et associative. Elles se prononcent sur les enjeux identifiés pour le Sud Vienne et participent à la détermination des objectifs et de leurs indicateurs de suivi, portés par le SCoT.

En 2016, le travail des commissions a porté sur l’élaboration du PADD (Projet d’Aménagement et de Développement Durable), qui constitue le projet politique d’aménagement du territoire Sud Vienne. En 2017, le travail des Commissions a été consacré à contribuer à l’élaboration du DOO (Document d’Orientations et d’Objectifs).

Le 19/12/2018, les membres du Conseil Syndical ont voté à l’unanimité l’arrêt de projet du SCoT Sud-Vienne, et lancé la phase de consultation pour une durée de 3 mois auprès des personnes publiques associées, avant une mise en enquête publique.

Le SCoT Sud-Vienne a plusieurs objectifs dont l’un d’entre eux est d’encadrer le développement des énergies renouvelables.

Le PADD (Projet d’Aménagement et de Développement Durables) énonce 11 objectifs, l’un de ses fondements étant la transition énergétique avec deux directions :

- Limiter la consommation d’énergie ;
- Augmenter la production d’énergie renouvelable.

**Le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en accord avec les objectifs du SCoT Sud-Vienne.**

#### Schémas d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE, SAGE) :

Ces schémas sont présentés dans le volet traitant du contexte hydrologique, au *Chapitre 3 : III. 4. 2 Outils de planification : SDAGE et SAGE* page 107.

#### Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) :

Ces schémas ont été mis en place suite à l’adoption de la loi Grenelle II, afin d’anticiper et d’organiser au mieux le développement des énergies renouvelables. Basés sur les objectifs fixés par les SRCAE (Schéma régional Climat Air Energie), ils sont élaborés par RTE, en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d’électricité et définissent notamment :

- Les travaux de développement par ouvrage, nécessaires à l’atteinte des objectifs des SRCAE (Schéma régional Climat Air Energie), en distinguant la création de nouveaux ouvrages et le renforcement de ceux existants ;
- La capacité d’accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée par poste source ;
- Le coût prévisionnel des ouvrages à créer ;
- Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

La quote-part du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables S3REnR Nouvelle-Aquitaine a été approuvée par arrêté de la Préfète de région le 5 février 2021 et s’établit à 80,5€/MW (selon <https://capareseau.fr/>). Plus d’informations sont disponibles sur le site internet de RTE sur le schéma S3REnR de la Nouvelle-Aquitaine<sup>5</sup>.

Pour le projet de centrale photovoltaïque au sol, plusieurs hypothèses sont envisagées :

- Soit le raccordement au poste source de l’Isle-Jourdain, sur la commune de Millac à environ 11,7 km en suivant le réseau routier au nord-est du site d’étude, dont le renforcement est prévu dans le S3REnR,
- Soit le raccordement au futur poste source de Sud Vienne, dont la création est prévue dans le S3REnR, mais dont l’implantation définitive n’est pas encore connue à date.

#### Schéma régional d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET)

En application de la loi NOTRe (Nouvelle organisation Territoriale de la République), chaque Région doit élaborer son SRADDET pour réduire les déséquilibres et offrir de nouvelles perspectives de développement et de conditions de vie à ses territoires. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été adopté par le Conseil régional le 16 décembre 2019 et a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine présente trois orientations, déclinées en 30 objectifs :

- **Orientation 1 – Une Nouvelle Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d’activités et d’emplois :**
  - Objectif stratégique 1.1 : Créer des emplois et de l’activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles ;

<sup>5</sup> [www.rte-france.com](http://www.rte-france.com)

- Objectif stratégique 1.3 : Donner à tous les territoires l’opportunité d’innover et d’expérimenter.
- **Orientation 2 – Une Nouvelle-Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux :**
  - Objectif stratégique 2.1 : Allier économie d’espace, mixité sociale et qualité de vie en matière d’urbanisme et d’habitat ;
  - Objectif stratégique 2.2 : Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau ;
  - Objectif stratégique 2.3 : Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain ;
  - Objectif stratégique 2.4 : Mettre la prévention des déchets au cœur du modèle de production et de consommation ;
  - Objectif stratégique 2.5 : Être inventif pour limiter les impacts du changement climatique.
- **Orientation 3 : Une Nouvelle-Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous :**
  - Objectif stratégique 3.1 : Renforcer les liens entre les villes, la métropole et les territoires ruraux ;
  - Objectif stratégique 3.2 : Assurer un accès équitable aux services et équipements, notamment à travers l’affirmation du rôle incontournable des centres-villes et centres-bourg ;

Le SRADET intègre plusieurs schémas et plans régionaux qui existaient auparavant :

- Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- Le Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT) et le Schéma Régional de l’Intermodalité (SRI) ;
- Le Plan Régional de Gestion des Déchets (PRGD).

**L’une des priorités du SRADET est de protéger l’environnement naturel et la santé notamment en développant les énergies renouvelables. Le projet de parc photovoltaïque est en accord avec cet objectif.**

Schéma régional du climat, de l’air et de l’énergie (SRCAE) :

Ce schéma est présenté au *Chapitre 1 : III. 8 Au niveau régional* en page 26. Il a été remplacé par le SRADET Nouvelle-Aquitaine, approuvé le 27 mars 2020.

Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) :

Le SRCE de Poitou-Charentes a été adopté par arrêté du préfet de région le 3 novembre 2015. Il est présenté et détaillé dans l’étude écologique au *paragraphe IV. 2. 5* en page 136.

Plans de prévention des risques technologiques et naturels (PPRT, PPRN) :

Le département de la Vienne compte 2 PPRT approuvés et 7 PPRN approuvés (inondation, mouvement de terrain) et 4 PPRN prescrits (cavité et inondation).

Aucun ne concerne Saint-Martin-l’Ars.

**La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun PPRN ni PPRT.**

## Analyse des enjeux

**Le projet de centrale photovoltaïque correspond à un dispositif de production d’énergies renouvelables, considéré comme équipement collectif, il est en accord avec les dispositions du RNU, document d’urbanisme actuellement en vigueur sur le territoire communal.**

**Le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en accord avec les objectifs du SCoT Sud-Vienne.**

**Le projet de parc photovoltaïque est en accord avec l’objectif de développement des énergies renouvelable du SRADET Nouvelle-Aquitaine.**

**La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun PPRN ni PPRT.**

**Il existe un enjeu fort de compatibilité avec les documents d’urbanisme et de planification du territoire.**

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

## II. 7. Contexte agricole et forestier

### II. 7. 1. Agriculture

#### II. 7. 1. 1. Contexte départemental

Selon les chiffres-clés de 2017 du Panorama de l’agriculture de la Vienne édité en 2019 par la Chambre d’Agriculture de la Vienne, l’agriculture représente un peu plus des deux tiers de la superficie du département.

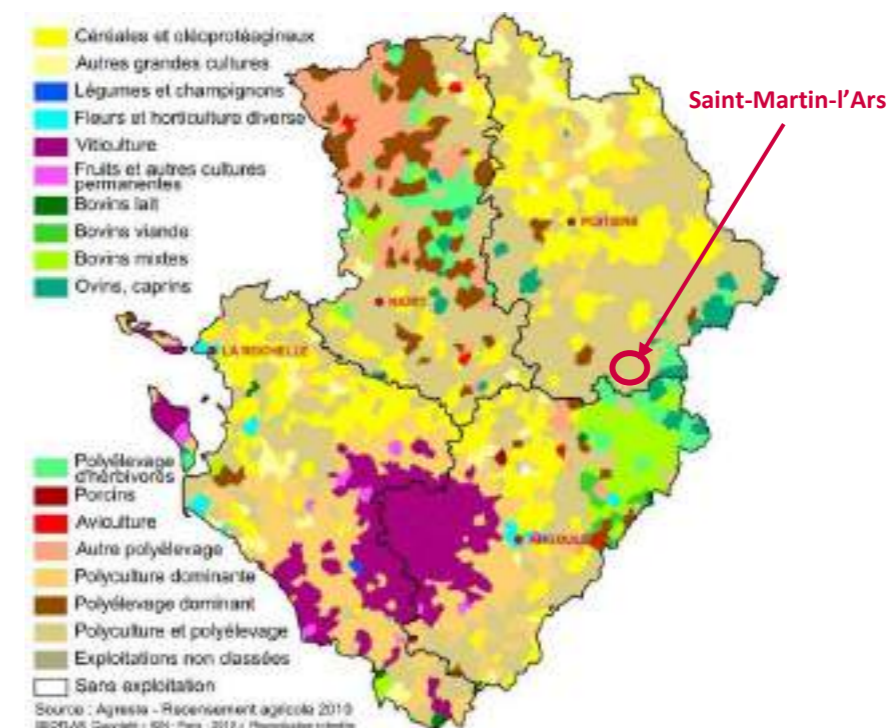


Figure 43 : Orientations agricoles des communes de Poitou-Charentes  
(Source : Agreste Nouvelle Aquitaine, 2010)

La céréaliculture occupe 67% de la surface agricole. La Vienne se positionne parmi les meilleurs départements français : 2<sup>ème</sup> producteur de lait de chèvre, 3<sup>ème</sup> producteur de tabac, 5<sup>ème</sup> producteur de melons, 5<sup>ème</sup> pour la viande

ovine. La Vienne est également marquée par le dynamisme de ses filières traduit par les labels officiels de qualité : IGP, AOC, Label Rouge, etc.

L’agriculture représente 3,9% des emplois départementaux selon les chiffres de 2015.

La surface agricole utile du département est passée de 476 333 hectares en 2015 à 475 391 hectares en 2017 ce qui représente 1,65% de la SAU nationale. La céréaliculture occupe 67% de la SAU dans le département de la Vienne, elle est en diminution, en 2015 elle représentant 241 115 hectares contre 233 695 hectares en 2017. Le nombre d’exploitations a diminué passant de 5 160 exploitations en 2010 à 2 880 en 2017. Les exploitations s’agrandissent, mais leur nombre régresse avec une surface moyenne passant de 103 hectares en 2000 à 133 hectares en 2017.

Plus de la moitié des exploitations est spécialisée en productions végétales, comme le montre la figure ci-après, ce qui est bien supérieur à ce qui est observé à l’échelle de l’ancienne région Poitou-Charentes.

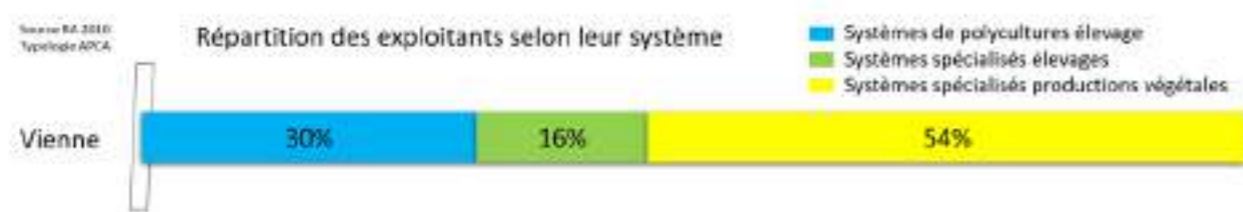


Figure 44 : Répartition des exploitations de la Vienne selon leur système  
(Source : Agreste 2010, Panorama 2013 de l’agriculture dans la Vienne)

Le département se trouve sur le territoire de 8 petites régions agricoles.

### II. 7. 1. 2. Contexte communal

La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient à la petite région agricole de la **région des brandes**.

Le tableau ci-après détaille les données du recensement AGRESTE de 2010 pour la commune en comparaison avec celles de 2000. A noter que l’édition 2020 du recensement agricole, à travers la collecte d’informations pour l’opération décennale, est actuellement en cours d’élaboration et devrait être disponible courant 2022.

Tableau 17 : Données du recensement AGRESTE 2010 pour la commune de Saint-Martin-l’Ars

(Source : données AGRESTE)

Exploitations ayant leur siège dans la commune		SAU (en hectares)		Superficie en terres labourables (en hectares)		Cheptel (en UGB : Unité de Gros Bétail)		Orientation technico-économique
2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	
28	38	2 203	2 695	2 053	2 518	1 092	1 304	Polyculture et polyélevage

D’après le recensement agricole de 2010, la commune de Saint-Martin-l’Ars compte 28 sièges d’exploitations agricoles, contre 38 recensés en 2000 soit une baisse de 26%. La Surface Agricole Utilisée (SAU) par ces exploitations représentait 2 203 ha en 2010 et 2 695 ha en 2000, soit une baisse de 18%.

Le cheptel de la commune compte 1 092 unités de gros bétail en 2010, soit une baisse de 16% par rapport à 2000 (1 304 unités). Enfin, la superficie en terres labourables a baissé de 18% entre 2000 et 2010, occupant une surface de 2 053 ha en 2010. La commune de Saint-Martin-l’Ars est orientée vers la polyculture et le polyélevage.

De plus, pour rappel, une partie du site est occupée par des prairies et parcelles cultivées déclarées au Registre Parcellaire Graphique de 2019 (Cf. Figure 17).

### Extrait de l’état initial de l’étude préalable agricole

La « SODEM » et le « GFA des Cours de Saint Martin l’Ars » sont les deux associés de la « SCI de la Brunetière ». La société a été créée en 1995 pour l’acquisition de l’ancien site industriel de la S.T.R.I.

Le site accueille un atelier d’engraissement et de stockage d’ovins pour le compte de la SODEM.

Les travaux agricoles nécessaires à l’engraissement des ovins sont réalisés par le biais d’une prestation de service contractualisée avec le GFA des Cours de Saint Martin l’Ars.

L’assolement des surfaces du GFA des Cours de Saint Martin l’Ars sur le site de la Brunetière est principalement un assolement en herbe sans fauche pour le parcours extérieur des agneaux engraisés sur le site et une parcelle de 5,21 ha en culture de céréales (blé, orge, lin), parcelle située au nord-ouest du site d’étude.

### Analyse des enjeux

**Le département de la Vienne est majoritairement orienté vers la polyculture / polyélevage et les grandes cultures. La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient à la petite région agricole de la région des brandes et présentait, en 2000, une activité agricole plus importante que celle recensée en 2010. Cette tendance est visible à l’échelle départementale mais également nationale. L’enjeu est modéré puisqu’une partie du site est occupée par des prairies et parcelles cultivées déclarées au Registre Parcellaire Graphique 2019.**



### II. 7. 2. Forêts et boisements

La surface de la forêt en **région Nouvelle Aquitaine** est d’environ 2,8 millions d’hectares, soit 17% de la forêt nationale.

La Loi de modernisation de l’agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a instauré l’élaboration dans chaque région d’un Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (PPRDF) d’une durée de validité de 5 ans. Il est constitué de 2 grands objectifs visant à mobiliser du bois supplémentaire sur les massifs reconnus comme insuffisamment exploités et reconstituer le Massif des Landes de Gascogne. Le PPRDF a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 21 septembre 2011.

La région de Nouvelle Aquitaine est également dotée d’un Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) qui fixe les grandes orientations permettant de valoriser les fonctions des forêts privées. Les Directives Régionales et les Schémas Régionaux d’Aménagement permettent quant à eux de proposer des orientations fortes, pour permettre aux forêts domaniales et aux forêts des collectivités de participer pleinement au développement des territoires.

**Au niveau départemental**, les forêts en Vienne couvrent 127 000 ha. Son taux de boisement est de 18%, ce qui en fait l’un des derniers départements de Nouvelle-Aquitaine, après les Deux-Sèvres et la Charente-Maritime. Le département est à prédominance couvert de boisements feuillus de toutes natures (futaies, taillis, boisements morcelés) qui occupent près de 85% de la superficie boisée. Les chênes pédonculés, rouvres et pubescents occupent la majeure partie des forêts dans la Vienne.

Les forêts sont de qualité, les essences variées et le département est prisé par les sylviculteurs. Elles sont essentiellement privées et morcelées.

Pour rappel, les forêts et milieux semi-naturels représentent 5,5% de la superficie de la commune de Saint-Martin-l’Ars.

Quelques arbres et haies bocagères sont présents au sein du site d’étude.

**Analyse des enjeux**

Le département de la Vienne est couvert de 127 000 ha boisés, ce qui le classe dans les moins boisés de la région Nouvelle-Aquitaine en termes de surfaces forestières. Au niveau local, les forêts et milieux semi-naturels occupent 5,5% du territoire communal de Saint-Martin-l’Ars. Quelques arbres et haies bocagères sont présents au sein du site d’étude. L’enjeu retenu est faible.



**II. 8. Appellations d’origine**



L’IGP (Indication Géographique Protégée) identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la qualité, la réputation ou d’autres caractéristiques sont liées à son origine géographique. Pour prétendre à l’obtention de ce signe officiel lié à la qualité et à l’origine (SIQO), une étape au moins parmi la production, la transformation ou l’élaboration de ce produit doit avoir lieu dans cette aire géographique délimitée (pour le vin, toutes les étapes depuis la récolte jusqu’à l’élaboration). L’IGP est liée à un **savoir-faire**.

L’AOP (Appellation d’Origine Protégée) désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un **savoir-faire reconnu dans une même aire géographique**, qui donne ses caractéristiques au produit. C’est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l’Union européenne.

L’AOC désigne des produits répondant aux critères de l’AOP et protège la dénomination sur le territoire français. Elle constitue une étape vers l’AOP.

C’est la **notion de terroir** qui fonde le concept des Appellations d’origine. Un terroir est une zone géographique particulière où une production tire son originalité directement des spécificités de son aire de production.

Les règles d’élaboration d’une IGP et d’une AOP sont inscrites dans un cahier des charges et font l’objet de procédures de contrôle, mises en œuvre par un organisme indépendant agréé par l’INAO (Institut National des Appellations d’Origine).

Selon l’INAO, la commune de Saint-Martin-l’Ars fait partie du territoire de 6 IGP et 4 AOP-AOC.

Tableau 18 : Appellations d’Origines sur la commune de Saint-Martin-l’Ars

(Source : données INAO)

Appellation	Label
Beurre Charentes-Poitou	AOC - AOP
Beurre des Charentes	AOC - AOP
Beurre des Deux-Sèvres	AOC - AOP
Chabichou du Poitou	AOC - AOP
Agneau du Poitou-Charentes	IGP
Jambon de Bayonne	IGP
Porc du Limousin	IGP
Porc du Sud-Ouest	IGP
Val de Loire	IGP
Veau du Limousin	IGP

Selon la réponse à la consultation auprès de l’INAO du 12 octobre 2021 (Cf. Annexe 2), les communes en AOP « Beurre Charentes-Poitou » et « Chabichou du Poitou » et en IGP « Agneau du Poitou-Charentes », « Jambon de

Bayonne », « Porc du Sud-Ouest », « Veau du Limousin » et des IGP vins « Val de Loire » ne font pas l’objet d’une délimitation parcellaire. Ainsi, l’ensemble du territoire communal est concerné par ces Signes d’Identification de la Qualité et de l’Origine (SIQO).

Le territoire de la commune de Saint-Martin-l’Ars compte 6 sièges d’exploitations habilitées assurant des productions sous SIQO : 2 éleveurs produisant sous AOP « Chabichou du Poitou » et 4 en IGP « Agneau du Poitou-Charentes » dont 3 cumulent avec de la viande d’agneau Label Rouge.

Pour rappel, une activité d’engraissement d’agneaux existe actuellement sur le site d’étude. L’étude préalable agricole ne précise pas si ces agneaux font l’objet d’une appellation d’origine.

**Analyse des enjeux**

La commune de Saint-Martin-l’Ars fait partie du territoire de 6 IGP et 4 AOC-AOP qui ne font pas l’objet d’une délimitation parcellaire. Une activité d’engraissement d’agneaux existe actuellement sur le site d’étude. L’étude préalable agricole ne précise pas si ces agneaux font l’objet d’une appellation d’origine. L’enjeu retenu est faible.



**II. 9. Infrastructures et réseaux de transport**

Historiquement, la Vienne est un département peu peuplé, de transition entre le nord de la France (Paris) et le sud (Bordeaux). Aujourd’hui, le département a considérablement modernisé ses infrastructures de communication (voies ferrées, routes et autoroutes) et a accru son rôle de transit et d’échanges. L’autoroute est venue doubler la Nationale N10 (voie Paris-Bayonne) qui traverse également le département.

La commune de Saint-Martin-l’Ars est pourvue de quelques infrastructures de transport routier majeures :

- La route départementale principale D10 qui traverse le territoire communal du sud-ouest au nord-est ;
- La route départementale D28 qui traverse le territoire communal du sud-ouest au nord-est ;
- La route départementale D741 qui traverse le territoire communal du nord au sud.

D’autres routes communales permettent de desservir différents hameaux de la commune et des communes limitrophes.

L’axe routier important dans le secteur du site d’étude est la RD10. En effet, cette dernière longe la limite nord du site d’étude et permet d’y accéder. Selon la carte du TMJA (Trafic moyen journalier annuel) de 2020, réalisée par le département de la Vienne, 450 véhicules (tous véhicules et les deux sens confondus) dont 65 poids-lourds circulent sur la D10 en moyenne chaque jour dans le secteur du site.

Le règlement départemental de voirie 2018 de la Vienne ne fait mention d’aucune contrainte ni règle concernant les installations photovoltaïques au sol.

La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas desservie par le réseau ferroviaire. La gare la plus proche du site d’étude se situe sur la commune d’Epanvilliers à environ 25 km à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude. Cette gare appartient à la ligne ferroviaire reliant Paris-Austerlitz à Bordeaux-Saint-Jean.

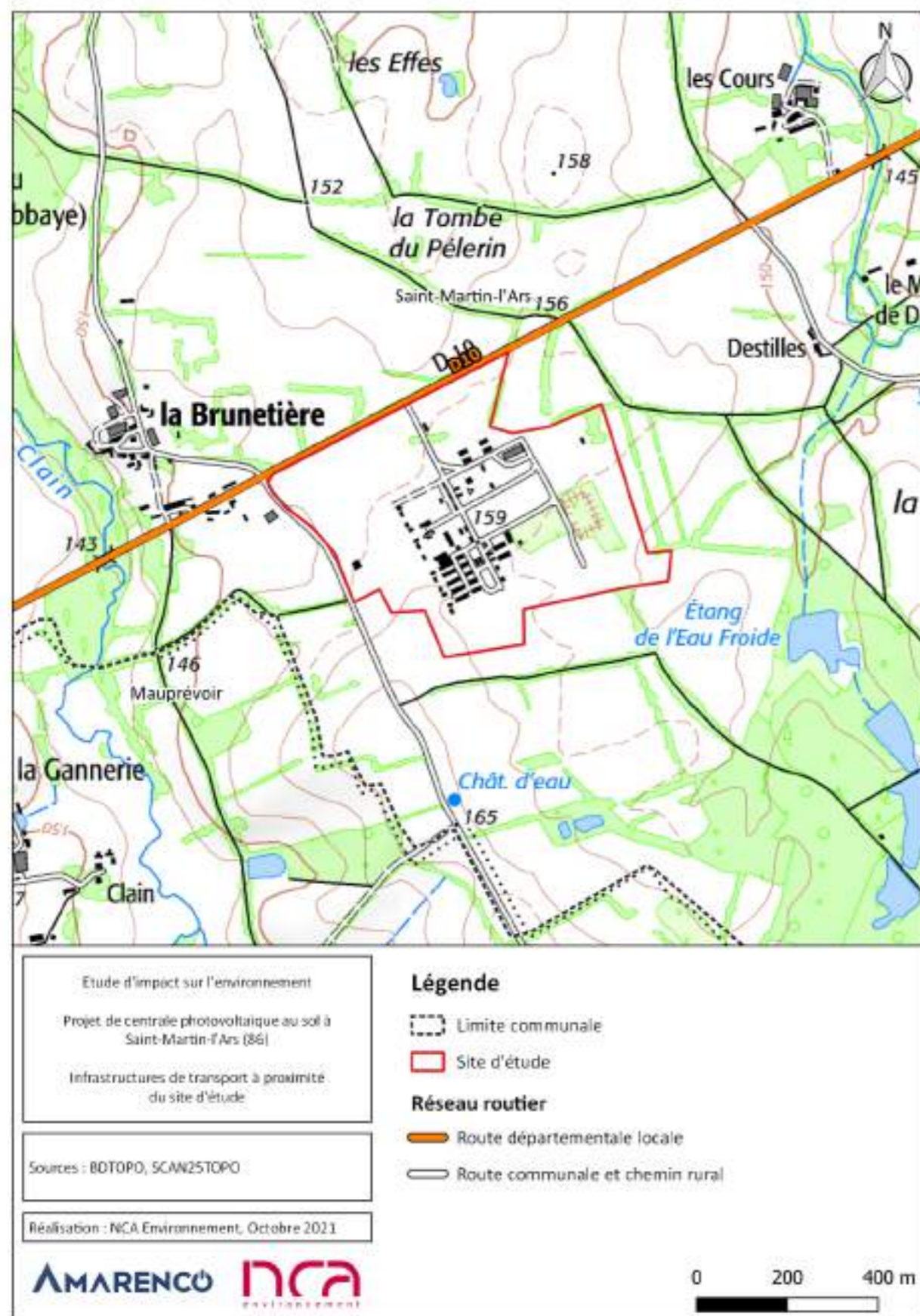


Figure 45 : Infrastructures de transport à proximité du site d'étude

Concernant les transports aériens, la seule possibilité est de se rendre à l'aéroport de Poitiers-Biard, situé à environ 49 km au nord-nord-ouest à vol d'oiseau du site d'étude. Cet aéroport est ouvert au trafic national et international commercial, régulier ou non.

D'autre part, l'aérodrome le plus proche est celui de Couhé-Vérac sur la commune de Brux situé à environ 30 km à vol d'oiseau au nord-ouest du site d'étude.

A priori, le projet n'est concerné par aucune servitude liée au réseau aérien car il est situé à plus de 3 km d'un aérodrome comme l'indique la note d'information technique de la DGAC de 2011<sup>6</sup> qui concerne les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes.

La commune n'est pas desservie par un réseau de transports en commun.

La carte ci-contre illustre la situation du site d'étude par rapport aux différents axes de transport à proximité du site d'étude.

**Analyse des enjeux**

La commune de Saint-Martin-l'Ars est desservie par trois axes routier majeur (D10, D28 et D741) ainsi que par d'autres routes secondaires qui permettent un accès aux différents hameaux communaux et aux bourgs limitrophes. La route départementale D10 longe la limite nord du site d'étude. L'accès au site peut se faire directement depuis la RD10 ou bien depuis la voie communale à l'ouest du site d'étude, également accessible depuis la RD10. Le trafic routier sur cette route départementale RD10 est relativement faible (450 véhicules par jour en moyenne, dont 65 poids-lourds). La commune de Saint-Martin-l'Ars n'est pas desservie par le réseau ferroviaire, le réseau aérien, ni par un réseau de transports en commun. La gare la plus proche se situe à environ 25 km à vol d'oiseau du site d'étude. L'aérodrome le plus proche se situe à 30 km à vol d'oiseau du site d'étude. L'enjeu peut être qualifié de modéré de par la proximité du site d'étude avec la route départementale D10.

Non qualifiable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

<sup>6</sup> [www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/3\\_2\\_NIT\\_Photovoltaïque\\_V4\\_signee\\_27juillet11.pdf](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/3_2_NIT_Photovoltaïque_V4_signee_27juillet11.pdf)

## II. 10. Réseaux existants

Trois faisceaux hertziens traversent la commune de Saint-Martin-l’Ars. Chaque faisceau hertzien appartient à un opérateur différent : SFR, EDF et Bouygues Telecom. **Aucun de ces faisceaux hertziens ne traverse le site d’étude.** Le faisceau hertzien le plus proche est situé à 2,6 km au nord du site d’étude et appartient à EDF (source : <https://carte-fh.lafibre.info>).

Selon la carte du réseau de transport d’électricité disponible sur le site du gestionnaire du réseau de transport d’électricité, RTE, et la BDTOPO de l’IGN, aucune ligne électrique ne traverse le site d’étude. La ligne électrique la plus proche se situe à 7,2 km à vol d’oiseau au nord-est du site d’étude. Il s’agit de la ligne « LIAISON 90 KV N°1 ISLE-JOURDAIN (MILLAC) – LAITIER (LE) » propriété de RTE et dont la maintenance est assurée par RTE. (source : <https://www.rte-france.com/carte-reseau-transport-electricite>).

Selon la carte interactive du portail Géorisques et la carte du réseau GRTgaz en France, aucune canalisation de gaz ne traverse le site d’étude. (sources : <https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives> et <https://www.grtgaz.com/notre-groupe/artgaz-bref#paragraphe-1465>).

Selon l’exploitant Orange (Cf. Annexe 3), il y a un réseau/ouvrage de catégorie TL<sup>7</sup> concerné par l’emprise du site d’étude. Il s’agit d’une **conduite allégée qui appartient à l’exploitant Orange.** Cette conduite longe le chemin d’accès au site. (source : récépissé de Déclaration de Travaux (DT) et carte de localisation associée)

Le guide d’application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux, approuvé par l’arrêté du 27 septembre 2016 et complété par la décision du 2 décembre 2019, cite les différentes recommandations et préconisations à prendre en compte pour des travaux à proximité des réseaux de télécommunication.

Les principales recommandations et prescriptions pouvant s’appliquer au projet de parc photovoltaïque de Fontenay sont :

- Éviter de déstabiliser les terrains à proximité des chambres ;
- L’accès aux chambres sous chaussée ou trottoir doit rester libre en permanence et, si cela est possible, ne pas être inclus dans le périmètre du chantier ;
- Les autres réseaux doivent être au minimum à 5 cm des ouvrages de télécommunication ;
- Les distances minimales entre réseaux prévues dans les normes doivent être respectées.

Pur rappel les infrastructures souterraines de télécommunication sont constituées de chambres de tirage et de raccordement reliées entre elles par des conduites multitubulaires. Ces chambres sont identifiables par la présence de plaques avec le logo de l’exploitant. En ce qui concerne le site du projet le réseau identifié ne passe pas au niveau d’une chaussée ou d’un trottoir dans l’emprise du site.

Selon l’exploitant Eaux de Vienne – Siveer – Centre de Lussac (Cf. Annexe 4), il y a un réseau/ouvrage de catégorie EA<sup>8</sup> concerné par l’emprise du site d’étude. Il s’agit d’un **tronçon AEP gravitaire du réseau d’eau potable** qui recoupe l’emprise du site d’étude au niveau de la limite est. Lors de la visite de site le 11 octobre 2021 un ouvrage a été repéré au niveau de l’emplacement du réseau d’eau potable (Cf. photo ci-après). (source : récépissés de Déclaration de Travaux (DT) et cartes de localisation associées)



Figure 46 : Ouvrage AEP potentiel dans l’emprise du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

Selon l’exploitant SRD énergies, il y a un réseau/ouvrage de catégorie EL<sup>9</sup> concerné par l’emprise du site d’étude (Cf. Annexe 5 et Annexe 6). Il s’agit d’une **Ligne Haute Tension Aérienne (HTA) avec 2 poteaux électriques** qui recoupe la partie nord-ouest du site d’étude et d’un « **Poste Bas Simplifié (PBS) Parafoudre ZNO** » de 50 kVA implanté dans cette partie nord-ouest. Une **canalisation électrique souterraine** existe au niveau du poste électrique.



Figure 47 : Ligne HTA et poste électrique dans l’emprise du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

Selon les plans trouvés dans les archives de Montmorillon et concernant la STRI, plusieurs canalisations d’eau se trouvent dans l’emprise du site. Ces plans sont disponibles en Annexe 12.

<sup>7</sup> Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d’éclairage public en très basse tension ( $\leq 50$  V en courant alternatif ou 90 V en courant continu)

<sup>8</sup> Canalisations souterraines de prélèvement et de distribution d’eau destinée à la consommation humaine, à l’alimentation en eau industrielle ou à la protection contre l’incendie, en pression ou à écoulement libre, y compris les réservoirs d’eau enterrés qui leur sont associés

<sup>9</sup> Lignes électriques et réseaux d’éclairage public autres qu’en très basse tension ( $> 50$  V en courant alternatif ou 90 V en courant continu)



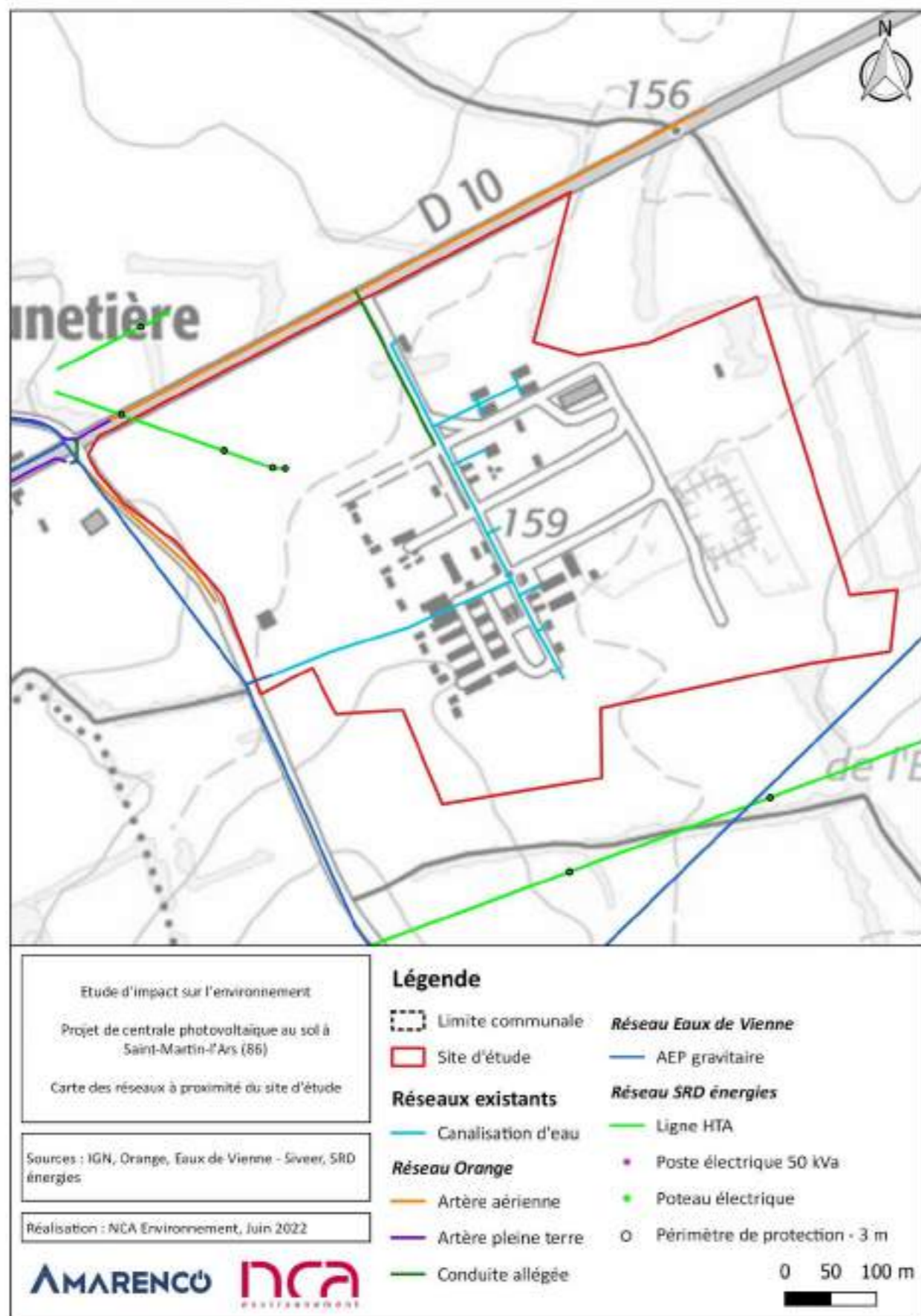


Figure 48 : Carte des réseaux à proximité du site d’étude

Les consignes de sécurité fournies par SRD énergies pour des travaux réalisés à proximité de lignes aériennes sont les suivantes :

- Pour les conducteurs nus Haute Tension : ne pas faire pénétrer de matériel ou de personne en respectant les distances notifiées (moins de 50 000 V = 3 m, plus de 50 000 V : 5 m).
- Pour les poteaux électriques : il faut laisser un périmètre de 3 mètres au minimum autour du poteau pour permettre à l’exploitant d’intervenir sur le support en cas de problème.

Un avis du SDIS 86 sur le projet a été transmis les 8 octobre 2021.

Dans cet avis les principales recommandations émises par le SDIS sont les suivantes :

- Piste interne de 5 m de large en périphérie du parc, stabilisée et débroussaillée de part et d’autre sur une distance de 10 m ;
- Voie interne permettant de quadriller le site et d’avoir un accès permanent aux différents locaux, au point d’eau constituant la DECI et d’atteindre à moins de 100 m tous les aménagements techniques ;
- Une DECI avec un volume de 120 m<sup>3</sup> à moins de 200 m et positionnée près de l’entrée du site ;
- Débroussaillage sur un périmètre de 50 m autour du parc des installations si celui-ci se situe à moins de 200 m d’un espace sensible, destruction de la végétation herbacée et arbustive au ras du sol, élagage des arbres... ;
- Enfouir les câbles d’alimentation ;
- Isoler les postes de livraison et de transformation ainsi que les installations présentant des risques par des parois coupe-feu de degré 2 heures ;
- Installer une coupure générale électrique unique pour l’ensemble du site ;
- Installer des extincteurs portatifs dans les postes de livraison et de transformation ;
- Afficher les consignes de sécurité ;
- Informer le SDIS 86 de la réalisation des travaux.

L’avis du SDIS est disponible en Annexe 10.

### Analyse des enjeux

*Aucun faisceau hertzien ni aucun réseau de transport de gaz ne traverse le site d’étude. Une conduite allégée Orange longe le chemin d’accès dans l’emprise du site d’étude. Un tronçon AEP gravitaire du réseau d’eau portable exploité par Eaux de Vienne – Siveer recoupe l’emprise du site d’étude au niveau de la limite est. Une Ligne HTA avec 2 poteaux électriques et un poste électrique (avec une canalisation souterraine) exploités par SRD Energies recoupe la partie nord-ouest du site d’étude. Une conduite allégée appartenant à Orange longe le chemin d’accès au site d’étude. Une canalisation d’eau indiquée dans les plans trouvés aux archives et concernant la STRI se trouve sur le site. Le SDIS 86 a donné plusieurs préconisations à prendre en compte. L’enjeu peut être qualifié de modéré.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

II. 11. Santé humaine

II. 11. 1. Bruit

L’article 13 de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », précisé par le décret d’application 95-21 du 9 janvier 1995 et l’arrêté du 30 mai 1996, conduisent à classer par arrêté préfectoral les infrastructures de transports terrestres en fonction de leur niveau sonore, et à définir les secteurs affectés par le bruit.

Les infrastructures de transports terrestres concernées sont les infrastructures routières de trafic moyen journalier annuel (TMJA) supérieur à 5 000 véhicules, les voies ferrées interurbaines de TMJA supérieur à 50 trains, les voies ferrées urbaines de TMJA supérieur à 100 trains, les lignes de transports collectifs et les voies ferrées urbaines de trafic supérieur à 100 rames ou bus par jour.

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre en Vienne relève de l’arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> septembre 2015 modifié par l’arrêté du 27 octobre 2015.

Les niveaux de bruit caractérisent le bruit d’émission d’une infrastructure suivant des paramètres de la voie (trafic, vitesse, largeur...). Le classement est réalisé en 5 catégories, de la plus bruyante à la moins bruyante, déterminant un secteur variant de 300 à 10 mètres, dans lequel des règles d’isolation acoustique sont imposées aux nouvelles constructions de bâtiments à usage d’habitation, d’enseignement, de santé, d’action sociale et de sport :

Classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans la Vienne

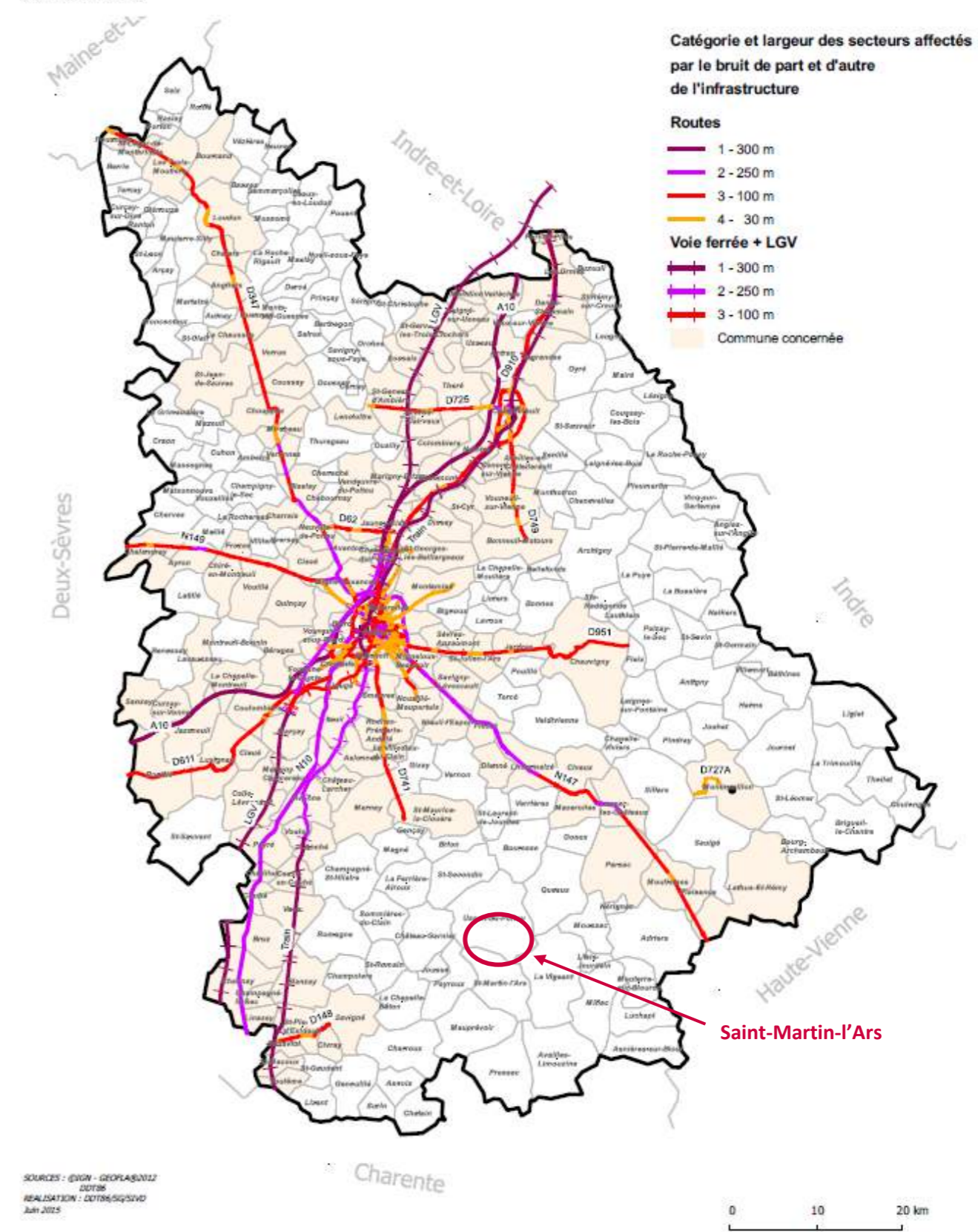


Figure 49 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre en Vienne  
(Source : vienne.gouv.fr)

**Tableau 19 : Classement sonore des infrastructures routières et ferroviaires**

(Source : Arrêtés préfectoraux n°2016-134 et 2016-135)

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq* (6h-22h) en dB(A)	Largeur maximum du secteur affecté par le bruit
1	LAeq > 81	300 m
2	76 < LAeq <= 81	250 m
3	70 < LAeq <= 76	100 m
4	65 < LAeq <= 70	30 m
5	60 < LAeq <= 65	10 m

\*Niveau sonore énergétique équivalent exprimant l'énergie reçue pendant un certain temps

Le classement sonore des infrastructures identifiées en Vienne figure sur la carte en page suivante.

La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun secteur affecté par le bruit d’infrastructures de transports terrestres et ferroviaires.

L’infrastructure classée la plus proche, la D148, se trouve sur la commune de Savigné, à près de 19 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site de projet.

**Le site d’implantation du projet photovoltaïque n’est concerné par aucun secteur affecté par le bruit d’infrastructures de transports terrestres et ferroviaires.**

## II. 11. 2. Émissions lumineuses

Les émissions lumineuses peuvent être considérées comme une source de pollution lorsque leur présence nocturne est anormale, et qu’elles engendrent des conséquences négatives sur la faune, la flore ou la santé humaine. Cette notion de pollution lumineuse concerne, à la base, les effets de la lumière artificielle sur l’environnement au sens large, mais également les impacts de rayonnements modifiés (ultraviolets, lumière polarisée...).

Plusieurs phénomènes y sont associés : la sur-illumination (usages inutiles ou parties inutiles d’éclairages), l’éblouissement (gêne visuelle due à une lumière ou un contraste trop intense) et la luminescence du ciel nocturne (lumière diffuse ou directe émise en direction du ciel par les éclairages non directionnels).

On peut également parler de pollution du ciel nocturne, qui désigne particulièrement la disparition des étoiles du ciel nocturne en milieu urbain.

Les sources de pollution ne sont pas seulement l’éclairage public, mais également les enseignes et publicités lumineuses, l’éclairage des stades, des vitrines de commerces, la mise en lumière de bâtiments, monuments, etc.

Après consultation de la carte <https://www.lightpollutionmap.info/>, disponible en page suivante, il apparaît que la commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par une pollution lumineuse très faible à faible. Le site d’étude, localisé à environ 4 km à vol d’oiseau au sud-sud-est du bourg de Saint-Martin-l’Ars, est également concerné par une pollution lumineuse très faible caractéristique d’une zone rurale.

**Le site d’étude est impacté par une pollution lumineuse très faible, du fait de sa localisation, en commune rurale éloignée des agglomérations et villes plus importantes.**

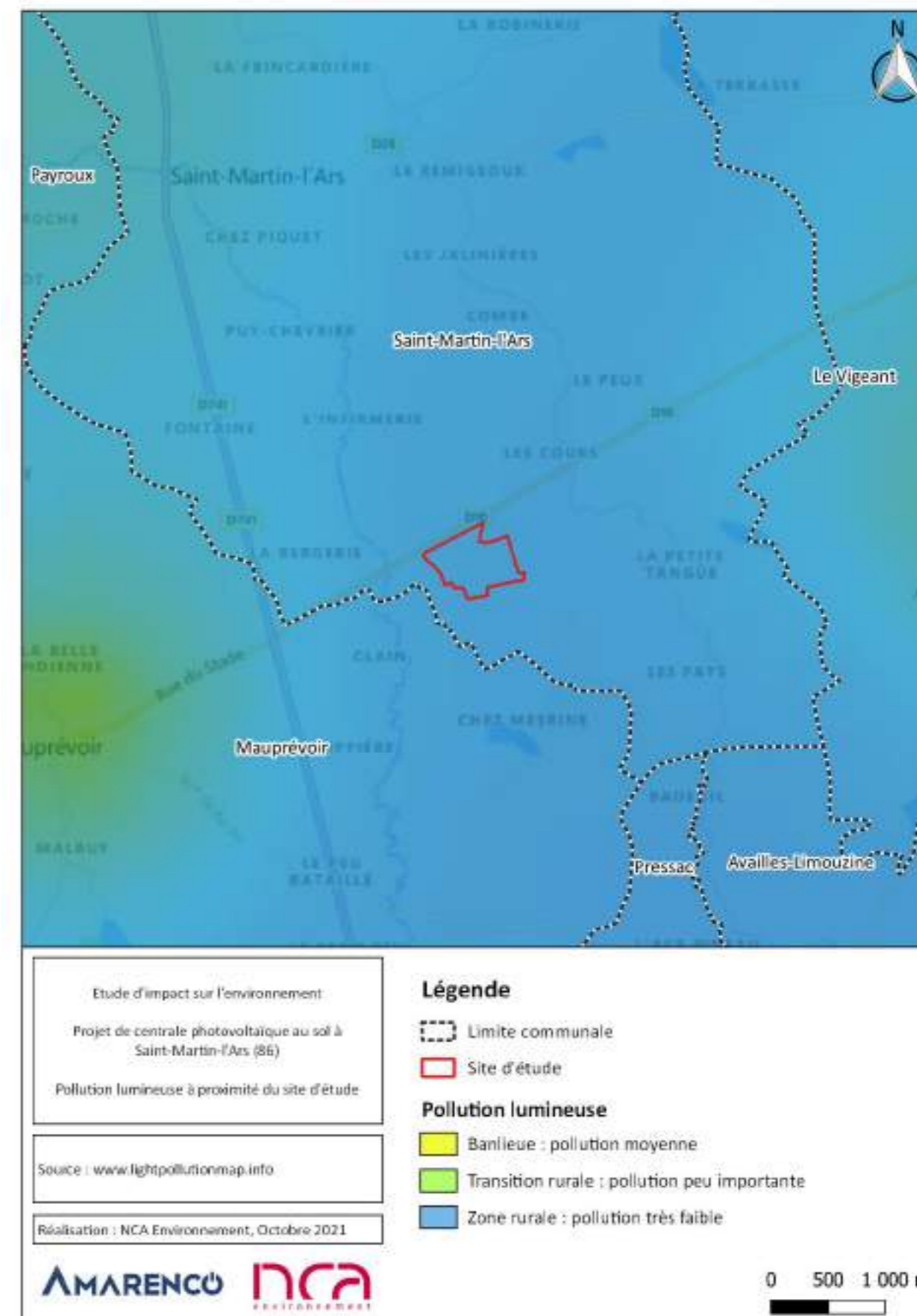


Figure 50: Pollution lumineuse à proximité du site d’étude

## II. 11. 3. Pollution des sols

### II. 11. 3. 1. Sites et sols pollués

Les données historiques de la base de données **BASOL** sont aujourd’hui diffusées dans GéoRisques en tant qu’information de l’administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL). Le ministère chargé de l’environnement y inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est un site qui, du fait d’anciens dépôts de déchets ou d’infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l’environnement.

**Aucun site n’est inventorié dans la base de données « information de l’administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) » sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.**

Le site « BASOL » le plus proche se trouve sur la commune Le Vigeant, à environ 3,6 km à vol d’oiseau à l’est du site d’étude. Selon la fiche « SSP (Sites et Sols Pollués) » il s’agit d’un ancien établissement exploité dès 1989 par la société GM METAL, une industrie spécialisée dans la production d’alliage de zinc à partir de matière première primaire, ainsi que le recyclage de zinc/aluminium et d’alliage de zinc/aluminium pour la fabrication d’alliages recyclés. En 2002, le groupe UMICORE achète GM METAL. En 2007, le groupe ZENIFEX et UMICORE associent leurs productions de zinc et de plomb pour donner naissance à NYRSTAR. GM METAL devient donc propriété de NYRSTAR. L’exploitation a cessé son activité en 2010 et la cessation d’activité a pu être finalisée en 2012.

### II. 11. 3. 2. Sites industriels

Fin 2021, les données constituant la base BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), ont été consolidées au sein d’un nouveau système informatique de gestion des sites et sols (potentiellement) pollués, en cohérence avec les données techniques et règlementaires gérées dans ce domaine par les services de l’Etat. Il s’agit du système d’information géographique constitué par la **CASIAS**, carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services.

Il recense les anciennes activités susceptibles d’être à l’origine d’une pollution des sols. Il peut s’agir d’anciennes activités industrielles (qu’il s’agisse d’industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d’anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Il témoigne notamment de l’histoire industrielle d’un territoire depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

La commune de Saint-Martin-l’Ars compte seulement 2 sites BASIAS localisés. D’autres sites peuvent exister mais ne sont pas localisés comme le site faisant l’objet de cette étude (ancien site militaire puis industriel) qui est inventorié dans la base de données BASIAS. La fiche BASIAS détaillée du site est disponible en *Annexe 7*.

Aucun site industriel BASIAS localisé ne se trouve dans un rayon de 3,3 km autour du site du projet (communes alentours y compris). Le site « BASIAS » localisé le plus proche se situe sur la commune de Mauprévoir à environ 3,4 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site d’étude. Il s’agit du garage « ROUFFIGNAT Père et fils » en activité depuis le 14 avril 1950 selon la fiche « BASIAS ».

**En dehors du site d’étude en lui-même (ancien site militaire puis industriel), aucun site industriel susceptible d’engendrer une pollution de l’environnement n’est présent à moins de 3,3 km du site de projet.**

### II. 11. 3. 3. Présence d’amiante sur site

Le site d’étude, ancien site militaire puis industriel (activités de destruction de munitions menées par la STRI (Société de Travaux et de Récupération Industrielle)), est un site contenant de l’amiante. En effet, tous les bâtiments construits

contiennent de l’amiante (dans la couverture en fibrociment amiante et/ou dans l’isolation par plaques amiantées sous tuiles plates).

Actuellement, de nombreux vestiges subsistent des ateliers militaires sur le site (bâtiments debout, effondrés ou partiellement démolis, poste de transformation électrique, dalles béton, etc.). De nombreux bâtiments ont été entretenus et servent encore aujourd’hui.

Des vestiges de l’activité industrielle de destruction d’engins explosifs subsistent également sur le site (merlons de protection contre les explosions, buttes de gravats, terrassés avec les matériaux des bâtiments du site). La présence d’amiante dans les buttes et merlons est suspectée.

D’après les échanges avec la subdivision environnement industriel pour la Vienne (DREAL Nouvelle-Aquitaine), une inspection a eu lieu en septembre 2009, et malgré l’absence d’un rapport d’inspection formalisé, les conclusions manuscrites (*Annexe 8*) font état de l’absence de trace de pollution et de la présence d’une cuve de fioul dans une cuvette.

Le site fera l’objet d’un diagnostic technique amiante complet avant le démarrage des travaux de construction de la centrale solaire photovoltaïque au sol.

Enfin, page 19 de l’avis hydrogéologique de l’arrêté autorisant le prélèvement des eaux du captage de « La Source de Destilles », il est indiqué que l’usine STRI, spécialisée dans la récupération des métaux n’utilise pas d’eau pour ses activités et ne déverse aucun rejet solide ou liquide dans l’environnement.

**Le site d’étude, ancien site militaire puis industriel, est un site contenant de l’amiante.**

Les photographies ci-après illustrent la présence d’amiante et les zones où sont suspectées la présence d’amiante au sein du site d’étude. Pour rappel, la carte de l’état du site en 2021 est présentée en *Figure 16* en page 38.



Figure 51 : Couverture en fibrociment amiante  
(Source : AMARENCO)



Figure 52 : Plaques amiantées sous tuiles plates  
(Source : AMARENCO)



Figure 54 : Buttes et merlons susceptibles de contenir de l’amiante  
(Source : AMARENCO)



Figure 53 : Vestiges du site militaire  
(Source : AMARENCO)

#### II. 11. 4. Qualité de l’eau et de l’air

Les thèmes de la qualité de l’eau et de la qualité de l’air, paramètres essentiels à la préservation de la santé humaine, sont traités dans le paragraphe suivant (Environnement physique) au *Chapitre 3 :III. 3 Hydrogéologie* en page 101 ; *Chapitre 3 :III. 4 Hydrologie* en page 104 et *Chapitre 3 :III. 6 Qualité de l’air* en page 113.

##### Analyse des enjeux

*La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun secteur affecté par le bruit d’infrastructures de transports terrestres et ferroviaires. L’infrastructure classée la plus proche se situe à près de 19 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site de projet.*

*Majoritairement rurale, la commune est concernée par une pollution lumineuse très faible à faible. Quant au site d’étude, il présente une pollution lumineuse très faible.*

*Aucun site n’est inventorié dans la base de données « information de l’administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) » sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.*

*Le site d’étude est inventorié dans la base de données BASIAS. Aucun site industriel BASIAS localisé ne se trouve dans un rayon de 3,3 km autour du site du projet.*

*Le site d’étude, ancien site militaire puis industriel, est un site contenant de l’amiante. L’enjeu peut donc être qualifié de modéré.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

## II. 12. Risques technologiques

Les risques technologiques sont liés à l’action humaine, et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l’environnement.

Dans la Vienne, les risques technologiques majeurs identifiés sont le risque industriel, le risque nucléaire, le transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage. Les données sont issues de plusieurs sites internet, dont [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr) sur la prévention des risques majeurs du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, ainsi que du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Vienne, disponible sur le site internet de la Préfecture.

D’après ces sources, la commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par le risque industriel et le risque de transport de matières dangereuses.

### II. 12. 1. Risques industriels

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et/ou l’environnement. Elles peuvent résulter d’effets thermiques (combustion, explosion) et/ou d’effets mécaniques (surpression) et/ou d’effets toxiques (inhalation).

#### II. 12. 1. 1. Établissements SEVESO

La nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l’Environnement (ICPE) classe les différentes installations selon leurs risques et nuisances potentiels. Les entreprises présentant un niveau de risque le plus élevé relèvent de la directive européenne SEVESO III, transposée en droit français par le décret n°2014-284 du 3 mars 2014, et sont différenciées sous deux seuils : SEVESO seuil haut et SEVESO seuil bas.

Le département de la Vienne compte 6 établissements classés SEVESO seuil bas et 2 établissements classés SEVESO seuil haut sur l’ensemble de son territoire.

L’établissement SEVESO le plus proche du site d’implantation est à Saint-Pierre d’Exideuil. Il est classé seuil bas et se trouve à environ 26 km à vol d’oiseau à l’ouest du site. Il s’agit de Centre Ouest Céréales, spécialisé dans le stockage de céréales, des substances et mélanges dangereux (effets toxiques, thermiques et de suppression).

Aucun établissement industriel présentant des risques majeurs n’est recensé sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.

**Le projet n’est pas soumis au risque industriel lié à un établissement SEVESO.**

#### II. 12. 1. 2. Autres installations classées

Selon la base de données des installations classées, consultée en octobre 2021, sur le site <http://www.georisques.gouv.fr/> la commune de Saint-Martin-l’Ars présente 4 ICPE soumises au régime de l’autorisation, dont 2 à l’arrêt et 1 ICPE soumise au régime de l’enregistrement en fonctionnement.

Le tableau suivant recense les installations classées pour la protection de l’environnement au sein de la commune de Saint-Martin-l’Ars.

Tableau 20 : Liste des installations classées pour la protection de l’environnement au sein de la commune de Saint-Martin-l’Ars

(Source : Géorisques)

Nom établissement	Activité	État d’activité	Régime en vigueur	Distance du site d’étude (à vol d’oiseau)
STRI	Destruction de munitions	A l’arrêt	Autorisation	inclus
SCEA LA VALLEE CLAVIERE	Elevage de porcs	En fonctionnement	Enregistrement	3,8 km au nord
OCEALIA SCA (EX COREA)	Coopérative agricole	En fonctionnement	Autorisation	4,2 km au nord-ouest
PARC EOLIEN DES COURTIBEAUX	Production d’électricité	En fonctionnement	Autorisation	6,1 km au nord-ouest
FERME EOLIENNE DES PATUREAUX	Production d’électricité	A l’arrêt	Autorisation	6,9 km au nord-ouest

Les ICPE les plus proches du site d’étude, en dehors de celle présente sur le site d’étude, sont deux parcs éoliens situés à 2,9 km à vol d’oiseau au sud et au nord-ouest du site d’étude sur la commune de Mauprévoir.

**La présence de ces parcs éoliens n’est pas susceptible d’engendrer des risques particuliers pour le projet de parc photovoltaïque.**

L’ICPE en arrêt présente sur le site d’étude correspond à l’ancienne activité de destruction de munitions menée par la STRI déjà citée au *Chapitre 3 : II. 11. 3. 1 Sites et sols pollués* en page 92 et illustrée en *Figure 16* en page 38 et en *Figure 54* en page 93. En 1963, la STRI a acheté l’ancien site militaire. La STRI a obtenu deux autorisations préfectorales au titre des Etablissements Dangereux, Insalubres ou Incommodes :

- En **1963**, pour autoriser de mener sur le site un chantier de destruction de munitions et engins, rangé dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;
- En **1976**, pour autoriser d’exploiter une unité de destruction de projectiles fumigènes au phosphore, rangée dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

1980

L’activité de destruction de munitions et de projectiles est à l’arrêt depuis la fin des années **1990**. La SCI de la Brunetière a acquis l’ensemble du site en 1995 afin d’y installer une activité d’engraissement d’agneaux. La SCI, composée de deux membres, la SODEM et le GFA des Cours de Saint-Martin-l’Ars, gère le site.

**A noter que des vestiges militaires et industriels sont encore présents sur le site.**

**5 ICPE susceptibles d’engendrer des risques sont présentes sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le site d’étude se situe à l’emplacement d’un ancien site militaire puis industriel.**

### II. 12. 2. Risque nucléaire

Le risque nucléaire découle d’un événement accidentel au sein d’une centrale nucléaire de production d’électricité, susceptible de provoquer des rejets entraînant des risques d’irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l’environnement.

Sur ces sites, les événements accidentels sont classés selon une échelle de gravité appelée échelle INES (Échelle internationale des événements nucléaires) allant de l’écart sans conséquence (niveau 0) à l’accident le plus grave (niveau 7 : coefficient attribué à l’accident de Tchernobyl).

Un Centre Nucléaire de Production d’Électricité (CNPE) est implanté à Civaux, commune située sur la rive gauche de la Vienne. Les 19 communes concernées par le risque nucléaire sont dotées d’un Plan Particulier d’Intervention (PPI), selon le DDRM 86.

La commune de Saint-Martin-l’Ars, située à environ près de 30 km à vol d’oiseau au sud-ouest de la centrale de Civaux, n’est pas concernée par le risque nucléaire.

### II. 12. 3. Risques relatifs au Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation, de matières dangereuses. Les produits dangereux transportés sont divers, ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

D’après le Ministère de l’Écologie, les principaux dangers liés au TMD sont :

- **L’explosion** : elle peut être occasionnée par un choc avec production d’étincelles, par échauffement d’une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ;
- **L’incendie** : il peut être causé par l’échauffement anormal d’un organe du véhicule, un choc contre un obstacle, par l’inflammation accidentelle d’une fuite ;
- **Un dégagement de nuage toxique** : il peut être dû à une fuite de produit toxique ou au résultat d’une combustion qui se propage à distance du lieu d’accident ;
- **La pollution de l’atmosphère, de l’eau et du sol** : elle a les mêmes causes que le nuage toxique. L’eau est le milieu le plus vulnérable. Elle propage la pollution sur de grandes surfaces.

Les communes identifiées comme présentant un risque lié au transport de matières dangereuses sont celles traversées par ces voies dans leur partie agglomérée ou habitée. Les risques pris en considération concernent uniquement les flux de transit et non de desserte locale.

La Vienne est traversée par quatre grands axes routiers : l’autoroute A10, et 3 nationales (N10, N147, N149) ; ainsi que par un réseau de routes départementales qui supportent un flux de transports non négligeable. Le trafic moyen journalier de poids lourds transportant des matières dangereuses est évalué comme suit :

- 190 sur l’A10 entre Châtelleraut et Poitiers ;
- 90 sur l’A10 entre Poitiers et Niort ;
- 60 sur la RD 611 (ancienne RN 11) entre Poitiers et Lusignan ;
- 36 sur la RN 147 entre Poitiers et Lussac-les-Châteaux ;
- 16 sur la RN 149 entre Poitiers et Parthenay.

Le réseau ferroviaire est constitué d’une ligne principale et deux lignes secondaires, sur lesquelles circulent aussi bien des trains de voyageurs, que des convois de marchandises (ligne TGV/LGV Bordeaux- Paris, ligne Pouillé-Niort, ligne Pouillé-Montmorillon).

Le réseau ferroviaire du département de la Vienne est constitué de trois axes principaux, dont six lignes affectées uniquement au trafic fret, soit les marchandises transportées :

- Ligne GRAND-PONT – CHALANDRAY, n°574 ;
- Ligne MIGNALOUX BEAUVOIR – JARDRES, n°601 ;
- Ligne ST SAVIOL – CIVRAY, n°607 ;
- Ligne LOUDUN (venant de Thouars) – BEUXES (allant vers Tours), n°525 ;
- Ligne LOUDUN – LE BOUCHET (commune LA ROCHE RIGAULT), n°573 ;
- Ligne ARCAY – ST JEAN DE SAUVES, n°574.

Selon le DDRM de la Vienne, toutes les communes du département sont concernées par le risque relatif au transport de matières dangereuses (routes et voies ferrées).

Pour rappel, comme évoqué au Chapitre 3 :II. 9 Infrastructures et réseaux de transport en page 86, la commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas desservie par le réseau ferroviaire. La gare la plus proche du site d’étude se situe sur la commune d’Epanvilliers à environ 25 km à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude.

En revanche la commune du site d’étude est traversée par trois axes routiers importants :

- La route départementale principale **D10 qui longe la limite nord du site d’étude** (pour rappel, elle accueille un trafic routier de 450 véhicules en moyenne par jour dont 65 poids-lourds) ;
- La route départementale D741 à 1,5 km à vol d’oiseau à l’ouest du site d’étude ;
- La route départementale D28 à 3,3 km au nord du site d’étude.

L’axe routier important dans le secteur du site d’étude est la D10. En effet, cette dernière longe la limite nord du site d’étude et permet d’y accéder. Selon la carte du TMJA (Trafic moyen journalier annuel) de 2020, réalisée par le département de la Vienne, 450 véhicules (tous véhicules et les deux sens confondus) dont 65 poids-lourds circulent sur la D10 en moyenne chaque jour dans le secteur du site.

Des canalisations de transport de gaz sont également présentes dans le département. Pour rappel, selon la carte interactive du portail Géorisques et la carte du réseau GRTgaz en France, aucune canalisation de gaz ne traverse le site d’étude. La canalisation de gaz la plus proche est située à 13,3 km à vol d’oiseau au sud-est du site d’étude.

(sources : <https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives> et <https://www.grtgaz.com/notre-groupe/grtgaz-bref#paragraphe-1465>).

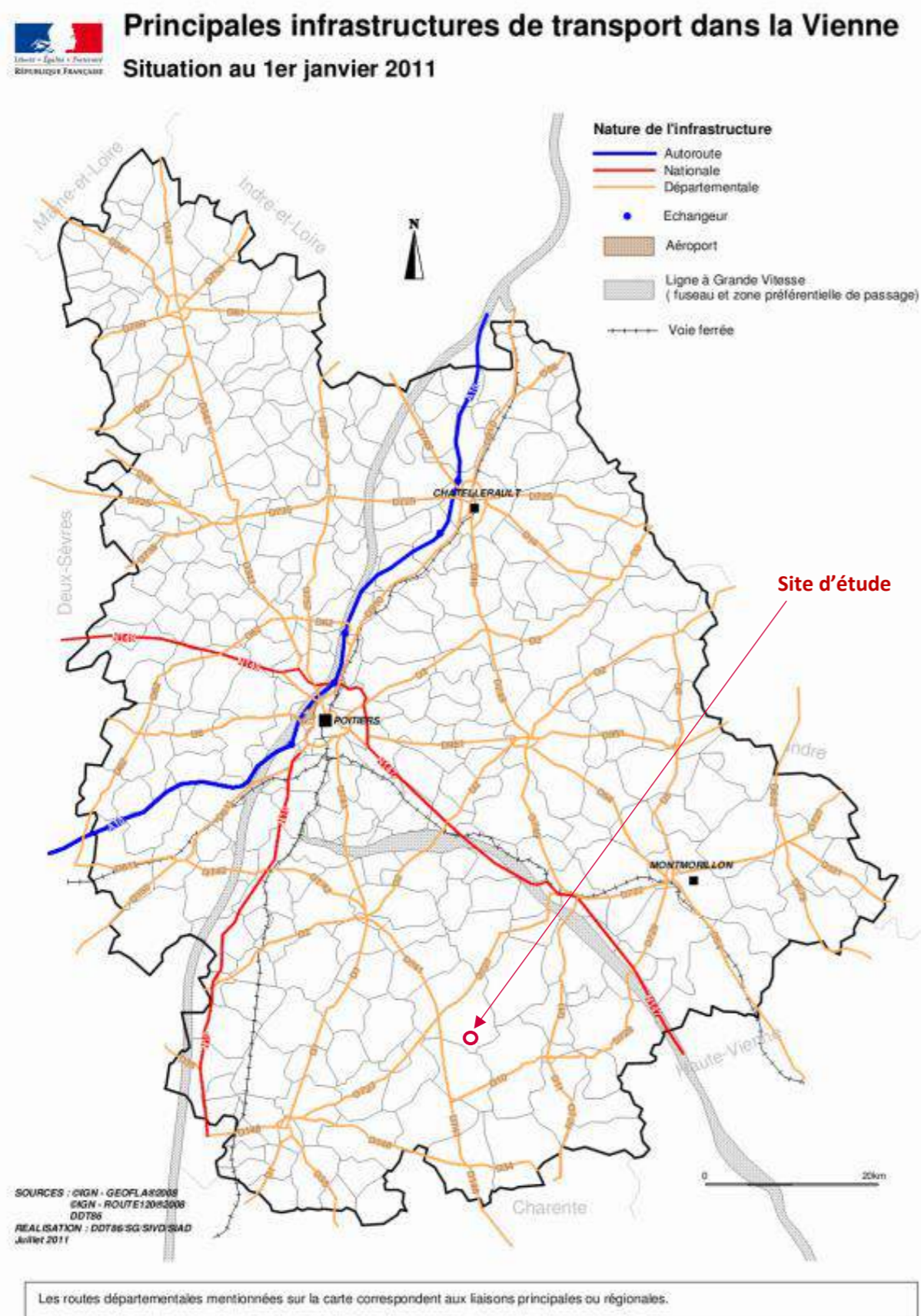


Figure 55 : Principales infrastructures de transport dans la Vienne  
(Source : DDRM 86)

Selon le DDRM de la Vienne, toutes les communes du département sont concernées par le risque relatif au transport de matières dangereuses (routes et voies ferrées). La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas desservie par le réseau ferroviaire. Le site d’implantation du projet de centrale photovoltaïque, dont la limite nord longe la D10 est soumis au risque relatif au transport de matière dangereuses. Le site n’est pas soumis au risque de transport de gaz, la canalisation la plus proche étant à plus de 13 km du site d’étude.

#### II. 12. 4. Risque de rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d’un barrage. Les causes de rupture peuvent être techniques (vices de conception, de construction, vieillissement des installations...), naturelles (séisme, glissements de terrains ou humaines (erreurs d’exploitation, de surveillance, malveillance...)).

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi la rupture peut être :

- Progressive dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l’ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci ;
- Brutale dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d’un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d’une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l’eau à l’aval.

**Aucun barrage n’est présent dans le département (classe A).** Toutefois, des communes de la Vienne sont concernées par le risque de rupture de barrage de 4 barrages situés hors du département (Éguzon, Lavaud-Gelade, Mas-Chaban et Vassivière). Ils sont considérés comme pouvant avoir des conséquences dommageables sur le territoire en cas de rupture.

Trois barrages sont classés en B : les barrages concédés de Jousseau, La Roche et Charde.

D’après le DDRM de la Vienne, la commune du site d’étude n’est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

**Le site d’implantation du projet de centrale photovoltaïque n’est pas concerné par le risque de rupture de barrage.**

#### Analyse des enjeux

*La commune de Saint-Martin-l’Ars, et par conséquent le site d’étude, ne sont pas concernés par le risque industriel lié à un établissement SEVESO, le risque nucléaire ni par un risque de rupture de barrage.*

*En revanche, la commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (axes routiers). En raison de sa localisation en bordure de la D10, le site du projet est relativement exposé au risque de transport de matières dangereuses.*

*5 ICPE (Installations Classées pour la Protection de l’Environnement) susceptibles d’engendrer des risques sont présentes sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Une ICPE en arrêt est recensée au sein du site d’étude. Il s’agit de l’ancienne activité de destruction de munitions et de projectiles menée par la STRI. Auparavant, des ateliers militaires avaient déjà été mis en place sur le site mais ils n’ont jamais été mis en service de par la défaite de 1940. Des vestiges militaires et de l’activité industrielle sont encore présents sur le site. Aujourd’hui, une activité d’engraissement d’agneaux menée par la SCI de la Brunetière est présente au sein du site d’étude. L’enjeu peut être qualifié de modéré.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	---------------	------	-----------



## II. 13. Recensement des « projets existants ou approuvés »

### II. 13. 1. Cadre réglementaire

L’article R.122-5, alinéa 5 du Code de l’environnement introduit la notion de projets existants ou approuvés et d’effets cumulés. Il s’agit d’analyser les différents projets situés à proximité, de manière à mettre en avant d’éventuels effets cumulés, venant ajouter de nouveaux impacts ou accroître ceux du projet objet de la demande.

Selon ledit article, ces projets sont ceux qui, « lors du dépôt de l’étude d’impact :

- ont fait l’objet d’une étude d’incidence environnementale au titre de l’article R. 181-14 et d’une consultation du public ;
- ont fait l’objet d’une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l’autorité environnementale a été rendu public ».

Cette notion est reprise et explicitée par la Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser (ERC) les impacts sur le milieu naturel, du Ministère de l’Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, en date du 6 mars 2012 :

« Les impacts cumulés sont ceux générés avec les projets actuellement connus [...] et non encore en service, quelle que soit la maîtrise d’ouvrage concernée. La zone considérée doit être celle concernée par les enjeux environnementaux liés au projet. »

Selon le principe de proportionnalité, on s’intéressera aux aménagements dont les impacts peuvent concerner soit les mêmes composantes de l’environnement que les centrales photovoltaïques, à savoir essentiellement et avant tout : la faune, la flore et les impacts paysagers, soit les mêmes milieux naturels.

Le périmètre de recensement choisi de tous les projets connus englobe la commune de Saint-Martin-l’Ars, ainsi que toutes les communes présentes dans un rayon de 5 km du projet, à savoir : Usson-du-Poitou, Le Vigeant, Availles-Limouzine, Pressac, Mauprévoir et Payroux.

### II. 13. 2. Enquêtes publiques relatives aux documents d’incidence

La liste des projets relatifs à la Loi sur l’Eau ayant récemment fait l’objet d’avis d’enquête publique est disponible sur le site Internet de la Préfecture de la Vienne. **Elle a été consultée le 04/11/2022.**

Aucun projet Loi sur l’Eau n’a fait l’objet d’un avis d’ouverture d’enquête publique dans les communes d’un rayon de 5 km du site d’étude depuis juin 2020.

### II. 13. 3. Avis de l’autorité environnementale sur étude d’impact

Les avis de l’autorité environnementale (AE) des projets dans la Vienne sont rendus publics sur le site Internet de la DREAL Nouvelle – Aquitaine. **Consultés le 04/11/2022**, le tableau suivant récence les projets présents dans un rayon de 5 km autour du projet de parc photovoltaïque de Saint-Martin-l’Ars.

Tableau 21 : Liste des avis de l’autorité environnementale

Commune	Nom du projet	Maitre d’ouvrage	Date d’avis du projet
Le Vigeant	Modification d’un centre de traitement de déchets métalliques, plastiques et résidus de broyage	Société Decons	29/09/2022

Au cours de ces dernières années, un seul projet a fait l’objet d’un avis de l’autorité environnementale.

### Analyse des enjeux

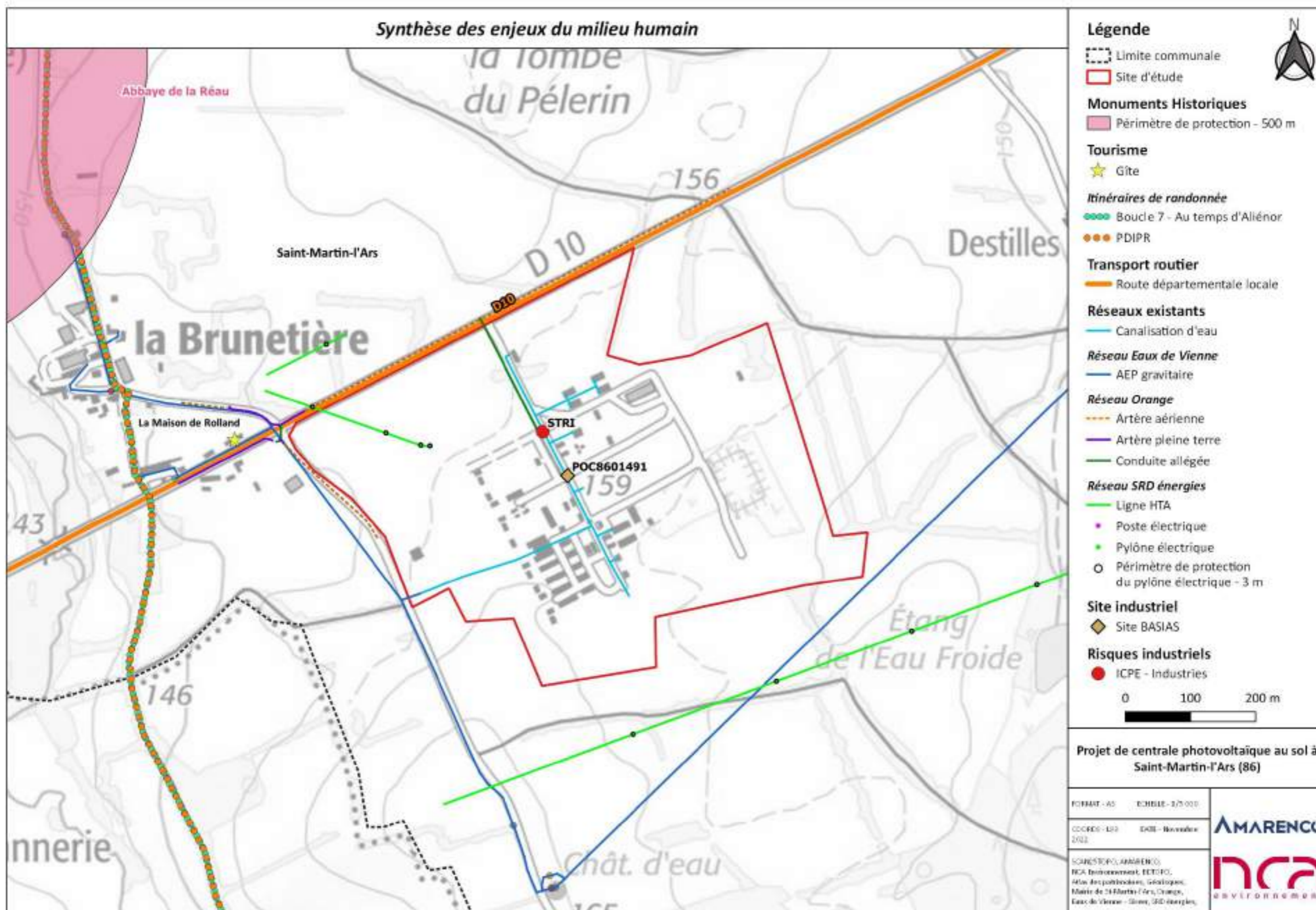
**Aucun projet n’a fait l’objet d’un avis d’enquête publique à moins de 5 km du site de projet ces dernières années. Un projet a fait l’objet d’un avis de l’Autorité Environnementale dans un rayon de 5 km autour du projet ces dernières années. Il s’agit d’un projet de modification d’un centre de traitement de déchets métalliques, plastiques et résidus de broyage sur la commune de Le Vigeant. L’enjeu est très faible.**

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

## II. 14. Synthèse des enjeux de l’environnement humain

La carte ci-après synthétise les enjeux identifiés au niveau de l’environnement humain, tout au long de ce paragraphe.

Un tableau de synthèse global des enjeux environnementaux est présenté en fin du présent chapitre.



### III. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

#### III. 1. Topographie

La commune de Saint-Martin-l’Ars s’inscrit dans un paysage à caractère **rural**, caractérisé par la présence de nombreux vallons et tissus bocagers. Elle est traversée par plusieurs cours d’eau : la Vienne à l’est ainsi que par le Clain à l’ouest. **Son altitude varie de 118 à 166 m, pour une altitude moyenne de 142 m.**

Les cartes suivantes indiquent la topographie du site d’implantation à l’échelle de la commune puis à l’échelle du site lui-même.

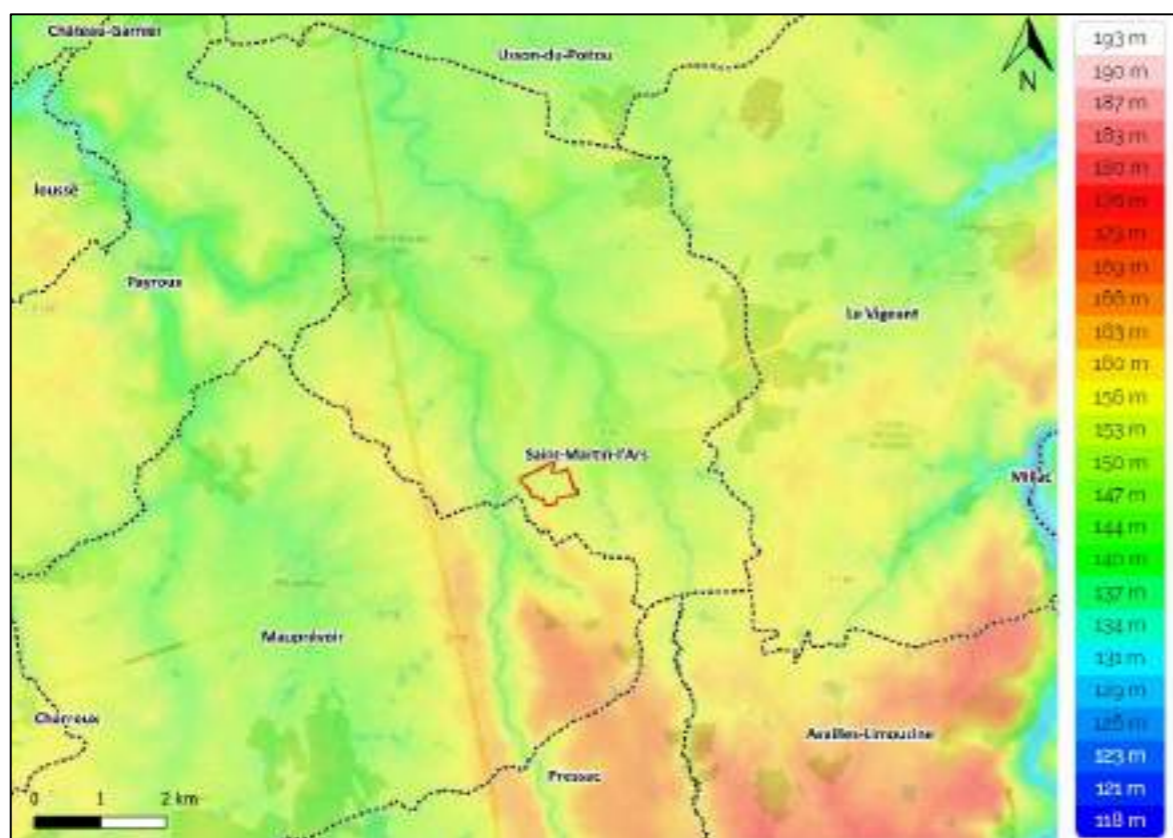
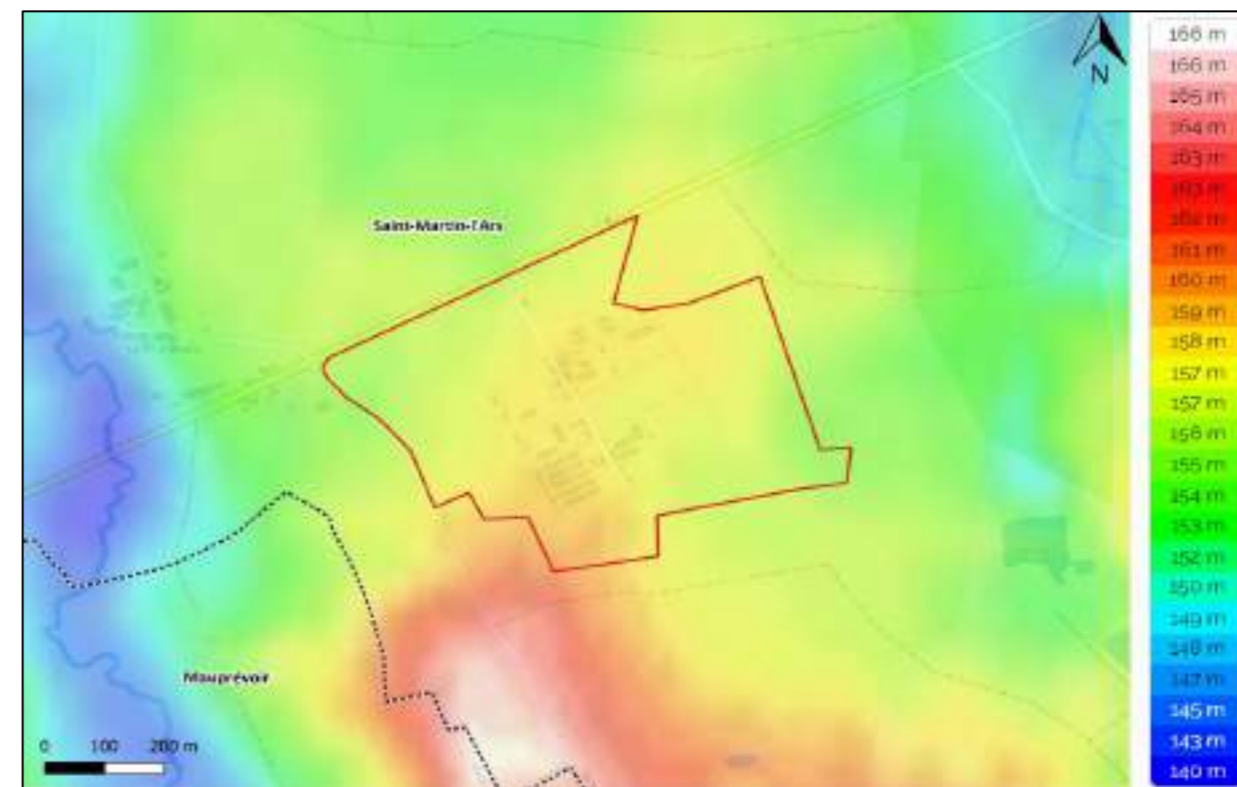


Figure 56 : Topographie du site d’implantation à l’échelle de la commune  
(Source : <http://fr-fr.topographic-map.com>, NCA Environnement)



D’après ces deux cartes, le site d’étude se trouve à des altitudes comprises entre 156 m (pointe ouest, côté la Brunetière) et 162 m (portion sud, en direction du château d’eau).

#### Analyse des enjeux

La topographie du site (oscillant entre 156 et 162 m) est légèrement plus élevée que la moyenne communale, qui est de 142 m. L’ensemble du site présente des amplitudes relativement faibles et homogènes. L’enjeu peut donc être qualifié de très faible.



### III. 2. Géologie

La géologie du site d’étude du projet est présentée sur la carte ci-contre.

D’après les données du BRGM (carte au 1/50 000<sup>ème</sup> et notice géologique de l’Isle-Jourdain, n°638), le site d’étude est composé d’une seule formation géologique. Celle-ci est détaillée ci-après :

#### **m-pSQ - Formations détritiques mio-pliocènes des plateaux plus ou moins résiduelles : Faciès à silex**

Des sédiments argilo-sableux, à fragments de silex parfois abondants, recouvrent les parties hautes du plateau principalement au Sud de Château-Garnier. Ce faciès est distinct des argiles résiduelles à silex et des « argiles rouges à châtaigniers » par sa position topographique et stratigraphique.

Ces dépôts, panachés gris et ocre sur les coupes, renferment ou non des galets de quartz et quelques pisolithes de fer. Les silex plus ou moins abondants présentent dans leur ensemble de nettes traces de remaniement : patine superficielle, arêtes plus ou moins arrondies, « traces en coup d’ongle ».

Ces « terres à silex » très acides, naturellement couvertes d’ajoncs, ont été fréquemment plantées de noyers et de châtaigniers. Dans une large bande qui s’étend de la Chapelle-Bâton à Payroux et à Saint-Martin-l’Ars, un faciès mixte à silex et à galets de quartz a été noté m-pSQ, il correspond probablement au remaniement du premier par la formation à galets de quartz.

A la Chapelle-Bâton près du cimetière, un faciès remarquable affleure. Il s’agit de sédiments superficiellement limono-sableux à graviers et galets de quartz dont l’allongement atteint 7 à 8 cm et à gros galets très arrondis de silex à patine noire dont le diamètre peut dépasser 10 cm. Ces éléments ressemblent beaucoup à certains galets rencontrés localement, beaucoup plus à l’Est du territoire de la feuille, à la base de la formation de Brenne. La forme arrondie de ces galets et de nombreuses « traces en coup d’ongle » indiquent qu’ils ont subi de nombreux remaniements.

**La géologie du site d’étude est uniquement constituée d’une formation argilo-sableuse. Elle ne présente pas de contraintes particulières par rapport à l’implantation d’une centrale photovoltaïque au sol.**

#### Analyse des enjeux

*La géologie du site d’étude est uniquement composée d’une formation argilo-sableuse avec des fragments de silex. Elle ne représente pas d’enjeu particulier.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

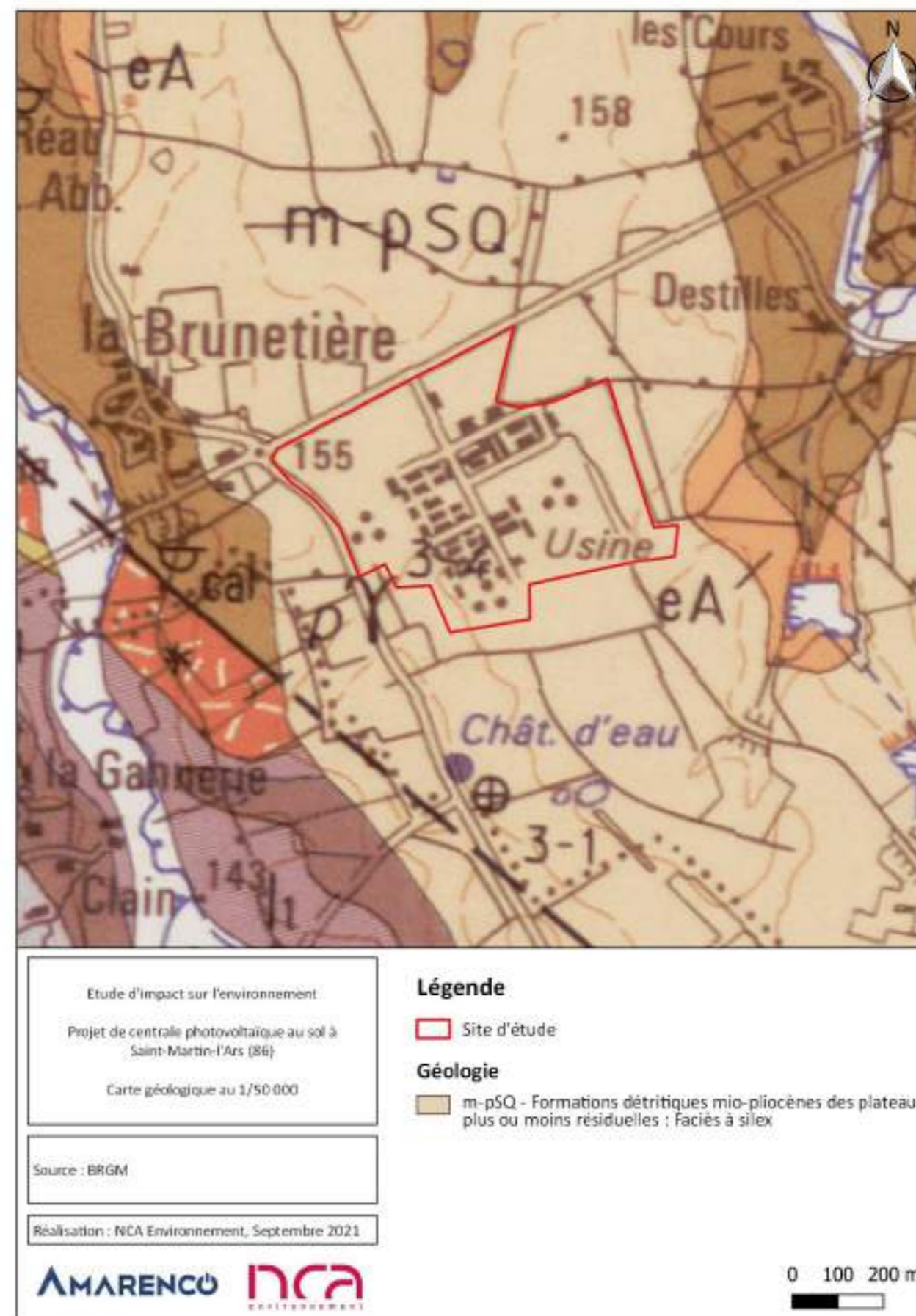


Figure 57 : Carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> du site d’étude

### III. 3. Hydrogéologie

#### III. 3. 1. Masses d’eau souterraine

##### III. 3. 1. 1. Généralités

Afin d’aider à la gestion des ressources en eau souterraine, des référentiels hydrogéologiques ont été mis en place pour apporter une description physique des aquifères, suivant différents niveaux de prise en compte de la complexité du milieu souterrain. Parmi eux, le référentiel des masses d’eau souterraine a été introduit par la Directive Cadre sur l’Eau (DCE n°2000/60/CE), dont l’objectif est de parvenir à un bon état de la ressource d’ici 2015 ou 2021.

Ces masses d’eaux souterraines, destinées à être des unités d’évaluation de la DCE, sont définies comme « un volume distinct d’eau souterraine à l’intérieur d’un ou de plusieurs aquifères ». Leur délimitation est fondée sur des critères hydrogéologiques, puis éventuellement sur la considération de pressions anthropiques importantes.

Sur le district hydrographique, une masse d’eau correspond de façon générale à une zone d’extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante. Leurs limites sont déterminées soit par des crêtes piézométriques lorsqu’elles sont connues et stables (à défaut par des crêtes topographiques), soit par de grands cours d’eau constituant des barrières hydrauliques, ou encore par la géologie.

Les données utilisées sont celles issues du rapportage européen de 2019, utilisé dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE. D’après ces données, le site de projet est constitué d’une seule masse d’eau souterraine. Une même masse d’eau peut avoir, selon la position géographique, des ordres de superposition différents.

La masse d’eau souterraine présentée ci-après est uniquement celle de niveau 1 (la première rencontrée depuis la surface) concernée par le site du projet.

##### III. 3. 1. 2. Caractérisation de la masse d’eau souterraine

Au droit du site d’étude, la masse d’eau souterraine est issue de l’aquifère des **Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres**, dont l’écoulement est majoritairement libre et possédant une superficie de 4 020km<sup>2</sup>. Son code de masse d’eau est le **FRGG083**.

Il s’agit d’une nappe de type imperméable localement aquifère, pour lequel un objectif de bon état quantitatif et qualitatif était fixé pour 2015. En cette année-là, l’état chimique et quantitatif et la masse d’eau est bon.

Les aquifères en domaine sédimentaire sont caractéristiques des bassins sédimentaires : il s’agit de roches sédimentaires poreuses ou fracturées (sables, grès, calcaires, craie) déposées en vastes couches. Ces aquifères peuvent être libres ou captifs, selon qu’ils sont ou non recouverts par une couche imperméable.

Dans un aquifère libre, la surface supérieure de l’eau fluctue sans contrainte et la pluie efficace peut les alimenter par toute la surface.

Dans un aquifère captif, une couche géologique imperméable confine l’eau. L’eau est alors sous pression et peut jaillir dans des forages dits artésiens lorsque la configuration s’y prête. L’alimentation ne peut se faire que par des zones d’affleurement limitées ou par des communications souterraines. Les nappes captives sont souvent profondes.

**Le site de projet de centrale photovoltaïque au sol est concerné par la nappe issue des Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres. Son état quantitatif et chimique est bon (objectifs de bon état fixés à 2015).**

#### III. 3. 2. Les captages d’alimentation en eau potable

La mise en service d’un captage d’alimentation en eau potable (AEP) est soumise à une procédure d’autorisation au titre de la Loi sur l’Eau. Elle aboutit à la prise d’un arrêté préfectoral de Déclaration d’Utilité Publique (DUP), ainsi qu’à une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L’article L.1321-2 du Code de la santé publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d’eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- Les périmètres de protection immédiate (PPI) et rapprochée (PPR) sont tous deux obligatoires.
- Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l’être dans le PPR.
- Au sein du périmètre de protection éloignée (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés, mais pas interdits.

Le territoire communal de Saint-Martin-l’Ars recense deux captages en eau potable :

- Le captage de Destilles (arrêté de DUP du 12 octobre 2000), situé à 850 m au nord-est du site d’étude ;
- Le captage de la Bernardière (arrêté DUP du 28 septembre 2000), situé à 6,9 km au nord-est du site d’étude, dans la commune limitrophe de Le Vigeant.

**Le site d’étude se trouve dans le périmètre de protection éloignée du captage de Destilles.**

Le périmètre de protection rapprochée du captage de Destilles se trouve à la limite est du site d’étude.

D’après l’Arrêté Préfectoral (AP) en date du 13 avril 2000 portant Déclaration d’Utilité Publique (DUP) des périmètres de protection du captage de Destilles et le mail en date du 18 octobre 2021 de la Délégation Départementale de la Vienne de l’Agence Régionale de Santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine (Cf. *Annexe 9*), la réglementation générale s’appliquera sur ce périmètre avec le souci de la protection de la ressource. Les différentes autorisations administratives devront se fonder sur un avis géologique et prescrire toutes les mesures nécessaires à la sauvegarde des eaux (Cf. **Article 6.4 - Périmètre de protection éloignée** de l’AP de DUP du 13/04/2020).

L’**Article 9 - Réglementation des activités, installations et dépôts dont la création est postérieure au présent arrêté** de l’AP de DUP du 13/04/2020 indique également que le propriétaire d’une installation, activité ou dépôt, soumis à autorisation préfectorale, doit avant tout début de réalisation, faire une demande d’autorisation au Préfet du département concerné en précisant :

- La localisation et les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l’eau ;
- Les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés. L’enquête hydrogéologique, éventuellement prescrite par l’administration, sera faite par le géologue officiel, aux frais du S.I.A.E.P [...].

Il est rappelé que les activités réglementées visées à l’article 7.2 de l’arrêté de DUP du 13/04/2020 (article 6.2 *a priori* car il n’existe pas d’article 7.2) ne pourront faire l’objet d’une interdiction si le projet ne présente pas toutes garanties pour la protection et la conservation de la qualité de l’eau.

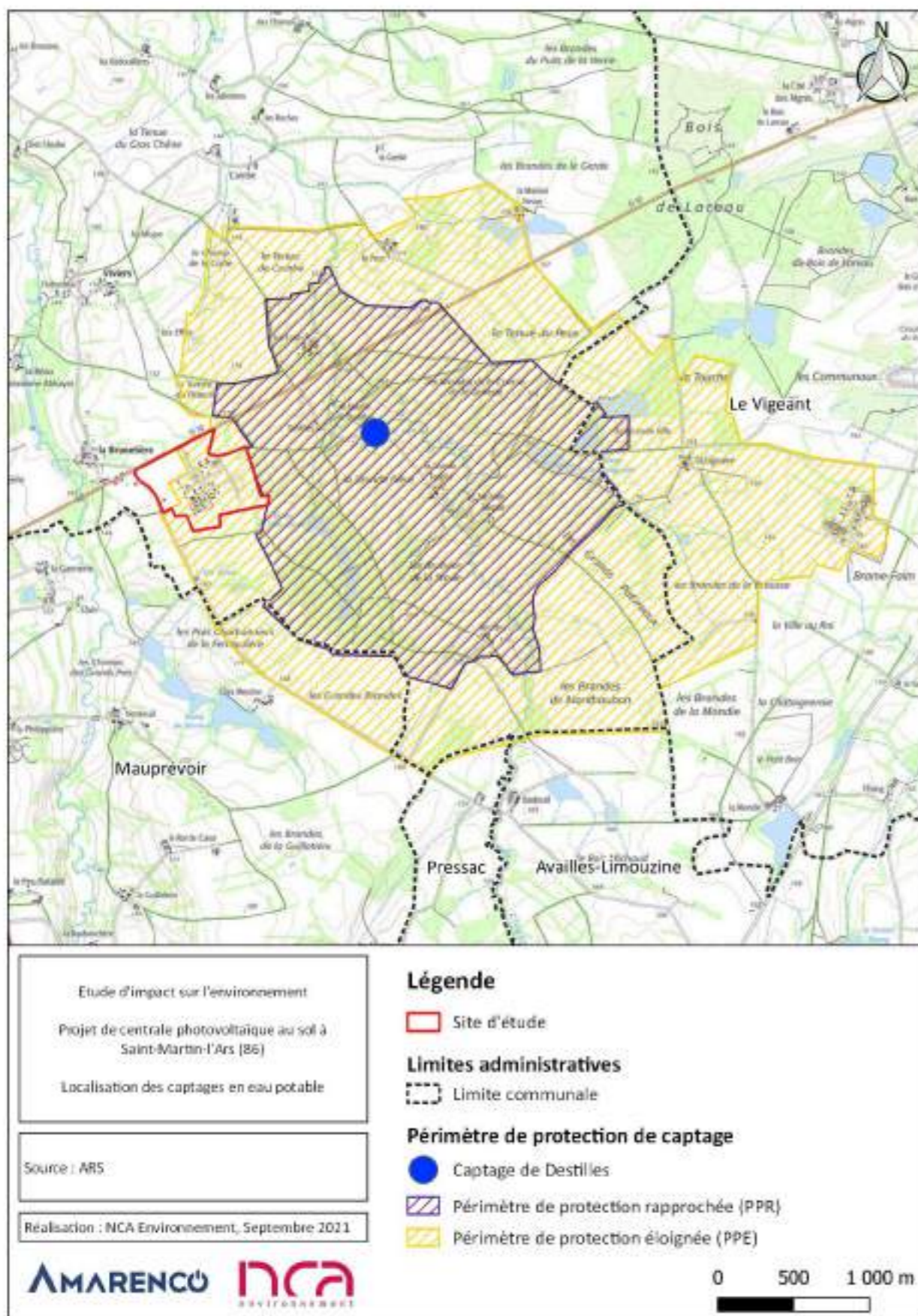


Figure 58 : Localisation des captages d'eau potable et de leurs périmètres de protection à proximité du site d'étude

L'ARS précise également dans le mail du 18 octobre 2021 que « Une vigilance accrue pendant la phase chantier devra être portée afin d'éviter tout risque de pollution accidentelle.

S'agissant de l'étude d'impact, plusieurs éléments devront être précisés, comme l'utilisation de produits (détergents, solvants) nécessaires à l'entretien des panneaux photovoltaïques ou encore l'utilisation de moyens pour la maîtrise de la végétation sur le site (éviter les pesticides et privilégier le fauchage). Ces éléments pouvant impacter la qualité de la ressource en eau. »

Le site d'étude est localisé dans le périmètre de protection éloignée du captage de Destilles. Les centrales photovoltaïques ne sont pas interdites dans cette zone. La réglementation de l'arrêté DUP de ce captage doit cependant être respectée.

### III. 3. 3. Autres ouvrages du sous-sol

La Banque de données du Sous-Sol (BSS), organisée et gérée par le BRGM, collecte et regroupe toutes les données sur les forages et les ouvrages souterrains du territoire. BSS-Eau regroupe les informations sur les eaux souterraines et attribue un code national (code BSS) à tout point d'eau d'origine souterraine, qu'il s'agisse d'un puits, d'une source ou d'un forage. Les définitions de ces ouvrages sont indiquées ci-après ; elles sont issues du SIGES :

- Une **source** est une sortie naturelle localisée d'eaux souterraines à la surface du sol.
- Un **puits** est une excavation généralement cylindrique et verticale, creusée manuellement en gros diamètre et souvent à parois maçonnées, destinée à atteindre et à exploiter la première nappe d'eau souterraine libre.
- Un **forage** est un puits de petit diamètre creusé par un procédé mécanique à moteur en terrain consolidé ou non, et destiné à l'exploitation d'une nappe d'eau souterraine. Lorsque l'ouvrage est destiné à la reconnaissance du sous-sol, par exemple pour déterminer la constitution d'un gisement minier, on parle plutôt de **sondage**.

À noter qu'un captage AEP est également identifié comme un point d'eau par un code BSS, et peut être un puits, une source ou un forage selon les cas.

Le tableau ci-dessous recense les points d'eau dans un rayon de 2 km autour du site d'étude ; leur type est identifié à l'aide d'un code couleur. La carte en page suivante permet leur localisation.

Tableau 22 : Inventaire des ouvrages "points d'eau" du sous-sol dans un rayon de 2 km  
(Source : InfoTerre – BRGM)

Code BSS	Localisation	Profondeur (m)	Altitude (m)	État	Utilisation	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol (m)	Date de la mesure	Distance au projet (m)
BSS001QVCS <b>Forage</b>	Combe	19	142,5	Exploité	Eau-irrigation	0,7	01/04/1989	1 700 m
BSS001QVDG <b>Forage</b>	Combe	80	142,5	Exploité	Eau-irrigation	nr	nr	1 700 m
BSS001QVBS <b>Source</b>	Sources des Tilles	6,3	160	Exploité	AEP.	4,2	nr	720 m
BSS001QVGA <b>nr</b>	Le Moulin de Destilles	nr	148	nr	AEP.	nr	nr	875 m
BSS001QVDE <b>Forage</b>	Est de la station de pompage	41	147	Rebouché	AEP.	2,02	nr	1 120 m
BSS001QVDF <b>Forage</b>	Est de la station de pompage	42	148,5	Rebouché	AEP.	nr	nr	1 090 m
BSS001QVFR <b>Sondage</b>	nr	nr	163	nr	nr	nr	nr	2 000 m

Code BSS	Localisation	Profondeur (m)	Altitude (m)	État	Utilisation	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol (m)	Date de la mesure	Distance au projet (m)
BSS001QVFT <b>Sondage</b>	nr	nr	163	nr	nr	nr	nr	2 000 m
BSS001QVFU <b>Forage</b>	Chez Mesrine	50	164	nr	nr	nr	nr	1 180 m
BSS001QVBT <b>Puits</b>	nr	nr	152	nr	nr	nr	nr	1 135 m
BSS001QVCU <b>Forage</b>	Brandes Gannerie	36	166	Exploité	Eau-irrigation	nr	nr	1 640 m
BSS001QVBR <b>Sondage</b>	nr	10,3	170	nr	nr	nr	nr	775 m
BSS001QVBU <b>Puits</b>	nr	nr	157	nr	nr	nr	nr	1 075 m
BSS001QVCV <b>Forage</b>	Bois Nouveau	50	155	Accès, exploité	Eau-agricole, eau-irrigation	nr	nr	1 742 m
BSS001QVFZ <b>Source</b>	Viviers	nr	141	nr	nr	nr	nr	1 320 m
BSS001QVFN <b>Puits</b>	Viviers	14,10	150	nr	Eau-collective	nr	nr	1 285 m
BSS001QVBV <b>Puits</b>	Viviers	nr	152	nr	nr	nr	nr	1 330 m
BSS001QVFD <b>Puits</b>	Viviers	23	155	Accès, non-exploité	nr	nr	nr	1015

\*NR : Non renseigné

Ainsi, 18 ouvrages sont présents dans un rayon de 2 km autour du site de projet, de natures différentes et variées. Sur les 18 ouvrages, 5 sont toujours exploités. Un est non-exploité, deux sont rebouchés et les autres non-renseignés.

A 720 m à l'est du site de projet se trouve le plus proche point d'eau, **BSS001QVBS**, il s'agit d'une source exploitée. Le forage le plus proche, **BSS001QVDF**, se situe à environ 1 080 m à l'est du site de projet.

**Le site d'étude se trouve à proximité de 18 points d'eau BSS dont le plus proche se situe à 720 m à l'est du site d'étude.**

### Analyse des enjeux

*La masse d'eau souterraine qui concerne le site de projet est celle des Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry (FRGG083). Son état quantitatif est bon ainsi que son état chimique (objectifs fixés à 2015). 18 points d'eau sont présents dans un rayon de 2 km autour du site d'étude dont le plus proche se situe à 720 m à l'est du site d'étude.*

*Le site est inclus dans le périmètre de protection éloignée (PPE) du captage de Destilles.*

*L'enjeu peut être qualifié de fort, notamment en raison de l'enjeu de préservation de la qualité de l'eau souterraine.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

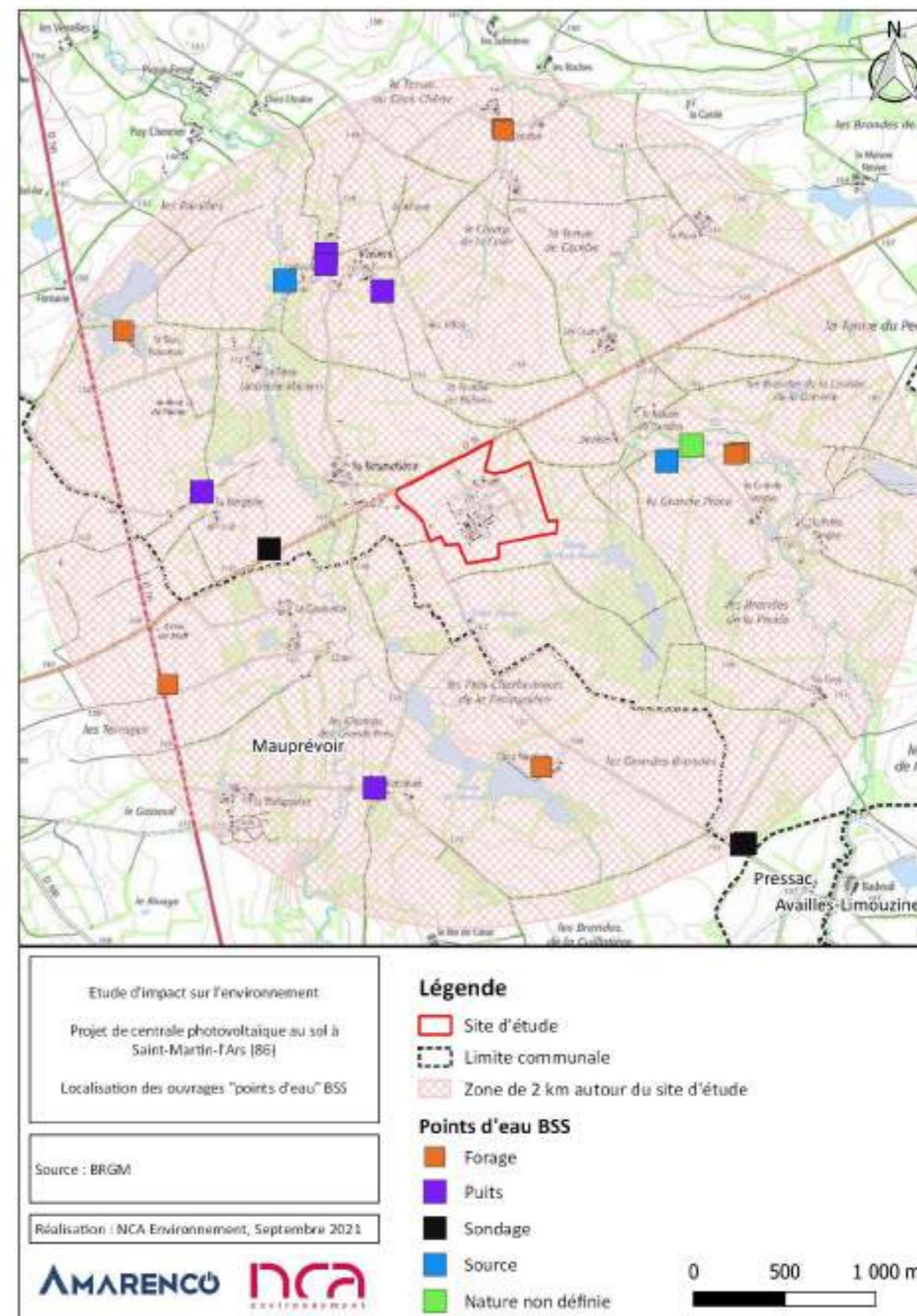


Figure 59 : Localisation des points d'eau BSS dans un rayon de 2 km

### III. 4. Hydrologie

#### III. 4. 1. Les eaux superficielles

##### III. 4. 1. 1. Données générales

Trois principaux cours d’eau (pour un total de 35,3 km) traversent le territoire communal de Saint-Martin-l’Ars (voir carte page suivante) :

- La rivière de la **Clouère** (14,7 km), qui passe à l’est du site d’étude ;
- La rivière du **Clain** (6,3 km), passant à l’ouest du site d’étude ;
- Le cours d’eau du **Drion** (1,4 km), situé au nord des limites communales ;
- Le ruisseau de la **Terrasse** (3 km), se situe à l’est et poursuit sa route jusqu’aux limites communales.

**Le cours d’eau le plus proche du site d’étude est la Clouère, située au plus près à environ 300 m immédiatement à l’est de ce dernier.**

La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient au territoire de l’Agence de l’Eau Loire-Bretagne (délégation Poitou-Limousin) et se situe dans la région hydrographique de la Loire de la Vienne à la Maine. Elle fait partie du secteur hydrographique du Clain et ses affluents le bassin versant de la Vienne, du Clain à la Creuse.

Le site d’étude est à cheval sur deux zones hydrographiques : le Clain de source à la Dive à l’ouest et le Clain de la Clouère à la Boivre à l’est.

La carte ci-contre présente les différents cours d’eau, temporaires et permanents, proches du site d’étude.

Deux cours d’eau sont quasiment à égale distance du site d’étude. Il s’agit du Clain (350 m) à l’ouest et de la Clouère (300 m) à l’est.



Figure 60 : Carte des cours d’eau à l’échelle communale



## Le Clain

Il s’agit d’une rivière présente en région Nouvelle-Aquitaine, dans les départements de la Charente et de la Vienne. Le Clain est un affluent gauche de la Vienne et par conséquent un sous-affluent de la Loire. Son cours est long de plus de 144,3 km.

Caractéristiques	
Longueur	144,3 km
Bassin collecteur	La Loire
Cours d’eau	
Se jette dans	La Vienne



Figure 61 : Le Clain, secteur de Poitiers  
(Source : Google Images)



Figure 62 : Le Clain, à proximité du site d’étude (D10)  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

## La Clouère

Il s’agit d’une rivière présente en région Nouvelle-Aquitaine, dans les départements de la Charente et de la Vienne. La Clouère est un affluent droit du Clain et par conséquent un sous-affluent de la Loire et de la Vienne. Son cours est long de plus de 76,3 km.

Caractéristiques	
Longueur	76,3 km
Bassin collecteur	La Loire
Cours d’eau	
Se jette dans	Le Clain



Figure 63 : La Clouère, à Château-Larcher  
(Source : Google Images)



Figure 64 : La Clouère, à proximité du site d’étude (D10)  
(Crédit photo : NCA Environnement, octobre 2021)

Les deux cours d’eau présentés ci-dessus, prennent en étau le site d’étude d’est en ouest, en étant situés à proximité de ce dernier (300 m pour le plus proche, à savoir la Clouère).

### III. 4. 1. 2. Données qualitatives

La Directive Cadre sur l’Eau (DCE) fixe un cadre européen pour la politique de l’eau. Elle fixe un objectif de bon état des eaux souterraines et superficielles en Europe. Elle identifie des « masses d’eau » qui correspondent à des unités hydrographiques constituées d’un même type de milieu. C’est à l’échelle des masses d’eau que l’on apprécie la possibilité d’atteindre les objectifs.

La DCE définit le « bon état » d’une masse d’eau de surface lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons.

- **L’état écologique** résulte de l’appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d’eau. Il est déterminé à l’aide d’éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d’eau). Pour chaque type de masse de d’eau, il se caractérise par un écart aux « conditions de référence » de ce type, qui est désigné par l’une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Les conditions de référence d’un type de masse d’eau sont les conditions représentatives d’une eau de surface de ce type, pas ou très peu influencée par l’activité humaine.
- **L’état chimique** est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et mauvais (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses et 33 substances dites prioritaires.

Le Tableau 23 présente les limites de classe des principaux paramètres physico-chimiques permettant de définir l’état écologique et chimique des cours d’eau suivant la Directive Cadre sur l’Eau.

Tableau 23 : Limites des classes d’état chimique

(Source : DCE)

	Limites des classes d’état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Bilan de l’oxygène</b>					
Oxygène dissous (mg/l O <sub>2</sub> )	8	6	4	3	<3
Taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	90	70	50	30	<30
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	3	6	10	25	>25
Carbone organique dissous (mg/l)	5	7	10	15	>15
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles (°C)	20	21,5	25	28	>28
Eaux cyprinicoles (°C)	24	25,5	27	28	>28
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0,1	0,5	1	2	>2
Ptotal (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	>1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0,1	0,5	2	5	>5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0,1	0,3	0,5	1	>1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	10	50			>50
<b>Acidification</b>					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	<4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	>10

### État et objectifs de la qualité de l’eau

Le site de l’Agence de l’Eau du Bassin Loire-Bretagne regroupe l’ensemble des données sur l’eau dans le bassin. On y trouve notamment l’état des masses d’eau, réalisé en 2013, ainsi que leurs objectifs de qualité, issus des données du SDAGE 2016-2021.

Tableau 24 : État et objectifs de qualité des eaux à proximité du site d’étude

Cours d’eau	Masse d’eau	N° masse d’eau	État écologique	Objectif écologique	État chimique	Objectif chimique
Clain	Le Clain et ses affluents depuis la source jusqu’à Sommières-du-Clain	FRGR0391	Moyen	Bon état 2027	Moyen	Bon Etat (délais ND)
Clouère	La Clouère et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Clain	FRGR0395	Moyen	Bon état en 2021	Moyen	Bon Etat (délais ND)

\*ND : Non déterminé

D’après l’état des lieux de 2013 réalisé par l’Agence de l’Eau du Bassin Loire-Bretagne, l’état écologique et chimique est moyen pour les deux cours d’eau que sont la Clouère et le Clain. L’objectif de bon état écologique pour le Clain a été fixé à 2027. Il a été fixé à 2021 pour la Clouère. Les objectifs de bon état chimique n’ont pas été fixés pour les deux cours d’eau.

### Relevés de la qualité de l’eau

Le tableau inséré ci-dessous, présente les limites de classes des principaux paramètres physico-chimiques permettant de définir l’état écologique et chimique des cours d’eau suivant la Directive Cadre sur l’Eau.

Tableau 25 : Limites de classes pour différents paramètres physico-chimiques

(Source : Directive Cadre sur l’eau)

	Limites des classes d’état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Bilan de l’oxygène</b>					
Oxygène dissous (mg/l O <sub>2</sub> )	8	6	4	3	<3
Taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	90	70	50	30	<30
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	3	6	10	25	>25
Carbone organique dissous (mg/l)	5	7	10	15	>15
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles (°C)	20	21,5	25	28	>28
Eaux cyprinicoles (°C)	24	25,5	27	28	>28
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0,1	0,5	1	2	>2
P <sub>total</sub> (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	>1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0,1	0,5	2	5	>5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0,1	0,3	0,5	1	>1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	10	50	>50		
<b>Acidification</b>					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	<4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	>10

### Relevés de la qualité de l’eau du Clain

L’Agence de l’Eau Loire-Bretagne possède une station de mesure de la qualité de l’eau du Clain sur la commune du Payroux, située à 6,7 km au nord-ouest à vol d’oiseau et en aval du site d’implantation. Le code Sandre de cette station est le n°04082540.

Les données fournies ci-après sont issues de la base de données Naiades. Hormis pour le pH, les valeurs correspondent aux moyennes de chaque paramètre pour les années 2018, 2019, 2020. Pour le pH, les valeurs correspondent au maximum et au minimum relevés pour les années 2018, 2019, 2020.

Tableau 26 : Qualité du Clain (Station n°04082540)

(Source : Base de données Naiades)

	2018	2019	2020
<b>Bilan oxygène</b>			
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /L)	8,0	7,5	8,4
Taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	78,0	74,2	84,2
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /L)	1,0	0,5	1,0
Carbone organique dissous (mg C/L)	3,3	3,5	2,8
<b>Température de l’eau</b>			
Température de l’eau (°C)	15,6	15,0	16,0
<b>Nutriments</b>			
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> /L)	0,1	0,1	0,1
P <sub>total</sub> (mg P/L)	0,05	0,05	0,05
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> /L)	0,1	0,1	0,1
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> /L)	0,1	0,1	0,1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> /L)	24,0	21,7	26,7
<b>Acidification</b>			
pH min	7,8	7,4	7,2
pH max	8,0	7,9	8,1

La qualité de l’eau du Clain à Payroux à Payroux est très bonne pour tous les paramètres sur les trois dernières années, excepté pour l’oxygène (O<sub>2</sub>) dissous ou la qualité de l’eau était bonne en 2019 ; et le taux de saturation en oxygène (O<sub>2</sub>) et le nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) ou la qualité de l’eau est qualifiée de bonne pour les trois dernières années.

### Relevés de la qualité de l’eau de la Clouère

L’Agence de l’Eau Loire-Bretagne possède une station de mesure de la qualité de l’eau de la Clouère sur la commune de Saint-Secondin, située à 16,3 km au nord-nord-ouest à vol d’oiseau et en aval du site d’implantation. Le code SANDRE de cette station est le n°04082760.

Les données fournies ci-après sont issues de la base de données Naiades. Hormis pour le pH, les valeurs correspondent aux moyennes de chaque paramètre pour les années 2018 et 2019. Aucune donnée n’est disponible pour l’année 2020. Pour le pH, les valeurs correspondent au maximum et au minimum relevés pour les années 2018 et 2019.

**Tableau 27 : Qualité de la Clouère (station n°04082760)**

(Source : Base de données Naiades)

	2018	2019
<b>Bilan oxygène</b>		
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /L)	8,4	7,6
Taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	83	76
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /L)	0,6	0,8
Carbone organique dissous (mg C/L)	2,9	3,4
<b>Température de l’eau</b>		
Température de l’eau (°C)	15,8	15,5
<b>Nutriments</b>		
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> /L)	0,05	0,09
P <sub>total</sub> (mg P/L)	0,04	0,05
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> /L)	0,03	0,03
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> /L)	0,05	0,05
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> /L)	22,0	16,8
<b>Acidification</b>		
pH min	7,8	7,6
pH max	8	8,1

La qualité de l’eau de la Clouère sur la commune de Saint-Secondin est très bonne pour tous les paramètres sur les années 2019 et 2020, excepté pour l’oxygène (O<sub>2</sub>) dissous ou la qualité de l’eau était bonne en 2019 ; et le taux de saturation en oxygène (O<sub>2</sub>) et le nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) ou la qualité de l’eau est qualifiée de bonne pour les années 2019 et 2020.

**La qualité de l’eau du Clain est très bonne pour la majorité des paramètres, à l’exception du taux de saturation en oxygène et du nitrate qui présentent des valeurs qualifiées de bonnes pour l’année 2020. De même, la Clouère possède une très bonne qualité de l’eau pour tous les paramètres, à l’exception des mêmes paramètres que pour le Clain qui présentent des valeurs qualifiées de bonnes pour l’année 2019.**

### III. 4. 2. Outils de planification : SDAGE et SAGE

#### III. 4. 2. 1. SDAGE

Les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l’environnement confient aux comités de bassin l’élaboration des Schémas Directeurs d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui constituent l’un des instruments majeurs mis en œuvre en vue d’une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le site d’étude se trouve dans le **SDAGE du Bassin Loire-Bretagne**.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 22 octobre 2020 et publié par arrêté préfectoral le 18 mars 2022, après consultation publique entre le 1er mars 2021 et le 1er septembre 2021.

Il s’inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises, pour atteindre l’objectif de 61% des eaux en bon état d’ici 2027 sur les masses d’eau de surface. Les priorités d’actions s’orientent vers la réduction et la maîtrise de l’usage agricole des intrants (mesures d’incitation aux changements de pratiques agricoles ou de systèmes de cultures, modifications de

l’occupation du sol ou réorganisation foncière, etc.), ainsi que la réduction de leurs transferts vers les milieux aquatiques (amélioration des techniques d’épandage, adaptation pertinente de l’espace avec l’implantation de haies, de talus, la végétalisation de fossés, zones tampons, etc.).

Le SDAGE précédent avait défini quatorze orientations fondamentales et dispositions concernant la gestion du bassin. Les orientations du nouveau SDAGE sont similaires aux précédentes. Elles sont listées ci-après :

- Repenser les aménagements des cours d’eau dans leur bassin versant ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Gérer les prélèvements d’eau de manière équilibrée et durable ;
- Préserver et restaurer les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

**Le projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars devra être compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne.**

#### III. 4. 2. 2. SAGE

Le **Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un document de planification de la gestion de l’eau à l’échelle d’une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d’utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, en compatibilité avec les recommandations et les dispositions du SDAGE conformément à l’article L212-3 du Code de l’environnement.

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l’État...) réunis au sein de la Commission Locale de l’Eau (CLE). Ces derniers établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l’eau. Le SAGE est composé de plusieurs documents :

- Un Plan d’Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) qui fixe les objectifs, les dispositions du SAGE et les conditions de réalisation ;
- Un règlement qui édicte des règles à appliquer pour atteindre les objectifs du PAGD.

**La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient au SAGE Clain**

Le SAGE Clain a été adopté par la CLE le 10 mars 2021 et approuvé par Arrêté interpréfectoral le 11 mai 2021. Le territoire du SAGE, d’une superficie d’environ 2 882 km<sup>2</sup>, recoupe 141 communes sur 3 départements : Deux-Sèvres, Vienne et Charente. Il comprend plus de 1 000 km de linéaire de cours d’eau. Le cours d’eau du Clain est un affluent de la Vienne, elle-même affluent de la Loire. Il parcourt un linéaire de 125 km depuis sa source sur la commune de Hiesse (16) jusqu’à sa confluence avec la Vienne à Cenon-sur-Vienne (86).

La CLE a identifié 6 grands enjeux sur le bassin du Clain :

- L'alimentation en eau potable ;
- La gestion quantitative de la ressource en période d'étiage ;
- La gestion qualitative de la ressource en eau ;
- La fonctionnalité et caractère patrimonial des milieux aquatiques ;
- La gestion des crues et des risques associés ;
- La gouvernance de la gestion intégrée de l'eau.

Afin de répondre à ces enjeux, la CLE a défini 11 d'objectifs répartis en 25 orientations et 60 dispositions contenus dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD). Les 11 objectifs du PAGD sont les suivants :

- Sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
- Réduction de la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires ;
- Réduction de la pollution organique ;
- Maîtrise de la pollution par les substances dangereuses ;
- Partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressource ;
- Réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ;
- Restauration, préservation des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités ;
- Réduction de l'impact des plans d'eau, notamment en tête de bassin versant ;
- Assurer la mise en œuvre du SAGE et l'accompagnement des acteurs ;
- Sensibilisation et information des acteurs de l'eau et des citoyens.

**Le projet photovoltaïque devra être compatible avec les enjeux du SAGE Clain.**

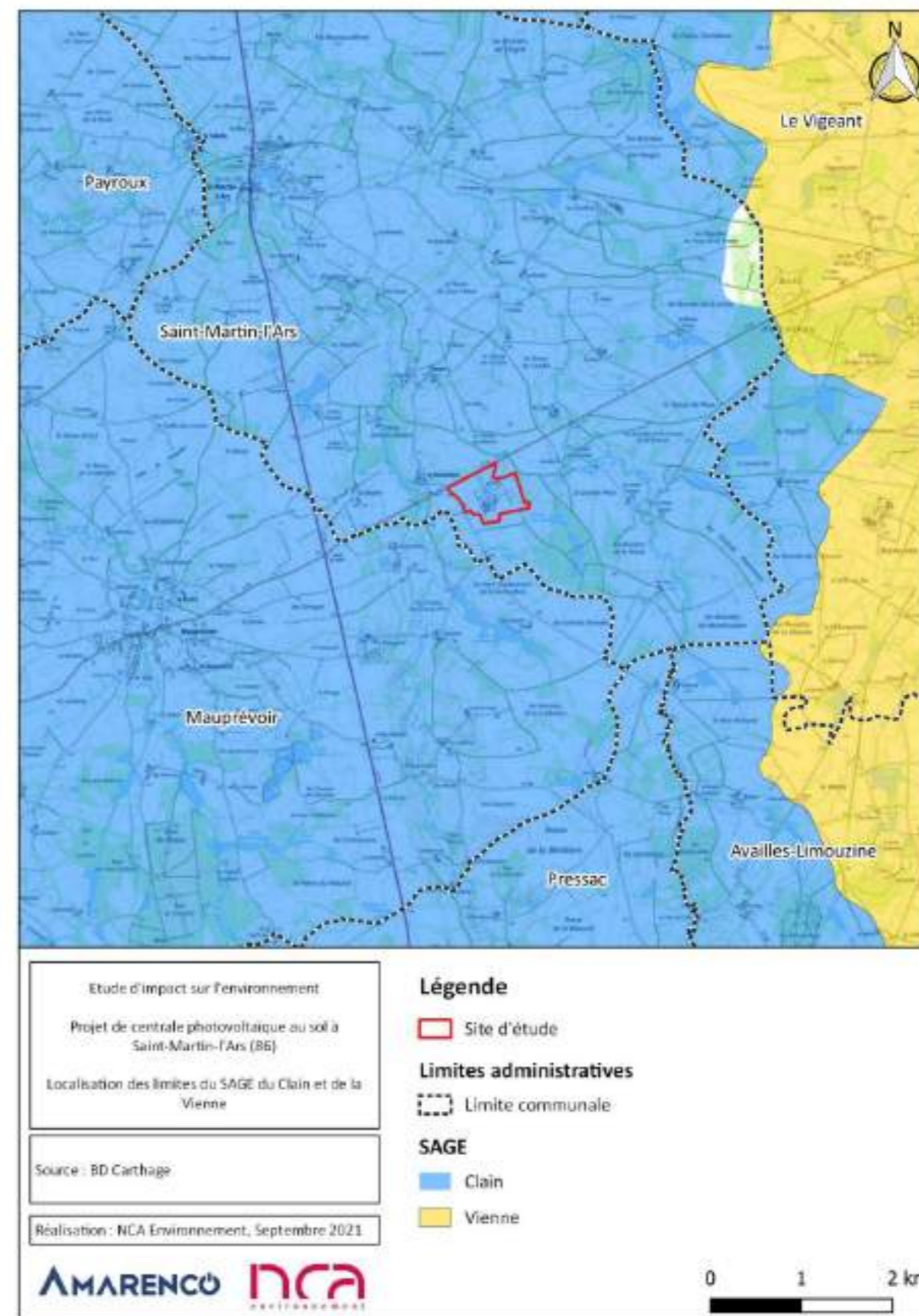


Figure 65 : Territoire du SAGE Clain et Vienne  
(Source : EPTB Clain et Vienne)

### III. 4. 3. Zones de gestion, de restriction ou de réglementation

#### III. 4. 3. 1. Les zones humides

Le Code de l’Environnement érige l’Eau en patrimoine commun de la nation. Sa protection est d’intérêt général et sa gestion doit se faire de façon globale.

Dans ce contexte, les zones humides tiennent un rôle de premier plan et différentes réglementations les caractérisent.

Le chapitre 1<sup>er</sup> du titre 1<sup>er</sup>, du livre II du Code de l’environnement définit les zones humides :

**Art. L. 211-1, alinéa 1 :**

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont** la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

**L’article R.211-108 du Code de l’Environnement** indique les critères à prendre en compte pour définir une zone humide. Ils sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d’eau d’origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique ». « La délimitation des zones humides est effectuée à l’aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation ».

L’arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation en établissant une liste des types de sols de zones humides et une liste des espèces végétales indicatrices de zones humides. Les sols correspondent aux sols engorgés en eau de façon permanente et caractérisés par des traces d’hydromorphie débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s’intensifiant en profondeur (ou entre 25 et 50 cm de la surface si des traces d’engorgement permanent apparaissent entre 80 et 120 cm). La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l’arrêté précédemment cité.

Jusqu’en 2017, il suffisait d’observer des plantes hygrophiles pour classer une zone humide, sans avoir à cumuler ce critère avec celui de l’hydromorphie du sol, d’après l’arrêté du 24 juin 2008, modifié par l’arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, précisant les critères de définition des zones humides.

Un **arrêt du Conseil d’État le 22 février 2017** lui avait donné tort, affirmant que les deux critères étaient **cumulatifs**. Il avait ainsi considéré « qu’une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d’eau et, pendant au moins une partie de l’année, de plantes hygrophiles ».

La **Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019** portant création de l’Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l’environnement est venue clarifier de manière définitive la définition des zones humides et a repris l’ancien principe du **recours alternatif** aux deux critères (végétation hygrophile **ou** hydromorphie du sol).

Ces zones humides ont un rôle important dans le cycle de l’eau : les marais, les vasières, les tourbières, les prairies humides auto-épurent, régularisent le régime des eaux, réalimentent les nappes souterraines. Elles font partie des écosystèmes les plus productifs sur le plan biologique.

#### Pré-localisation

Le site internet <http://sig.reseau-zones-humides.org/> recense toutes les pré-localisations de zones humides réalisées dans divers départements. Les zones humides recensées à proximité de la zone d’étude sont visibles sur la carte en page suivante.

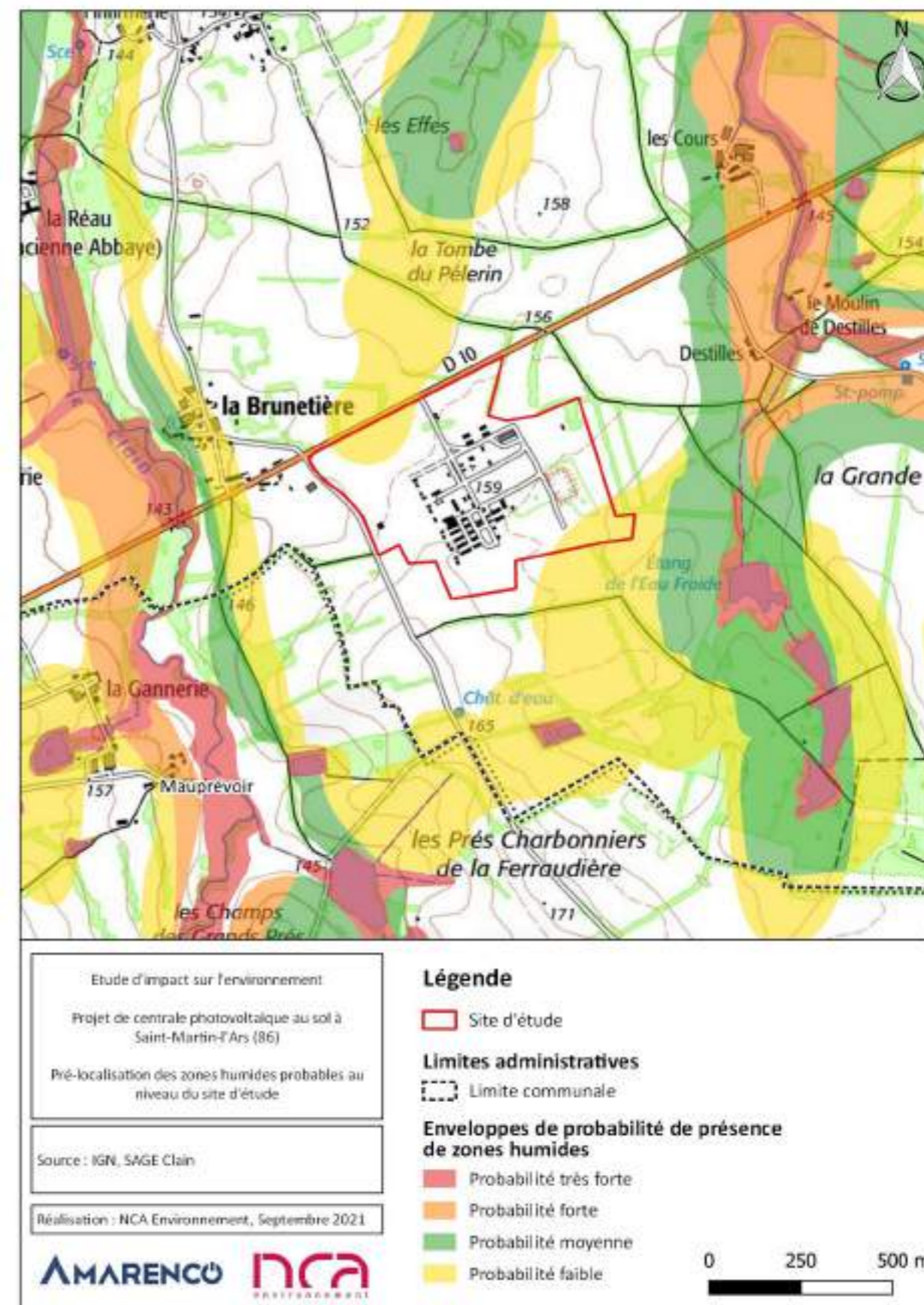


Figure 66 : Zones potentiellement humides situées à proximité du site d’étude  
(Source : sig.reseau-zones-humides.org)

D’après ces données, on peut voir que deux portions du site d’étude, à savoir, le nord-ouest et le sud-est, recensent des zones humides avec une probabilité faible. La proximité du site avec le Clain (à l’ouest) et la Clouère (à l’est) expliquent en partie ce constat.

**La pré-localisation des zones humides fait état de secteurs potentiellement humides sur une portion est et sud-est avec une probabilité faible.**

Les résultats de l’expertise des zones humides sont présentés au paragraphe *Chapitre 3 :IV. 4 Zones humides* en page 154.

**L’expertise conclue qu’aucune zone humide n’a été recensée sur le site d’étude, et ce, en considérant les critères pédologiques et floristiques.**

### III. 4. 3. 2. Les zones vulnérables aux nitrates

Au sens de la directive européenne 91/676/CEE, appelée directive « Nitrates », les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d’origine agricole sont les zones connues qui alimentent les eaux polluées par les nitrates d’origine agricole et celles susceptibles de l’être, et celles ayant tendance à l’eutrophisation du fait des apports de nitrates d’origine agricole. Ce zonage doit être revu au moins tous les 4 ans selon la teneur en nitrates observée par le réseau de surveillance des milieux aquatiques.

Ainsi, ces zones concernent :

#### Les eaux atteintes par la pollution :

- Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d’eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/L,
- Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d’être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

#### Les eaux menacées par la pollution :

- Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d’eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est comprise entre 40 et 50 mg/L et montre une tendance à la hausse,
- Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d’être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

**La commune de Saint-Martin-l’Ars est située dans une zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d’origine agricole par arrêté du 27/09/2007 (FRGVZ2007).**

### III. 4. 3. 3. Les zones de répartition des eaux

Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L’inscription d’une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l’État d’assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d’autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d’un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l’engagement d’une démarche d’évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire, de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d’équité et un objectif de restauration d’un équilibre.

**La commune de Saint-Martin-l’Ars est localisée dans une zone de répartition des eaux superficielles : système aquifère du bassin hydrographique du Clain classée en ZRE par décret n°2003-869 du 11 septembre 2003.**

### III. 4. 3. 4. Les zones sensibles à l’eutrophisation

Les zones sensibles sont des masses d’eau sensibles à l’eutrophisation. Les pollutions visées sont essentiellement les rejets d’azote ou de phosphore en raison des risques que représentent ces polluants pour le milieu naturel (eutrophisation) et pour la consommation humaine (ressource fortement chargée en nitrates).

**La commune de Saint-Martin-l’Ars est classée en zone sensible à l’eutrophisation par arrêté du 22 Février 2006 dans la zone « La Loire de l’estuaire à sa confluence avec l’Indre ».**

### Analyse des enjeux

**La commune de Saint-Martin-l’Ars se trouve dans le bassin versant de La Vienne du Clain à la Creuse. Les deux cours d’eau présents au plus proche du site de projet sont la Clouère et le Clain. La Clouère est localisée à 300 m à l’est du site d’étude. Quant au Clain il se situe à 350 m à l’ouest du site d’étude. L’état chimique et écologique de ces deux cours d’eau est moyen. La qualité des eaux du Clain et de la Clouère aux stations de mesure les plus proches du site d’implantation est bonne à très bonne suivant les paramètres analysés sur les années 2018, 2019 et 2020. Des zones humides sont pré-localisées au nord-ouest et à au sud-est du site d’étude. L’expertise conclue qu’aucune zone humide n’a été recensée sur le site d’étude, et ce, en considérant les critères pédologiques et floristiques. Enfin le site d’étude est localisé dans trois zones de gestion, de restriction ou de réglementation des eaux (zone vulnérable, zone de répartition et zone sensible). L’enjeu peut être qualifié de modéré en raison de la proximité de la Clouère et du Clain.**

Non qualifiable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

## III. 5. Climat

Le département de la Vienne bénéficie d’un climat de type océanique : en effet, sa position proche de l’Océan Atlantique lui assure un climat plutôt frais l’été et doux l’hiver. En témoigne la moyenne annuelle des températures du département, qui est de 14,4 °C.

### III. 5. 1. Ensoleillement

Les données climatiques relatives à l’ensoleillement du site d’étude sont publiées par la **station Météo France de Poitiers-Biard (86)**, pour la période 1981-2010 :

- La durée moyenne d’ensoleillement est de 1 888,9 h par an, soit environ 5,18 h en moyenne par jour ;
- Le nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement est de 69,5 jours par an.

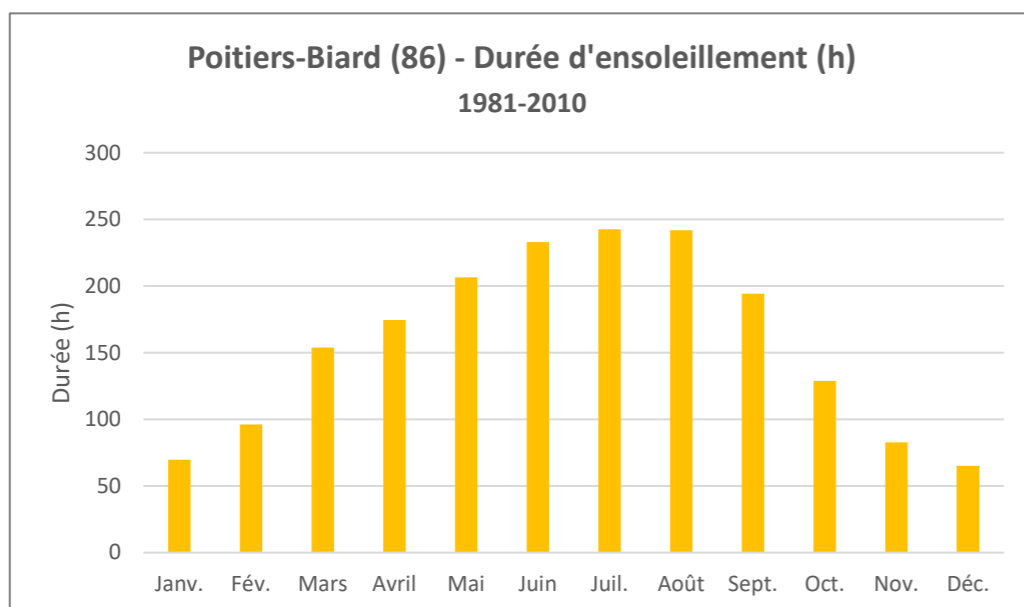


Figure 67 : Durée moyenne d'ensoleillement sur l'année à Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010  
(Source : Météo France)

Le secteur de la Vienne dans lequel s’inscrit le site d’étude est donc relativement bien ensoleillé, notamment en hiver, avec environ 65 h d’ensoleillement en moyenne au mois de décembre.

### III. 5. 2. Températures

Les températures proviennent des statistiques interannuelles des mesures effectuées à la station Météo France de Poitiers-Biard (86), pour la période 1981-2010 :

Tableau 28 : Températures moyennes sur la station de Poitiers-Biard (période 1981-2010)  
(Source : Météo France)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
<b>Températures moyennes (°C)</b>													
Mini	1.5	1.3	3.1	4.9	8.6	11.5	13.4	13.1	10.4	8.2	4	2	6.8
Maxi	7.8	9.3	12.9	15.5	19.5	23.2	25.8	25.7	22.2	17.4	11.5	8.2	16.6
<b>Moyenne</b>	<b>4.7</b>	<b>5.3</b>	<b>8</b>	<b>10.2</b>	<b>14</b>	<b>17.3</b>	<b>19.6</b>	<b>19.4</b>	<b>16.3</b>	<b>12.8</b>	<b>7.8</b>	<b>5.1</b>	<b>11.7</b>
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
T <sub>min</sub> ≤ 0°C	11.9	12.1	8.2	2.5	0.1	/	/	/	/	1.2	6.3	11.1	53.3

La température moyenne annuelle est de 11,7°C.

En été, les températures moyennes mensuelles dépassent légèrement 19,5°C, durant les mois de juillet et d’août, sachant que les températures maximales passent au-dessus de 25°C.

L’hiver est relativement doux : les moyennes enregistrées durant les mois de décembre à février avoisinent les 5°C, et les minimales sont proches de 2°C.

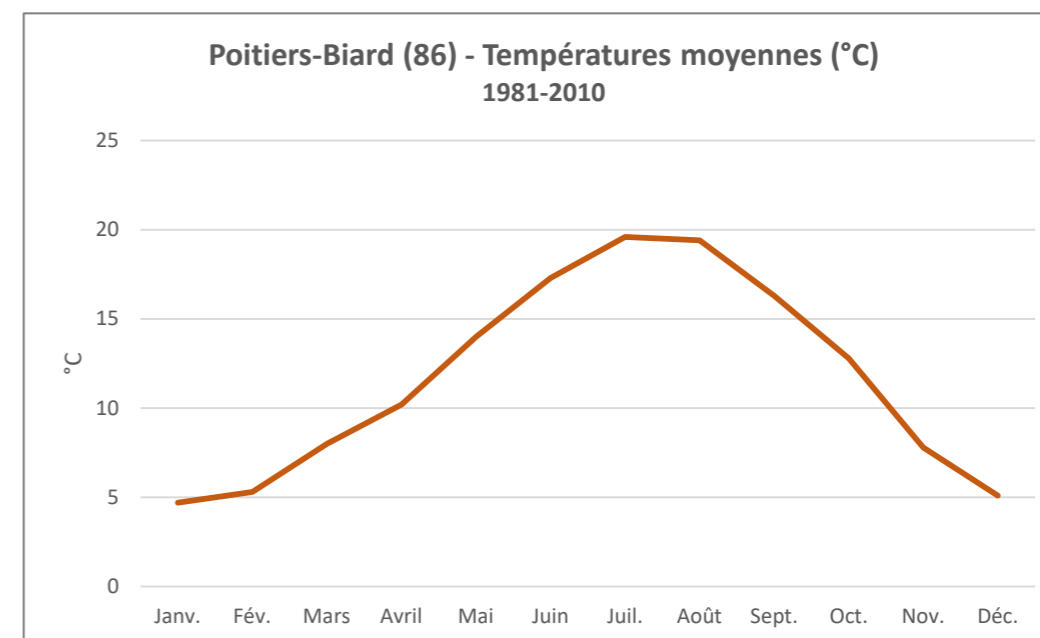


Figure 68 : Températures moyennes à Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010  
(Source : d’après Météo France)

L’amplitude thermique, correspondant à la différence entre la moyenne du mois le plus chaud (juillet : 19,6°C) et celle du mois le plus froid (janvier : 4,7°C), s’élève à 14,9°C.

On compte 53,3 jours de gel en moyenne par an (9,3 avec une température inférieure à -5°C), et plus de 13 jours par an en moyenne avec une température supérieure à 30°C.

### III. 5. 3. Précipitations

L’étude des précipitations a également été réalisée à partir des données Météo France de la station météorologique de Poitiers-Biard, entre 1981 et 2010 (statistiques interannuelles).

Tableau 29 : Précipitations moyennes sur la station de Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010  
(Source : Météo France)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
<b>Précipitations moyennes (mm)</b>	61,8	46,2	47,4	56,1	62,6	51,5	50,5	41,2	51,1	75,6	72,8	68,8	<b>685,6</b>

La zone d’étude présente une pluviométrie modérée, avec un cumul annuel moyen de 685,6 mm. La moyenne des précipitations au cours de l’année est de 57,1 mm par mois.

La plus forte amplitude s’observe entre le mois d’août (41,2 mm) et le mois d’octobre (75,6 mm).

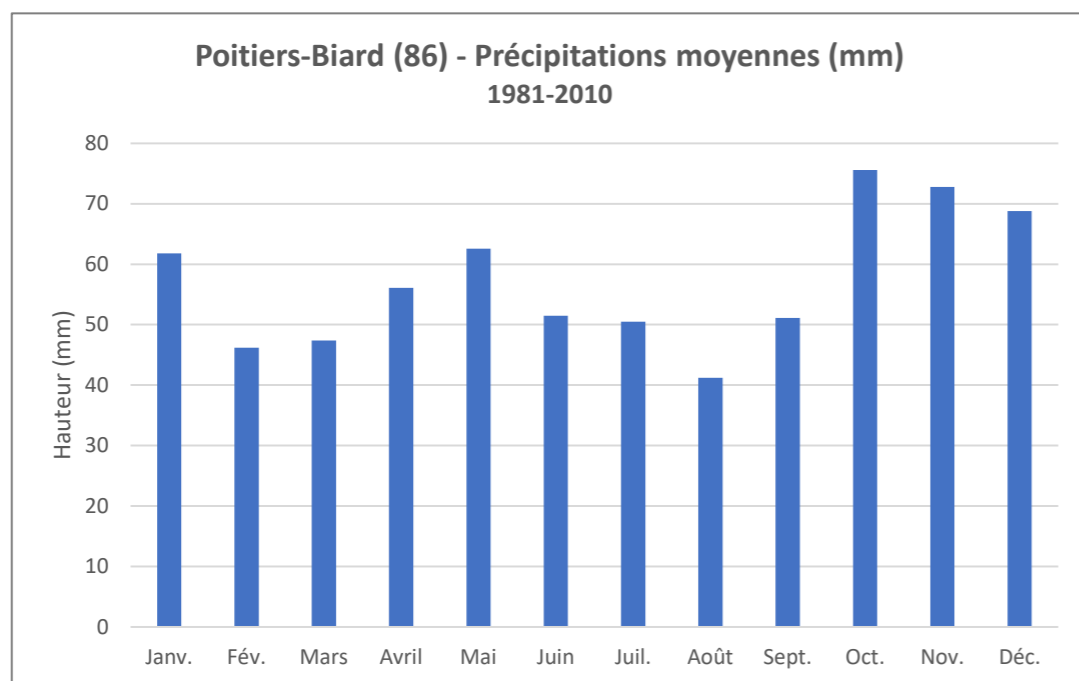


Figure 69 : Précipitations moyennes à Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010  
(Source : d’après Météo France)

### III. 5. 4. Rose des vents

La rose des vents de la station Météo France de Poitiers-Biard (86) située à 48 km de la zone d’étude, détermine les secteurs de vents dominants relevés sur la période 1990-2008. Il s’agit de la station la plus proche dotée d’une rose des vents.

Les vents dominants proviennent principalement du sud-ouest et du nord-est. Les vents les plus fréquents ont une vitesse moyenne comprise entre 4,5 et 8,0 m/s (60%). Les vents les plus forts (>8 m/s) représentent 26,2 % et proviennent principalement du sud-ouest. Les vents les plus faibles sont les moins présents (13,7%).

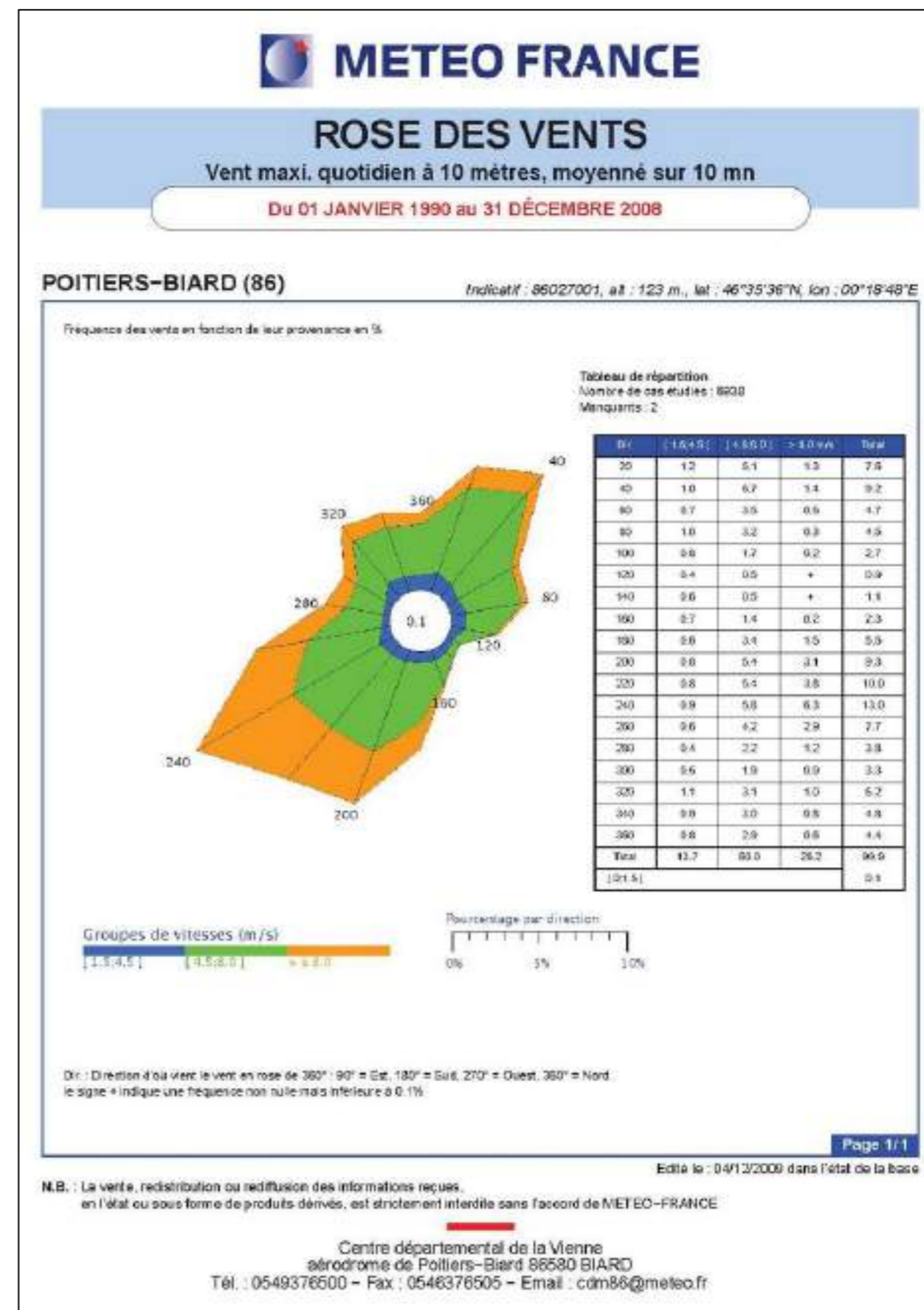


Figure 70 : Rose des vents à Poitiers-Biard, 1990-2008  
(Source : Météo France)



### Analyse des enjeux

L’aire d’étude bénéficie d’un climat tempéré, moyennement humide et variable. La zone d’étude est assez ensoleillée, avec une durée moyenne d’ensoleillement d’environ 1 889 h par an. Le nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement est de 69,5 jours par an. Les températures sont relativement douces. Les vents les plus fréquents ont des vitesses moyennes (entre 4,5 et 8 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 26,2%. Le climat ne présente pas d’enjeu particulier, étant assez homogène sur tout le territoire national.

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

## III. 6. Qualité de l’air

### III. 6. 1. Gestion et surveillance de la qualité de l’air

La qualité de l’air en région Nouvelle Aquitaine est surveillée par ATMO NOUVELLE AQUITAINE, grâce à diverses stations de mesures disséminées dans la région (urbaines, périurbaines, rurales, proximité industrielle ou trafic). ATMO Nouvelle Aquitaine issue de la fusion entre AIRAQ, LIMAR et ATMO Poitou-Charentes dans le cadre de la loi NOTR’e est l’une des 19 associations agréées par le Ministère en charge de l’Ecologie, au titre du Code de l’environnement, dont la principale mission est de surveiller la qualité de l’air en région. Ces 19 organismes, les AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l’Air), sont regroupés sous la charte commune du réseau national « Fédération ATMO France ».

### III. 6. 2. Principaux polluants : caractéristiques et réglementation

L’inventaire des émissions atmosphériques prend généralement en compte une vingtaine de polluants, ainsi que les gaz à effet de serre retenus dans le protocole de Kyoto. Les principaux sont les suivants :

#### Oxydes d’azote NO<sub>x</sub>

Les oxydes d’azote regroupent le monoxyde d’azote (NO) et le dioxyde d’azote (NO<sub>2</sub>). Le NO<sub>2</sub> est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il participe aux réactions atmosphériques qui produisent l’ozone troposphérique. Il prend également part à la formation des pluies acides. Le NO est un gaz irritant pour les bronches, il réduit le pouvoir oxygénateur du sang. Sur les communes de moyenne ou grande taille, ce sont généralement les transports qui émettent le plus d’oxydes d’azote, tandis que sur les communes rurales, les sources les plus importantes sont en général les activités agricoles.

#### Composés organiques volatiles non méthaniques COVNM

Les Composés Organiques Volatils (ou COV) regroupent une multitude de substances qui peuvent être d’origine biogénique (origine naturelle) ou anthropogénique (origine humaine). Ils sont toujours composés de l’élément carbone et d’autres éléments tels que l’hydrogène, les halogènes, l’oxygène, le soufre... Leur volatilité leur confère l’aptitude de se propager plus ou moins loin de leur lieu d’émission, entraînant ainsi des impacts directs et indirects. Les COV font partie des polluants à l’origine de la pollution par l’ozone. Parmi les émissions liées à l’activité humaine, les principales sources sont généralement l’industrie, le résidentiel et les transports. Les émissions industrielles et résidentielles de COV sont souvent pour une part importante liées à l’utilisation de produits contenant des solvants (peinture, vernis...).

#### Dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>

Gaz incolore, le dioxyde de soufre est un sous-produit de combustion du soufre contenu dans des matières organiques. Les émissions de SO<sub>2</sub> sont donc directement liées aux teneurs en soufre des combustibles. La pollution par le SO<sub>2</sub> est généralement associée à l’émission de particules ou fumées noires. C’est un des polluants responsables des pluies acides.

Marqueur traditionnel de la pollution d’origine industrielle, le SO<sub>2</sub> peut également être émis par le secteur résidentiel, en particulier si le fioul domestique est couramment utilisé pour le chauffage des logements. Les transports, avec en particulier les véhicules diesels, émettent généralement des quantités non négligeables de SO<sub>2</sub>.

#### Monoxyde de carbone CO

Le monoxyde de carbone provient de la combustion incomplète des combustibles et du carburant (véhicules automobiles, chaudières...).

Il se combine avec l’hémoglobine du sang empêchant l’oxygénation de l’organisme. À l’origine d’intoxication à dose importante, il peut être mortel en cas d’exposition prolongée à des concentrations très élevées.

#### Particules

Les particules en suspension mesurées sont des particules d’un diamètre inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>) et 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>). Elles sont constituées de substances solides et/ou liquides et ont une vitesse de chute négligeable. Elles ont une origine naturelle pour plus de la moitié (éruptions volcaniques, incendies de forêts, soulèvements de poussières désertiques) et une origine anthropique (combustion industrielle, incinération, chauffages, véhicules).

Leur effet sur la santé dépend de leur taille ; les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures, tandis que celles de petite taille pénètrent facilement dans les voies respiratoires jusqu’aux alvéoles pulmonaires, où elles se déposent. Elles peuvent donc altérer la fonction respiratoire des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques).

#### Ammoniac NH<sub>3</sub>

L’ammoniac est un gaz incolore qui présente une odeur piquante caractéristique. Il est issu, à l’état naturel, de la dégradation biologique des matières azotées présentes dans les déchets organiques ou le sol.

La plus grande partie de l’ammoniac présent dans l’air est produite par des processus biologiques naturels, mais des quantités additionnelles d’ammoniac sont émises dans l’air par suite de la distillation et de la combustion du charbon, et de la dégradation biologique des engrais.

Les valeurs réglementaires suivantes sont issues de la directive 2008/5/CE du 21 mai 2008 du Parlement Européen et du Conseil relative à la qualité de l’air ambiant et un air pur pour l’Europe, et du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l’air. En complément, l’ADEME et le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l’Air ont émis des recommandations, de manière à adopter des méthodologies identiques sur l’ensemble du territoire français.

**Tableau 30 : Objectifs, seuils et valeurs limites des polluants atmosphériques**

(Source : Lig’Air)

Polluants	Objectifs de qualité (µg/m³)	Valeurs limites (µg/m³)	Valeurs cibles (µg/m³)	Seuils de recommandation et d’information (µg/m³)	Seuils d’alerte (µg/m³)	Niveau critique pour les écosystèmes (µg/m³)
<b>NO<sub>2</sub></b> Dioxyde d’azote	Moyenne annuelle : 40	Moyenne annuelle : 40 Moyenne horaire : 200 à ne pas dépasser plus de 18h par an		Moyenne horaire : 200	Moyenne horaire : 400 dépassé pendant 3 h consécutives 200 si dépassement du seuil la veille, et risque de dépassement du seuil le lendemain	Moyenne annuelle : 30
<b>SO<sub>2</sub></b> Dioxyde de soufre	Moyenne annuelle : 50 Moyenne horaire : 350	Moyenne journalière : 125 à ne pas dépasser plus de 3 jours par an Moyenne horaire : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24h par an		Moyenne horaire : 300	Moyenne horaire : 500 dépassé pendant 3 h consécutives	Moyenne annuelle : 20
<b>Pb</b> Plomb	Moyenne annuelle : 0,25	Moyenne annuelle : 0,5				
<b>PM10</b> Particules fines de diamètre < 10 µm	Moyenne annuelle : 30	Moyenne annuelle : 40 Moyenne journalière : 50 à ne pas dépasser plus de 35 jours par an		Moyenne sur 24h : 50	Moyenne sur 24h : 80	
<b>PM2,5</b> Particules fines de diamètre < 2,5 µm	Moyenne annuelle : 10	Moyenne annuelle : 25	Obligation en matière de concentration relative à l’exposition			Moyenne annuelle : 20
<b>CO</b> Monoxyde de carbone		Moyenne sur 8h : 10 000				
<b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b> Benzène	Moyenne annuelle : 2	Moyenne annuelle : 5				
<b>HAP</b> Benzo(a) Pyrène			Moyenne annuelle : 1 ng/m³			
<b>O<sub>3</sub></b> Ozone	Seuil de protection de la santé Moyenne sur 8 h : 120  Seuils de protection de la végétation		Seuil de protection de la santé Moyenne sur 8h : 120 à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans)	Moyenne horaire : 180 µg/m³	Moyenne horaire : 240 µg/m³ Mise en œuvre progressive des mesures d’urgence Moyenne horaire : 1 <sup>er</sup> seuil : 240 dépassé pendant 3 h consécutives 2 <sup>ème</sup> seuil : 300 dépassé pendant 3	

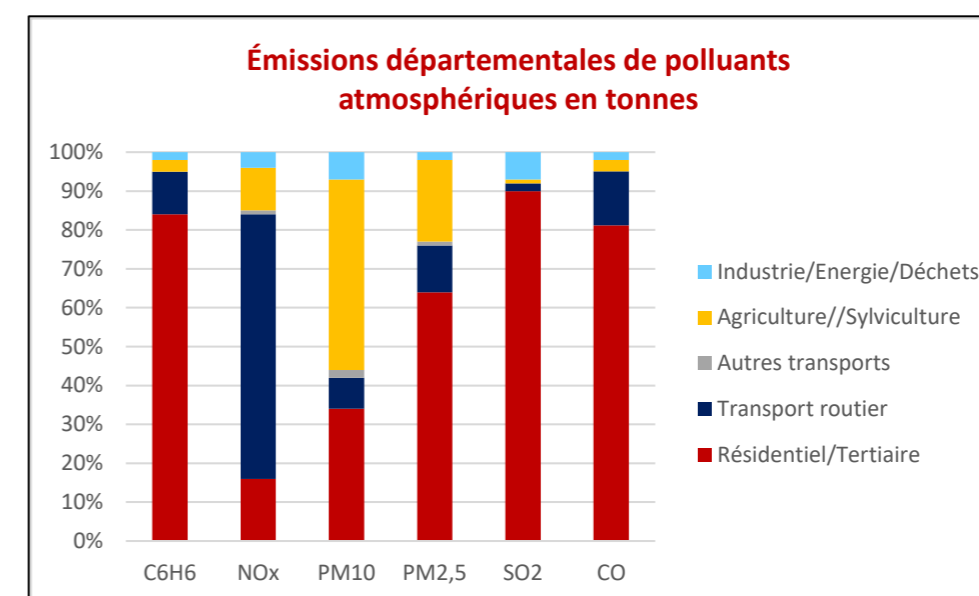
Polluants	Objectifs de qualité (µg/m³)	Valeurs limites (µg/m³)	Valeurs cibles (µg/m³)	Seuils de recommandation et d’information (µg/m³)	Seuils d’alerte (µg/m³)	Niveau critique pour les écosystèmes (µg/m³)
	Moyenne horaire : 6000 µg/m³.h en AOT 40* (calcul à partir des moyennes horaires de mai à juillet)		Seuil de protection de la végétation Moyennes horaires de mai à juillet : 18000 µg/m³.h en AOT 40* (moyenne calculée sur 5 ans)		h consécutives 3 <sup>ème</sup> seuil : 360	
<b>Métaux</b> As Arsenic Cd Cadmium Ni Nickel			Moyenne annuelle : As : 0,006 Cd : 0,005 Ni : 0,020			

\*AOT 40 : Accumulated exposure Over Threshold 40

### III. 6. 3. Émissions atmosphériques dans la Vienne

La qualité de l’air de la Vienne est surveillée à l’aide de **trois stations permanentes de mesure** : deux stations urbaines (Poitiers trafic - Le Nain et Poitiers centre) et une station périurbaine (Poitiers Couronneries).

La figure suivante présente la répartition des polluants atmosphériques par secteur d’activités dans le département de la Vienne. Elle a été réalisée à partir de l’inventaire des émissions de polluants de 2016.



**Légende :** CH<sub>4</sub> : méthane ; CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone ; COVNM : Carbone Organique Volatil Non Méthanique ; N<sub>2</sub>O : protoxyde d’azote ; NH<sub>3</sub> : ammoniaque ; NO<sub>x</sub> : oxydes d’azote ; PM10 : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm ; PM2,5 : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 µm ; SO<sub>2</sub> : dioxyde de soufre.

**Figure 71 : Répartition des émissions atmosphériques dans la Vienne en 2016**  
(Source : D’après les données d’ATMO Nouvelle Aquitaine)

Le secteur émettant le plus de polluants atmosphériques est le secteur résidentiel/tertiaire excepté pour les oxydes d’azotes où il s’agit du transport routier et pour les particules inférieures à 10 $\mu$ m où il s’agit de l’agriculture et de la sylviculture.

Le tableau suivant présente le **bilan de la qualité de l’air dans la Vienne en 2019**, réalisé à partir de l’intégralité du réseau fixe de mesure d’ATMO Nouvelle-Aquitaine. Les valeurs sont commentées par rapport aux seuils réglementaires et aux recommandations de l’OMS en vigueur qui leur sont applicables. Les données sont comparées à la réglementation en vigueur en France et aux seuils sanitaires recommandés par l’Organisation Mondiale de la Santé, plus sévères pour certains polluants.

Polluant	Situation en matière		Détail
	d’exposition chronique	d’exposition ponctuelle	
NO <sub>2</sub>	●	●	Respect de la réglementation
PM10	●	●	Respect de la réglementation
PM2.5	●	●	Dépassements des recommandations OMS (niveau journalier) sur le seul site de mesure de PM2,5 en Vienne (urbain de fond Poitiers centre)
O <sub>3</sub>	●	●	Objectifs de qualité pour la protection de la santé (120 $\mu$ g/m <sup>3</sup> sur 8 heures) dépassé sur Poitiers-Couronneries (périurbain de fond) et Poitiers centre (urbain de fond) et objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT40) dépassé sur Poitiers-Couronneries (site périurbain de fond)
SO <sub>2</sub>	●	●	Absence de mesures conformément au dispositif de surveillance d’Atmo Nouvelle-Aquitaine
CO	●	●	
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	●	●	Respect de la réglementation
B(a)P	●	●	
As	●	●	
Cd	●	●	Absence de mesures conformément au dispositif de surveillance d’Atmo Nouvelle-Aquitaine
Ni	●	●	
Pb	●	●	

●

Non-respect d’au moins 1 valeur limite (exposition chronique) ou du seuil d’alerte (exposition ponctuelle)

●

Non-respect d’au moins 1 valeur cible, valeur critique ou d’un objectif de qualité (exposition chronique), ou du seuil d’information-recommandations ou objectif de qualité (exposition ponctuelle)

●

Non-respect d’au moins 1 recommandation de l’OMS

●

Respect de l’ensemble des seuils réglementaires et des recommandations de l’OMS

●

Absence de valeur réglementaire pour le polluant

**Légende :** NO<sub>2</sub> : dioxyde d’azote ; PM10 : particules en suspension de diamètre inférieur à 10  $\mu$ m ; PM2,5 : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5  $\mu$ m ; O<sub>3</sub> : ozone ; SO<sub>2</sub> : dioxyde de soufre ; CO : monoxyde de carbone ; C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> : benzène ; B(a)P : benzo[a]pyrène ; As : arsenic ; Cd : cadmium ; Ni : nickel ; Pb : plomb.

Figure 72 : Situation du département de la Vienne en 2019 par rapport aux seuils réglementaires

(Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

**De manière générale, la réglementation est respectée pour le dioxyde d’azote, les particules fines en suspension PM 10, le monoxyde de carbone, le benzène ainsi que le benzo[a]pyrène. Aucune donnée n’est renseignée pour les autres émissions, à l’exception des poussières fines en suspension PM2,5 qui dépassent les recommandations pour ce qui est de l’exposition ponctuelle, et de l’ozone qui ne respecte pas les objectifs de qualité de la santé et de la protection de la végétation au niveau d’une de ses stations périurbaine de fond.**

### III. 6. 4. Principaux résultats locaux

L’indice de la qualité de l’air permet de caractériser la qualité moyenne de l’air sur une agglomération. Il est le reflet de la pollution atmosphérique urbaine de fond de l’agglomération, ressentie par le plus grand nombre d’habitants. Il ne permet pas de mettre en évidence des phénomènes particuliers ou localisés de pollution (pollution de proximité du trafic par exemple).

Il est calculé en référence à quatre polluants :

- Dioxyde d’azote NO<sub>2</sub>,
- Ozone O<sub>3</sub>,
- Poussières fines en suspension PM10,
- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Les indices des grandes agglomérations de la Région, dont Poitiers, située à près de 46 km au nord-ouest de la zone d’étude, sont disponibles dans les bilans de l’année 2016 sur le site d’ATMO Nouvelle-Aquitaine.

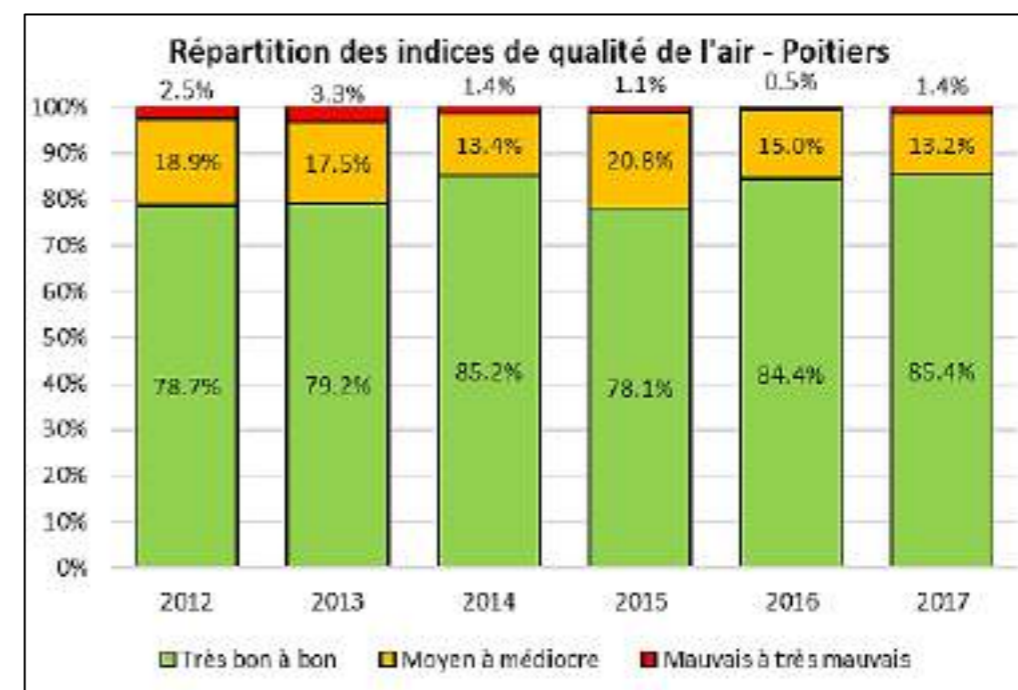


Figure 73 : Répartition des indices de qualité de l’air à Poitiers de 2012 à 2017

(Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

En 2017, les indices de qualité de l’air ont été relativement bons dans la Vienne. Ainsi, le nombre de jours présentant un indice « très bon » à « bon » est de 310 à Poitiers, soit un jour de plus qu’en 2016. Les indices « mauvais » à « très mauvais » ont été rares en 2017 (5 jours à Poitiers) mais supérieur à 2016 (2 jours).

La comparaison globale des indices avec ceux des années antérieures montre que le bilan 2017 est, avec 2014 et 2016, l’un des meilleurs des six dernières années.

La ville de Poitiers dispose de plusieurs stations de mesure : urbaine, périurbaine, de trafic. La station la plus proche qui pourrait se rapprocher le plus de la zone d’étude est au nord du centre-ville (station trafic 2). Elle n’a été mise en service qu’en 2017. Les valeurs pour le dioxyde d’azote (NO<sub>2</sub>) et les particules en suspension PM10 de 2017 étaient respectivement de 38 et 25 ( $\mu$ g/m<sup>3</sup>). Les deux valeurs sont inférieures aux valeurs réglementaires de l’Union Européenne. Il est à noter que les teneurs en particules en suspension mesurées dépassent les concentrations limites recommandées par l’OMS (20  $\mu$ g/m<sup>3</sup>).

Une autre station, cette fois-ci périurbaine, avec plus de données, se trouve dans le quartier des Couronneries, à Poitiers, à environ 50 km du site d’étude. Elle permet l’étude de la qualité de l’air à partir des mesures des concentrations des 3 polluants suivants :

- Le dioxyde d’azote NO<sub>2</sub>;
- L’ozone O<sub>3</sub>;
- Les particules de poussières en suspension PM10.

Les résultats pour les années 2014 à 2018 sont présentés ci-après.

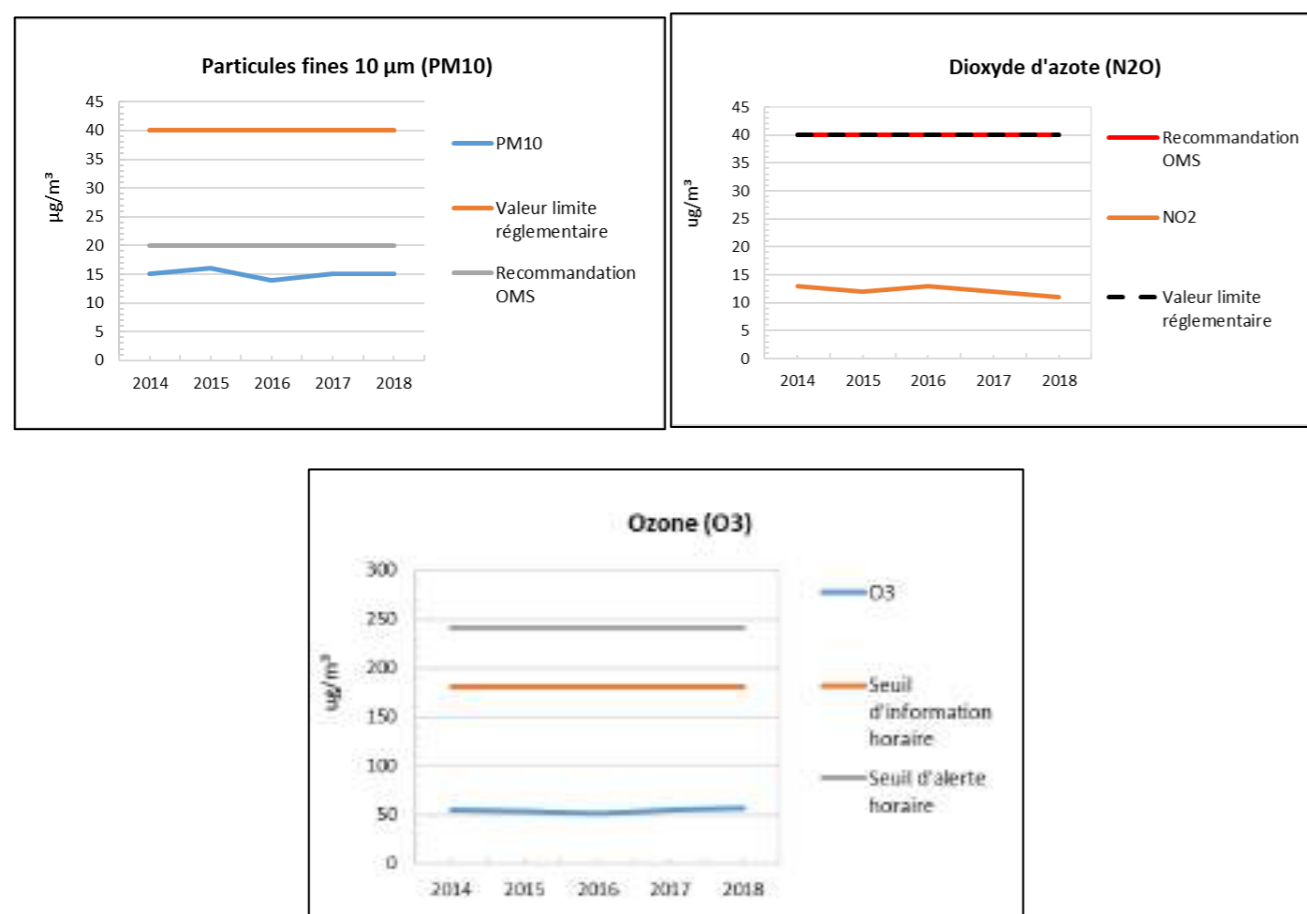


Figure 74 : Evolution de la teneur de 3 polluants dans l’air dans le quartier des Couronneries, à Poitiers  
(Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

#### Particules PM10 :

Les moyennes en PM10 mesurées aux Couronneries respectent l’objectif de qualité de 40 µg/m<sup>3</sup>, ainsi que les valeurs recommandées par l’OMS depuis 2014. Elles oscillent entre 14 et 16.

#### Dioxyde d’azote NO<sub>2</sub> :

Les concentrations moyennes de dioxyde d’azote au niveau de la station périurbaine de Poitiers sont faibles et bien en deçà de l’objectif de qualité de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle, puisqu’elles ne dépassent pas 15 µg/m<sup>3</sup> en moyenne depuis 2014.

#### Ozone O<sub>3</sub> :

Depuis 2014, les émissions de concentrations d’ozone sont constantes et similaires. Au niveau de la station périurbaine des Couronneries, l’objectif de qualité de 180 µg/m<sup>3</sup> est largement respecté.

**La qualité de l’air à Poitiers, à environ 50 km du projet, respecte les prescriptions législatives et réglementaires.**

### III. 6. 5. Les pollens : la problématique de l’Ambroisie dans le département

Les pollens allergisants constituent, au sens du Code de l’environnement, une pollution de l’air. En effet, ces pollens engendrent des allergies respiratoires chez les personnes sensibles. Depuis une dizaine d’années, ATMO Nouvelle Aquitaine surveille ces polluants dans l’air de la région et publie des bulletins de surveillance. Parmi eux, se trouve l’ambroisie.

L’Ambroisie à feuilles d’armoise, *Ambrosia artemisiifolia* L., de la famille des Astéracées, est une plante annuelle originaire d’Amérique du Nord. Ses feuilles sont très découpées et minces, d’un vert uniforme des deux côtés opposés à la base de la tige de 1,50 m de haut. Elle pousse sur les sols dénudés ou fraîchement remués : parcelles agricoles (notamment tournesol, sorgho), friches, bords de routes ou de cours d’eau, chantiers de travaux publics, zones pavillonnaires...

Chaque pied produit des milliers de graines disséminées essentiellement par les activités humaines, pouvant conserver leur pouvoir germinatif pendant plusieurs années.



Figure 75 : Ambroisie au stade végétatif (gauche) et floraison (droite)  
(Source : Observatoire des ambrosies)

Peu de moyens efficaces existent pour l’éradiquer. La lutte est effective principalement par l’arrachage, le fauchage, et surtout par la végétalisation des terrains nus avec des plantes locales permettant par concurrence de limiter son expansion.

Elle engendre une perte de biodiversité en colonisant les surfaces, et son invasion dans certaines cultures implique notamment la perte d’une récolte ou de parcelles agricoles qui peuvent devenir inutilisables.

Le mauvais entretien des jachères imposées à partir de 1994, l’explosion de la culture de tournesol dans la région et la pression sélective exercée sur les adventices par plusieurs générations d’herbicides ont largement contribué à sa prolifération (C. Bruzeau, 2007).

L’Ambroisie constitue aujourd’hui une menace pour la santé de l’Homme, car elle est très allergène pendant sa période de floraison. Dans 90% des cas, elle provoque des rhinites et dans 75% des cas, des conjonctivites. Plus problématique, dans 50% des cas, l’allergie à l’ambroisie peut entraîner l’apparition d’asthme ou provoquer son aggravation. (Source : Ministère des Solidarités et de la Santé, mars 2018).

L’Ambroisie à feuilles d’armoise est présente sur toute la région Nouvelle-Aquitaine ; elle est en outre la seule espèce d’ambroisie connue dans la région. En 2019, les départements de la Charente, Charente Maritime, Dordogne et le Lot-et-Garonne dénombraient plus de 50 observations d’ambrosies. Ses principaux foyers à l’échelle régionale semblent se situer entre le sud-est des Deux-Sèvres et le nord-ouest de la Dordogne, en passant par la Charente. On trouve également d’autres foyers, plus restreints, dans le sud-ouest de la Gironde, le nord-est du Lot-et-Garonne et le nord du Limousin.

La carte suivante indique la répartition régionale de l’ambroisie par rapport au site d’étude.

**D’après la carte ci-dessus, la commune de Saint-Martin-l’Ars se situe dans un secteur où l’Ambroisie paraît relativement répandue (51 et plus).**

La mise en place de mesures réglementaires reste nécessaire pour décliner localement les obligations de lutte. Citons notamment le Décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l’Ambroisie à feuilles d’armoise, l’Ambroisie trifide et l’Ambroisie à épis lisses, qui détermine les mesures susceptibles d’être prises à l’échelle nationale et locale pour prévenir leur apparition.

Par ailleurs, dans le cadre de la lutte contre l’ambroisie, l’Etat, la Région Nouvelle-Aquitaine et l’Agence Régionale de Santé ont porté conjointement le nouveau **Plan Régional en Santé Environnement (PRSE) 2017-2021**, signé le 11 juillet 2017, qui comporte une fiche-action spécifique à cette plante invasive (Objectif stratégique 1, Fiche 5). Plus précisément, le PRSE prévoit deux mesures dédiées à la promotion et à l’accompagnement du dispositif national de limitation de l’expansion de l’ambroisie :

- Harmoniser et fluidifier les outils et procédures de recensement et de communication.
- Structurer des démarches concertées interservices et acteurs de plan de lutte contre l’ambroisie.

**Analyse des enjeux**

*De manière générale la réglementation et les recommandations de l’OMS sont respectées au niveau du département excepté pour les particules fines en suspension PM2,5 et l’ozone. Localement, la qualité de l’air respecte les prescriptions législatives et réglementaires, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, la commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par la problématique de l’Ambroisie. L’enjeu est considéré comme fort.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

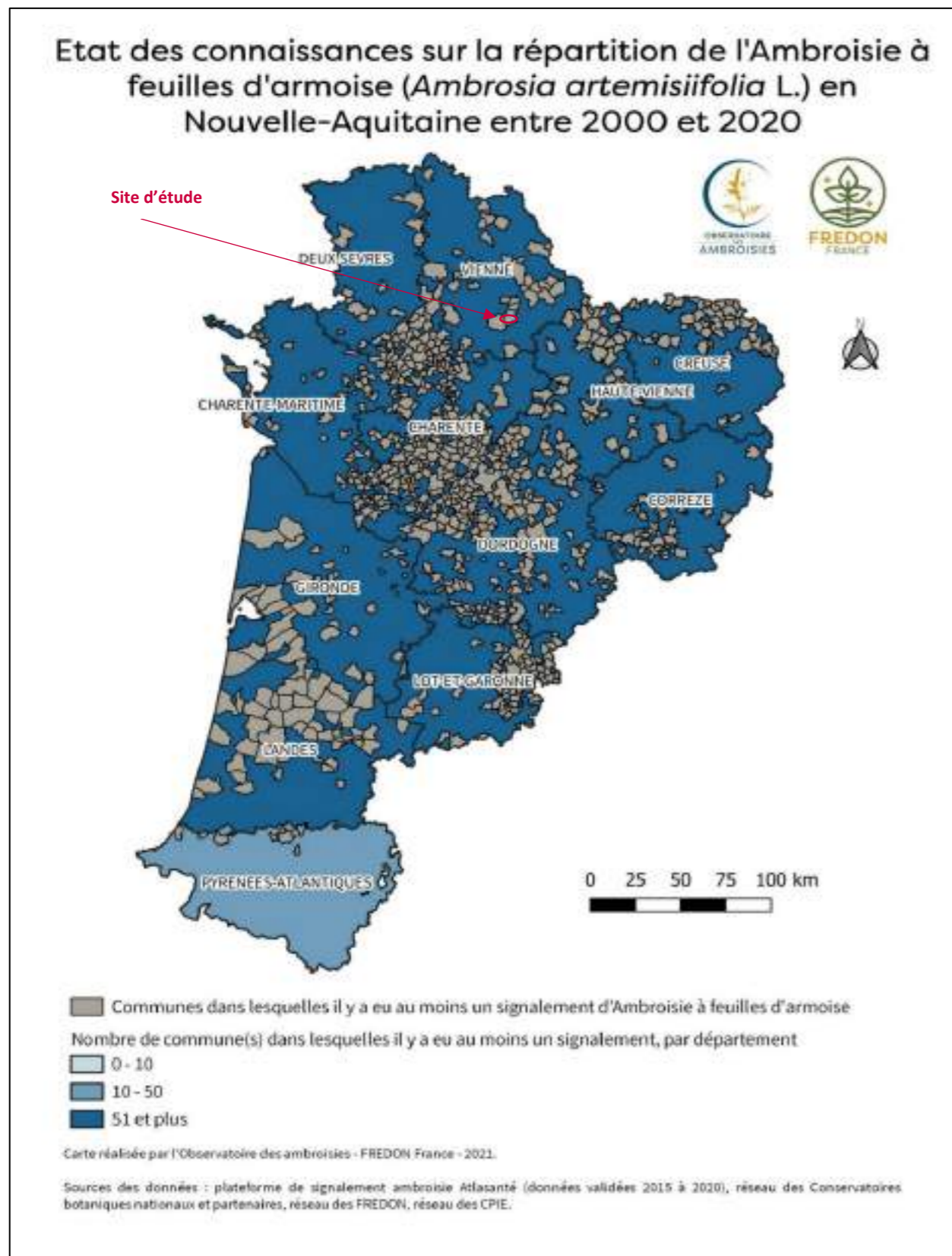


Figure 76 : Répartition de l’Ambroisie à feuilles d’armoise en Nouvelle-Aquitaine  
(Source : Observatoire des ambrosies – FREDON France, avril 2020)

**III. 7. Risques naturels**

La notion de risque naturel recouvre l’ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements. Plus ou moins violents, ces événements naturels sont toujours susceptibles d’être dangereux aux plans humain, économique ou environnemental.

En Vienne, les principaux risques naturels majeurs identifiés sont les feux de forêts, les inondations, les mouvements de terrain, les séismes et les tempêtes. Comme pour les risques technologiques, les données sont issues de plusieurs sites internet, notamment <https://www.gouvernement.fr>, <https://georisques.gouv.fr>, ainsi que le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) de la Vienne, disponible sur le site internet de la Préfecture.

**Les risques naturels suivants ont été recensés sur la commune de Saint-Martin-l’Ars : le risque d’inondations, de mouvements de terrain, de cavités souterraines, de séismes, de radon et de retrait-gonflements des sols argileux.**

### III. 7. 1. Inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d’une zone habituellement hors d’eau, avec des hauteurs d’eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d’un cours d’eau provoquée par des pluies importantes et durables, ou par la rupture d’une importante retenue d’eau. Elle peut se traduire par un débordement du cours d’eau, une remontée de la nappe phréatique, ou une stagnation des eaux pluviales.

#### Inondation par submersion / débordement

Une **crue** est la résultante de plusieurs composantes concernant à la fois les eaux de surface et les eaux souterraines : ruissellement des versants, apport de l’amont par la rivière, écoulement des nappes voisines de versants et des plateaux voisins, saturation de la nappe alluviale, porosité et états de surface des sols au moment des pluies, capacité relative de la rivière à évacuer cette eau.

Sept PPRN (**Plans de Prévention des Risques Naturels**) approuvés, dont cinq PPRI (**Plans de Prévention des Risques d’inondation**) sont actuellement répertoriés dans le département de la Vienne. Pour rappel, la principale rivière soumise au risque d’inondation sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est le Clain, qui longe celle-ci du nord au sud. Le territoire communal n’est cependant concerné par aucun PPRI.

La commune de Saint-Martin-l’Ars recense deux AZI (Atlas des Zones Inondables) sur son territoire :

- AZI de la Clouère, localisé à 570 m au nord-est du site d’étude ;
- AZI du Clain, localisé à 597 au sud-ouest du site d’étude.

Le PPRN est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d’urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

En conséquence de l’existence de deux AZI sur le territoire communal, Saint-Martin l’Ars peut être considérée comme exposée au risque d’inondation.

**La commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par le risque d’inondation en raison de la présence de deux AZI sur son territoire communal. Le site d’étude n’est toutefois concerné par aucun zonage relatif à ces deux AZI.**

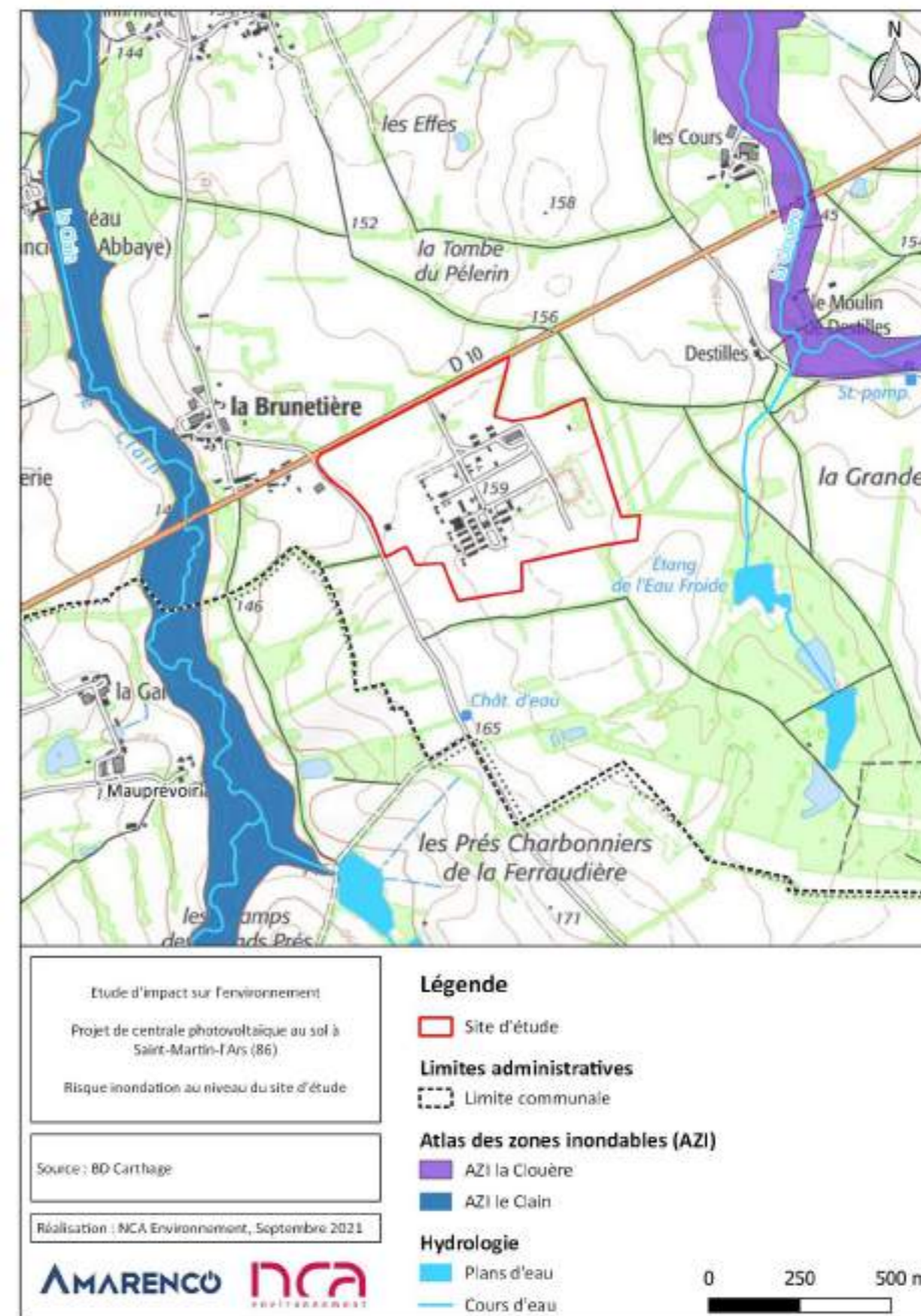


Figure 77 : Localisation du site d’étude par rapport au périmètre des AZI du Clain et de la Clouère

Inondation par remontée de nappes

On appelle zone « **sensible aux remontées de nappes** » un secteur dont les caractéristiques d’épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l’amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu’elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d’un certain nombre de données de base, dont :

- la valeur du **niveau moyen de la nappe**, qui est mesurée par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencée (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui permet à cet atlas d’être mis à jour.
- une appréciation correcte (par mesure) du **battement annuel de la nappe** dont la mesure statistique faite durant l’étude devra être confirmée par l’observation de terrain.
- la présence d’un **nombre suffisant de points** au sein d’un secteur hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative.

Le site *Géorisques* présente des cartes départementales de sensibilité au phénomène de remontées de nappes. La carte a pour objectif l’identification et la délimitation des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes (pour une période de retour d’environ 100 ans).

La cartographie applicable au site d’étude est présentée ci-contre.

D’après le profil de risque de remontée de nappe, le site d’étude est concerné par le risque de remontée de nappes. En effet, le site d’étude est majoritairement soumis à un aléa moyen. Des zones au nord-ouest et au sud-est sont également soumises à un aléa faible et à un aléa fort.

Les zones hors du site d’étude, en se rapprochant du Clain et de la Clouère, voient leurs aléas très élevés (nappe affleurante).

**Le site d’étude est majoritairement soumis à un aléa moyen au risque de remontée de nappes. Quelques zones au nord-ouest et au sud-est sont soumises à un aléa faible et à un aléa fort.**

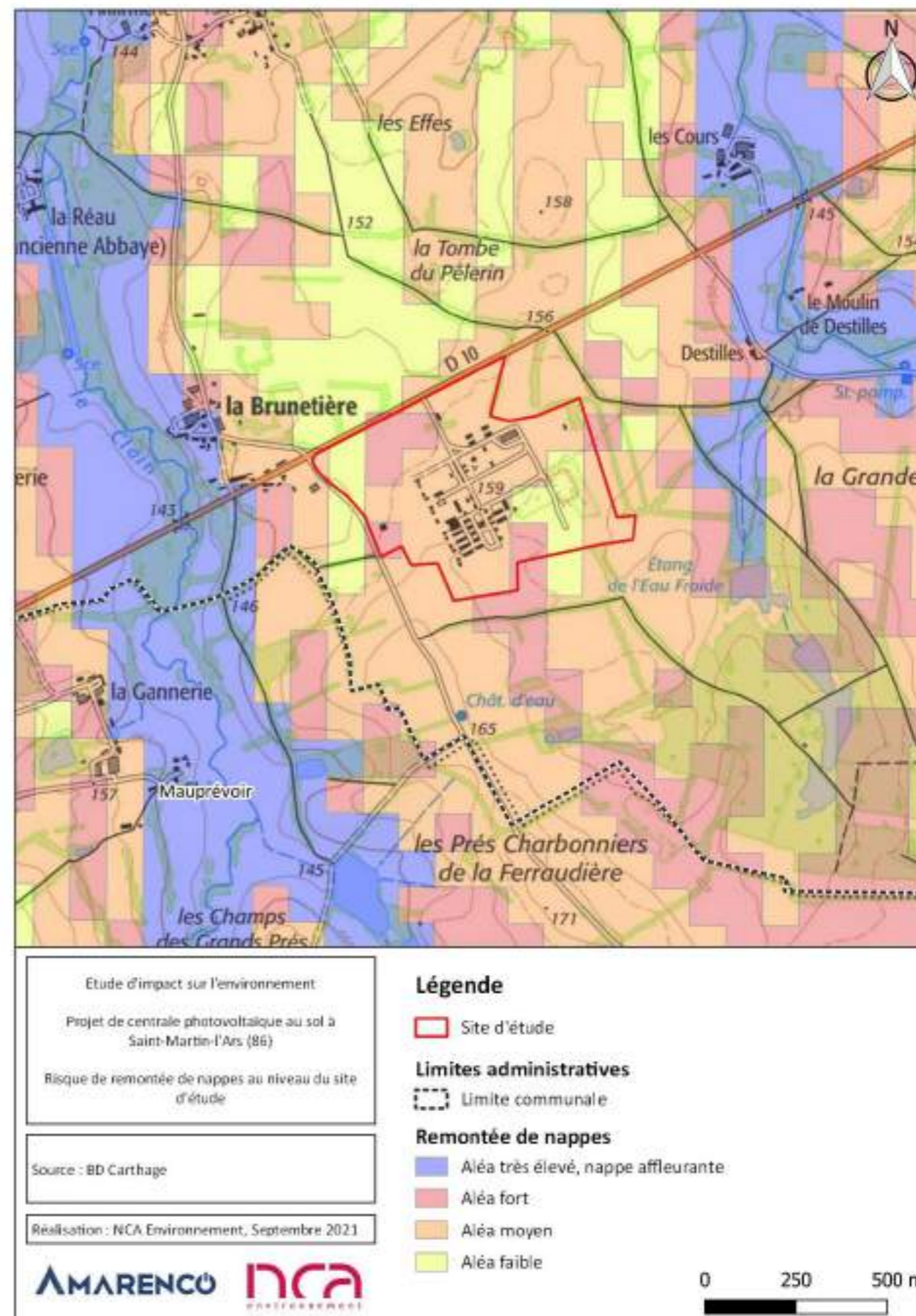


Figure 78 : Zones sensibles aux remontées de nappes à proximité du site d’étude

### III. 7. 2. Mouvements de terrain

#### Généralités

Un **mouvement de terrain** est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, dû à des processus lents de dissolution ou d’érosion favorisés par l’action de l’eau et/ou de l’homme. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Dans le département de la Vienne, les mouvements de terrain constatés se rattachent aux phénomènes suivants :

- Des mouvements lents et continus :
  - Les tassements et affaissements des sols compressibles hors aléa minier ;
  - Les glissements de terrain ;
  - Le phénomène de retrait-gonflement des argiles.
- Des mouvements rapides et discontinus :
  - Les effondrements de cavités souterraines ;
  - Les écroulements et les chutes de blocs ;
  - Les coulées boueuses et torrentielles.

D’après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), la commune de Saint-Martin-l’Ars n’a subi aucun mouvement de terrain et ne fait l’objet d’aucun PPRN sur son territoire.

**D’après le DDRM 86, la commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas soumise au risque de mouvements de terrain et n’est pas couverte par un PPRN en lien avec ce risque.**

#### Retrait-gonflement des argiles

Le **retrait-gonflement** des argiles est un phénomène naturel qui se caractérise par une variation du volume des argiles présentes en surface, notamment en période sèche, en fonction de leur niveau d’humidité.

En hiver, les argiles sont facilement à saturation de leur capacité en eau, ce qui ne conduit pas à une forte variation de volume. En revanche, l’été est propice à une forte dessiccation qui induit un tassement en hauteur des couches argileuses et l’apparition de fissures.

Le BRGM a cartographié le risque de mouvement différentiel de terrain dû aux argiles en recensant la présence d’argiles gonflantes dans les sols.

La commune de Saint-Martin-l’Ars est soumise à un aléa moyen et à un aléa fort au retrait-gonflement des argiles. L’aléa est majoritairement moyen aux abords du Clain et de la Clouère, mais tend à être plus élevé sur les hauteurs, de part et d’autre de la rivière. La cartographie en page suivante permet de constater que l’ensemble du site d’étude est exposé à un aléa fort.

**Le site d’étude est exposé à un aléa fort face au risque de retrait-gonflement des argiles.**

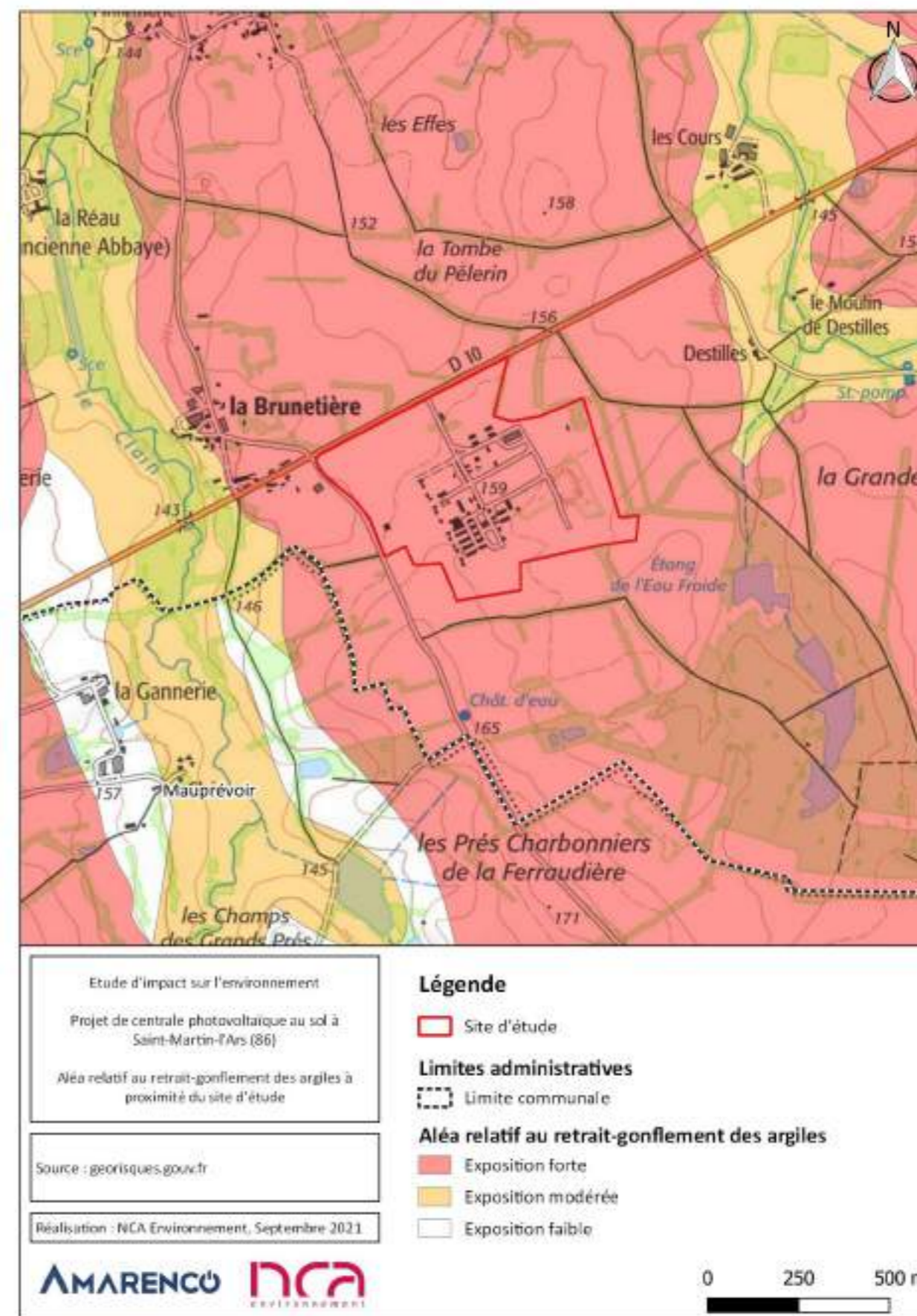


Figure 79 : Cartographie de l’aléa retrait-gonflement des argiles



### Cavités souterraines

Le BRGM recense, identifie et caractérise au sein d’une base de données les cavités souterraines sur le territoire français depuis 2001. Ces cavités peuvent être d’origine naturelle (érosion, dissolution...) ou anthropique (exploitation de matières premières, ouvrages civils...). Les risques associés à leur présence sont des affaissements de terrain, des effondrements localisés ou généralisés.

Le DDRM de Vienne recense une cavité souterraine sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Il s’agit d’une cavité souterraine naturelle localisée à près de 6 km au nord-ouest du site d’étude.

**Le site du projet photovoltaïque n’est concerné par aucune cavité souterraine. La plus proche est localisée à 6 km au nord-ouest du site d’étude.**

### III. 7. 3. Risque sismique

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux fondations des bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l’amplitude, de la fréquence et de la durée des vibrations.

Le risque sismique peut se définir comme étant l’association entre l’aléa (probabilité de faire face à un séisme) et la vulnérabilité des enjeux exposés (éléments potentiellement exposés et manière dont ils se comporteraient face au séisme).

Le **risque sismique** peut se définir comme étant l’association entre l’aléa (probabilité de faire face à un séisme) et la vulnérabilité des enjeux exposés (éléments potentiellement exposés et manière dont ils se comporteraient face au séisme).

**La totalité du périmètre communal de Saint-Martin-l’Ars ainsi que des communes périphériques se trouvent exposés à un risque sismique « faible »** (catégorie 2 sur une échelle allant de 1 à 5), d’après le décret n°2010-125 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. La carte ci-dessous localise le site d’étude par rapport aux zonages nationaux relatifs à l’exposition au risque sismique.

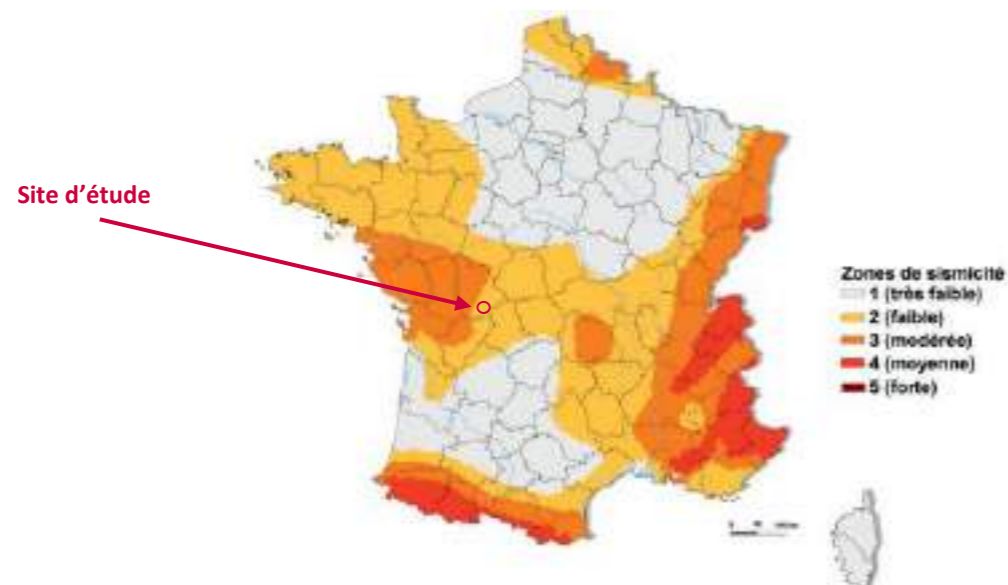


Figure 80 : Zones de sismicité et leur niveau en Poitou-Charentes  
(Source : BRGM)

**Le site d’étude se trouve en zone d’aléa faible par rapport au risque sismique.**

### III. 7. 4. Feu de forêt

Un **feu de forêt** se définit comme un sinistre qui se déclare et se propage sur une surface boisée minimale de 0,5 hectare d’un seul tenant et qu’une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés est détruite. La notion est étendue aux incendies concernant des formations sub-forestières de petites tailles : landes, maquis et garrigues.

Conformément au décret n°2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l’incendie et à la circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 du 26 mars 2004 relative aux Plans de Protection des Forêts Contre les Incendies (PPFCI), le **Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI)** a été approuvé par arrêté préfectoral du 01/06/2007, et a classé 18 massifs forestiers à risque feux de forêt dans le département de la Vienne.

Le taux de boisement du département est de 15%, tandis que le taux d’espèces combustibles (landes incluses, peupleraies exclues) est de 16%. Le département est à prédominance couvert de boisements feuillus de toutes natures (futaies, taillis, boisements morcelés) qui occupent près de 73 % de la superficie boisée.

**D’après le DDRM de la Vienne, la commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas exposée au risque de feux de forêt.**

La carte en page suivante permet de localiser le site d’étude par rapport aux boisements à risque (échelle départementale et zoom inter-communal).

**La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas exposée au risque de feux de forêt.**

### III. 7. 5. Phénomènes météorologiques

#### III. 7. 5. 1. Tempête

Une **tempête** peut se définir succinctement comme étant l’évolution d’une perturbation atmosphérique (ou dépression) le long de laquelle s’affrontent deux masses d’air aux caractéristiques distinctes (températures, teneurs en eau...). De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent les 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l’échelle de Beaufort).

Des bulletins d’avis de tempête ou des alertes d’orages violents accompagnés de rafales de vent à 100 km/h ont été régulièrement émis sur le département au cours des dernières années. Parmi les événements récents qui ont marqué le département, on peut citer :

- les tempêtes Lotha et Martin du 25 au 27 décembre 1999 (6 milliards d’euros de dégâts et 38 morts) ;
- la tempête Klaus du 23 au 25 janvier 2009 (1,2 milliards d’euros de dégâts, 31 morts, destruction des réseaux électriques) ;
- la tempête Xynthia du 26 février au 1<sup>er</sup> mars 2010 (2 milliards d’euros de dégâts, 59 morts) ;
- la tempête Joachim du 15 au 18 décembre 2011,
- Tempête ZEUS le 6 et 7 mars 2017 avec des vents à plus de 120 km/h.

Le **DDRM 86** considère le risque tempête comme étant valable pour l’ensemble du département de la Vienne. Il évoque les recommandations à adopter par la population en fonction de chacun des phénomènes. Aucune commune n’est indiquée comme ayant des risques plus forts que les autres.

**D’après le DDRM 86, la commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par le risque d’évènements climatiques, à l’image de toutes les autres communes du département.**

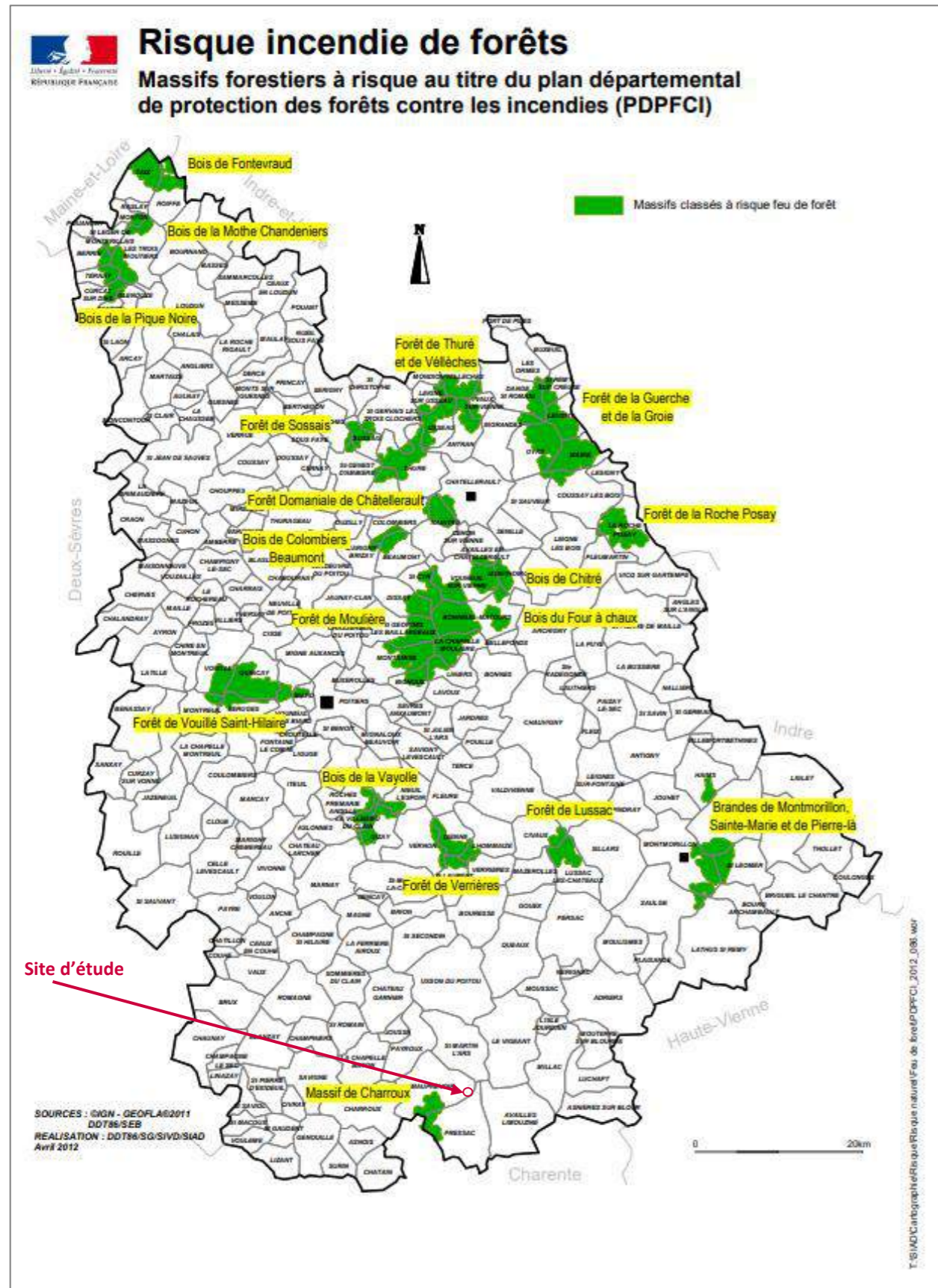


Figure 81 : Risque incendie de forêts dans la Vienne (Source : Préfecture de la Vienne)

III. 7. 5. 2. Orage et phénomènes associés (foudre, grêle, bourrasques, tornades, pluies intenses)

L’orage est un phénomène météorologique caractérisé par la présence d’éclairs et de tonnerre, avec ou sans précipitations, liquides ou solides, éventuellement accompagné de rafales. Sous les climats tempérés, comme en France, les orages se produisent essentiellement durant la saison chaude qui va de fin avril à fin octobre, mais il peut y avoir aussi des orages en hiver. L’orage est généralement un phénomène de courte durée, de quelques dizaines de minutes à quelques heures. De nombreux événements, de types orages violents ou tornades, se produisent régulièrement dans le département des Deux-Sèvres. Les événements exceptionnels ont souvent des effets très localisés.

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée, véhiculant des courants de forte intensité, se propageant avec des fronts de montée extrêmement raides entre deux masses nuageuses ou entre une masse nuageuse et le sol.

Par ses effets directs et indirects, elle peut être à l’origine d’incendies et de dysfonctionnements sur des équipements électriques.

L’activité orageuse est définie par le niveau kéraunique (Nk), c’est-à-dire le nombre de jours par an où l’on a entendu gronder le tonnerre. Ce niveau kéraunique n’est pas à confondre avec la densité de foudroiement (nombre de coups de foudre au km<sup>2</sup> par an, noté Ng).

Comme l’indique la carte du risque kéraunique en France ci-après, le site d’étude se trouve dans une zone très faiblement soumise au risque foudre, où l’on compte moins de 25 jours d’orage par an.

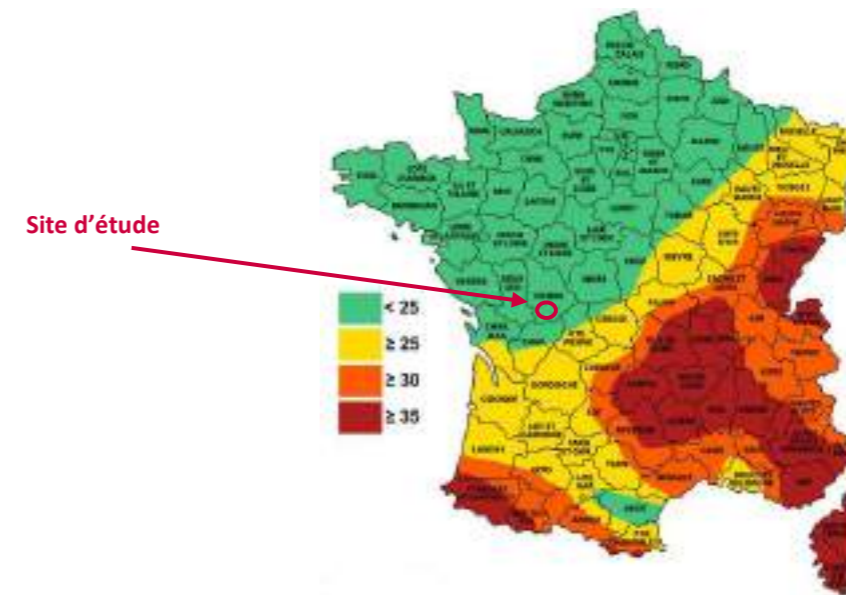


Figure 82 : Niveau kéraunique en France (nombre de jours d’orage par an)

La commune de Saint-Martin-l’Ars est exposée à un risque de foudre faible.

**Analyse des enjeux**

*La commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par le risque d’inondation en raison de la présence de deux AZI sur son territoire communal (AZI du Clain et AZI de la Clouère). Le site d’étude n’est toutefois concerné par aucun zonage relatif à ces deux AZI.*

*Le site d’étude est toutefois majoritairement soumis à un aléa moyen au risque de remontée de nappes.*

*La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas soumise au risque de mouvements de terrain.*

*Le site d’étude est exposé à un aléa fort au risque de retrait-gonflement des argiles.*

*Une cavité souterraine est recensée à 6 km au nord-ouest du site d’étude.*

*Le site d’étude est exposé à un aléa faible par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible.*

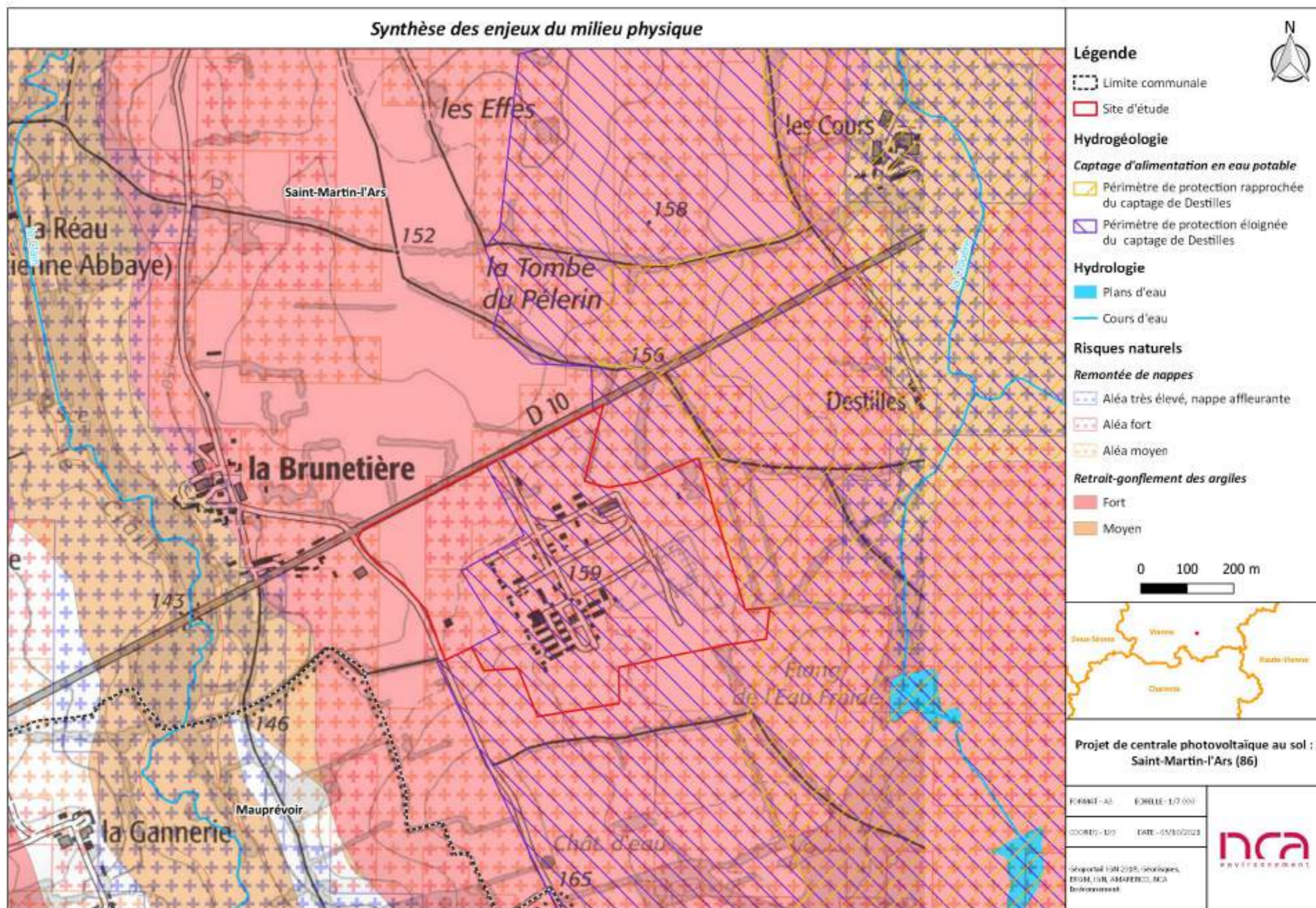
*L’enjeu peut être qualifié de modéré.*

Non qualifiable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

**III. 8. Synthèse des enjeux du milieu physique**

La carte ci-après synthétise les enjeux identifiés au niveau de l’environnement physique, tout au long de ce paragraphe.

Un tableau de synthèse global des enjeux environnementaux est présenté en fin du présent chapitre.



## IV. BIODIVERSITE

### IV. 1. Définition des aires d’études

Quatre aires d’étude distinctes ont été considérées pour l’expertise naturaliste, au regard de la configuration géographique du projet.

#### IV. 1. 1. Zone d’implantation potentielle - ZIP - et Aire d’étude immédiate – AEI

##### IV. 1. 1. 1. Zone d’implantation potentielle (ZIP)

Elle correspond au **foncier envisagé par le maître d’ouvrage**.

##### IV. 1. 1. 2. Aire d’étude immédiate (AEI)

Il s’agit de **l’aire intégrant tous les secteurs pouvant être impactés directement par les travaux**. Elle contient intégralement la **zone d’implantation du projet**.

Au sein de ce périmètre, le projet est susceptible d’induire des **impacts directs sur la biodiversité**, comme une perte d’habitats par exemple.

C’est donc à **l’échelle de l’AEI que sera réalisée l’étude de la faune, de la flore et des habitats**. Ce diagnostic écologique se veut le plus complet possible, adapté aux enjeux environnementaux locaux.

#### IV. 1. 2. Aire d’étude rapprochée - AER

L’aire d’étude rapprochée a été définie de manière à intégrer l’ensemble des secteurs pouvant être concernés par des atteintes potentielles aux populations d’espèces. Cette aire englobe **l’ensemble des secteurs prospectés de façon précise ou ciblée**.

Les compilations et recherches bibliographiques portent sur cette aire ou sur des secteurs plus précis de celle-ci.

La définition de l’AER permet d’apprécier, d’un point de vue fonctionnel et relationnel, **l’intérêt de la zone d’implantation potentielle du projet pour les espèces et habitats**.

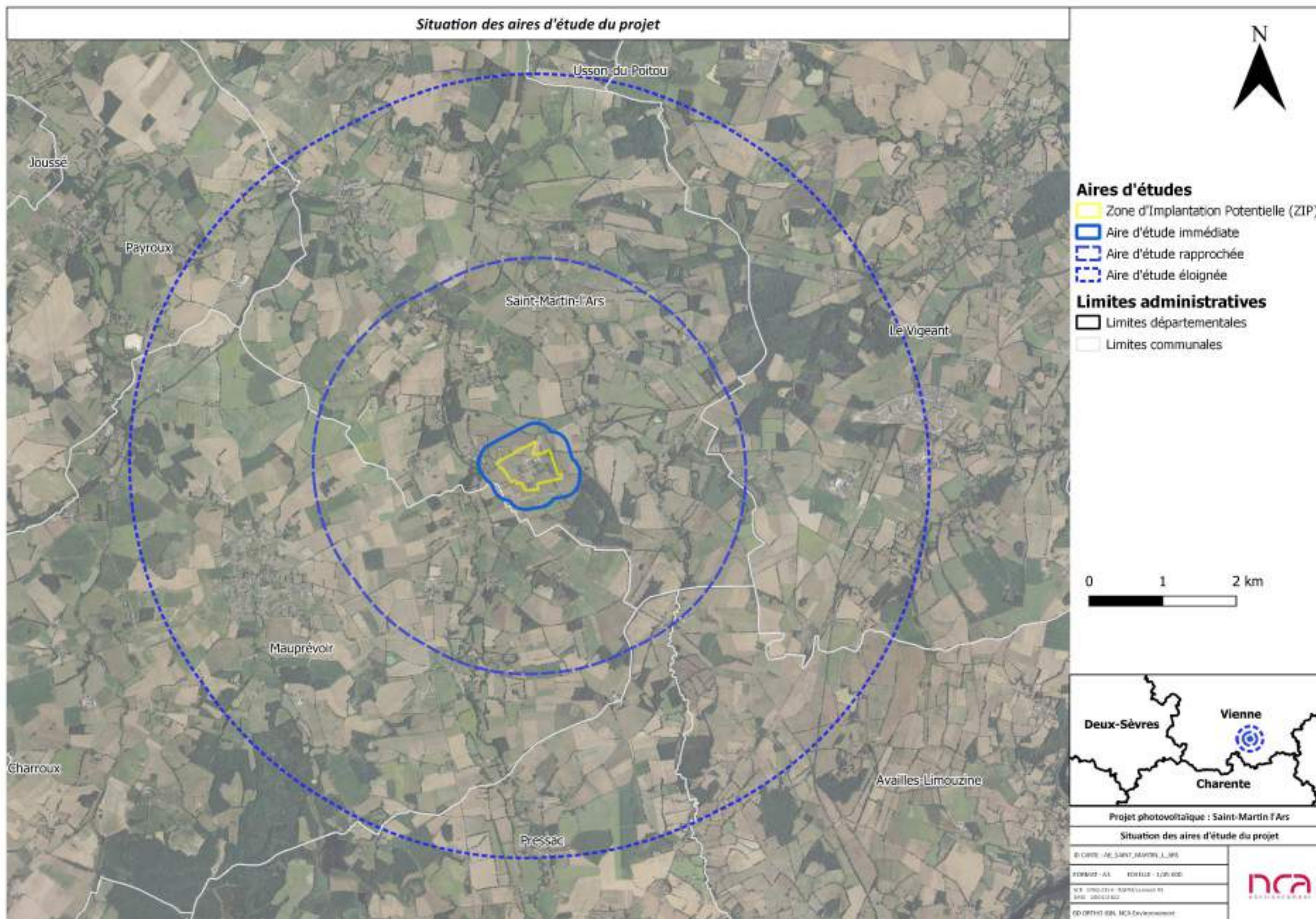
Dans le cas du présent projet, l’aire d’étude rapprochée a été définie en prenant un **tampon de 2,5 km autour de la zone d’implantation potentielle**.

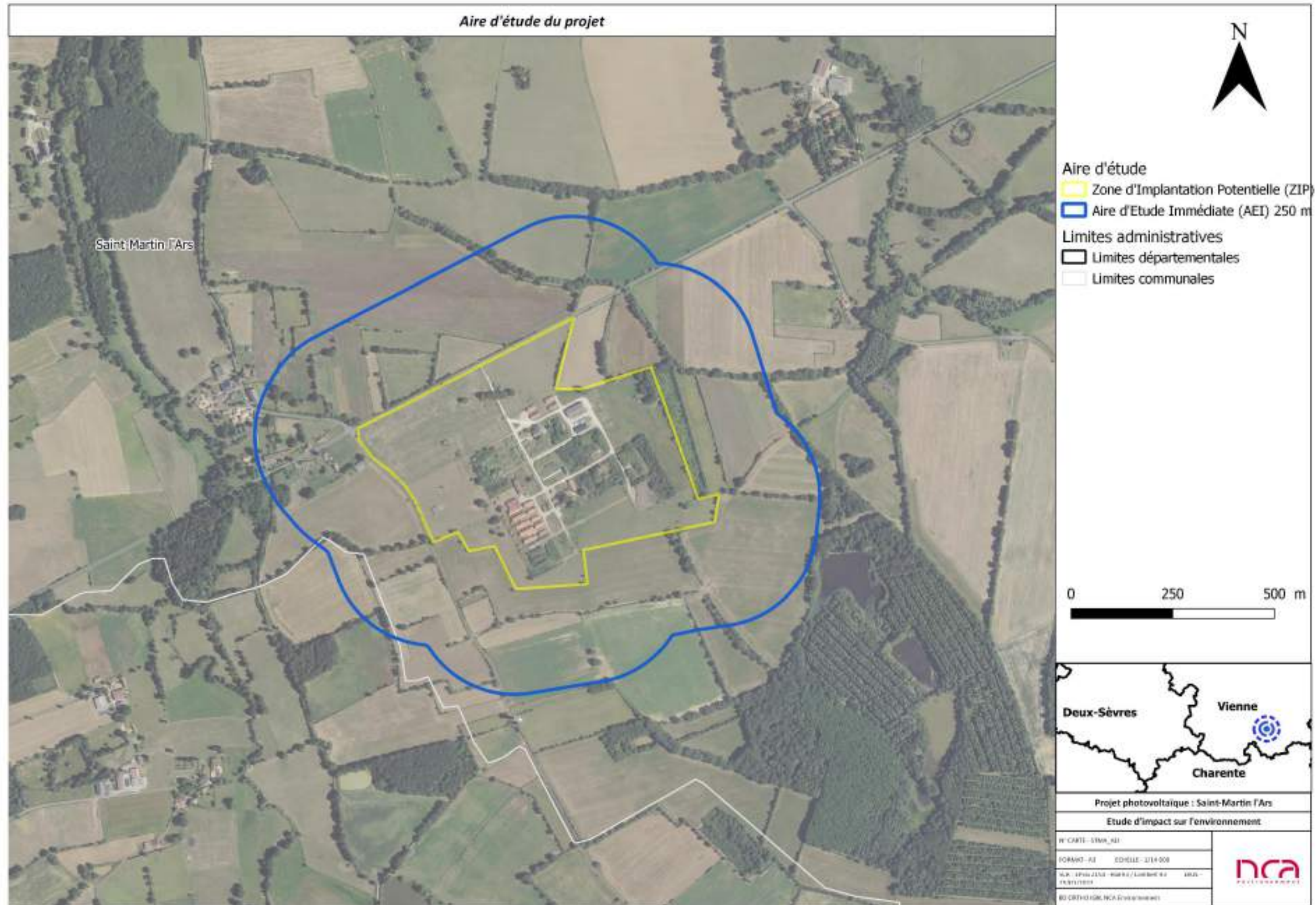
#### IV. 1. 3. Aire d’étude éloignée - AEE

L’aire d’étude éloignée est la **zone globale d’analyse du contexte environnemental en lien avec le projet**. C’est sur la base de cette aire que sont répertoriés les différents zonages naturels de connaissance ou réglementaires dont les populations d’espèces sont susceptibles d’interagir avec la zone du projet.

Les **données des zonages naturels** portent sur cette aire ou sur des secteurs plus précis de celle-ci. Elle couvre l’ensemble des grandes entités écologiques étudiées ainsi que les principaux corridors de transits pour les oiseaux et les Chiroptères.

Dans le cas du présent projet, l’aire d’étude éloignée a été définie en prenant **un tampon de 5 km autour de la zone d’implantation potentielle**. Ce dernier permet d’intégrer les éventuels transits migratoires et autres éléments naturels de plus grande envergure que pour l’aire d’étude rapprochée. Il permet aussi d’intégrer les zonages naturels de connaissance et réglementaires proches de l’aire d’étude immédiate. Le but étant de prendre en compte les éléments naturels susceptibles de mettre en avant d’éventuelles sensibilités.

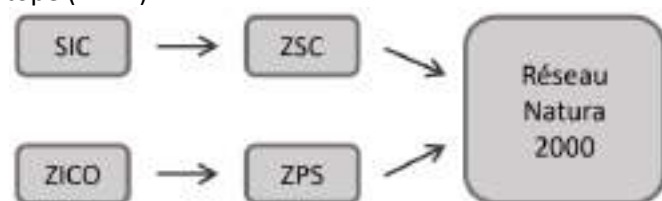




## IV. 2. Zonage du patrimoine naturel

Le contexte écologique du territoire s’apprécie à travers la présence de **zones naturelles reconnues d’intérêt patrimonial**. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune et la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d’espèces). Bien souvent, l’intérêt patrimonial réside dans la présence d’espèces protégées, rares ou menacées ; toutefois, le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l’accueil d’une diversité importante d’espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- Les périmètres d’information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Les périmètres de protection, dont l’objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...



Les zonages protégés et remarquables situés sur l’**aire d’étude éloignée** sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Pour un tel projet, un rayon de 5 km autour de la zone d’implantation apparaît largement suffisant : au-delà de cette limite, les zones naturelles et remarquables ne sont pas considérées dans l’analyse, puisqu’on peut considérer que les sensibilités relatives à ces zonages sont déconnectées de celles du site d’étude.

Afin d’avoir une vue plus générale, le tableau ci-dessous répertorie les zones naturelles remarquables et réglementaires présentes dans un rayon de 5 km. A noter qu’au sein de l’AEI, l’AER ou l’AEE, aucun Parc Naturel Régional ou National, Réserve Naturelle Nationale ou Régionale.

### IV. 2. 1. Périmètres d’information

#### IV. 2. 1. 1. Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les **ZNIEFF** sont les **Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique**. Ces périmètres visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l’inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d’aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la **connaissance du patrimoine naturel**, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** : secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées, etc.) et souvent de superficie limitée ;

- Les **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques remarquables ; souvent de superficie importante, pouvant intégrer des ZNIEFF de type I.

Tableau 31 : Liste des ZNIEFF présentes au sein des aires d’étude (Source : INPN).

Identifiant ZNIEFF	Nom	Distance de la ZIP	Aire d’étude concernée
<b>Zone Naturelle d’intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF de type 1)</b>			
540007574	ETANG DE SAINT-LIGUAIRE	1,6 km	AER (0 - 2,5 km)
540014451	BOIS DE LAREAU	2,8 km	AEE (2,5 - 5km)
540007573	ETANG DE LA MONDIE	3,9 km	
540007572	LE GRAND ETANG DE CHEZ RATEAU	4,8 km	
<b>Zone Naturelle d’intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF de type 2)</b>			
540003505	REGION DE PRESSAC, ETANG DE COMBOURG	3,3 km	AEE (2,5 - 5 km)

ZIP = Zone d’implantation potentielle ; AEI = Aire d’étude immédiate ; AER = Aire d’étude rapprochée ; AEE = Aire d’étude éloignée.

**Une ZNIEFF de type I intersecte l’aire d’étude rapprochée de 2,5 km, à cela s’ajoutent trois ZNIEFF de type I qui intersectent l’aire d’étude éloignée de 5 km, et une ZNIEFF de type II intersectant l’aire d’étude éloignée.**



Tableau 32 : Liste des milieux déterminants essentiels des ZNIEFF présentes au sein de l’AEE (Source : INPN)

Distance du projet (km)	Nom du site	Milieux déterminants essentiels de la ZNIEFF	Espèces déterminantes ou à enjeux	Interaction possible avec l’AEI
<b>Zone Naturelle d’intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF de type 1)</b>				
1,6	Etang de Saint-Liguaire	<u>Superficie</u> : 17,75 Ha <u>Habitats</u> : Communautés amphibies ; Végétations aquatiques.	<u>Flore</u> : Achillée sternutatoire ( <i>Achillea ptarmica</i> ) ; Petite amourette ( <i>Briza minor</i> ) ; Eléocharide ovale ( <i>Eleocharis ovata</i> ) ; Cicendie naine ( <i>Exaculum pusillum</i> ) ; Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Littorelle à une fleur ( <i>Littorella uniflora</i> ) ; Myriophylle à fleurs alternes ( <i>Myriophyllum alterniflorum</i> ) ; Naïade marine ( <i>Najas marina</i> ) ; Pilulaire à globules ( <i>Pilularia globulifera</i> ) ; Pulicaire commune ( <i>Pulicaria vulgaris</i> ) ; Germandrée des marais ( <i>Teucrium scordium</i> ) ; Utriculaire australe ( <i>Utricularia australis</i> ).	Aucune interaction des habitats ou de la flore n’est envisageable ici au regard du site et des habitats présents.
2,8	Bois de Lareau	<u>Superficie</u> : 237,84 Ha <u>Habitats</u> : Eaux douces stagnantes ; Landes atlantiques à Erica et Ubex ; Chênaies acidiphiles ; Bas-marais acides.	<u>Flore</u> : Phalangère à fleur de lis ( <i>Anthericum liliago</i> ) ; Laïche pure ( <i>Carex pulicaris</i> ) ; Cicendie filiforme ( <i>Cicendia filiformis</i> ) ; Cicendie naine ( <i>Exaculum pusillum</i> ) ; Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Jonc hétérophylle ( <i>Juncus heterophyllus</i> ) ; Lysimaque minime ( <i>Lysimachia minima</i> ) ; Naïade marine ( <i>Najas marina</i> ) ; Nard raide ( <i>Nardus stricta</i> ) ; Pilulaire à globules ( <i>Pilularia globulifera</i> ) ; Potamot graminé ( <i>Potamogeton gramineus</i> ) ; Germandrée des marais ( <i>Teucrium scordium</i> ) ; Utriculaire australe ( <i>Utricularia australis</i> ) ; Vesce de Cassubie ( <i>Vicia cassubica</i> ) ; Violette laiteuse ( <i>Viola lactea</i> ). <u>Avifaune</u> : Héron pourpré ; Bruant des roseaux ; Pie-grièche écorcheur ; Milan noir ; Pouillot fitis ; Bouvreuil pivoine.	Avifaune : Bruant des roseaux, Pie-grièche écorcheur, Milan noir (en nidification si grands arbres car présence d’étangs à 400 m), Pouillot fitis et Bouvreuil pivoine.
3,9	Etang de la Mondie	<u>Superficie</u> : 6,77 Ha <u>Habitats</u> : Eaux mésotrophes ; Communautés amphibies ; Végétations aquatiques.	<u>Flore</u> : Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Littorelle à une fleur ( <i>Littorella uniflora</i> ) ; Myriophylle à fleurs alternes ( <i>Myriophyllum alterniflorum</i> ) ; Naïade marine ( <i>Najas marina</i> ) ; Potamot graminé ( <i>Potamogeton gramineus</i> ).	Aucune interaction des habitats ou de la flore n’est envisageable ici au regard du site et des habitats présents.
4,8	Le grand étang de chez Rateau	<u>Superficie</u> : 14,65 Ha <u>Habitats</u> : Communautés amphibies ; Végétations aquatiques ; Landes sèches	<u>Flore</u> : Laïche étoilée ( <i>Carex echinata</i> ) ; Cicendie naine ( <i>Exaculum pusillum</i> ) ; Glaïeul d’Illyrie ( <i>Gladiolus gallaecicus</i> ) ; Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Leersie faux riz ( <i>Leersia oryzoides</i> ) ; Littorelle à une fleur ( <i>Littorella uniflora</i> ) ; Ludwigie des marais ( <i>Ludwigia palustris</i> ) ; Moenchie dressée ( <i>Moenchia erecta</i> ) ; Myriophylle à fleurs alternes ( <i>Myriophyllum alterniflorum</i> ) ; Nard raide ( <i>Nardus stricta</i> ) ; Pulicaire commune ( <i>Pulicaria vulgaris</i> ) ; Siméthide de Mattiazzi ( <i>Simethis mattiazzi</i> ).	Aucune interaction des habitats ou de la flore n’est envisageable ici au regard du site et des habitats présents.
<b>Zone Naturelle d’intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF de type 2)</b>				
3,3	Région de Pressac, étang de Combours	<u>Superficie</u> : 3 362,95 Ha <u>Habitats</u> : Eaux douces ; Gazons des bordures d’étangs acides en eaux peu profondes ; Communauté d’herbes naines des substrats humides ; Végétations enracinées immergées ; Landes humides atlantiques septentrionales ; Landes atlantiques à Erica et Ubex ; Prairies à Molinie sur calcaires ; Prairies à Molinie acidiphiles ; Voiles des cours d’eaux ; Chênaies acidiphiles ; Chênaies acidiphiles mixtes ; Communautés à grandes laïches ; Plantation de conifères.	<u>Flore</u> : 20 espèces déterminantes. <u>Avifaune</u> : 55 espèces déterminantes au total dont : 15 espèces de milieux boisés (notamment Engoulevent d’Europe, Circaète Jean-le-Blanc...), 26 espèces de zones humides (notamment Grande aigrette, Héron pourpré...) et 14 espèces de plaines agricoles (notamment Oedicnème criard, Busard Saint-Martin...). <u>Entomofaune</u> : Aesche isocèle ( <i>Aeschna isocetes</i> ) ; Agrion joli ( <i>Coenagrion pulchellum</i> ) ; Agrion mignon ( <i>Coenagrion scitulum</i> ) ; Cordulégastre annelé ( <i>Cordulegaster boltonii</i> ) ; Naïade aux yeux rouges ( <i>Erythromma najas</i> ) ; Leste dryade ( <i>Lestes dryas</i> ) ; Leste verdoyant ( <i>Lestes virens</i> ) ; Cordulie à tâches jaunes ( <i>Somatochlora flavomaculata</i> ) ; Cordulie métallique ( <i>Somatochlora metallica</i> ) ; Grand mars changeant ( <i>Apatura iris</i> ) ; Conocéphale des roseaux ( <i>Conocephalus dorsalis</i> ) ; Criquet des roseaux ( <i>Mocostethus parapleurus</i> ) ; Criquet ensanglanté ( <i>Stethophyma grossum</i> ).	<u>Avifaune</u> : des espèces de milieux boisés et de plaines agricoles peuvent être concernées : Engoulevent d’Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Grosbec casse-noyaux, Faucon hobereau, Milan noir, Rougequeue à front blanc, Mésange nonette, Fauvette pitchou, Huppe fasciée, Chevêche d’Athéna, Busard saint-martin, Busard cendré, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse, Alouette lulu, Moineau friquet <u>Entomofaune</u> : Grand mars changeant

#### IV. 2. 1. 2. Zones d’Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les **Zones d’Importance pour la Conservation des Oiseaux**, plus communément appelées **ZICO**, sont issues de la Directive européenne 79/409/CEE (Directive Oiseaux). Un site est classé ZICO s’il remplit au moins l’une des conditions suivantes :

- le site correspond à l’habitat d’une population d’une espèce en danger au niveau international ;
- le site correspond à l’habitat d’un grand nombre ou d’une concentration d’oiseaux migrateurs, côtiers ou de mer ;
- le site correspond à l’habitat d’un grand nombre d’espèces au biotope restreint.

L’inventaire comprend aussi bien les couples nicheurs que les individus migrateurs et hivernants. Il a pour objectif de servir de base à l’inventaire des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, afin d’assurer la conservation des espèces ciblées. Le zonage ZICO n’a toutefois pas de portée réglementaire.

Tableau 33 : Liste des ZICO présentes au sein des aires d’étude.

Identifiant ZICO	Nom	Distance à la ZIP	Aire d’étude concernée
<b>ZICO (Zone d’Importance pour la Conservation des Oiseaux)</b>			
Id SPN : 00133	REGION DE PRESSAC, ETANG DE COMBOURG	3,3 km	AEE (2,5 – 5km)

**Une ZICO intersecte l’aire d’étude éloignée de 5 km. Cette ZICO sera décrite ultérieurement car ses enjeux recourent ceux de la ZNIEFF de type II et de la ZPS homonymes.**

La cartographie en page suivante localise les différents périmètres d’inventaire du patrimoine naturel au sein de l’aire d’étude éloignée de 5 km.

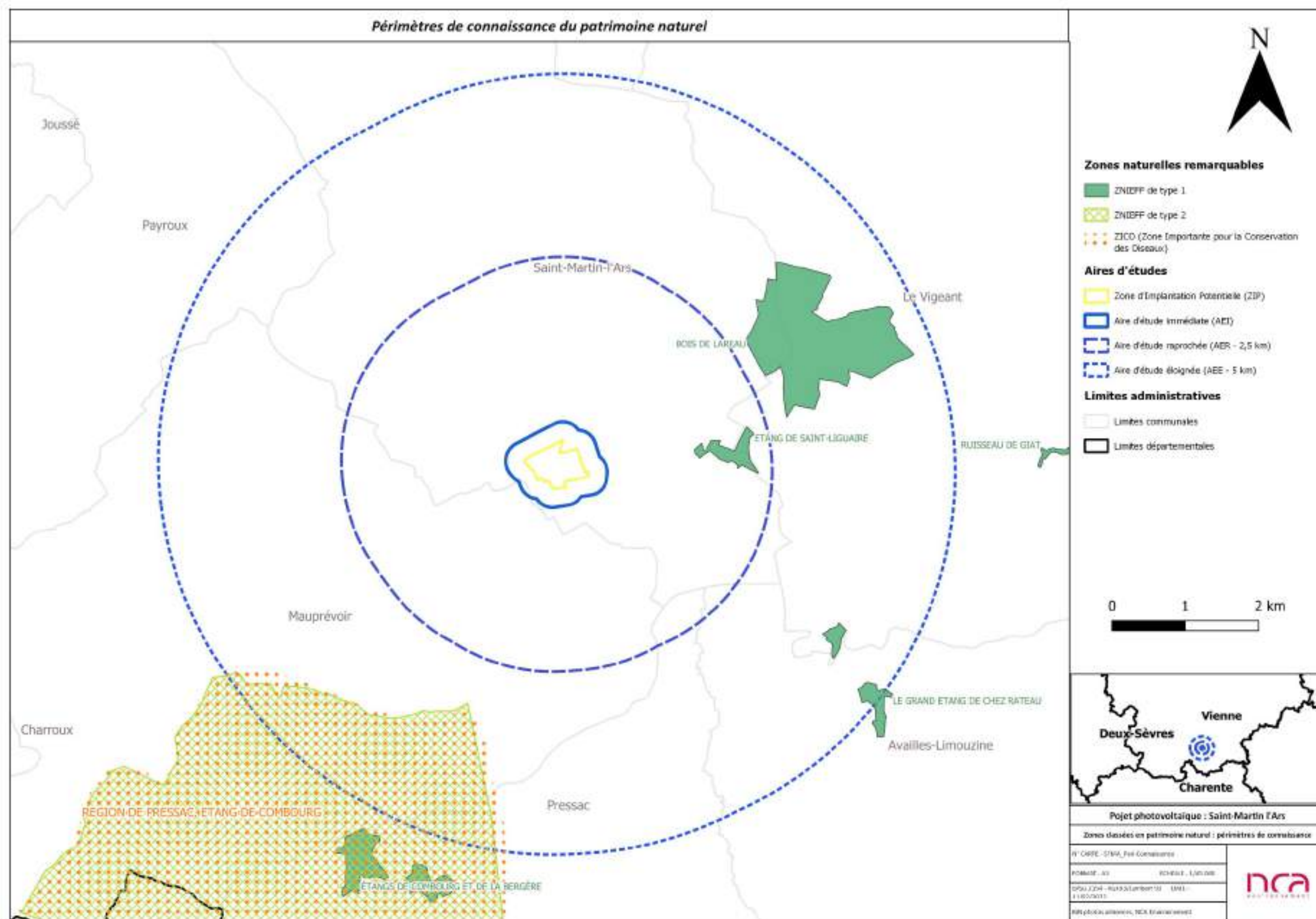


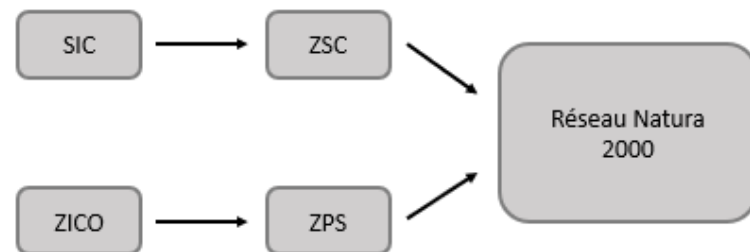
Figure 83 : Périmètre de connaissance du patrimoine naturel

IV. 2. 2. Périmètres de protection

IV. 2. 2. 1. Réseau Natura 2000 (ZSC et ZPS)

Le **réseau Natura 2000** est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu’ils abritent. Il émane de la **Directive « Oiseaux » (1979)** et de la **Directive « Habitats-Faune-Flore » (1992)**. Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, visant la conservation des espèces d’oiseaux sauvages figurant à l’annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d’aires de reproduction, de mue, d’hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d’être des ZPS, les secteurs s’appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d’habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Avant d’être des ZSC, les secteurs s’appellent des Sites d’Intérêt Communautaire (SIC).



Le réseau Natura 2000 en Nouvelle-Aquitaine comprend 273 sites, dont 10 marins et 17 terrestres et marins. Il couvre ainsi 12,7 % du territoire terrestre régional (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine). Au total, la Nouvelle-Aquitaine représente, en termes de surface, près de 16 % des 1 750 sites français. C’est la région française qui compte le plus grand nombre de sites Natura 2000. Elle a donc un rôle majeur dans la préservation de ces écosystèmes.

**Une zone Natura 2000 (ZPS : Région de Pressac, étang de Combourg) est présente dans l’aire d’étude éloignée.**

Tableau 34 : Description de la ZPS présente au sein de l’AEE (Source : INPN)

Distance du projet (km)	Nom du site	Milieux déterminants essentiels de la ZPS	Espèces déterminantes ou à enjeux	Interaction possible avec l’AEI
3,3	Région de Pressac, étang de Combourg	Habitats : Eaux douces ; Gazons des bordures d’étangs acides en eaux peu profondes ; Communauté d’herbes naines des substrats humides ; Végétations enracinées immergées ; Landes humides atlantiques septentrionales ; Landes atlantiques à Erica et Ubx ; Prairies à Molinie sur calcaires ; Prairies à Molinie	Flore : 20 espèces déterminantes. Avifaune : 55 espèces déterminantes au total dont : 15 espèces de milieux boisés (notamment Engoulevent d’Europe, Circaète Jean-le-Blanc...), 26 espèces de milieux humides (notamment Grande aigrette, Héron pourpré...)	Avifaune : des espèces de milieux boisés et de plaines agricoles peuvent être concernées : Engoulevent d’Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Grosbec casse-noyaux, Faucon hobereau, Milan noir, Rougequeue à front blanc, Mésange nonette, Fauvette pitchou, Huppe fasciée, Chevêche

Distance du projet (km)	Nom du site	Milieux déterminants essentiels de la ZPS	Espèces déterminantes ou à enjeux	Interaction possible avec l’AEI
		acidiphiles ; Voies des cours d’eaux ; Chênaies acidiphiles ; Chênaies acidiphiles mixtes ; Communautés à grandes laïches ; Plantation de conifères.	et 14 espèces de plaines agricoles (notamment Oedicnème criard, Busard Saint-Martin...). <u>Entomofaune</u> : Aeschna isocèle ( <i>Aeschna isocèles</i> ) ; Agrion joli ( <i>Coenagrion pulchellum</i> ) ; Agrion mignon ( <i>Coenagrion scitulum</i> ) ; Cordulégastre annelé ( <i>Cordulegaster boltonii</i> ) ; Naïade aux yeux rouges ( <i>Erythronma najas</i> ) ; Leste dryade ( <i>Lestes dryas</i> ) ; Leste verdoyant ( <i>Lestes virens</i> ) ; Cordulie à tâches jaunes ( <i>Somatochlora flavomaculata</i> ) ; Cordulie métallique ( <i>Somatochlora metallica</i> ) ; Grand mars changeant ( <i>Apatura iris</i> ) ; Conocéphale des roseaux ( <i>Conocephalus dorsalis</i> ) ; Criquet des roseaux ( <i>Mocostethus parapleurus</i> ) ; Criquet ensanglanté ( <i>Stethophyma grossum</i> ).	dAthéna, Busard saint-martin, Busard cendré, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse, Alouette lulu, Moineau friquet <u>Entomofaune</u> : Grand mars changeant

IV. 2. 2. 2. Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) constituent des sites gérés par les départements et ayant de fortes valeurs écologiques et paysagère. Cette compétence est née de la loi de juillet 1985, et attribue aux départements la compétence de la mise en œuvre d’une politique de préservation et valorisation de ces espaces. Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles :

- De présenter un fort intérêt écologique ou paysager ;
- D’être vulnérables et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ;
- De faire l’objet de mesures de protection et de gestion ;
- D’être des lieux de découverte du patrimoine naturel envers le public.

**Deux ENS sont présentes dans l’aire d’étude rapprochée de 2,5 km, et quatre autres sont présents dans l’aire d’étude éloignée de 5 km.**

Tableau 35 : Description des ENS présents au sein de l’AEE (Source : INPN)

Distance du projet (km)	Nom du site	Milieux déterminants essentiels de l’ENS	Espèces déterminantes ou à enjeux	Interaction possible avec l’AEI
<b>Espaces Naturels Sensibles (ENS)</b>				
1,5	Etang de Saint-liguairre	<u>Superficie</u> : 20,6 Ha <u>Habitats</u> : Communautés amphibies ; Végétations aquatiques.	<u>Flore</u> : Achillée sternutatoire ( <i>Achillea ptarmica</i> ) ; Petite amourette ( <i>Briza minor</i> ) ; Eléocharide ovale ( <i>Eleocharis ovata</i> ) ; Cicendie naine ( <i>Exaculum pusillum</i> ) ; Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Littorelle à une fleur ( <i>Littorella uniflora</i> ) ; Myriophylle à fleurs alternes ( <i>Myriophyllum alterniflorum</i> ) ; Naïade marine ( <i>Najas marina</i> ) ; Pilulaire à globules ( <i>Pilularia globulifera</i> ) ; Pulicaire commune ( <i>Pulicaria vulgaris</i> ) ; Germandrée des marais ( <i>Teucrium scordium</i> ) ; Utriculaire australe ( <i>Utricularia australis</i> ).	
1,8	Combes et les Jalinières	<u>Superficie</u> : 12,66 Ha <u>Habitats</u> : Prairies humides ; Bras morts ; Mégaphorbiaies et roselières ; Ripisylve.	<u>Flore</u> : Reine des prés ( <i>Filipendula ulmaria</i> ) <u>Avifaune</u> : Héron pourpré	
2,8	Bois de Lareau	<u>Superficie</u> : 251,31 Ha <u>Habitats</u> : Eaux douces stagnantes ; Landes atlantiques à Erica et Ubex ; Chênaies acidiphiles ; Bas-marais acides.	<u>Flore</u> : Phalangère à fleur de lis ( <i>Anthericum liliago</i> ) ; Laïche pure ( <i>Carex pulicaris</i> ) ; Cicendie filiforme ( <i>Cicendia filiformis</i> ) ; Cicendie naine ( <i>Exaculum pusillum</i> ) ; Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Jonc hétérophylle ( <i>Juncus heterophyllus</i> ) ; Lysimaque minime ( <i>Lysimachia minima</i> ) ; Naïade marine ( <i>Najas marina</i> ) ; Nard raide ( <i>Nardus stricta</i> ) ; Pilulaire à globules ( <i>Pilularia globulifera</i> ) ; Potamot graminé ( <i>Potamogeton gramineus</i> ) ; Germandrée des marais ( <i>Teucrium scordium</i> ) ; Utriculaire australe ( <i>Utricularia australis</i> ) ; Vesce de Cassubie ( <i>Vicia cassubica</i> ) ; Violette laiteuse ( <i>Viola lactea</i> ). <u>Avifaune</u> : Héron pourpré ; Bruant des roseaux ; Pie-grièche écorcheur ; Milan noir ; Pouillot fitis ; Bouvreuil pivoine.	Avifaune : Bruant des roseaux (alimentation), Pie-grièche écorcheur, Milan noir (en nidification si grands arbres car présence d’étangs à 400 m), Pouillot fitis et Bouvreuil pivoine.
3,9	Etang de la Mondie	<u>Superficie</u> : 6,76 Ha <u>Habitats</u> : Eaux mésotrophes ; Communautés	<u>Flore</u> : Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Littorelle à une fleur ( <i>Littorella uniflora</i> ) ; Myriophylle à fleurs alternes ( <i>Myriophyllum</i>	

Distance du projet (km)	Nom du site	Milieux déterminants essentiels de l’ENS	Espèces déterminantes ou à enjeux	Interaction possible avec l’AEI
			amphibies ; Végétations aquatiques.	
4,7	L’Ageasson	<u>Superficie</u> : 2,37 Ha <u>Habitats</u> : Prairie humide	<u>Entomofaune</u> : Damier de la succise ; Cuivré des marais ; <u>Amphibiens</u> : Triton crêté ; Rainette verte ; Grenouille agile	<u>Entomofaune</u> : Damier de la succise, Cuivré des marais <u>Amphibiens</u> : Grenouille agile (hors période de reproduction)
4,8	Le grand étang de chez rateau	<u>Superficie</u> : 14,65 Ha <u>Habitats</u> : Communautés amphibies ; Végétations aquatiques ; Landes sèches	<u>Flore</u> : Laïche étoilée ( <i>Carex echinata</i> ) ; Cicendie naine ( <i>Exaculum pusillum</i> ) ; Glaïeul d’Illyrie ( <i>Gladiolus gallaecicus</i> ) ; Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> ) ; Leersie faux riz ( <i>Leersia oryzoides</i> ) ; Littorelle à une fleur ( <i>Littorella uniflora</i> ) ; Ludwigie des marais ( <i>Ludwigia palustris</i> ) ; Moenchie dressée ( <i>Moenchia erecta</i> ) ; Myriophylle à fleurs alternes ( <i>Myriophyllum alterniflorum</i> ) ; Nard raide ( <i>Nardus stricta</i> ) ; Pulicaire commune ( <i>Pulicaria vulgaris</i> ) ; Siméthide de Mattiazzi ( <i>Simethis mattiazzi</i> ).	

La cartographie présentée en page suivante, localise notamment le site d’étude et les périmètres de préservation (ZPS et ENS) situés dans l’aire d’étude éloignée.

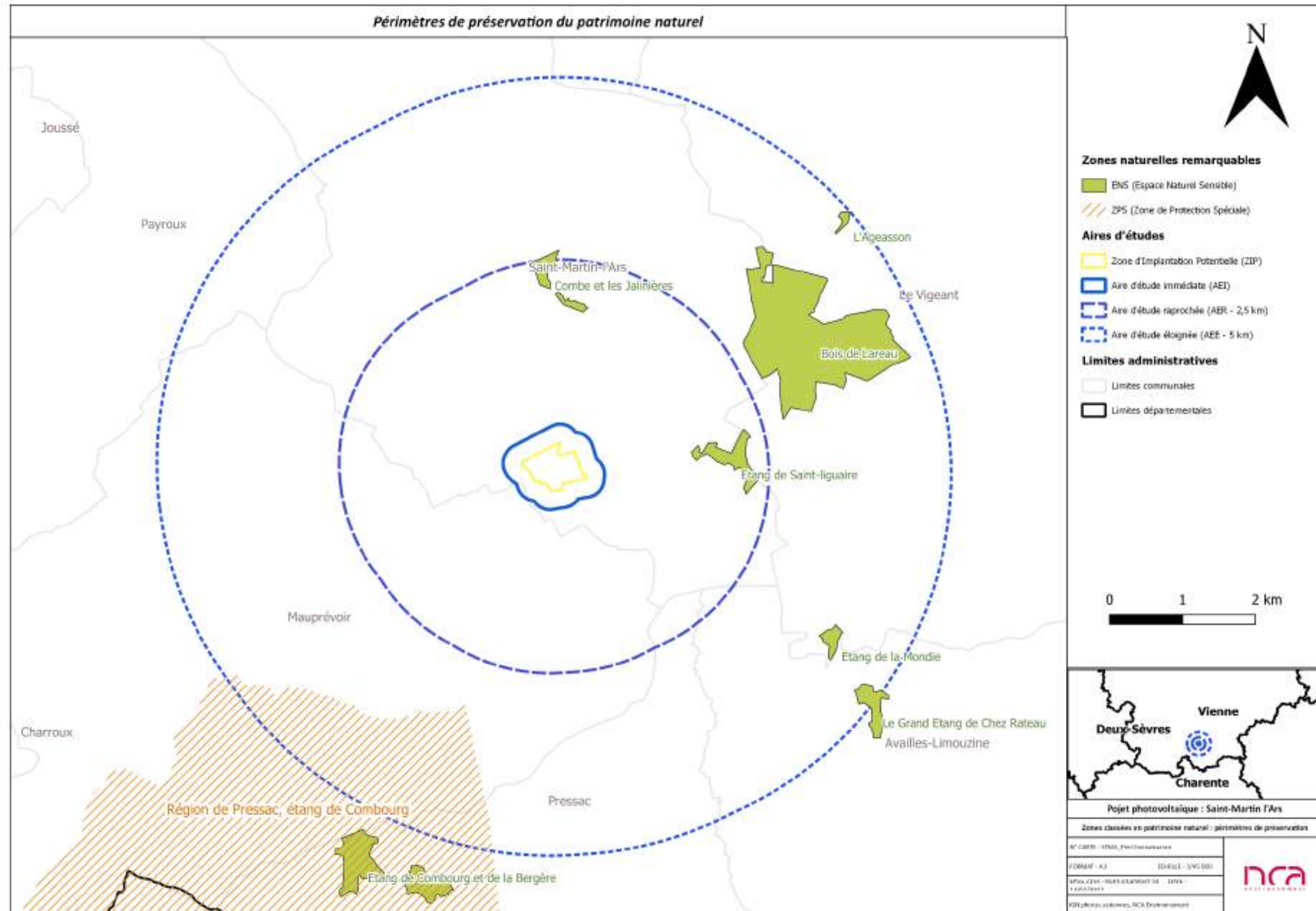


Figure 84 : Périmètre de protection du patrimoine naturel

## IV. 2. 3. Synthèse des zonages du patrimoine naturel

Aucun périmètre d’information ou de protection ne recoupe l’aire d’étude immédiate.  
 A l’échelle de l’aire d’étude rapprochée (2,5 km), on recense :  
 - 1 ZNIEFF de type I ;  
 - 2 ENS.  
 A l’échelle de l’aire d’étude éloignée (5 km), on recense en plus :  
 - 3 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II ;  
 - 1 ZICO ;  
 - 4 ENS ;  
 - 1 ZPS.  
 Les enjeux potentiels cibleront les espèces déterminantes de ces zonages, susceptibles de fréquenter l’aire d’étude immédiate du projet, cela en fonction de leurs différents stades biologiques et habitats qu’elles fréquentent.

### Analyse des enjeux associés aux zones naturelles remarquables et réglementaires de l’AEE

Plusieurs zonages naturels d’intérêt sont localisés au sein de l’AEE. Certaines espèces d’oiseaux notamment, sont susceptibles d’interagir avec le site d’étude. Cela concerne particulièrement certains rapaces, susceptibles d’y chasser, et certains passereaux, qui sont eux susceptibles d’y nicher (ex : Rougequeue à front blanc, Pie-grièche écorcheur). Le potentiel d’interaction avec les populations à enjeux des différents zonages apparaît cependant limité, au regard de la faible superficie occupée par le projet et de sa distance relative avec ces zones naturelles. L’enjeu retenu est considéré comme modéré.

Favorable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	---------------	------	-----------

## IV. 2. 4. Continuités et fonctionnalités écologiques

### IV. 2. 4. 1. Cadre réglementaire – Trame verte et trame bleue (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l’environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l’un des engagements phares du Grenelle de l’Environnement. Définies par l’article L. 371-1 du Code de l’environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif de prendre des décisions à long terme en matière d’environnement et de développement durable, en particulier pour restaurer la biodiversité par la mise en place d’une Trame Verte et Bleue et de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et en améliorant l’efficacité énergétique.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants ;
- Les surfaces de couverture végétale permanentes présentes le long de certains cours d’eau.

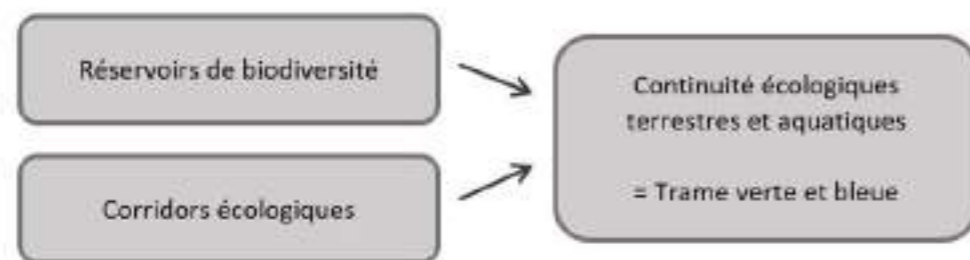
La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d’eau, parties de cours d’eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique) ;
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l’eau ;
- Les autres cours d’eau, parties de cours d’eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d’aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d’échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l’homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

Les **réservoirs de biodiversité** sont des « espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d’espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l’accueil de nouvelles populations d’espèces. »

Les **corridors écologiques** « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l’accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. » Les cours d’eau et les zones humides constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Ainsi, la Trame verte et bleue contribue à l’état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d’eau.

#### IV. 2. 5. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

##### IV. 2. 5. 1. Présentation générale

À l’échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue s’est traduite initialement par la réalisation d’un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), par l’État et la Région. Il constitue un document cadre régional à élaborer conjointement par les services de l’État et ceux de l’ex région Poitou-Charentes. Le SRCE décline la Trame verte et bleue à l’échelle régionale.

Il se compose :

- d’un résumé non technique ;
- d’une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- d’un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d’eau et zones humides ;
- d’une cartographie comportant la Trame Verte et Bleue (échelle proche 1/100 000) ;
- des mesures contractuelles permettant d’assurer la préservation et la remise en état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- des mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques dans les communes.

Une analyse de la Trame Verte et Bleue (TVB) issue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Poitou-Charentes est présentée ci-après. Cette analyse s’appuie sur les cartographies du SRCE présentées en pages suivantes. Ces cartes ont pour vocation essentielle de localiser les aires d’étude au sein des cartographies du SRCE Poitou-Charentes.

##### IV. 2. 5. 2. Analyse du SRCE

D’après le SRCE Poitou-Charentes de 2015, le site d’étude se situe au centre de 2 corridors classés réservoirs de biodiversité (à préserver), d’importance régionale. Ces derniers sont constitués de cours d’eau, de systèmes bocagers et zones de corridors diffus. Le premier passe à l’Ouest de l’AEI dans un axe Nord-Sud, et le second passe à l’Est de l’AEI dans un axe similaire au premier. Hormis cette proximité avec ces 2 corridors mitoyens, l’AEI ne semble pas interrompre leurs continuités écologiques. Ces 2 corridors traversent la zone de l’AER d’un rayon de 2,5 km autour du projet.

A l’échelle de l’AEE de 5 km autour du projet, on constate la présence de 3 réservoirs de biodiversité supplémentaires de type forêt et landes (2 zones sur Mauprévoir et 1 sur Le Vigeant). Un corridor de biodiversité

classé d’importance régionale, du même type que les 2 cités précédemment, traverse également cette AEE dans un axe Nord-Sud. Il débute au Sud par une partie du site Natura 2000 (ZPS) nommé « Région de Pressac, étang de Combourg ». Cet axe suit un corridor aquatique correspondant au cours d’eau « Le Maury ». La cartographie du SRCE est présentée en page suivante.

#### IV. 2. 6. Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET)

##### IV. 2. 6. 1. Présentation générale

En mars 2020, le SRCE Poitou-Charentes a été remplacé par l’arrêté du Schéma régional d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET), à l’échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Cependant, ce document se base sur les anciens SRCE pour l’édition de son Atlas de la Trame Verte et Bleue. Par ailleurs, l’échelle employée ici est plus large, le 1/150000, contre-le 1/100000 pour le SRCE Poitou-Charentes. Le site d’étude étant relativement petit et dans l’attente de la déclinaison communale de la Trame Verte et Bleue, il a été décidé d’employer mutuellement les cartographies du SRCE Poitou-Charentes et du SRADDET. A préciser que la cartographie du SRCE de 2015 apparaît plus lisible concernant les continuités écologiques de ce territoire. La cartographie du SRADDET est présentée en page suivante.

##### IV. 2. 6. 2. Analyse du SRADDET

La cartographie du SRADDET présente ici des corridors fortement similaires à ceux de la carte du SRCE au sein des aires d’études.

Ainsi l’aire d’étude éloignée est constituée, dans sa partie nord-est ; de boisements et milieux associés, notamment avec l’ENS et ZNIEFF de type I nommée « Bois de Lareau ». En complément des 3 corridors (corridors diffus dans la carte du SRADDET), traversant l’aire d’étude rapprochée pour 2 d’entre eux, et l’aire d’étude éloignée pour celui le plus à l’ouest, il est constaté que le corridor situé à l’est de l’AER est plus étendu que celui du SRCE, et intègre-la quasi intégrité de la moitié est de l’aire d’étude. Au sud-ouest de l’aire d’étude éloignée, les corridors diffus de biodiversité sont également plus étendus et se rejoignent. Les autres surfaces classées en réservoirs de biodiversité et présentes au sein de l’AER et l’AEE correspondent également à des milieux bocagers.

**Le SRCE et le SRADDET mettent en avant une sensibilité relative à la Trame Verte et Bleue. En effet, l’AER de 2,5 km intersecte deux zones de corridors d’importance régionale. L’AEE de 5 km intersecte également, sur sa partie ouest, un troisième axe de corridor d’importance régionale. Ils représentent à la fois des continuités écologiques terrestres et des continuités écologiques aquatiques.**

#### IV. 2. 7. Analyses du SRCE, du SRADDET et de la Trame Verte et Bleue à l’échelle locale

A l’échelle du site d’étude, 2 corridors d’importance régionale cités précédemment et suivant les 2 cours d’eau que sont le Clain (à l’ouest) et la Clouère (à l’est) sont présents. Il n’est pas directement concerné par les principaux axes de continuité terrestre du secteur, qui ont tendance à suivre les cours d’eaux présents de chaque côté (et intégrant les continuités aquatiques), ainsi que les boisements de relative grande taille qui sont présents en dehors de l’AEI.

Cependant, au vu de la cartographie qui suit, montrant les éléments structurants (boisements, fourrés, haies...) de ces continuités écologiques, face aux éléments fragmentant (routes, zones urbanisées...), le site d’étude est concerné par des continuités terrestres secondaires, qui servent de corridors de transition avec un axe est/ouest entre les 2 cours d’eau (le Clain et la Clouère). Les haies et le potentiel de biodiversité qu’elles représentent, sont affichés à cette échelle. Cependant, le site d’étude n’intersecte pas de continuité terrestre majeure.



**Analyse des enjeux associés aux continuités écologiques à l’échelle de l’aire d’étude Immédiate**

*Le site d’étude est localisé sur une zone de corridors secondaires pour la faune. En effet, bien que la ZIP représente une ancienne surface artificialisée avec la présence de bâtiments, les boisements et haies présents au sein de l’AEI vont servir d’axes de transit pour la faune terrestre locale.*

*A cette échelle d’analyse, les deux espaces boisés les plus importants en termes de surface et étant proches de l’AEI (le bosquet de l’Abbaye Royale de la Réau, et le boisement situé au lieu-dit l’Etang de l’Eau Froide), sont situés de part et d’autre du site d’étude : le premier au nord-ouest et le second au sud-est. Ainsi, la position centrale de l’AEI envers ces 2 milieux attractifs pour la faune lui confère un usage de zone de transition entre plusieurs réservoirs de biodiversité.*

*En l’état, l’enjeu attribué à l’AEI concernant la continuité écologique locale est considéré comme modéré.*



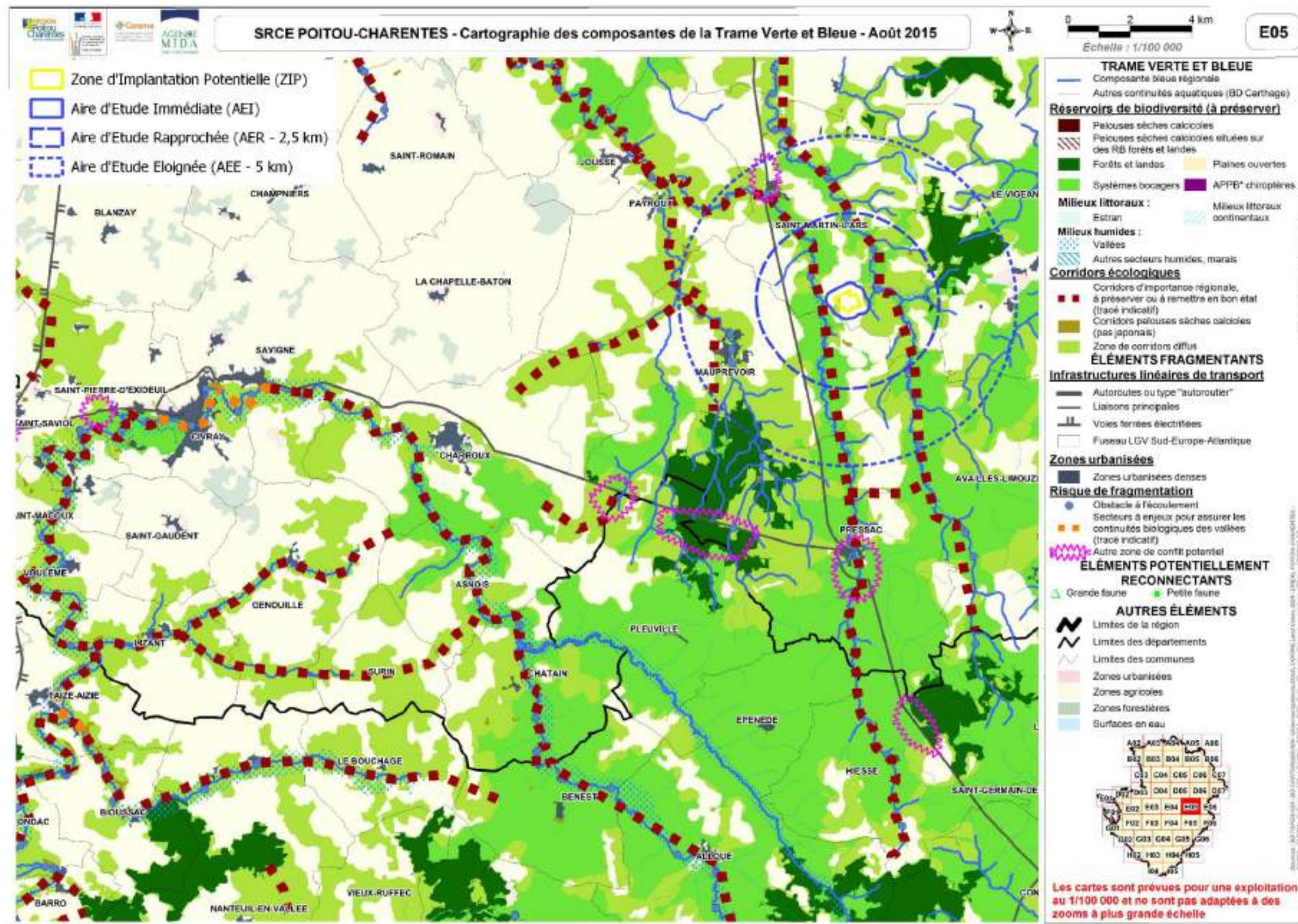


Figure 85 : Localisation des aires d’étude au sein du SRCE de 2015

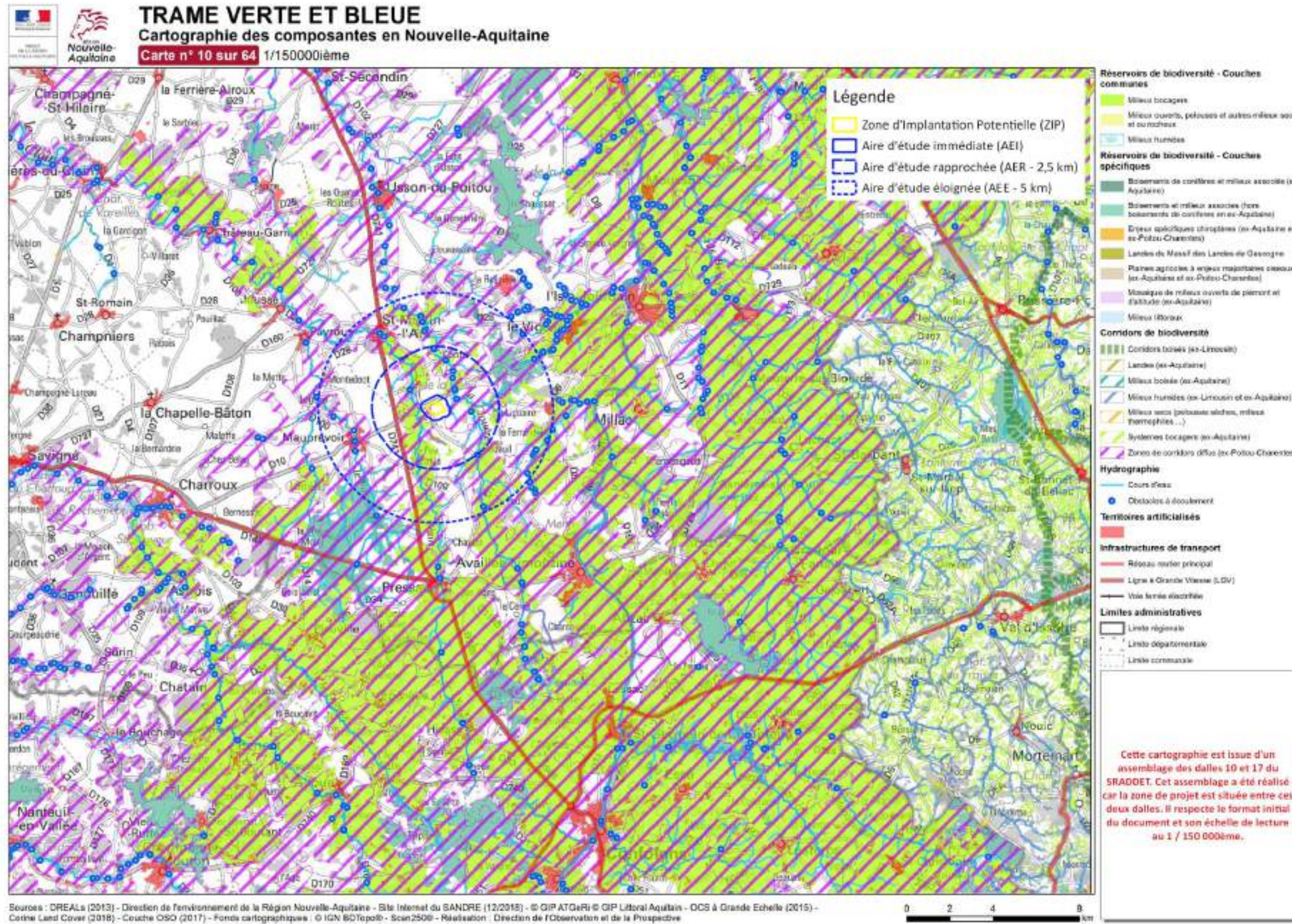


Figure 86 : Localisation des aires d'étude au sein du SRADDET Nouvelle-Aquitaine

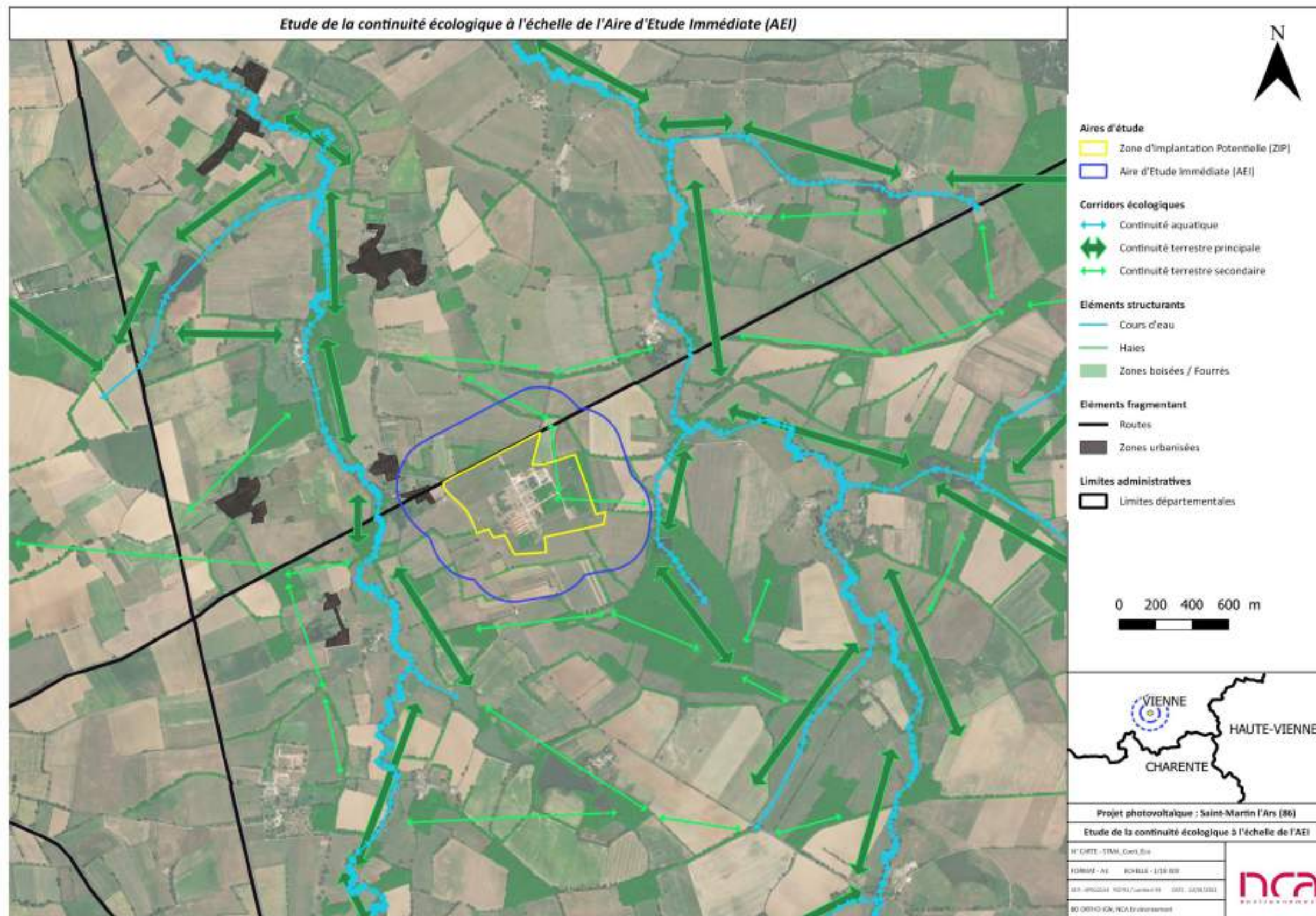


Figure 87 : Trame verte et bleue à l'échelle de l'AEI

### IV. 3. Flore et habitats naturels

La Zone d’Implantation Potentielle (ZIP) se situe dans un secteur homogène et plat. Le paysage est varié avec un aspect de mosaïque d’habitats différents les uns des autres entremêlant des cultures, des prairies et des boisements. Les parcelles sont de grandes tailles ce qui n’empêche pas l’agriculture intensive surtout pour les cultures. Les milieux ouverts sont plus représentés que les milieux fermés.

#### IV. 3. 1. Habitats naturels

Au vu de la grande surface de la ZIP, plusieurs habitats naturels ont été recensés. Parmi les 10 biotopes inventoriés, dont un est inscrit à l’annexe I de la Directive Habitats Faune Flore (habitats d’intérêt communautaire). Le tableau suivant synthétise la typologie des habitats naturels sur l’aire d’étude.

Tableau 36 : Typologie des habitats naturels recensés au sein de la ZIP

Typologie d’habitats	Code EUNIS	Code CORINE Biotopes	Patrimonialité (NATURA 2000 - EUR15)	Rareté 86	Enjeux	Surface (ha)
Pâturages continus	E2.11	38.11		Assez rare à assez commun	Faible	15,4
Prairies à fourrages des plaines	E2.2	38.2		Assez rare à assez commun	Très faible à modéré	1,76
Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	E2.21	38.21	6510-3	Rare	Fort	0,82
Fourrés médio-européens sur sol fertile	F3.11	31.81		Commun	Modéré	3,02
Boisement sur sols eutrophe et mésotrophe à Quercus	G1.A1	41.2		Assez rare à assez commun	Modéré	0,46
Champs d’un seul tenant intensément cultivés	I1.1	82.1		Commun	Faible	5,09
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	I1.5	87.2		Commun	Modéré	0,72
Friches rudérales annuelles	I1.53	87.1		Commun	Faible à modéré	1,8
Bâtiment d’élevage	J1	86		Commun	Très faible	0,6
Plateforme de fumier	J1.4	86.3		Commun	Faible	0,42

**Légende :**

Rareté 86 : critère basé sur la répartition des habitats de l’ouvrage Guide des Habitats Naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature ; Terrisse.J. (Corrd.ed) (2012)

Les différents habitats naturels identifiés sont caractérisés et illustrés ci-dessous :

#### Pâturages continus – Enjeu écologique faible

Les prairies pâturées mésophiles, voire hygrophiles dans notre cas, sont généralement dominées par une strate herbacée basse irrégulière. L’aspect est hétérogène, formé de touffes, de taches plus hautes et souvent raides du fait du refus du bétail, et de zones plus rases, plus broutées et piétinées. Ces prairies sont souvent entourées de clôtures ou de haies. Les troupeaux sont importants car ils choisissent leur nourriture, préfèrent les espèces plus tendres, les jeunes pousses et broutent selon leur propre caractéristique. Cet habitat se repère par la présence de nombreuses poacées telles que la Crételle (*Cynosurus cristatus*), le Ray-grass (*Lolium perenne*), entre lesquelles se développent des plantes rampantes ou en tapis comme le trèfle blanc (*Trifolium repens*) et les rosettes de Pâquerette (*Bellis perennis*) ou de Pissenlit (*Taraxacum sp.*). Ce biotope est nettement marqué par les actions humaines et la conduite du pâturage est un facteur important de variabilité, notamment la date de mise à l’herbe du bétail, l’espèce animale, la charge, la durée, la fumure, etc. Le cortège végétal est le suivant : *Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Bromus hordeaceus*, *Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum sp.*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, ...

Cet habitat n’a pas vraiment d’intérêt botanique mais en a pour la faune. Il est assez rare à assez commun sur l’ensemble du territoire en Nouvelle-Aquitaine. Il s’agit de l’habitat majoritaire sur le site d’étude avec 15,4 ha.

Le surpâturage des parcelles entraîne la sélection du cortège végétal par le bétail, ce qui appauvrit la richesse de cet habitat.



Figure 88 : Photographie représentant une pâture mésophile broutée par des ovins, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021

**Prairies à fourrages des plaines (EUNIS : E2.2 / CORINE.B : 38.2 / EUR 15 : -) – Enjeu écologique très faible à modéré**

Les prairies de fauche sont des formations herbacées hautes de plus d’un mètre en général, à forte biomasse, dominées par des graminées dont les plus fréquentes sont l’Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), la Fléole des prés (*Phleum pratense*), la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*) et le Brome mou (*Bromus hordeaceus*).

Ces prairies de fauche s’accompagnent d’une diversité spécifique importante. Plus la prairie est diversifiée, plus elle a d’enjeu et pourra correspondre à un habitat NATURA 2000. Mais dans ce cas, la prairie est assez réduite à un faciès graminéen dominant qui a pour but d’être très productif avec une bonne valeur fourragère. Ces habitats sont régulièrement eutrophisés, l’agriculteur favorise une rotation entre les prairies pâturées et celles qui seront fauchées. Cette année, ces habitats sont fauchés et les autres accueillent les ovins et l’année prochaine, l’agriculteur échangera probablement l’utilisation de ces parcelles.

Les menaces qui pèsent sur cet habitat sont le surpâturage provoquant un enrichissement trop important du sol et donnant naissance à un cortège floral eutrophe et banale.

En région Nouvelle-Aquitaine, l’habitat est encore bien représenté et ne bénéficie donc pas de statut sur la liste rouge régionale. Il représente une surface de 1,76 ha sur le site d’étude. Il est mauvais état de conservation de par sa faible diversité floristique.

La composition floristique est caractéristique de l’habitat avec notamment *Arrhenatherum elatius*, *Linum bienne*, *Dactylis glomerata*, *Agrimonia eupatoria*, *Phleum pratense*, *Holcus lanatus*, *Daucus carota*, *Galium mollugo*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Festuca pratensis*, *Agrostis capillaris*, *Ranunculus bulbosus*, *Malva moschata* ou encore *Luzula campestris*.



Figure 89 : Prairie à fourrages des plaines, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.

**Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques (EUNIS : E2.21 / CORINE.B : 38.21 / EUR 15 : 6510-3) – Enjeu écologique fort**

Les prairies de fauche mésophiles abritent une forte diversité d’espèces végétales à la différence des prairies pâturées ; mais avec peu d’espèces rares ou menacées, qui souvent proviennent des pelouses dont ces prairies dérivent.

Ce milieu se rattache à l’habitat d’intérêt communautaire « 6510-3 : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques » et occupe 0,82 ha au centre du site. En région Nouvelle-Aquitaine, l’habitat est considéré comme rare.

La composition floristique est caractéristique : *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Daucus carota*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris*, *Luzula campestris*, *Centaurea nigra*, *Saxifraga granulata*, *Leucanthemum vulgare*, *Trifolium dubium*, *Bromus hordeaceus*, *Arrhenatherum elatius*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium pratense* et encore *Festuca pratensis*.

Au niveau régional, cet habitat est très disséminé et souvent dans un mauvais état de conservation (cortèges spécifiques appauvris). Il est souvent en patchs présents au sein d’un habitat de prairie de fauche atlantique de par la gestion entreprise sur les parcelles. Il représente une surface de 0,82 ha.

Le gestionnaire de la parcelle, pratique une fauche tardive à la période sèche, ce qui permet au cortège floral d’effectuer l’ensemble de son cycle biologique. La menace qui pèse sur cet habitat est le pâturage intensif qui appauvrira la diversité végétale.



Figure 90 : Photographie représentant la prairie de fauche atlantique rattachable à l’habitat Natura 2000, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.

**Fourrés médio-européens sur sol fertile (EUNIS : F3.11/ CORINE B. : 31.81 / EUR15 : - ) – Enjeu écologique modéré**

Ces fourrés créent majoritairement la séparation entre les parcelles. Ils sont positionnés sur des zones sans pâturage. Ils représentent une surface de 3,02 ha et constituent en prolongement des haies de vrai corridor écologique pour la faune. Ils sont présents partout sur le site d’étude.

Ces derniers sont principalement composés de *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre*, *Salix cinerea*, *Rosa canina*, *Ulmus campestris*, *Ligustrum vulgare* et *Rubus fruticosus*.

Au niveau régional, cet habitat est très disséminé et bien représenté. Il traduit d’un abandon d’entretien par le gestionnaire.



Figure 91 : Fourré médio-européens sur sol fertile, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021.

**Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus (EUNIS : G1.A1 / CORINE B. : 41.2 / EUR 15 : -) – Enjeu écologique modéré**

Petit bosquet dominé par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Noisetiers (*Corylus avellana*) et le Merisier (*Prunus avium*). Il s’agit d’un ensemble bien répandu en Poitou-Charentes, sur la plupart des terrains sédimentaires des bassins aquitain et parisien. Le cortège floristique patrimonial peut y être important même s’il y est peu fréquent.

Présent une seule fois sur le site, pour une répartition totale sur 0,46 ha, un enjeu modéré lui a été attribué.

Liste d’espèces végétales associées : *Quercus robur*, *Corylus avellana*, *Prunus avium*.



Figure 92 : Boisement sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021

## Monocultures intensives (EUNIS : I1.13 / CORINE.B : 82.1 / EUR 15 : -) – Enjeu écologique faible



Figure 93 : Monocultures intensives de Lin, photo prise sur site, ©NCA Environnement mai 2021

Ce sont les cultures herbacées pour lesquelles l’objectif de l’exploitant est d’obtenir une production maximale. Les semis ou plantations sont denses, pour une occupation maximale du sol par l’espèce choisie. Il en résulte un milieu monospécifique, fermé, uniforme, conférant à cet habitat une grande monotonie. Les interventions de l’homme y sont nombreuses et importantes. Les terres sont régulièrement fertilisées, traitées contre les ennemis des cultures, et souvent même irriguées. On note alors une banalité du milieu laissant peu de place à la flore et la faune spontanées.

Ces habitats ont généralement une faible valeur patrimoniale régionale, car ils sont très courants, et n’ont pas d’intérêt écologique au vu des modes de gestion anthropiques actuellement pratiqués. Cet habitat représente une surface de 5,09 ha.

Ce biotope est particulièrement pauvre en insectes et en plantes (moins de 20 espèces différentes), encore moins quand il s’agit de renfermer une plante à enjeu (fait très rare, voire exceptionnel).

Liste des principales espèces végétales rencontrées : *Alopecurus myosuroides*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Ammi majus*, *Atriplex patula*, *Avena barbata*, *Bromus arvensis*, *Erigeron canadensis*, *Euphorbia helioscopia*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*.

## Friches graminéennes mésophiles à xérophiles (EUNIS : I1.5 / CORINE.B : 87.2 / EUR 15 : -) – Enjeu écologique modéré

Les friches graminéennes s’insèrent généralement dans une dynamique de reconstruction de la végétation après destruction du tapis végétal d’origine anthropique dans les espaces agricoles au repos ou abandonnés. Elles succèdent aux friches rudérales dominées par des annuelles et pluriannuelles au bout de quelques années seulement. Même si le fort recouvrement permet de freiner pour un temps l’implantation des espèces dites ligneuses, celle-ci est inéluctable. L’isolement plus ou moins grand de la friche vis-à-vis d’habitat semi-naturels tels que les boisements influent bien sûr beaucoup sur sa vitesse d’évolution et de colonisation pré-forestière.

Liste des principales espèces végétales rencontrées : *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Arrhenatherum elatius*, *Bellis perennis*, *Cirsium vulgare*, *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Elytrigia repens*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Hypericum perforatum*, *Jacobaea vulgaris*, *Jacobaea erucifolia*, *Lathyrus hirsutus*, *Lotus corniculatus*, *Malva moschata*, *Odontites vernus* subsp. *serotinus*, *Picris hieracioides*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla reptans*, *Poterium sanguisorba*, *Ranunculus bulbosus*, *Reseda lutea*, *Rumex crispus*, *Trifolium pratense*.



Figure 94 : Friches graminéennes mésophiles à xérophiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021

Ces habitats ont généralement une valeur patrimoniale régionale modérée à faible, car ils sont relativement courants en Poitou-Charentes. Par contre, plusieurs menaces significatives pèsent sur ce biotope, telles que l’intensification, l’eutrophisation de contact ou à la pollution par les intrants (engrais et pesticides) de la parcelle agricole mitoyenne ou bien la transformation de cette parcelle en une terre de culture ou de prairies améliorées (semées). Cependant, ce biotope ne renferme que très rarement des espèces végétales patrimoniales mais peut présenter de grosses populations d’orchidées les plus fréquentes dans la région. Cet habitat représente une surface de 0,72 ha.



**Friches rudérales annuelles (EUNIS : I1.53 ; CORINE B. : 87.1 ; EUR15 : NC) – Enjeu écologique faible à modéré**



Figure 95 : Friches rudérales annuelles, photo prise sur site, © NCA Environnement juin 2021

Cet habitat regroupe divers types de friches se développant sur des sites anthropisés et régulièrement perturbés : jachères récentes, terrains vagues, gares, jardins... La physionomie et la composition spécifique sont très variables, mais toujours à dominance d’espèces annuelles, caractérisées par un cycle biologique court. Les sols occupés par l’habitat sont très variés quant à leur texture, souvent tassés par le piétinement, mais toujours secs et bien drainés, et plus ou moins riches en nutriments. L’habitat prospère dans des conditions climatiques plutôt douces.

L’habitat est présent en pourtour des bâtiments du site, ici et là de manière linéaire et dans les zones les moins soumises au piétinement, écrasement, décapage et autres perturbations. À sol modérément riche en azote, on y observe une végétation composée d’espèces annuelles, bisannuelles et vivaces : la Picride fausse vipérine (*Helminthotheca echioides*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), l’Avoine barbue (*Avena barbata*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) en autres.

Un enjeu faible à modéré est attribué à l’habitat, car il s’agit d’une formation régulièrement perturbée et peu diversifiée à diversifié, qui occupe une surface de 1,8 hectares.

Liste d’espèces végétales associées : *Lolium perenne*, *Polypogon monspeliensis*, *Helminthotheca echioides*, *Medicago polymorpha*, *Polypogon viridis*, *Polygonum aviculare*, *Rumex pulcher*, *Avena barbata*, *Sisymbrium officinale*, *Urtica dioica*, *Lapsana communis* etc.

**Plateforme en béton et bâtiments agricoles (EUNIS : J1 / CORINE.B : 86 / EUR 15 : -) – Enjeu écologique très faible**

Cet habitat n’est pas à proprement un milieu naturel. Ce sont des espaces profondément modifiés par l’Homme où les espèces vivantes sauvages, végétales comme animales, trouvent difficilement leur place. Enfin, la faune et la flore indigènes doivent s’accommoder, dans les espaces non bétonnés, de l’usage des produits chimiques, comme de l’enrichissement en azote, de la tonte, de l’arrachage régulier, du retournement du sol, ainsi que de nombreuses espèces exotiques, introduites en général à des fins de loisirs, sans tenir compte de paramètres écologiques.

Liste des principales espèces végétales rencontrées : *Anisantha sterilis*, *Avena barbata*, *Bellis perennis*, *Crepis vesicaria*, *Poa annua*, *Veronica arvensis*.

Ces habitats ont généralement une faible valeur patrimoniale régionale, car ils sont relativement courants, et n’ont pas d’intérêt écologique au vu des modes de gestion anthropiques actuellement pratiqués. Cet habitat représente 0,6 ha pour les bâtiments agricoles et 0,42 ha pour la plateforme de fumier.



Figure 96 : Plateforme en béton et bâtiments, photo prise sur site, © NCA Environnement juin 2021

**Analyse des enjeux associés aux habitats**

L’enjeu habitat sur le site d’étude est considéré de très faible à fort car la Zone d’Implantation Potentielle est dominée par un secteur sans végétation soumis à perturbation régulière qui ne permet par l’expression d’un cortège végétal et des secteurs fauchés, permettant une expression diversifiée.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

## IV. 3. 2. Haies

Ces structures paysagères peuvent être associées à des habitats naturels d’origine anthropique. Ces habitats prennent la forme de haies champêtres, d’alignements d’arbres, voire même de petits bosquets difficilement cartographiables dont la composition spécifique, lorsque ces derniers sont spontanés, est similaire à celles des forêts proches. Les haies, quant à elles, diffèrent beaucoup en fonction de la gestion courante réalisée par les agriculteurs ou par les agents techniques des communes en charge de leur entretien. Ainsi, c’est le nombre de strates qui va déterminer leur physionomie. La composition spécifique des alignements d’arbres, des haies et des bosquets ne dépend pas uniquement de la nature du sol, du climat et de l’aire biogéographique dans laquelle se trouvent, mais aussi du choix de l’Homme qui est ici prépondérant. Ainsi, il est tout à fait possible de trouver des espèces non locales et horticoles.

Les haies jouent un rôle écologique important dans les agrosystèmes : brise-vents, tampon thermique, lutte contre l’érosion des sols, réservoirs d’auxiliaires des cultures, corridors biologiques, etc. Les haies forestières anciennes relictuelles ont la particularité de présenter une diversité biologique importante contrairement aux haies récentes, généralement plantées, qui sont pauvres en espèces. Historiquement, les haies servaient de clôtures naturelles séparant entre elles les pâtures de petite taille.

Les haies peuvent constituer des structures stables et permanentes dans le cadre d’une gestion régulière, mais elles auront sans doute tendance à s’élargir et gagner sur les surfaces voisines si elles ne sont pas régulièrement entretenues, soit par la fauche, soit par le pâturage. Les haies ont été victime de la mécanisation et de l’industrialisation de notre agriculture traditionnelle paysanne. Le maillage des petites pâtures du bocage séparées de haies a peu à peu laissé la place aux très grandes parcelles de l’agriculture céréalière intensive. Cette mutation a nécessité, et nécessite encore au gré des remembrements, l’arrachage massif des haies champêtres. Les haies composées d’espèces locales des plaines agricoles et du bocage jouent de nombreux rôles écologiques importants, au contraire des haies entourant les maisons qui sont souvent constituées d’espèces sempervirentes telles que le Thuya ou le Laurier. Elles structurent le paysage et relient les boisements et les milieux naturels entre eux. Ce sont de véritables corridors biologiques parfois indispensables pour la faune.

Chaque haie a été rattachée à une typologie de haie (Figure 97) qui est défini en fonction du nombre de strates qui la composent, de son âge, de sa diversité floristique, de sa hauteur, de sa continuité (ou non continuité) et de sa morphologie générale :

- Haies multistrates = enjeux très forts ;
- Haies arbustives = enjeux modérés ;
- Haies relictuelles arborées = enjeux de modérés à forts
- Haies rectangulaires basses = enjeux modérés ;
- Haies rectangulaires basses avec des arbres = enjeux de modérés à forts ;
- Haies relictuelles = enjeux faibles ;
- Haies récentes = enjeux très faibles.

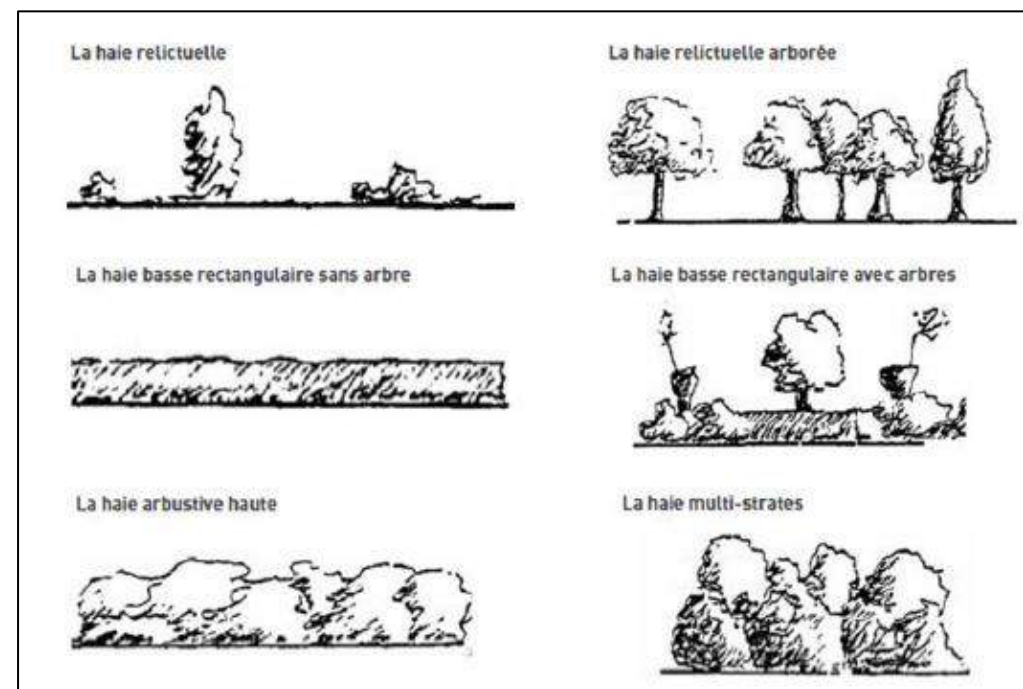


Figure 97 : Typologie des haies



Figure 98 : Haie arbustive, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021



Figure 99 : Haie multistrate, photo prise sur site, ©NCA Environnement juin 2021

Tableau 37 : Haies recensées sur le site d'Avy (17)

Haie	Effectif	Longueur cumulée (mètre linéaire)	Enjeu
Multi-strate	6	339,7	Très fort
Arbustive	1	96,1	Fort
Rectangulaire basse arborée	4	242,4	Fort
Relictuelle basse	16	520	Faible
<b>Total</b>		<b>1198,1</b>	

Le site présente différents types de haies composées d'espèces feuillues : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Sureau noir (*Sambucus nigra*) et Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*). La longueur cumulée de ces dernières est estimée à 1 198 mètres sur le site d'étude (Figure 98 ; Tableau 37).

**Analyse des enjeux associés aux haies**

Le site d'étude présente différents types de haies, à diversité spécifique élevée. L'enjeu est considéré comme faible à très fort, car elles sont d'importance écologique et fonctionnelle pour le site d'étude.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

**IV. 3. 3. Flore**

Les divers passages terrain liés au référencement des espèces floristiques et des habitats naturels associés ont permis de recenser près de **277 espèces** au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

**IV. 3. 3. 1. Flore patrimoniale**

Parmi les nombreuses espèces végétales inventoriées sur le site d'étude et ses alentours, aucune de ces espèces n'est concernée par un statut de protection réglementaire que ce soit au niveau national ou régional. Cependant, **1 espèce recensée est considérée comme patrimoniale**, car inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine, et département de la Vienne (2017).

Celles-ci ont été recensées à l'interface entre les sols en béton ou goudronné, les bâtiments abandonnés, en bordure de chemins et les habitats herbacés.

Tableau 38 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur la ZIP

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF	Stations	Enjeu
Orpin rougeâtre	<i>Sedum rubens</i>	LC	ZNIEFF NA	4	Modéré

**Légende :**

LRR : Liste Rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (2018) : **NT** = espèces quasi-menacées ; **LC** = espèces de préoccupation mineure.  
ZNIEFF : **ZNIEFF NA** = Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional (Nouvelle-Aquitaine) ; **ZNIEFF Dept 86** = Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes au niveau départemental (2017).

<b><i>Sedum rubens</i> L., 1753</b>	Statut LRR :	<b>LC</b>
-------------------------------------	--------------	-----------



Figure 100 : Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*), photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021

*Sedum rubens* est une plante annuelle de la famille des Crassulacées (Crassulaceae) aux feuilles alternes, de forme simple, entière. Les fleurs sont en corymbe ou en cyme, de couleur blanche ou rose. Elle fleurit d'avril à juillet. En région Poitou-Charentes, elle est déterminante ZNIEFF et inscrite au statut « Préoccupation mineure » sur la liste rouge de la flore vasculaire du Poitou-Charentes.

## Analyse des enjeux associés à la flore patrimoniale

Les prospections ont permis de recenser 1 espèce sur la ZIP, à savoir : l’Orpin rougeâtre déterminante ZNIEFF à l’échelle Nouvelle-Aquitaine.

L’enjeu « flore patrimoniale » est considéré comme modéré en prenant en considération les effectifs observés, leur degré de menace et les statuts de patrimonialité connus.

Favorable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	---------------	------	-----------

### IV. 3. 3. 2. Flore invasive

La flore relevée lors des inventaires englobe non seulement les espèces végétales patrimoniales, mais également les plantes considérées comme envahissantes. Il est important de prendre en compte la présence de ces espèces afin d’éviter leur expansion (existence de protocoles de régulation). On distingue les espèces exotiques envahissantes (EEE) selon 3 statuts :

- **Espèce exotique envahissante avérée** : Espèce exotique montrant, dans son territoire d’introduction, une dynamique d’extension rapide du fait d’une reproduction sexuée ou d’une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées. Ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- **Espèce exotique envahissante potentielle** : Plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d’un caractère envahissant à l’intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c’est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l’espèce à l’intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu’il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée.
- **Espèce exotique à surveiller** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré, mais dont la possibilité qu’elle le devienne n’est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d’autres régions.

4 espèces invasives ont été recensées sur la ZIP. (Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes du Poitou-Charentes, CBNSA 2015) : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Brome purgatif (*Ceratochloa cathartica*), l’Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Yucca superbe (*Yucca gloriosa*).

Le tableau ci-dessous (Tableau 39), recense les espèces invasives rencontrées et le caractère invasif associé. Les espèces sont par la suite détaillées en des fiches à vocation de gestion de lutte.

Tableau 39 : Liste et caractère invasif des plantes envahissantes recensées sur le site d’étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut EEE	Statut LRR	Nombre de station
Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane	<i>Acer pseudoplatanus</i>	À surveiller	NAa	5
Brome cathartique, Cératocloa cathartique, Brome faux uniola, Brome purgatif	<i>Ceratochloa cathartica</i>	Potentielle	NAa	Partout sur la ZIP
Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	À surveiller	NAa	Partout sur la ZIP
Yucca superbe	<i>Yucca gloriosa</i>	Potentielle	NAa	10

**Légende :**  
NAa = Naturalisé  
[Définition : Se dit d’une plante non indigène poussant spontanément, auparavant accidentelle ou subspontanée, qui persiste (au moins dans certaines stations) après une durée minimale de 10 ans d’observation dans une même station.]  
**Statut EEE** : D’après la liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes (CBNSA, 2015).

#### Acer pseudoplatanus L., 1753

Statut EEE : **À surveiller**



Arbre de la famille des Acéracées, originaire d’Europe de l’Est, il a été importé en Europe de l’Ouest courant 16ème pour la qualité de son bois : le sycomore est un arbre forestier de valeur, son bois clair et dur est recherché pour la fabrication d’instruments de musique, pour la confection de meubles et de parquets. C’est aussi un arbre d’ornement pour les parcs/jardins et un arbre d’alignement urbain. Il peut s’avérer être envahissant dans les boisements naturels profitant d’une capacité de dissémination de ses graines efficaces, pouvant supplanter les espèces locales. De plus, il s’agit d’un arbre dont le tronc rejette facilement s’il est coupé. La gestion de cette espèce vise à l’arrachage des jeunes individus en s’assurant d’éliminer le système racinaire. Le cerclage des plus vieux sera privilégié afin d’affaiblir les pieds tout en réduisant le risque de rejets.

Figure 101 : Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021

L’Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) est présent, sur la ZIP, au sein des boisements et haies dont l’origine est très certainement liée à une plantation ornementale. 5 stations y ont été dénombrées.

***Ceratochloa cathartica (Vahl) Herter, 1940***

Statut EEE : **Potentielle**



Figure 102 : Brome purgatif (*Ceratochloa cathartica*), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021

Le Brome purgatif est une plante vivace de la famille des Poacées. Originare d’Amérique du Sud, cette graminée est issue des prairies artificielles où elle a été semée jadis comme plante fourragère dans certaines régions, contribuant à son introduction involontaire dans l’environnement et sa naturalisation sur le territoire français. Ce Brome, en progression, colonise les milieux rudéraux, berges des cours d’eau et bords de routes. Son impact sur les milieux naturels n’est pour l’instant pas documenté et la méthode de gestion non connue, bien qu’une fauche avant épiaison puisse limiter son expansion.

***Erigeron canadensis L., 1753***

Statut EEE : **À surveiller**



Figure 103 : Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021

La Vergerette du Canada est une espèce annuelle de la famille des Astéracées introduite fin du 17<sup>ème</sup> siècle qui colonise essentiellement les habitats en friches ou les cultures par son fort pouvoir reproducteur et de dissémination où elle peut former de vastes et denses populations ; Un pied peut produire 1000 à 100 000 graines selon la taille. Son impact sur l’environnement reste limité. La fauche avant la floraison combinée à de l’arrachage sont les deux méthodes de gestion les plus pratiquées.

En culture, le labour permet de détruire les plants et d’enfouir les semences à des profondeurs supérieures à celles auxquelles elles ont la capacité de germer, et ceux suivis d’un travail du sol, notamment au printemps et à l’automne.

À noter qu’en culture, de nombreuses populations résistantes à différents herbicides se sont développées ces dernières années.

**Le Brome purgatif (*Ceratochloa cathartica*) est présent partout sur la ZIP où il peut former de vastes colonies. Cette présence marquée est très certainement liée à un ancien semis fourragère qui aurait favorisé la dispersion et répartition de l’espèce sur site.**

**La Vergerette du Canada est l’espèce invasive la plus abondante de la zone d’étude, où elle colonise les milieux perturbés ou qui subissent une perturbation régulière : chemins, friches, cultures. Elle peut former de grandes populations dans un secteur qui lui est favorable.**

**Yucca gloriosa L., 1753**



Figure 104 : Yucca (*Yucca gloriosa*), photo d’illustration, ©NCA Environnement 2021

Le Yucca (*Yucca gloriosa*) est une espèce de la famille des Asparagacées, originaire du Sud-Est des États-Unis et introduite dès le 16<sup>ème</sup> – 17<sup>ème</sup> siècle en Europe pour l’ornement et dans les collections botaniques. Invasive en milieux côtiers où elle se montre très compétitive sur les végétations indigènes pouvant refermer le milieu ou modifier les cortèges végétaux présents. L’arrachage des pieds, en prenant soin d’extraire le système racinaire et de prêter une attention aux « éclats » susceptibles de disséminer la plante par bouturage, permettent de lutter contre.

Les cartes, en pages suivantes, présentent les typologies d’habitats naturels ainsi que les enjeux botaniques associés (espèces patrimoniales et invasives).

Toutes les espèces floristiques contactées sur la zone d’étude sont listées dans le tableau en annexe.

**Le Yucca (*Yucca gloriosa*) est présent sur l’AEI en 5 stations situées au niveau d’anciens parterres de fleurs.**

**Analyse des enjeux associés à la flore invasive**

Sur l’aire d’étude, les espèces invasives sont assez nombreuses, 4 espèces sont dénombrées, favorisées par un secteur abondant en friches et un contexte rudéral important : site « enrichi » régulièrement et perturbé. Certains taxons sont « surreprésentation », tels que la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), l’Érable Sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Brome purgatif (*Ceratochloa cathartica*). Cependant, il ne peut être exclu à une présence plus marquée sur site, dans un contexte qui leur est favorable (friches, boisement rudéral).

L’enjeu, en fonction des espèces observées, de leur effectif et du critère d’invasibilité, varie de « modéré » à « très fort ».

Toutefois, lors de la phase de chantier et de l’apport ou du remaniement des terres, il sera mené une surveillance quant à l’apparition ou l’évolution des espèces exotiques envahissantes sur site, en prenant soin d’appliquer un contrôle et une gestion de lutte destinés à limiter la dispersion de ces espèces et leurs conséquences potentielles sur l’environnement et la santé.

Favorable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	---------------	------	-----------



Figure 105 : Typologie simplifiée des habitats naturels au sein de la ZIP



Figure 106 : Typologie Corine Biotopes des habitats naturels au sein de la ZIP



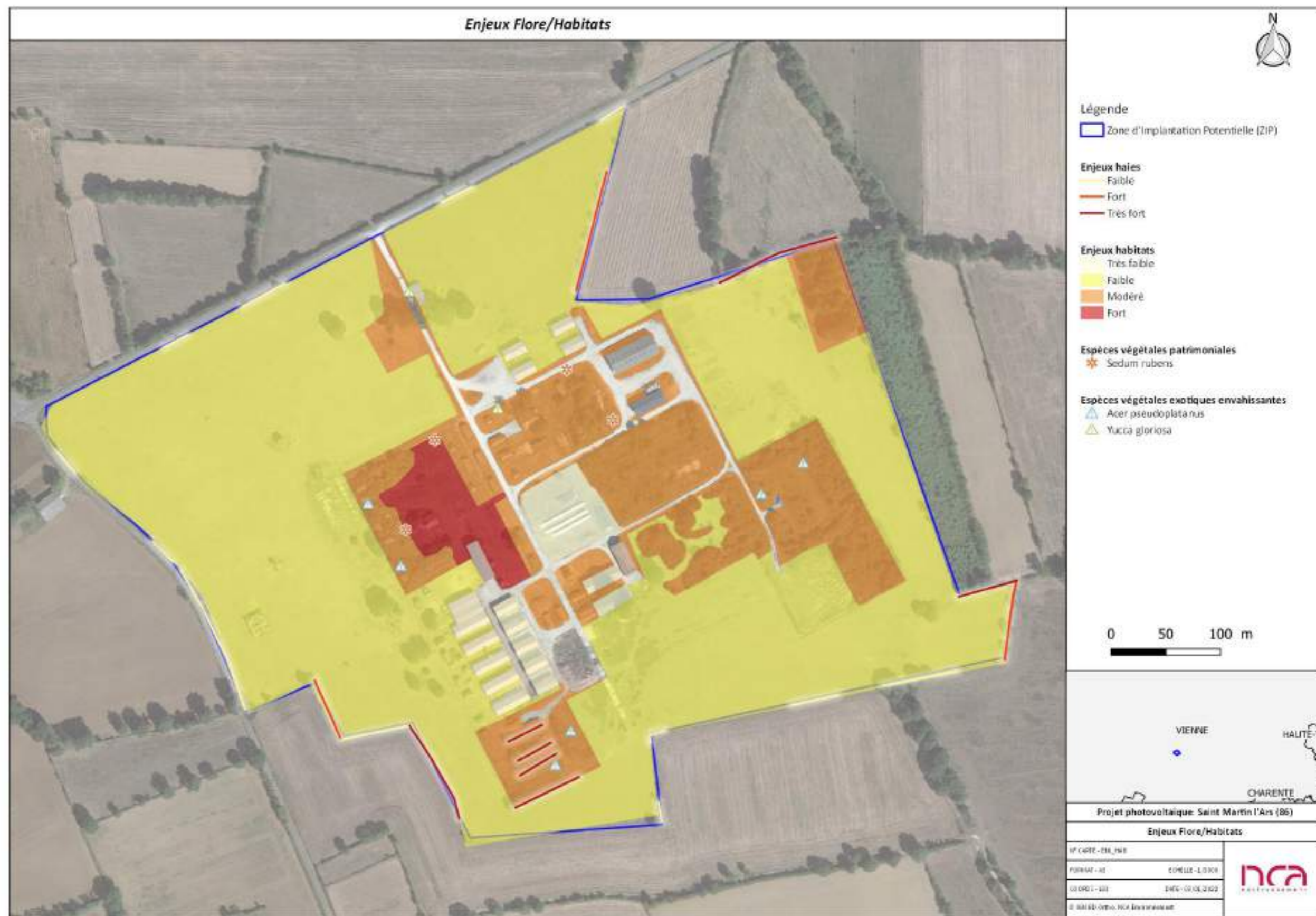


Figure 107 : Synthèse des enjeux floristiques et des habitats au sein de la ZIP

## IV. 4. Zones humides

### IV. 4. 1. Cadre réglementaire

#### IV. 4. 1. 1. Réglementation relative aux zones humides

Le chapitre Ier du titre Ier, du livre II du Code de l’environnement définit les zones humides :

Art. L. 211-1, alinéa 1 : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d’eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l’année. »

Jusqu’en 2017, il suffisait d’observer des plantes hygrophiles pour classer une zone humide, sans avoir à cumuler ce critère avec celui de l’hydromorphie du sol, d’après l’arrêté du 24 juin 2008, modifié par l’arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition des zones humides.

Un arrêt du Conseil d’État le 22 février 2017 lui avait donné tort, affirmant que les deux critères étaient cumulatifs. Il avait ainsi considéré « qu’une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d’eau et, pendant au moins une partie de l’année, de plantes hygrophiles ».

La Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l’Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l’environnement est venue clarifier de manière définitive la définition des zones humides et a repris l’ancien principe du recours alternatif aux deux critères (végétation hygrophile ou hydromorphie du sol).

Au titre de la Police de l’Eau, un projet impactant une zone humide (selon sa surface) est soumis au régime de déclaration ou d’autorisation relatif à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature eau.

### IV. 4. 2. Méthodologie appliquée

La méthode d’inventaire des zones humides prend en compte les éléments présents dans l’arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7 et R.211-108 du Code de l’Environnement. La délimitation des zones humides se base sur deux critères : l’analyse des habitats et de la flore, notamment des plantes hygrophiles, ainsi que l’analyse des sols (pédologie).

Selon cet arrêté, le logigramme suivant présente la méthode à suivre pour identifier une zone humide.

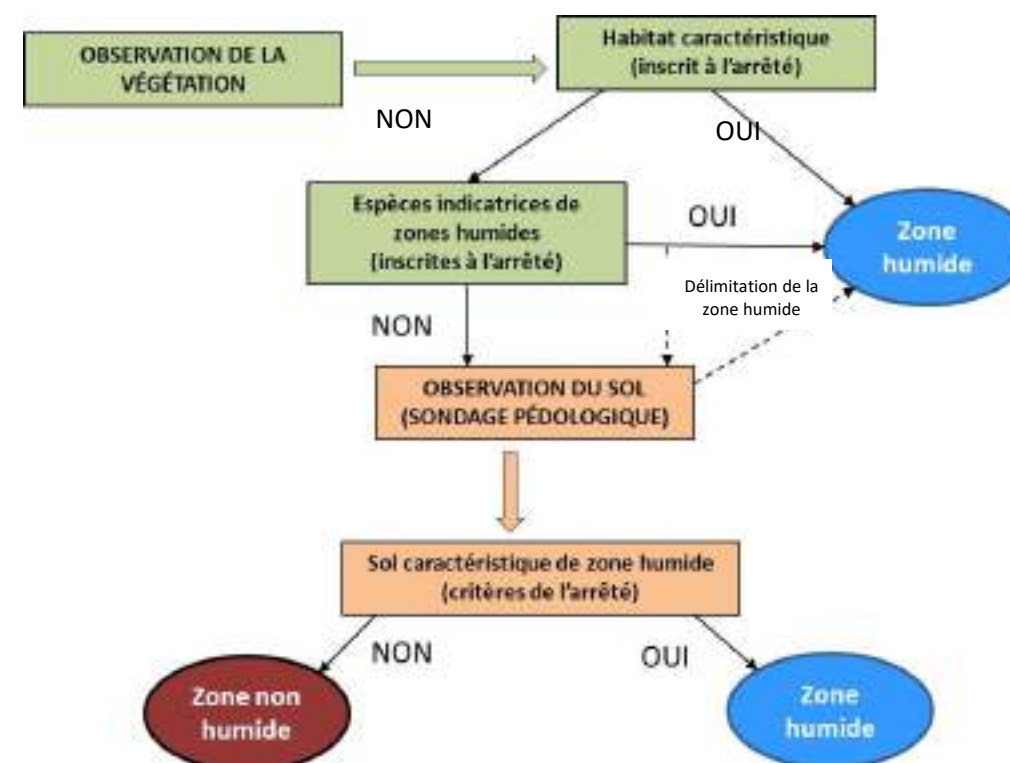


Figure 108 : Méthode pour identifier une zone humide  
(Source : NCA Environnement)

#### IV. 4. 2. 1. Expertise floristique

Sur le terrain, le **critère lié à la végétation** sera utilisé prioritairement pour délimiter la zone humide. Ainsi, les contours de la formation végétale seront pris en compte. La végétation de zone humide est caractérisée par :

- Des communautés d’espèces végétales, dénommées « **habitats** », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l’annexe II table B de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.



Figure 109 : Exemples d’habitats caractéristiques de zones humides  
(Source : NCA Environnement)

La nomenclature utilisée pour les habitats correspond à la typologie CORINE Biotopes.

- Des **espèces indicatrices** de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l’annexe II table A de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.



Figure 110 : Exemples d’espèces hygrophiles  
(Source : NCA Environnement)

#### IV. 4. 2. 2. Expertise pédologique

Les sondages pédologiques seront réalisés dans les cas suivants :

- Pour délimiter les zones humides en périphérie des cortèges de végétation hygrophile ;
- Sur les secteurs où la végétation spontanée n’est pas caractéristique de zone humide ;
- Sur les zones ne présentant pas de végétation spontanée (les parcelles cultivées, plantations, etc.)

L’arrêté du 24 juin 2008 modifié expose les critères pédologiques déterminant une zone humide. Conformément à l’arrêté, les sondages pédologiques visent la présence :

- D’**HISTOSOLS** (sols tourbeux), car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l’accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d’hydromorphie H du GEPPA (Groupe d’Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) ;
- De **REDUCTISOLS**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur de sol. L’horizon caractéristique de ces sols est l’horizon réductique G. Ils correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA ;
- De sols caractérisés par des **traits rédoxiques à moins de 25 cm** de profondeur se prolongeant et/ou s’intensifiant en profondeur. L’horizon spécifique est l’horizon rédoxique g. Ces sols correspondent aux classe V a, b, c et d du GEPPA ;
- De sols présentant des **traits rédoxiques à moins de 50 cm** de profondeur, se prolongeant et/ou s’intensifiant en profondeur, associés à des **traits réductiques entre 80 et 120 cm** de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



Figure 111 : Illustrations d’un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol)  
(Source : NCA Environnement)

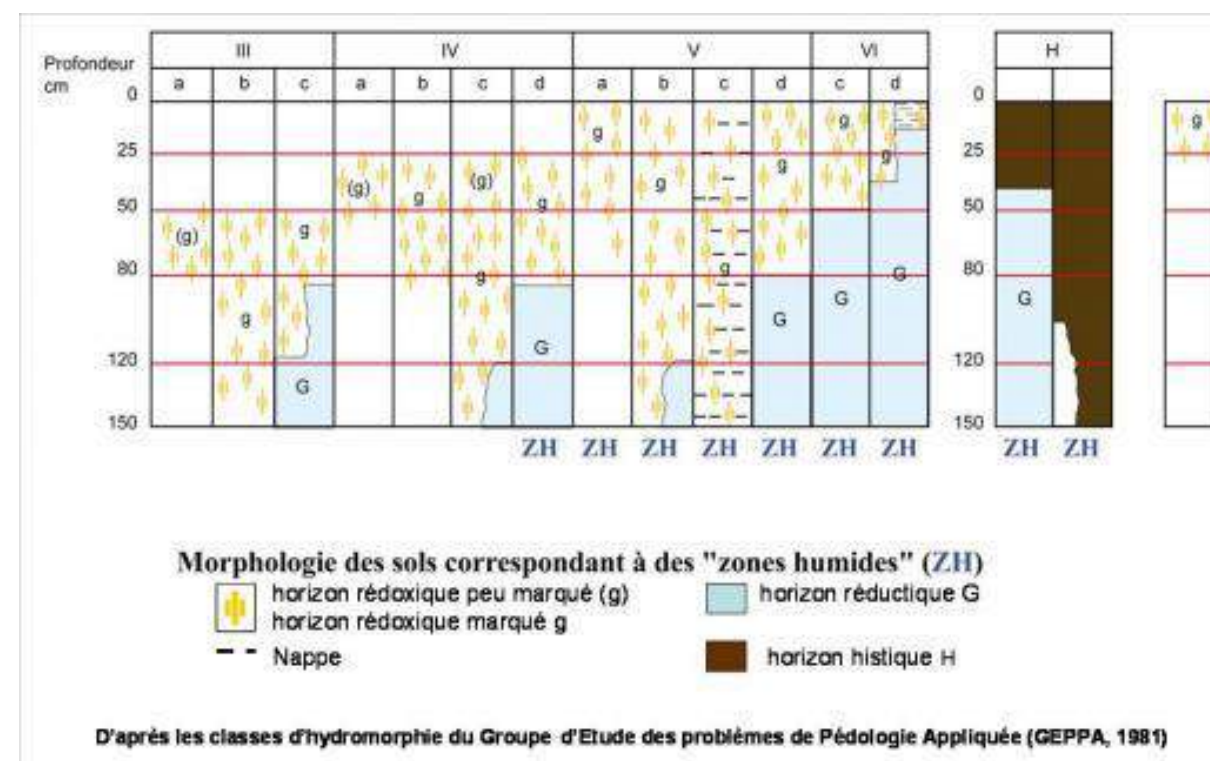


Figure 112 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides  
(Source : GEPPA, modifié NCA environnement)

IV. 4. 3. Contexte de l’étude

IV. 4. 3. 1. Contexte géologique

L’ensemble des caractéristiques géologiques de la région d’étude est issu des cartes géologiques n°638 de L’ISLE-JOURDAIN au 1/50 000ème du BRGM (<http://infoterre.brgm.fr/viewer/>). La zone d’étude est concernée par une formation géologique qui vous est décrite ci-dessous.

***m-pSQ = Faciès mixte à silex et galets de quartz.***

Des sédiments argilo-sableux, à fragments de silex parfois abondants, recouvrent les parties hautes du plateau principalement au Sud de Château-Garnier. Ce faciès est distinct des argiles résiduelles à silex et des « argiles rouges à châtaigniers » par sa position topographique et stratigraphique. Ces dépôts, panachés gris et ocre sur les coupes, renferment ou non des galets de quartz et quelques pisolithes de fer. Les silex plus ou moins abondants présentent dans leur ensemble de nettes traces de remaniement : patine superficielle, arêtes plus ou moins arrondies, « traces en coup d’ongle » ...

Dans une large bande qui s’étend de la Chapelle-Bâton à Payroux et à Saint-Martin-l’Ars, un faciès mixte à silex et à galets de quartz a été noté m-pSQ, il correspond probablement au remaniement du premier par la formation à galets de quartz. A la Chapelle-Bâton près du cimetière, un faciès remarquable affleure. Il s’agit de sédiments superficiellement limono-sableux à graviers et galets de quartz dont l’allongement atteint 7 à 8 cm et à gros galets très arrondis de silex à patine noire dont le diamètre peut dépasser 10 cm. Ces éléments ressemblent beaucoup à certains galets rencontrés localement, beaucoup plus à l’Est du territoire de la feuille, à la base de la formation de Brenne. La forme arrondie de ces galets et de nombreuses « traces en coup d’ongle » indiquent qu’ils ont subi de nombreux remaniements.

**Cette carte indique un contexte géologique qui n’est pas favorable au développement de zones humides. La présence d’un sol limono-sableux associée à une charge caillouteuse de silex et de galets de quartz ne préfigure pas l’imperméabilité des sols. Des refus de tarière pourront être observés.**

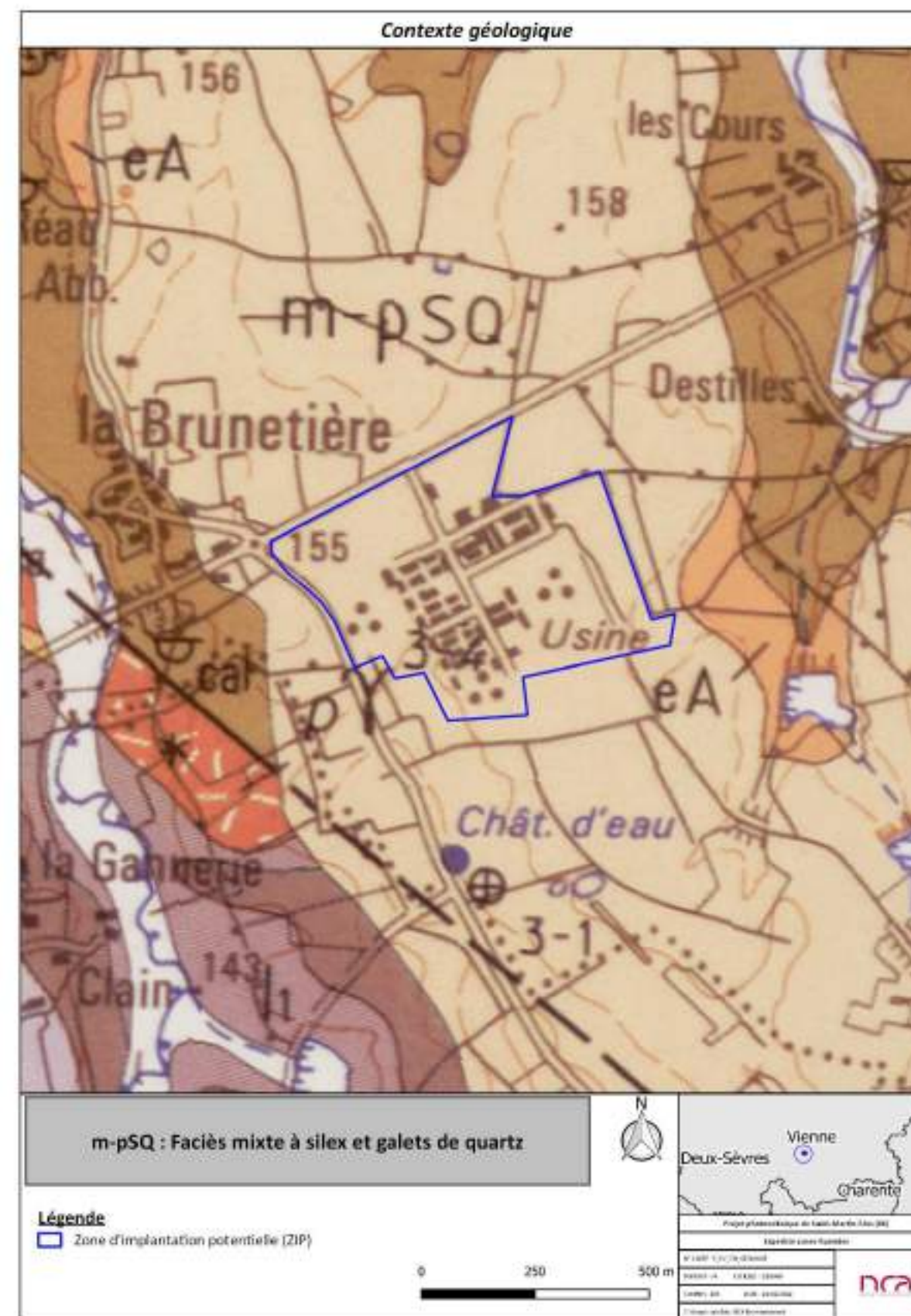


Figure 113 : Carte géologique de l’étude d’impact  
(Sources : ©BRGM, NCA)

### IV. 4. 3. 2. Contexte pédologique

L’ensemble des données qui sont exposées ci-dessous proviennent du Groupement d’Intérêt scientifique Sol (GisSol) au travers de fiches numérotées et descriptives d’Unités Cartographiques de Sol (UCS) servant de Référentiel Régional Pédologique de la Vienne :  
(<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/fiches/INRA/ahw9BcYD5rrMHcLDj7K9.pdf>).

La ZIP est localisée sur une Unité Cartographique de Sol (UCS) :

**L’Unité Cartographique de Sol (UCS) n° 231** recouvre 100 % de la surface de la zone d’étude. Elle correspond à des « Plateau limoneux, non calcaire, profond, parfois caillouteux, souvent humide sur limon et argile lacustre ».

Cette UCS se compose de 2 Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- **UTS n° 632** : Sol limoneux, acide, profond, non caillouteux, hydromorphe sur limons des plateaux ;
  - Type de sol : LUVISOL REDOXISOL DEGRADE limoneux de limon des plateaux ;
  - Matériau parental : Limon.
  
- **UTS n° 663** : Sols, non calcaires, argileux, moyennement profonds, avec concrétions, parfois hydromorphes sur marne et argile lacustres ;
  - Type de sol : BRUNISOL SATURE argileux, de marne et argile lacustre ;
  - Matériau parental : marne et argile.
  
- **Les luvisols-rédoxisols** présentent à la fois des critères des luvisols, présentant un lessivage (entraînement en profondeur) marqué d’argile et de fer et des rédoxisols, présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol.
- **Les brunisols** sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d’épaisseur). Ces sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d’agrégats ou de mottes) marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l’altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.

**Les structures de sols, décrites ci-avant, ne montrent pas de caractéristiques d’hydromorphies. L’importance des processus de lessivage vertical associé à une relative profondeur des horizons ne permet pas une retenue d’eau.**

### IV. 4. 3. 3. Contexte hydrographique

La carte suivante, est un extrait de la BD Carthage ® (Base de Données sur la CARTographie THématique des AGENces de l’eau et du ministère chargé de l’environnement) est le fruit de la volonté nationale de disposer d’un système de repérage spatial des milieux aquatiques superficiels pour la France. Elle est produite par les Agences de l’eau à partir de la base de données cartographiques BD CARTO ® de l’IGN. Elle regroupe les entités ayant un trait à l’hydrographie : réseau hydrographique et équipement hydrographique.



Figure 114 : Carte hydrographique de l’étude d’impact  
(Source : ©BD Carthage)

**Le réseau hydrographique du secteur est fort. La zone d’étude n’est pas concernée par un cours d’eau.**

#### IV. 4. 3. 4. Pré-localisation des zones humides

La carte suivante, réalisée par l’INRA d’Orléans (US InfoSol) et d’AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS), modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d’extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

**Le site est prélocalisé dans une probabilité de présence de zones humides de « assez forte » à « forte » lié à la proximité de cours d’eau situés de part et d’autre du secteur.**

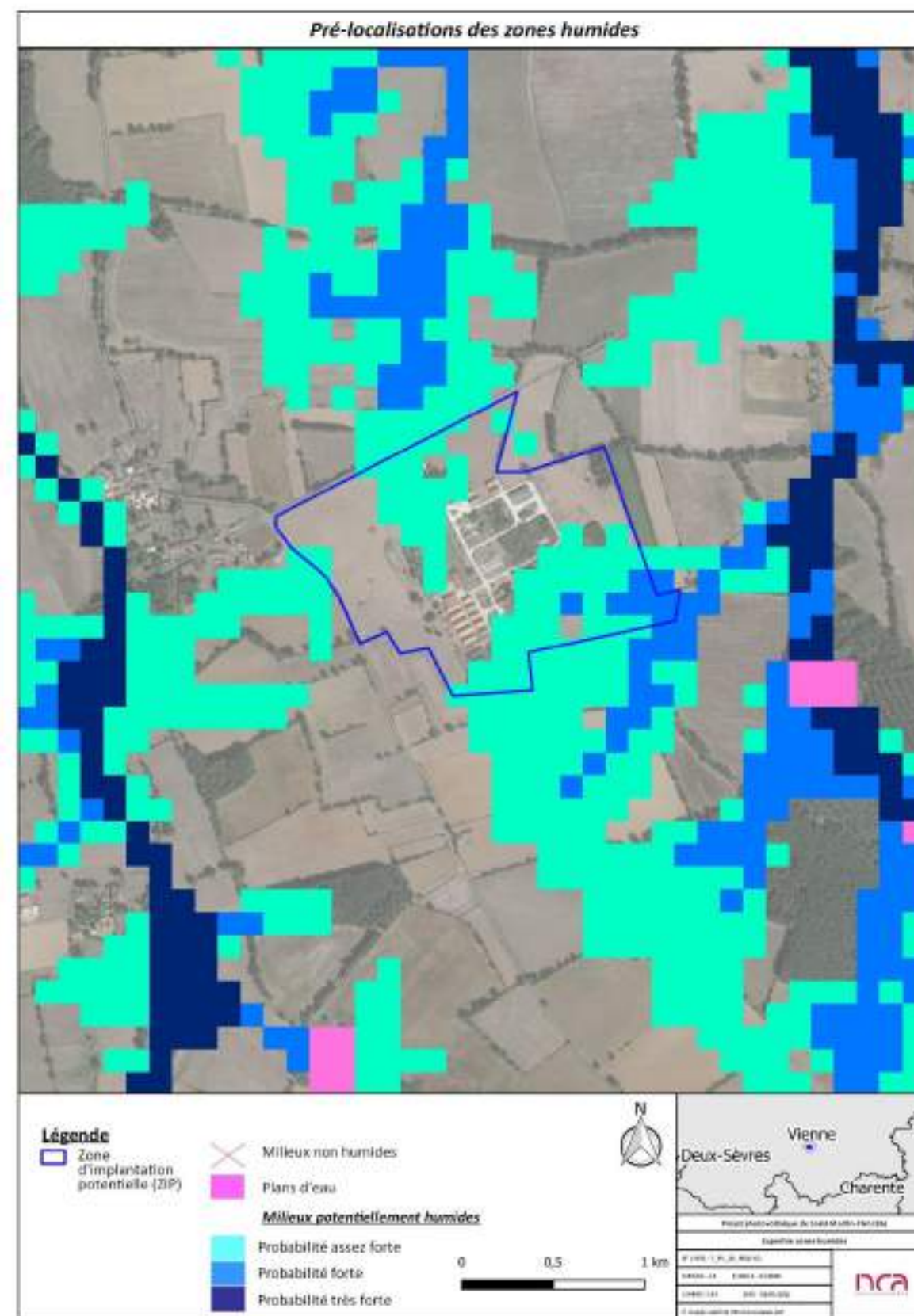


Figure 115 : Pré-localisation des zones humides à proximité du site d’étude  
(Source : Agrocampus Ouest)

### IV. 4. 3. 5. Habitats naturels caractéristiques de zones humides

Les habitats naturels ont été décrits ci-dessus (Figure 106). **Aucun habitat caractéristique de zones humides n’a été recensé sur le site d’étude.**

## IV. 4. 4. Résultats de l’expertise

### IV. 4. 4. 1. Contexte

La prospection de terrain a eu lieu le 4 aout 2021.

Les inventaires botaniques n’avaient mis en évidence aucun habitat caractéristique de zones humides (Figure 106). La réalisation de sondages pédologiques, permettra d’identifier le caractère humide ou non de la parcelle. L’expertise est effectuée sur l’ensemble de la zone d’implantation potentielle. L’examen des sols a porté sur la présence de traits d’hydromorphie permettant d’identifier une zone humide. Le nombre, la répartition et la localisation des points de sondage dépendent de la taille et de l’hétérogénéité du site. Chaque sondage ou élément recensé lors du terrain a fait l’office d’un géoréférencement par GPS (Global Positioning System). Ces mesures ont été ensuite reportées sous SIG (Système d’Information Géographique) à l’aide du logiciel QGIS.

### IV. 4. 4. 2. Sondages pédologiques

Les sondages ont été effectués à la tarière à main. Au total, 56 sondages pédologiques ont été réalisés. **Aucun sondage pédologique n’est caractéristique de zones humides** (Tableau 40).

Les profils de sol vont être décrits, dans la suite du rapport, en fonction des numéros attribués sur Figure 116.

Tableau 40 : Nombre de sondages par catégorie

(Source : NCA Environnement)

Sondage non caractéristique de zones humides (rond vert)	53
Sondage non caractéristique de zones humides à sol hydromorphe (rond jaune)	3

#### Sondages non caractéristiques de zones humides

Ces sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides. Aucune trace d’hydromorphie n’est présente.

#### Sondages non caractéristiques de zones humides à sol hydromorphe

Ces sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides. Des traces d’hydromorphie sont présentes en profondeur mais ne permettent pas de catégoriser le milieu en zone humide.



Figure 116 : Localisation des sondages pédologiques  
(Source : NCA Environnement, BD Ortho)

Tableau 41: Synthèse des informations sur les sondages pédologiques réalisés

Numéro de sondage	Coordonnées Y (Latitude)	Coordonnées X (Longitude)	Humide	Profondeur du sondage (en cm)	Profondeur apparition des traces d’hydromorphies (en cm)	Refus de tarière	Classe GEPPA
1	6568323,3	511938,5	Non	120		Non	GEPPA I
2	6568411,5	512086,8	Non	120		Non	GEPPA I
3	6568320,8	512145,3	Non	120		Non	GEPPA I
4	6568214,0	511913,9	Non	120		Non	GEPPA I
5	6568135,1	511974,9	Non	120		Non	GEPPA I
6	6568062,2	512030,9	Non	120		Non	GEPPA I
7	6568161,4	512104,6	Non	120		Non	GEPPA I
8	6567991,8	512181,8	Non	120		Non	GEPPA I
9	6567976,5	512355,6	Non	120		Non	GEPPA I
10	6568049,5	512342,9	Non	120		Non	GEPPA I
11	6568037,6	512318,3	Non	120		Non	GEPPA I
12	6568099,5	512337,8	Non	120		Non	GEPPA I
13	6568208,9	512417,5	Non	120		Non	GEPPA I
14	6568123,2	512596,4	Non	120	>50	Non	GEPPA III
15	6568135,1	512625,2	Non	120	>50	Non	GEPPA III
16	6568270,8	512449,7	Non	120		Non	GEPPA I
17	6568383,5	512397,2	Non	120		Non	GEPPA I
18	6568409,0	512517,6	Non	120		Non	GEPPA I
19	6568300,4	512554,9	Non	120		Non	GEPPA I
20	6568126,6	512674,4	Non	120	>50	Non	GEPPA III
21	6568064,7	512471,8	Non	120		Non	GEPPA I
22	6568086,8	512572,7	Non	120		Non	GEPPA I
23	6568460,7	512161,4	Non	120		Non	GEPPA I
24	6568535,3	512308,1	Non	120		Non	GEPPA I
25	6568409,8	512274,2	Non	120		Non	GEPPA I
26	6568363,2	512192,0	Non	120		Non	GEPPA I
27	6568386,9	512330,2	Non	120		Non	GEPPA I
28	6568361,5	512476,9	Non	120		Non	GEPPA I
29	6568220,7	512593,9	Non	120		Non	GEPPA I
30	6568214,8	512266,6	Non	120		Non	GEPPA I
31	6568241,9	512294,6	Non	120		Non	GEPPA I
32	6568260,6	512168,2	Non	120		Non	GEPPA I
33	6568217,4	512187,7	Non	120		Non	GEPPA I
34	6568225,8	512136,9	Non	120		Non	GEPPA I
35	6568160,5	512183,5	Non	120		Non	GEPPA I
36	6568194,5	512220,8	Non	120		Non	GEPPA I
37	6568155,5	512242,0	Non	120		Non	GEPPA I
38	6568180,0	512153,0	Non	120		Non	GEPPA I
39	6568136,8	512270,8	Non	120		Non	GEPPA I
40	6568092,7	512294,6	Non	120		Non	GEPPA I
41	6568072,4	512302,2	Non	120		Non	GEPPA I
42	6568003,7	512272,5	Non	120		Non	GEPPA I
43	6567974,9	512293,7	Non	120		Non	GEPPA I
44	6568152,9	512389,5	Non	120		Non	GEPPA I
45	6568145,3	512459,1	Non	120		Non	GEPPA I
46	6568096,1	512398,9	Non	120		Non	GEPPA I
47	6568240,2	512384,4	Non	120		Non	GEPPA I
48	6568251,3	512426,0	Non	120		Non	GEPPA I

49	6568180,9	512298,8	Non	120		Non	GEPPA I
50	6568163,9	512314,1	Non	120		Non	GEPPA I
51	6568186,0	512349,7	Non	120		Non	GEPPA I
52	6568237,7	512494,7	Non	120		Non	GEPPA I
53	6568207,2	512526,9	Non	120		Non	GEPPA I
54	6568195,3	512498,1	Non	120		Non	GEPPA I
55	6568275,9	512048,7	Non	120		Non	GEPPA I
56	6568210,6	512015,6	Non	120		Non	GEPPA I

#### IV. 4. 4. 3. Description des profils de sol

L’ensemble des sondages sont décrits dans la suite du rapport. Le numéro des sondages est représenté sur la Figure 116.

#### Profils de sols non caractéristiques de zones humides ou à hydromorphie de profondeur

Ces profils de sols correspondent aux sondages n° 1 à 56.

Ils sont constitués d’un sol brun profond, argileux, non à faiblement caillouteux, sains (localement à hydromorphie de profondeur/ sondages pédologiques n°14, 15 & 20). Cette formation n’est pas favorable à la retenue d’eau en surface.

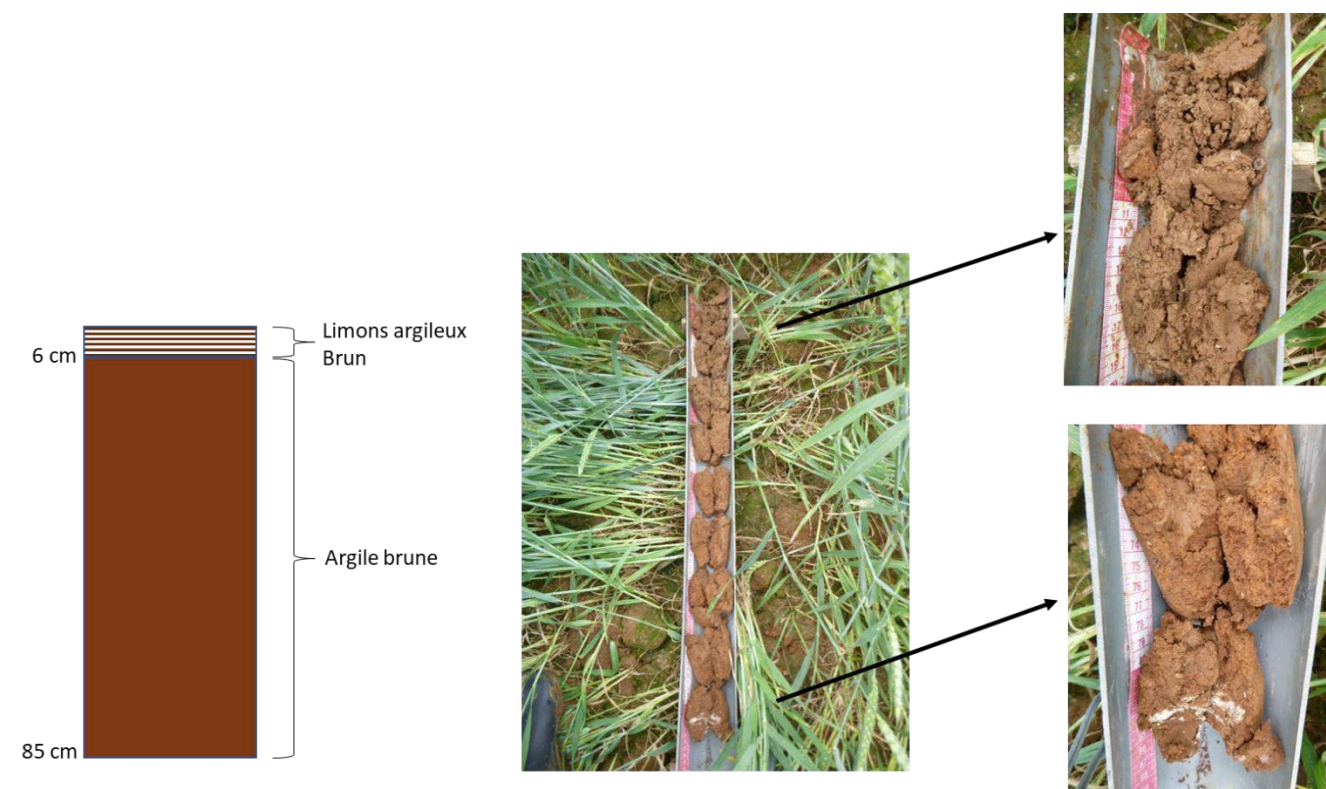


Figure 117 : Illustrations du profil de sol n°1  
(Source : NCA environnement)

Ces sondages révèlent des profils de sols profonds (plus de 60 cm de profondeur). Aucune trace d’hydromorphie n’a été constatée sur ces sondages. Il est observé des limons argileux dans les six premiers centimètres. Puis à partir de 6 cm de profondeur, la motte de terre est argileuse et de couleur brune jusqu’au refus de tarière, dû à la présence d’argile compacte.

**Ce profil n’est pas caractéristique d’une zone humide (GEPPA I ou GEPPA III).  
Absence de traces d’hydromorphie et de flore hygrophile.**



#### IV. 4. 5. Bilan de l’expertise

L’expertise avait pour objectif de recenser et délimiter les zones humides éventuelles sur la zone d’étude à Saint-Martin-l’Ars. **Aucune zone humide n’a été recensée sur la ZIP et ce en considérant les critères pédologiques et floristiques.**

##### *Analyse des enjeux associés aux zones humides*

---

*Aucune zone humide n’a été identifiée sur la ZIP. L’enjeu est donc favorable.*



## IV. 5. Avifaune

Le diagnostic faunistique a été mené sur 6 passages réalisés de mai 2021 à mars 2022. Bien que cet inventaire qualitatif ne puisse que tendre vers l’exhaustivité spécifique, sans pour autant prétendre l’atteindre, il couvre l’ensemble du cycle biologique de bon nombre des espèces susceptibles de fréquenter le site d’étude. Cela permet donc d’apprécier les sensibilités écologiques vis-à-vis du projet au regard des espèces contactées, des habitats naturels et habitats d’espèces.

### IV. 5. 1. Résultats des prospections

Au cours des différentes prospections, **55 espèces d’oiseaux (dont 25 patrimoniales) ont été observées et identifiées dans l’aire d’étude immédiate**. Parmi celles-ci, 39 sont protégées au niveau national et 6 figurent à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Concernant leurs statuts en tant qu’oiseaux nicheurs en Poitou-Charentes (liste rouge régionale), 15 espèces ont une situation préoccupante (espèce « quasi menacée », « vulnérable », « en danger », « en danger critique d’extinction » ou « éteinte »). 6 espèces sont « déterminantes ZNIEFF » lorsqu’elles remplissent certaines conditions en fonction de la période de présence de l’oiseau (nicheur, hivernant, en halte migratoire).

A cela s’ajoutent **130 espèces d’oiseaux (dont 98 patrimoniales) issues des recueils bibliographiques** (données INPN/OpenObs, LPO Vienne) référencées à l’échelle de l’AER de 2,5 km. Parmi celles-ci, 67 espèces sont susceptibles de fréquenter les habitats de l’aire d’étude immédiate du projet, et 63 espèces quant à elles sont considérées comme non susceptibles de fréquenter les habitats présents (il s’agit pour une majorité d’entre-elles d’espèces inféodées à des milieux aquatiques et des zones humides absents de l’AEI). Les données de l’INPN et de OpenObs ont été récupérées à l’échelle des communes qui intersectent l’aire d’étude rapprochée, à savoir : Saint-Martin l’Ars, Mauprévoir, Le Vigeant, Availles-Limouzine, Pressac et Payroux. Concernant les données oiseaux nicheurs de la LPO Vienne, ces dernières ont été récupérées à l’échelle de la maille qui concerne ces mêmes communes. Ainsi, les données bibliographiques intégrées ne se limitent pas uniquement au rayon de l’AER, mais vont parfois au-delà.

Le tableau ci-dessous synthétise la liste des espèces d’oiseaux répertoriées sur l’aire d’étude rapprochée, ainsi que celles observées lors des prospections, en précisant leur statut réglementaire et leur rareté (listes rouges), ainsi que la période au cours de laquelle ces espèces ont été contactées. Un détail plus fin pour chaque période biologique est présenté dans les parties suivantes.

Tableau 42 : Synthèse des espèces d’oiseaux observées sur l’aire d’étude immédiate et connues sur le territoire

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statuts réglementaires	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste rouge régionale (2019)	Espèce déterminante ZNIEFF - Charente	Source donnée	Périodes d’observations			
				Nicheur	Hivernant	De passage				Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	DO / PN	NT	NA	-	DD	N	LPO Vienne		x	x	x
	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	PN	-	NA	NA	VU	N	OpenObs INPN	x	x	x	x
	Balbusard pêcheur*	<i>Pandion haliaetus</i>	DO / PN	VU	NA	LC	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	-	-	LC	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	-	NA	NT	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Busard des roseaux*	<i>Circus aeruginosus</i>	DO / PN	NT	NA	NA	VU	N – H – D>10	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	DO / PN	-	-	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	-	NA	NA	NT	N - H - D	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA			x	
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	-	-	NA	EN	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	DO / PN	VU	-	NA	-	-	NCA		x		
	Epervier d’Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA			x	
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	-	-	NA	LC	-	NCA			x	
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	VU	VU	NA	-	-	NCA		x		
Anseriformes	Bernache du Canada*	<i>Branta canadensis</i>	-	-	NA	-	-	-	LPO Vienne	x	x	x	x
	Canard chipeau*	<i>Mareca strepera</i>	-	-	LC	NA	EN	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	LC	NA	-	LC	-	NCA			x	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statuts réglementaires	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste rouge régionale (2019)	Espèce déterminante ZNIEFF - Charente	Source donnée	Périodes d'observations			
				Nicheur	Hivernant	De passage				Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale
	Canard pilet*	<i>Anas acuta</i>	-	-	LC	NA	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Canard siffleur*	<i>Mareca penelope</i>	-	-	LC	NA	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Canard souchet*	<i>Spatula clypeata</i>	-	-	LC	NA	VU	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Cygne tuberculé*	<i>Cygnus olor</i>	PN	-	NA	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Fuligule milouin*	<i>Aythya ferina</i>	-	VU	LC	NA	VU	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Fuligule milouinan*	<i>Aythya marila</i>	-	-	NT	-	-	H	OpenObs INPN	x			
	Fuligule morillon*	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	NT	-	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Fuligule nyroca*	<i>Aythya nyroca</i>	DO / PN	-	NT	-	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Harle bièvre*	<i>Mergus merganser</i>	PN	NT	LC	-	-	-	LPO Vienne	x	x		x
	Nette rousse*	<i>Netta rufina</i>	-	-	LC	NA	-	N	OpenObs INPN		x	x	x
	Oie cendrée*	<i>Anser anser</i>	-	VU	LC	NA	-	N - H	LPO Vienne	x	x	x	x
	Ouette d’Egypte*	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	PN	-	-	-	-	-	LPO Vienne	x	x	x	x
	Sarcelle d’été*	<i>Spatula querquedula</i>	-	VU	-	NT	CR	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Sarcelle d’hiver*	<i>Anas crecca</i>	-	VU	LC	NA	EN	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Tadorne de Belon*	<i>Tadorna tadorna</i>	PN	-	LC	-	LC	N - H	LPO Vienne	x	x	x	x
<b>Apodiformes</b>	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	NCA			x	
<b>Bucériformes</b>	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	NA	-	-	LC	-	NCA			x	
<b>Caprimulgiformes</b>	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO / PN	-	-	NA	LC	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
<b>Charadriiformes</b>	Avocette élégante*	<i>Recurvirostra avosetta</i>	DO / PN	-	LC	NA	VU	N - H	LPO Vienne		x		x
	Barge à queue noire*	<i>Limosa limosa</i>	-	VU	NT	VU	CR	N - H	OpenObs INPN		x		x
	Bécasseau de Temminck*	<i>Calidris temminckii</i>	-	-	-	NA	-	H	LPO Vienne		x		x
	Bécasseau variable*	<i>Calidris alpina</i>	-	-	LC	NA	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Bécasse des bois	<i>Scopolax rusticola</i>	-	-	LC	NA	EN	N	LPO Vienne	x	x	x	x
	Bécassine des marais*	<i>Gallinago gallinago</i>	-	CR	DD	NA	CR	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Chevalier aboyeur*	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	NA	LC	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne				
	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	NA	LC	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Chevalier gambette*	<i>Tringa totanus</i>	-	-	NA	LC	VU	N - H	LPO Vienne		x		x
	Chevalier guignette*	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	NT	NA	DD	CR	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Chevalier sylvain*	<i>Tringa glareola</i>	DO / PN	-	-	LC	-	-	LPO Vienne		x		x
	Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	DO / PN	-	NA	NT	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	VU	-	-	EN	N - H	LPO Vienne		x	x	x
	Echasse blanche*	<i>Himantopus himantopus</i>	DO / PN	-	-	-	NT	N - H	LPO Vienne		x	x	x
	Goéland brun*	<i>Larus fuscus</i>	PN	-	LC	NA	LC	-	LPO Vienne	x	x	x	x
	Goéland leucopnée*	<i>Larus michaellis</i>	PN	-	NA	NA	VU	-	LPO Vienne	x	x	x	x
	Grand gravelot*	<i>Charadrius hiaticula</i>	PN	VU	LC	NA	-	H	OpenObs INPN	x	x		x
	Guifette moustac*	<i>Chlidonias hybrida</i>	DO / PN	VU	-	NA	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Guifette noire*	<i>Chlidonias niger</i>	DO / PN	EN	-	DD	CR	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
Mouette rieuse*	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	NT	LC	NA	VU	N	OpenObs INPN	x	x	x	x	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statuts réglementaires	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste rouge régionale (2019)	Espèce déterminante ZNIEFF - Charente	Source donnée	Périodes d'observations			
				Nicheur	Hivernant	De passage				Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale
	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO / PN	-	NA	NA	NT	N - H - R	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Petit gravelot*	<i>Charadrius dubius</i>	PN	-	-	NA	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Phalarope à bec étroit*	<i>Phalaropus lobatus</i>	DO / PN	-	-	NA	-	-	LPO Vienne		x		x
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	LC	-	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Sterne pierregarin*	<i>Sterna hirundo</i>	DO / PN	-	NA	LC	VU	N	LPO Vienne		x	x	x
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	NT	LC	NA	VU	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	-	NA	NA	NT	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	DO / PN	EN	NA	VU	-	N - H	NCA		x		
Columbiformes	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	NA	LC	-	NCA		x	x	x
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	-	NA	VU	-	NCA			x	
	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	NA	LC	-	NCA	x		x	
Coraciformes	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	PN	-	-	NA	VU	N	NCA			x	
	Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	DO / PN	VU	NA	-	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
Cuculiformes	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	-	-	DD	LC	-	NCA			x	
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	NA	NA	NT	-	NCA		x	x	x
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	DD	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	-	-	NA	NT	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	DO / PN	-	-	NA	-	-	LPO Vienne		x		x
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	-	NA	NA	CR	N	OpenObs INPN	x	x		x
Galliformes	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	NA	VU	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	DD	-	NCA	x		x	x
	Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	DD	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	-	-	DD	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
Gruiformes	Foulque macroule*	<i>Fulica atra</i>	-	-	NA	NA	LC	H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Gallinule poule d'eau*	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	NA	NA	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO / PN	CR	NT	NA	-	H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Marouette ponctuée*	<i>Porzana porzana</i>	DO / PN	VU	NA	NA	DD	N - H	LPO Vienne		x	x	x
	Râle d'eau*	<i>Rallus aquaticus</i>	PN	NT	NA	NA	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	DO / PN	EN	NA	-	EN	N - H - R	LPO Vienne	x	x	x	x
Passériformes	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	-	NA	-	LC	-	NCA			x	x
	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NT	LC	NA	VU	-	NCA		x	x	x
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	-	NA	-	NT	N	NCA			x	x
	Bergeronnette des ruisseaux*	<i>Motacilla cinerea</i>	PN	-	NA	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Bergeronnette de Yarell	<i>Motacilla alba yarrellii</i>	-	-	-	-	-	-	LPO Vienne	x	x		x
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	-	NA	-	LC	-	NCA		x	x	x
	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	-	-	DD	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN	NT	-	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statuts réglementaires	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste rouge régionale (2019)	Espèce déterminante ZNIEFF - Charente	Source donnée	Périodes d'observations			
				Nicheur	Hivernant	De passage				Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	VU	NA	-	EN	N	LPO Vienne	x	x	x	x
	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	EN	-	NA	EN	N	NCA	x			
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	-	-	-	VU	-	NCA			x	
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN	-	-	NA	LC	-	NCA	x		x	x
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	NCA			x	
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	-	NA	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	VU	-	-	NT	-	LPO Vienne	x	x	x	x
	Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PN	-	-	-	LC	-	LPO Vienne	x	x	x	x
	Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	LC	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	NA	-	LC	-	NCA			x	x
	Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	PN	-	-	-	-	-	LPO Vienne			x	
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	-	LC	-	LC	-	NCA		x	x	x
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA			x	x
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	-	-	DD	NT	-	NCA			x	
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	DO / PN	EN	-	-	VU	N	LPO Vienne	x	x	x	x
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	PN	-	NA	-	LC	-	NCA	x		x	x
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	PN	VU	-	DD	RE	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x		x
	Gorgebleue à miroir*	<i>Luscinia svecica</i>	DO / PN	-	-	NA	LC	N	LPO Vienne		x	x	x
	Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	PN	-	-	-	-	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	-	-	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	NA	NA	NT	-	NCA	x		x	
	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	LC	-	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	LC	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	NA	NA	LC	-	NCA	x	x	x	x
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	-	NA	-	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	NCA				x
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN	-	-	DD	NT	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	NCA		x	x	x
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	-	-	NA	LC	-	NCA			x	
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	NCA			x	
	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	PN	NT	-	NA	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN	-	-	NA	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Merle à plastron*	<i>Turdus torquatus</i>	PN	-	-	DD	-	-	OpenObs INPN	x	x		x
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	NA	NA	LC	-	NCA			x	x

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statuts réglementaires	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste rouge régionale (2019)	Espèce déterminante ZNIEFF - Charente	Source donnée	Périodes d'observations			
				Nicheur	Hivernant	De passage				Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	-	-	NA	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	-	-	NA	LC	-	NCA		x	x	
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA		x	x	x
	Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN	-	NA	NA	CR	N	LPO Vienne	x	x	x	x
	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	-	-	-	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	-	-	NA	NT	-	NCA		x	x	x
	Panure à moustache*	<i>Panurus biarmicus</i>	PN	-	-	-	CR	N - H	LPO Vienne	x	x	x	x
	Phragmite des joncs*	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	PN	-	-	DD	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	PN	-	-	-	LC	-	NCA	x		x	x
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA		x	x	x
	Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN	-	DD	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	-	-	DD	LC	-	NCA			x	
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	VU	DD	NA	EN	N	NCA	x			
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO / PN	-	-	NA	EN	N	LPO Vienne		x	x	x
	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	PN	-	NA	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	PN	-	-	NA	NT	-	LPO Vienne		x	x	x
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	NT	-	DD	CR	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	NT	-	NA	EN	N	LPO Vienne		x	x	x
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA		x	x	x
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	NT	NA	NA	VU	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	-	-	NA	LC	-	NCA			x	
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA		x	x	
	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	-	-	NA	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	NCA	x	x	x	x
	Rousserolle effarvate*	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN	-	-	NA	VU	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	VU	-	NA	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	-	-	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	PN	VU	-	DD	CR	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NT	NA	NA	NT	-	NCA			x	
	Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN	-	DD	NA	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Tochodrome échelette*	<i>Tichodroma muraria</i>	PN	NT	-	-	-	-	LPO Vienne		x		x
	Traquet motteux	<i>Oenanthe Oenanthe</i>	PN	NT	-	DD	EN	N	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	-	NA	-	LC	-	NCA	x			
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	NCA	x		x	
Pélécániformes	Aigrette garzette*	<i>Egretta garzetta</i>	DO / PN	LC	NA	-	LC	N	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Bihoreau gris*	<i>Nycticorax nycticorax</i>	DO / PN	NT	NA	-	VU	N - H>5	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Crabier chevelu*	<i>Ardeola ralloides</i>	DO / PN	-	-	-	CR	N	LPO Vienne				

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statuts réglementaires	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste rouge régionale (2019)	Espèce déterminante ZNIEFF - Charente	Source donnée	Périodes d'observations			
				Nicheur	Hivernant	De passage				Hivernage	Migration pré-nuptiale	Nidification	Migration post-nuptiale
	Grand cormoran*	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	-	LC	NA	VU	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	NT	LC	-	-	N - H	NCA		x		
	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	-	NA	NA	LC	N	NCA		x	x	
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	-	NA	-	LC	N	NCA		x	x	
	Héron pourpré*	<i>Ardea purpurea</i>	DO / PN	-	-	-	VU	H	OpenObs INPN, LPO Vienne		x	x	x
	Spatule blanche*	<i>Platalea leucorodia</i>	DO / PN	NT	VU	NA	EN	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
Piciformes	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	-	NA	-	LC	-	NCA			x	x
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	-	-	-	LC	-	NCA			x	x
	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN	-	NA	NA	VU	N	LPO Vienne		x	x	x
Podicipediformes	Grèbe à cou noir*	<i>Podiceps nigricollis</i>	PN	-	LC	-	-	N - H	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x		x
	Grèbe castagneux*	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN	-	NA	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Grèbe huppé*	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	-	NA	-	VU	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Grèbe jougris*	<i>Podiceps grisegena</i>	PN	CR	NA	-	-	H	LPO Vienne	x	x		x
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	-	-	-	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	-	NA	-	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	PN	-	-	VU	-	OpenObs INPN, LPO Vienne	x	x	x	x
	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DO / PN	VU	NA	NA	CR	N - H	LPO Vienne	x	x		x
	Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN	-	NA	NA	LC	-	OpenObs INPN	x	x	x	x

**Légende :**  
 En vert : espèces observées sur le site d'étude lors des prospections.  
 Espèces avec un \* : espèces de la bibliographie mentionnées sur les communes de l'AER, mais qui sont non susceptibles de fréquenter l'AEI du projet, au vu des habitats présents non propice à ces espèces.  
 Statut réglementaire : **PN** : Liste des espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux », relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).  
 Catégories de la Liste rouge des espèces menacées : **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure ; **NT** : Quasi-menacée ; **VU** : Vulnérable ; **EN** : En danger ; **CR** : En danger critique d'extinction ; **RE** = Eteinte.  
 Espèces déterminantes ZNIEFF Poitou-Charentes : **N** : Déterminante uniquement quand l'espèce est nicheuse certaine ; **H** : Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **R** : Déterminante uniquement sur les sites de rassemblements post-nuptiaux ; **D** : Déterminante uniquement sur les sites de dortoir.

Ainsi, **185 espèces d'oiseaux** sont connues en tant que nicheuses, hivernantes ou de passage au sein de l'aire d'étude rapprochée de 2,5 km, dont **122 espèces d'oiseaux fréquentant ou étant susceptibles d'utiliser les habitats présents** au sein de l'aire d'étude immédiate.

La diversité ornithologique de l'AEI est à remettre dans le contexte du site d'étude. Comme cela a été décrit précédemment, ce dernier présente un cadre très rural, de type système bocager avec haies, boisements et prairies/cultures. Des milieux aquatiques (cours d'eau et étangs) sont présents aux abords de l'aire d'étude immédiate sans toutefois l'entrecouper. Au sein de l'AEI, les différents milieux et habitats se composent de fourrés à différentes strates, de friches/jachères, de prairies, de cultures, de bosquets ou petits boisements et enfin de zones urbanisées aujourd'hui à l'abandon. Le site d'étude est donc en interface avec des milieux assez variés et à strates diverses (friches, fourrés, ronciers, bosquets...). La diversité d'habitats qui le constitue en font une zone d'alimentation et de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux.

## IV. 5. 2. Période d'hivernage

### IV. 5. 2. 1. Synthèse bibliographique

L'analyse bibliographique concentre les données avifaunistiques de l'aire d'étude rapprochée de 2,5 km autour de la zone potentielle d'implantation. Les espèces qui n'ont pas été directement observées sur l'aire d'étude immédiate du projet lors des prospections naturalistes, mais qui sont susceptibles de la fréquenter puisque référencées dans l'AEI sont indiquées dans cette analyse. La période étudiée, ici l'hivernage, se situe entre mi-novembre et mi-mars.

Le tableau suivant présente les espèces patrimoniales mentionnées dans les données bibliographiques, et en statut d’hivernage, au sein de l’aire d’étude.

Tableau 43 : Espèces patrimoniales en périodes d’hivernage mentionnées dans l’aire d’étude éloignée (LPO Vienne, OpenObs, INPN)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - Hivernant	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP
Accipitriformes	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	NA	H et D	A / T / H
Charadriiformes	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	LC	H>35 ind.	A / T
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	LC	H>260 ind.	A / T
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	NA	-	A / T
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	DD	-	A / T
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	NA	-	A / T / H
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO / PN	NT	H>70 ind.	A / T
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DO / PN	NA	H>2 ind.	A / T

**Légende :**  
 Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).  
 Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.  
 Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d’un nombre spécifié d’individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d’hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.  
 Utilisation potentielle de l’AEI : **A** : Alimentation ; **T** : Transit pour le repos ; **H** : Hivernant sur site.

Ainsi l’analyse bibliographique ressort **8 espèces patrimoniales pouvant fréquenter l’aire d’étude immédiate**, dont 7 sont inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Ces espèces sont toutes susceptibles d’utiliser cette aire d’étude en période hivernale à des fins d’alimentation, de transit et/ou repos.

#### IV. 5. 2. 2. Espèces hivernantes observées

Il est important de rappeler que les inventaires hivernaux concernant l’avifaune ne permettent pas de donner un nombre exhaustif d’individus de chaque espèce, mais ils permettent de détecter les grands rassemblements et les individus ponctuels qui pourraient constituer un enjeu de conservation. Le nombre total de contacts indiqué dans le tableau suivant informe donc sur l’ensemble des individus observés au cours des sorties réalisées sur la période hivernale. Il se peut que certains individus soient observés à plusieurs reprises lors des différentes sorties.

Lors des prospections hivernales, **142 individus répartis sur 23 espèces** ont été contactés dans l’aire d’étude immédiate. Au total, 16 espèces sont protégées au niveau national. Aucune n’est cependant inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux » et n’est considérée comme déterminante « ZNIEFF » (non atteinte des conditions spécifiques). Suite aux observations de la session hivernale, aucune espèce patrimoniale n’a été contactée au sein de l’aire d’étude immédiate.

Tableau 44 : Espèces contactées, statuts et effectifs (période d’hivernage)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - Hivernant	ZNIEFF – Charente	Date d’observations et effectifs maximum retenus		Fréquentation de la ZIP
						2021	22-déc	
Columbiformes	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	-	10	A/H/R	
	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	2	A/H/R	
Galliformes	Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	1	A/H/R	
Passériformes	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	LC	-	21	A/H/R	
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	-	-	10	A/H/R	
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	NA	-	9	A/H/R	
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	NA	-	6	A/H/R	



Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NA	-	4	A/H/R
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	NA	-	1	A/H/R
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	NA	-	5	A/H/R
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	NA	-	4	A/H/R
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	NA	-	7	A/H/R
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	NA	-	30	A/H/R
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	NA	-	4	A/H/R
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	-	-	5	A/R
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	NA	-	3	A/H/R
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	PN	-	-	3	A/H/R
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	NA	-	2	A/H/R
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN	NA	-	1	A/H/R
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	PN	-	-	11	A/H/R
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	DD	-	1	A/H/R
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	NA	-	1	A/H/R
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	PN	NA	-	1	A/H/R
<b>Total</b>					<b>142</b>	

**Légende :**

Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.

Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d’un nombre spécifié d’individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d’hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.

Utilisation potentielle de l’AEI : **A** : Alimentation ; **T** : Transit pour le repos ; **H** : Hivernant sur site.

Bien que les espèces contactées en période hivernale au sein de l’aire d’étude ne soient pas considérées comme patrimoniales, il est important de souligner que la diversité d’habitats présents sur l’AEI attire des espèces variées, qu’elles soient inféodées à des milieux boisés et haies (par ex. Pouillot véloce, Merle noir, Troglodyte mignon) ou à des milieux ouverts (par ex. Pipit farlouse, Tarier pâtre). Les espèces, qui alternent entre milieux ouverts et milieux arborés, sont également présentes à cette période, comme le Bruant zizi ou la Bergeronnette grise.

Concernant les rassemblements d’individus sur l’aire d’étude du projet par espèce, les effectifs les plus importants sont observés pour le Pinson des arbres (30 individus), ensuite l’Etourneau sansonnet (21 individus), le Bruant zizi (11 individus), et enfin la Mésange bleue (10 individus) et le Pigeon ramier (10 individus.).

#### IV. 5. 2. 3. Synthèse de l’enjeu « espèces » en période hivernale

En appliquant la méthodologie détaillée dans la partie **Chapitre 9 :IV. 3. 2. 1. Etablissement de la patrimonialité**, un enjeu « espèce » a été attribué à chaque taxon. L’effectif maximum d’individus observés au cours d’une prospection et l’enjeu de chaque espèce sont reportés dans le tableau suivant.

**Espèces observées sur l’AEI :**

Les espèces observées sur cette période n’ont pas de caractère de patrimonialité, aucun enjeu « espèce » ne leur a donc été attribué.

**Espèces issues de la bibliographie, non observées sur l’AEI (8 espèces) :**

- **Un enjeu « espèce » faible** a été attribué à deux espèces patrimoniales : **le Busard saint-martin et la Cigogne blanche**. Elles sont toutes inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». La Grue cendrée présente un statut « quasi-menacé » sur la période hivernale. 3 espèces sont considérées déterminantes ZNIEFF si elles remplissent les conditions suivantes : le Busard saint-martin si le site est utilisé en dortoir régulier, et la Grue cendrée si les effectifs atteignent un minimum de 70 individus.
- **Un enjeu « espèce » très faible** est attribué au **Faucon émerillon, au Hibou des marais et au Faucon pèlerin**. Ces espèces sont inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Le Hibou des marais est déterminant ZNIEFF lorsqu’au moins 2 individus utilisent le site. Ces espèces n’ont pas de statut de conservation défavorable sur cette période.

Tableau 45 : Enjeu « espèce » attribué en période hivernale (espèces observées et espèces patrimoniales issues des données bibliographiques)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - Hivernant	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Effectifs maximum retenus	Enjeu "espèce"
Accipitriformes	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	NA	D	biblio	Modéré
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
Columbiformes	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	-	10	
	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	2	
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	DD	-	biblio	Modéré
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
Galliformes	Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	1	
Passériformes	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	NA	-	4	
	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	-	-	5	
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	PN	-	-	11	
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	NA	-	4	
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	LC	-	21	
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	PN	NA	-	1	
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	NA	-	2	
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	NA	-	5	
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	NA	-	7	
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	-	-	10	
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	NA	-	9	
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	PN	-	-	3	
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	NA	-	30	
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	DD	-	1	
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	NA	-	1	
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	NA	-	6	
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	NA	-	3	
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NA	-	4	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	NA	-	1		
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN	NA	-	1		
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DO / PN	NA	H>2	biblio	Modéré

**Légende :**

 Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

 Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.

 Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d'hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.

Tableau 46 : Enjeu "habitat d'espèces" – Avifaune hivernante issue de la bibliographie

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu sédentaire ou hivernant isolé			Faucon émerillon Hibou des marais Faucon pèlerin		
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat soumis à la rotation des cultures			Busard saint-martin Cigogne blanche		
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat pérenne					

Code couleur : Rouge = Enjeu fort ; Orange = Enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible ; Vert clair = Enjeu très faible.

Tableau 47 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'avifaune hivernante sur le site d'étude

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches	<i>Hibou des marais</i>				
Fourré arbustif	<i>Faucon pèlerin</i> <i>Faucon émerillon</i>				
Boisements/Bosquets	<i>Faucon émerillon</i>				
Prairie pâturée/fauchée		<i>Busard saint-martin</i> <i>Cigogne blanche</i>			
Cultures		<i>Busard Saint-martin</i> <i>Cigogne blanche</i>			
Haie arbustive / multistrates	<i>Hibou des marais</i>				
Urbain					

Code couleur : Bordeaux = Enjeu très fort ; Rouge = Enjeu fort ; Orange = Enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible, Vert = Enjeu très faible.

*En italique* : Espèces issues de la bibliographie.

En période hivernale, 142 individus de 23 espèces ont été contactés dans l'AEI :

- 16 espèces sont protégées au niveau national ;
- Aucune ne présente un statut de conservation défavorable en période hivernale, ou n'est considérée comme déterminante ZNIEFF.

En complément des espèces observées et en prenant en compte les données bibliographiques, 5 espèces patrimoniales contactées dans l'aire d'étude rapprochée (2,5 km autour de la ZIP) sont susceptibles de fréquenter la ZIP du projet :

- Ces 5 espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » : le Busard Saint-Martin, la Cigogne blanche, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin et le Hibou des marais ;
- 2 espèces sont considérées comme déterminantes ZNIEFF sur la période concernée : le Busard Saint-Martin et le Hibou des marais
- L'utilisation potentielle de la ZIP par ces espèces se ferait principalement à des fins alimentaires, ou de halte migratoire. Cependant l'aire d'étude ne semble pas représenter de manière significative un secteur majeur pour ces dernières.

### Analyse des enjeux associés à l'avifaune en période d'hivernage

Au vu des observations réalisées, des données bibliographiques et des habitats présents sur l'aire d'étude immédiate du projet, un enjeu faible est attribué aux milieux de prairies et de cultures. Un enjeu très faible est attribué aux milieux de type friches et jachères, fourrés arbustifs, haies arbustives et multistrates.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

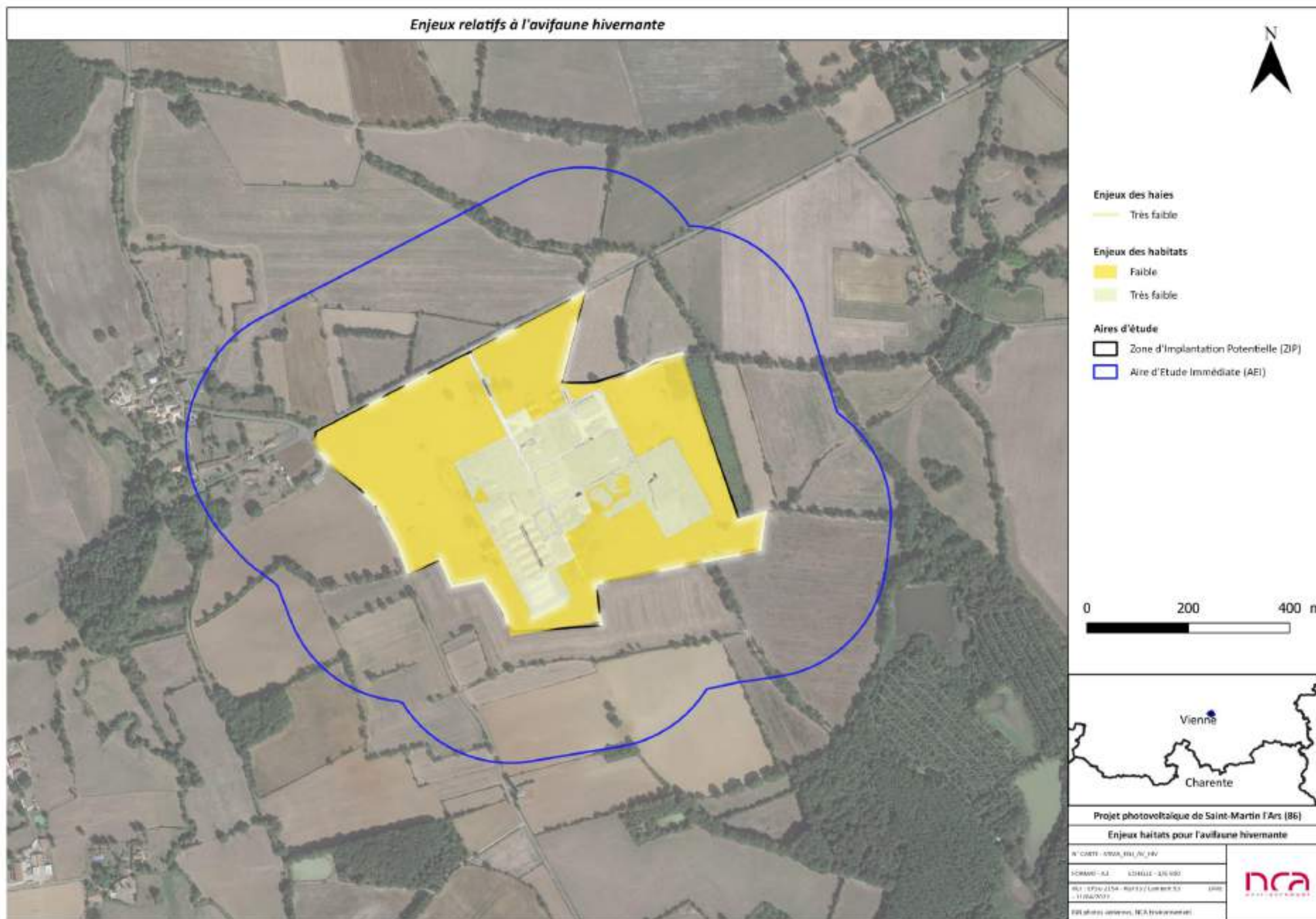


Figure 118 : Enjeux habitats « espèces » pour l’avifaune hivernante sur l’aire d’étude

### IV. 5. 3. Période de migration

De manière générale, la migration de l’avifaune est difficile à évaluer pour plusieurs raisons (Newton, 2008<sup>10</sup>) :

- elle peut se dérouler à de hautes altitudes, ne permettant pas la détection des oiseaux aux jumelles et à la longue-vue ;
- elle s’opère la plupart du temps sur un large front (cependant, certains axes peuvent être empruntés de manière préférentielle, telles que les côtes ou les vallées fluviales) ;

une grande partie des espèces migre de nuit.

#### IV. 5. 3. 1. Synthèse bibliographique

L’analyse bibliographique concentre les données avifaunistiques de l’aire d’étude rapprochée de 2,5 km autour de la zone potentielle d’implantation, et y figurent des espèces qui n’ont pas été directement observées sur l’aire d’étude immédiate du projet lors des prospections naturalistes, mais qui sont susceptibles de la fréquenter puisqu’elles sont référencées dans l’AEE. Les 2 périodes étudiée ici, la migration prénuptiale et la migration postnuptiale, se situent respectivement entre mars et fin-avril, et entre début-août et fin-octobre.

Le tableau suivant présente donc les espèces patrimoniales mentionnées dans les données bibliographiques, et en statut de migration au sein de l’aire d’étude

Tableau 48 : Espèces patrimoniales en période de migration mentionnées dans l’AER (LPO Vienne ; OpenObs INPN)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - De passage	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	DO / PN	-	-	A / T
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	-	A / T
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NA	-	A / T
	Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	DO / PN	NA	-	A / T
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	NA	D	A / T
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	NA	-	A / T
Caprimulgiformes	Engoulevent d’Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO / PN	NA	-	A / T
Charadriiformes	Oedicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	DO / PN	NA	R	A / T
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	H>35	A / T
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	NA	-	A / T
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	NA	-	A / T
	Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	DO / PN	NA	-	A / T
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	NA	-	A / T
Passériformes	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO / PN	NA	-	A / T
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DO / PN	NA	H>2	A / T

**Légende :**

Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.

Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : H>x = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d’un nombre spécifié d’individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; H = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d’hivernage utilisés chaque année ; D = Dortoirs réutilisés chaque année, N = Nicheur.

Utilisation potentielle de l’AEE : **A** : Alimentation ; **T** : Transit pour le repos ; **H** : Hivernant sur site.

L’analyse bibliographique au sein de l’aire d’étude éloignée du projet ressort **15 espèces patrimoniales pouvant fréquenter l’aire d’étude immédiate** en supplément de celles observées lors des prospections, toutes inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Ces espèces sont susceptibles d’utiliser cette aire d’étude en période migratoire, à des fins d’alimentation et de transit pour le repos. 4 espèces sont considérées déterminantes ZNIEFF sous certaines conditions.

#### IV. 5. 3. 2. Migration prénuptiale : espèces observées

Lors des prospections menées concernant l’avifaune en période prénuptiale, 4 espèces patrimoniales ont été observées au sein de l’aire d’étude immédiate : 3 individus de Grandes aigrettes, une Cigogne noire et un Milan royal en survol au-dessus du site, ainsi que 2 individus d’Elanions blancs en chasse. Sur les 19 espèces ayant été contactées lors des prospections, les principaux habitats utilisés par l’avifaune sont les prairies, friches et cultures, ainsi que les haies et fourrés arbustifs. Quelques espèces fréquentent les bâtis présents au sein de la ZIP. En nombre d’individus contactés, les effectifs les plus importants concernent le Héron garde-bœufs (40 individus), le Moineau domestique (20 individus) et l’Alouette des champs (8 individus).

Au total, **19 espèces** ont été observées en période de migration prénuptiale (**98 individus**), incluant **17 espèces protégées** au niveau national et **4 inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux »** (l’Elanion blanc, le Milan royal, la Cigogne noire, et la Grande aigrette). Parmi celles-ci, 2 sont déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes en halte migratoire ou en dortoir (si le site est réutilisé pour la Cigogne noire et si au moins 5 individus présents pour la Grande aigrette). La Cigogne noire présente également un statut de conservation « vulnérable » sur la liste rouge nationale.

Parmi ces 73 espèces, certaines ne sont pas considérées comme migratrices :

- Certains **nicheurs dits « précoces »** se sont déjà installés sur leurs sites de nidification lors des derniers passages printaniers consacrés à l’avifaune migratrice.

Le tableau suivant présente donc l’intégralité des observations de l’avifaune faites sur la période de migration prénuptiale, **sans distinction entre les migrants et non-migrants**.

Tableau 49 : Avifaune observée en période de migration prénuptiale.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - De passage	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP	Date d'observations et effectifs maximums retenus
							2022
							11-mars
Accipitriformes	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	DO / PN	NA	-	A / T / H	2
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	NA	-	A / T	1
Ciconiiformes	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	DO / PN	VU	H	T	1
Columbiformes	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	NA	-	A / T / H	2
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
Passériformes	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NA	-	A / T / H	8
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	-	-	A / T / H	1
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	-	-	A / T / H	5
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	DD	-	A / T / H	1
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	NA	-	A / T / H	3
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	NA	-	A / T / H	20
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	NA	-	A / T / H	5
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	NA	-	A / T / H	1	
Péléciformes	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	-	H>5	A / H	3
	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	NA	-	A / T	1
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	-	-	A / T / H	40
<b>Total</b>							<b>98</b>

**Légende :**

Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).  
 Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.  
 Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d’un nombre spécifié d’individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d’hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.  
 Utilisation potentielle de l’AEI : **A** : Alimentation ; **T** : Transit pour le repos ; **H** : Halte migratoire

#### IV. 5. 3. 3. Migration postnuptiale : espèces observées

Lors des prospections menées concernant l’avifaune en période postnuptiale, 1 espèce patrimoniale a été observée au sein de l’aire d’étude immédiate, il s’agit de l’Alouette lulu. Les rassemblements les plus importants au sein de l’AEI sont représentés par l’Hirondelle de fenêtre (15 individus), l’Hirondelle rustique (10 individus), l’Etourneau sansonnet (10 individus) et le Moineau domestique (10 individus).

Au total, **24 espèces** ont été observées en période de migration pré-nuptiale (**84 individus**), incluant **19 espèces protégées** au niveau national et **1 inscrite à l’annexe I de la Directive « Oiseaux »** : l’Alouette lulu. Aucune espèce ne présente un statut de conservation défavorable sur la liste rouge nationale en tant qu’oiseaux « de passage, ou bien n’est considérée déterminante ZNIEFF à cette période.

Parmi ces 24 espèces, certaines ne sont pas considérées comme migratrices :

- Les **pics** ou encore certains **Corvidés** (Corneille noire, Pie bavarde) sont des espèces considérées comme **sédentaires**. Elles ne seront donc pas comptabilisées dans les migrateurs pour cette étude. C’est également le cas pour le Faisan de Colchide.

Le tableau suivant présente donc l’intégralité des observations de l’avifaune faites sur toute la période de migration postnuptiale, **sans distinction entre les migrateurs et non-migrateurs**.

Tableau 50: Avifaune observée en période de migration postnuptiale.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - De passage	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP	Date d’observations et effectifs maximums retenus
							2021
							23-sept
<b>Accipitriformes</b>	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	NA	-	A / T	1
<b>Columbiformes</b>	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	NA	-	A / T / H	5
<b>Falconiformes</b>	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
<b>Galliformes</b>	Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	A / T	1
<b>Passériformes</b>	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	-	-	A / T / H	1
	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NA	-	A / T / H	3
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	-	-	A / T / H	1
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	-	-	A / T / H	2
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	A / T	2
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	-	-	A / T / H	10
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	NA	-	A / T / H	1
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	PN	-	-	A / T	1
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	DD	-	A / T / H	15
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	DD	-	A / T / H	10
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	NA	-	A / T	3
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	NA	-	A / T / H	4
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	NA	-	A / T / H	10
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	PN	-	-	A / T	4
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	NA	-	A / T / H	2	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN - De passage	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP	Date d'observations et effectifs maximums retenus
							2021
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	NA	-	A / T / H	23-sept 1
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	NA	-	A / T / H	3
Piciformes	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	-	-	A / T	1
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	-	-	A / T	1
<b>Total</b>							<b>84</b>

**Légende :**

Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.

Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d'hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.

Utilisation potentielle de l'AEI : **A** : Alimentation ; **T** : Transit pour le repos ; **H** : Halte migratoire



#### IV. 5. 3. 4. Avifaune patrimoniale observée en migration

Cinq espèces patrimoniales ont été contactées sur l’AEI au cours de la période de migration : l’**Elanion blanc**, le **Milan royal**, la **Cigogne noire**, la **Grande aigrette** et l’**Alouette lulu**.

Il est à préciser que l’Elanion blanc, inscrit à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux », est une espèce majoritairement sédentaire, et ne sera donc pas pris en compte en tant que migrateur.

##### **Milan royal – *Milvus milvus***

*Il est protégé au niveau national et inscrit à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ».*



Figure 119 : Milan royal ©NCA Environnement 2022

**Période d’observation sur l’AEI** : Migration prénuptiale

**Périodes de migration** : Le passage postnuptial s’étale de la mi-août à la mi-décembre, et atteint son maximum durant la dernière décennie d’octobre. Le passage prénuptial débute mi-février et s’achève fin mai.

**Trajet migratoire** : L’espèce est migratrice partielle. En France comme en Europe, le Milan royal passe principalement selon un axe Nord-est/Sud-ouest, franchissant les Pyrénées en grande majorité (99%) par le Pays-Basque pour les oiseaux hivernant en Espagne. La migration de printemps est plus discrète que celle d’automne. Dans l’Est de la France, la voie alpine (Hucel) est privilégiée par rapport à la vallée du Rhône.

**Milieus de halte/d’alimentation** : Il fréquente des milieux mixtes et variés : boisements et milieux bocagers, cultures, étangs. Pour l’alimentation il privilégiera des milieux ouverts, secs ou humides.

##### **Cigogne noire – *Ciconia nigra***

*Elle est protégée au niveau national et inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ».*

**Période d’observation sur l’AEI** : Migration prénuptiale

**Périodes de migration** : Le passage postnuptial s’étale de la fin-juillet à début novembre, et atteint son maximum durant le mois de septembre. Le passage prénuptial s’étale de début-mars et s’achève fin mai, et plafonne durant les deux dernières décennies de mars.

**Trajet migratoire** : Les populations d’Europe centrale et occidentale empruntent majoritairement une direction Sud-Ouest, traversant le détroit de Gibraltar (2 000 à 3 000 individus par an en moyenne). Si les individus hivernent chaque année au même endroit, ils n’empruntent pas rigoureusement le même trajet pour s’y rendre chaque année (Bobek *et al.* 2003).

**Milieus de halte/d’alimentation** : Pour ses haltes migratoires, cette espèce affectionne les massifs forestiers comportant des zones humides diverses pour s’y nourrir (cours d’eau, étangs, prairies humides...), les bosquets

denses et les zones marécageuses. Bien que cette espèce soit majoritairement affiliée aux zones humides, elle peut utiliser des bosquets présentant une certaine quiétude à des fins de repos, dès lors que des milieux humides sont présents sur les alentours.

##### **Grande aigrette – *Ardea alba***

*Elle est protégée au niveau national et inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ».*



Figure 120 : Grande aigrette ©NCA Environnement 2022

**Période d’observation sur l’AEI** : Migration prénuptiale

**Périodes de migration** : la migration prénuptiale de l’espèce s’effectue entre février et mars, et la migration postnuptiale s’effectue entre septembre et novembre, avec un pic atteint les 2 derniers mois. Il est observé de plus en plus fréquemment des estivants non nicheurs sur des secteurs jusque-là utilisés en hivernage.

**Trajet migratoire** : L’espèce est migratrice partielle. Les populations hivernantes en France rejoignent leurs sites de nidification dans un axe Ouest-Est

**Milieus de halte/d’alimentation** : Pour ses haltes migratoires, cette espèce affectionne les zones humides de plaine. Pour l’alimentation on peut la trouver à la fois sur ces zones humides, et sur des milieux ouverts plus secs comme des cultures et des prairies.

**Alouette lulu – Lullula arborea**

Elle est protégée au niveau national et inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ».



Figure 121 : Alouette lulu ©NCA Environnement 2022

**Période d’observation sur l’AEI** : Migration postnuptiale

**Périodes de migration** : la migration pré-nuptiale de l’espèce s’effectue entre fin-février et la première dizaine d’avril, et la migration postnuptiale s’effectue de septembre à début novembre.

**Trajet migratoire** : Les oiseaux d’origine nordique migrent dans les départements situés légèrement au nord de la Loire, ainsi qu’en Bretagne, et dans les départements au nord de la région Pays de Loire. Les grands migrateurs venus d’Europe centrale et du nord-est (Allemagne, Pologne, Russie) se déplacent de fin septembre à début novembre vers le sud et le sud-ouest de la Loire.

**Milieus de halte/d’alimentation** : Cette espèce affectionne les milieux dégagés secs. La proximité avec quelques arbres plus ou moins isolés, d’une haie ou de bordures forestières lui fournissant des perchoirs et abris est également exigée par cette espèce.

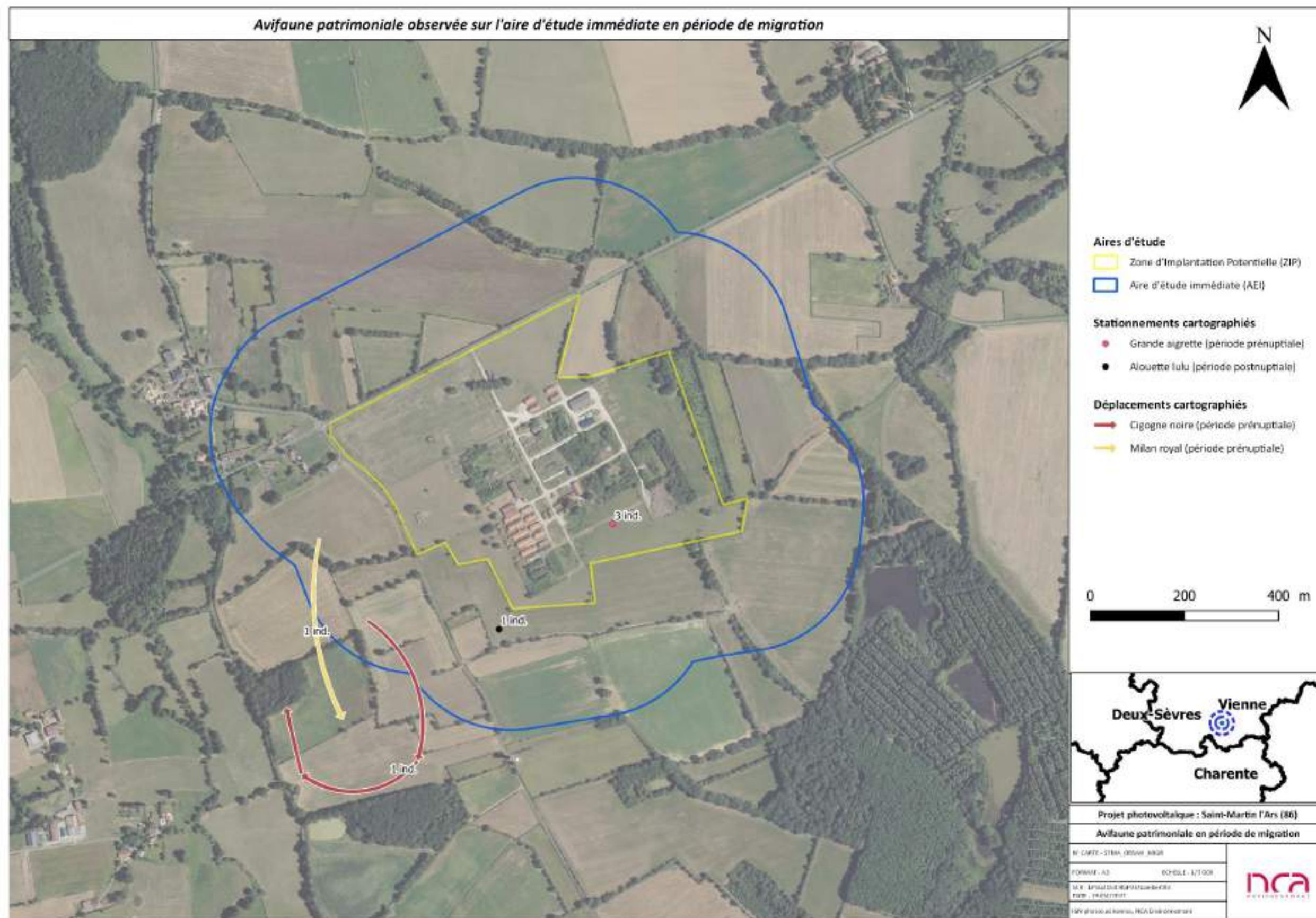


Figure 122 : Avifaune patrimoniale observée en période de migration

### IV. 5. 3. 5. Synthèse des enjeux en période de migration

#### Enjeux « espèces » en période de migration

Il est à rappeler ici que l’Elanion blanc est inscrit à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux » mais n’est pas considéré comme espèce patrimoniale en période migratoire, car il s’agit d’une espèce sédentaire. Les pics ou encore certains Corvidés (Corneille noire, Pie bavarde) sont des espèces considérées comme sédentaires. Elles ne seront donc pas comptabilisées dans les migrateurs pour cette étude.

Tableau 51 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces patrimoniales migratrices observées sur l’AEI, et aux espèces patrimoniales référencées dans les données bibliographiques sur l’AER

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN – De passage	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Effectifs maximum retenus	Enjeu "espèce"
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	DO / PN	-	-	biblio	Modéré
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	-	biblio	Modéré
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
	Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	NA	D	biblio	Modéré
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	NA	-	1	Modéré
Caprimulgiformes	Engoulevent d’Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
Charadriiformes	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO / PN	NA	R	biblio	Modéré
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	H>35	biblio	Modéré
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	DO / PN	VU	H	1	Très fort
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
	Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO / PN	NA	H>70	biblio	Modéré
Passériformes	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	-	-	1	Modéré
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO / PN	NA	-	biblio	Modéré
Pélécaniformes	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	-	H>5	3	Modéré
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DO / PN	NA	H>2	biblio	Modéré

**Légende :**  
 Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).  
 Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée.  
 Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d’un nombre spécifié d’individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d’hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.

#### Espèces observées

##### Espèces observées sur l’AEI (4 espèces) :

- Un enjeu « espèce » **très fort** a été attribué à la **Cigogne noire**. Elle est inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux » et présente le statut « vulnérable » sur la liste rouge nationale en tant qu’espèce de passage.
- Un enjeu « espèce » **modéré** a été attribué à 3 espèces : **le Milan royal, la Grande aigrette et l’Alouette lulu**. Elles sont toutes inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Aucune n’a de statut sur la liste rouge nationale en tant qu’espèce de passage (non évaluée ou données insuffisantes).

Toutes les autres espèces observées n’ont pas de caractère de patrimonialité ; aucun enjeu ne leur a donc été attribué.

#### Espèces issues de la bibliographie

**Espèces patrimoniales issues du recueil bibliographique non observées sur l’AEI (16 espèces) :**

- Un enjeu « espèce » modéré a été attribué à 16 espèces : l’Aigle botté, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard pâle, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, l’Engoulevent d’Europe, l’Œdicnème criard, le Pluvier doré, la Cigogne blanche, le Faucon émerillon, le Faucon kobez, le Faucon pèlerin, la Grue cendrée, le Pipit rousseline et le Hibou des marais. Elles sont toutes inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Aucune n’a de statut sur la liste rouge nationale en tant qu’espèce de passage (Préoccupation mineure, non évaluée ou données insuffisantes).

**En migration pré-nuptiale, 19 espèces ont été observées. Parmi elles, 17 sont protégées au niveau national, 4 sont inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux » et 2 sont déterminantes ZNIEFF en migration lorsque des conditions sont respectées.**

**40 Hérons garde-bœufs ont été aperçus sur les prairies de l’AEI pendant cette période. Ainsi, les milieux ouverts de type prairies de l’aire d’étude présentent un intérêt pour cette espèce à des fins alimentaires et des fins de halte migratoire.**

**En migration post-nuptiale, 24 espèces ont été observées dont 18 ont été qualifiées de migratrices potentielles ou avérées. 19 sont protégées au niveau national, 1 est inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ».**

**Au total, 4 espèces observées ont été considérées comme espèces patrimoniales pour la période de migration : le Milan royal, la Cigogne noire, la Grande aigrette et l’Alouette lulu. L’Elanion blanc observé sur l’AEI en période post-nuptiale n’est pas considéré comme patrimonial pendant la migration, de par son statut de sédentaire.**

**Le recueil bibliographique a permis de considérer 16 espèces patrimoniales supplémentaires comme pouvant fréquenter l’AEI en migration : l’Aigle botté, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard pâle, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, l’Engoulevent d’Europe, l’Œdicnème criard, le Pluvier doré, la Cigogne blanche, le Faucon émerillon, le Faucon kobez, le Faucon pèlerin, la Grue cendrée, le Pipit rousseline et le Hibou des marais.**

Enjeux « habitats d’espèces » en période de migration

Le tableau ci-dessous réparti les enjeux liés à l’utilisation de l’aire d’étude immédiate par les espèces patrimoniales observées.

Tableau 52 : Croisements avec les enjeux « habitats d’espèce » attribué aux espèces patrimoniales de passage observées sur l’AEI

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l’habitat	Survol du site d’étude par un individu	Cigogne noire		Milan royal		
	Halte migratoire (alimentation) d’un individu			Alouette lulu		
	Survol du site d’étude par un groupe d’individus					
	Halte migratoire (alimentation) d’un groupe d’individus			Grande aigrette		
	Rassemblements post-nuptiaux et dortoirs					

Code couleur : **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible ; **Vert clair** = Enjeu très faible.

Le tableau ci-dessous réparti les enjeux liés à l’utilisation de l’aire d’étude éloignée par les espèces patrimoniales issues de la bibliographie.

Tableau 53 : Croisement des enjeux « habitats d’espèces » en période de migration – Espèces patrimoniales issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l’AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l’habitat	Survol du site d’étude par un individu					Faucon pèlerin	Aigle botté Busard cendré Busard pâle Engoulevent d’Europe Œdicnème criard				

							Faucon émerillon Faucon kobez Hibou des marais				
	Survol du site d’étude par un groupe d’individus						Pluvier doré				
	Halte migratoire (alimentation) d’un individu					Bondrée apivore Busard saint-martin	Circaète Jean-le-Blanc Pipit rousseline				
	Halte migratoire (alimentation) d’un groupe d’individus					Cigogne blanche Grue cendrée					

Code couleur : **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible ; **Vert clair** = Enjeu très faible.

Tableau 54 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'avifaune migratrice sur le site d'étude

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches	Milan royal Busard cendré Hibou des marais	Alouette lulu			
Fourré arbustif	Faucon pèlerin Busard pâle Faucon émerillon Circaète Jean-le-Blanc				
Boisements/Bosquets	Aigle botté Engoulevent d’Europe	Cigogne noire Bondrée apivore			
Prairie pâturée/fauchée	Pluvier doré Pipit rousseline	Alouette lulu	Grande aigrette		
Cultures	Milan royal Oedicnème criard	Busard Saint-martin	Cigogne blanche Grue cendrée		
Haie arbustive / multistrates	Faucon kobez				
Urbain	Faucon pèlerin				

Code couleur : **Bordeaux** = Enjeu très fort ; **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible, **Vert** = Enjeu très faible.  
*En italique* : Espèces issues de la bibliographie.

### Analyse des enjeux associés à l’avifaune en période de migration

En prenant compte l’utilisation de l’AEI par les espèces patrimoniales observées, 2 espèces ont été constatées en survol du site par un individu : la Cigogne noire et le Milan royal. L’Alouette lulu a été vue en halte migratoire par l’observation d’un individu sur les prairies/cultures du site. La Grande aigrette a été recensée en halte migratoire pour un groupe de 3 individus sur les prairies de la ZIP. Un enjeu modéré est attribué aux milieux accueillant ces 3 espèces, qui sont de type prairies et cultures.

Un enjeu habitat faible est attribué aux friches, aux boisements et bosquets.

Un enjeu très faible est attribué aux fourrés arbustifs, aux haies arbustives/multistrates, aux bâtis anthropiques, ainsi qu’aux bandes enherbées situées sur les pourtours des bâtiments.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------



Figure 123 : Enjeux habitats « espèces » envers l'avifaune migratrice sur l'aire d'étude

#### IV. 5. 4. Période de nidification

##### IV. 5. 4. 1. Synthèse bibliographique

L’analyse bibliographique ressort un total de 58 espèces patrimoniales en supplément des observations réalisées et référencées sur l’aire d’étude rapprochée. Parmi celles-ci, **33 espèces patrimoniales** peuvent fréquenter l’aire d’étude immédiate en période de nidification, dont 9 sont inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Selon leur écologie, ces espèces sont susceptibles d’utiliser directement le site pour leur nidification ou comme secteur d’alimentation pendant leur nidification. En effet, ce deuxième usage n’est pas à négliger, étant donné l’importance du nourrissage pour la survie des jeunes en cette période.

Tableau 55 : Espèces patrimoniales mentionnées en période de nidification dans l’aire d’étude rapprochée (LPO Vienne, OpenObs, INPN)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR - nicheurs	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	DO / PN	DD	N	N - A
	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	PN	VU	N	A
	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	DO / PN	-	-	non
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	VU	N	A
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	N	N - A
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DO / PN	VU	N	non
	Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	DO / PN	-	-	N - A
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	NT	N	N - A
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	EN	N	N - A
Ansériformes	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	-	VU	N	non
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO / PN	LC	N	N - A
Charadriiformes	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	DO / PN	VU	N	non
	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	EN	N	A
	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	CR	N	non
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	EN	N	N - A
	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	DO / PN	NT	N	non
	Goéland leucopnée	<i>Larus michaellis</i>	PN	VU	-	non
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	VU	N	non
	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO / PN	NT	N	N - A
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	VU	N	N - A
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	NT	N	N - A
Cocariiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO / PN	NT	-	non
Falconiformes	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	NT	N	N - A
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	CR	N	non
Galliformes	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	VU	-	N - A
Gruiformes	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	NT	-	non
	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	DO / PN	DD	N	non
	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	PN	VU	N	non
Passériformes	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	EN	N	N - A
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	NT	-	N - A



Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR - nicheurs	ZNIEFF – Poitou-Charentes	Fréquentation potentielle de la ZIP
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	NT	-	N - A
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT	-	N - A
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	DO / PN	VU	N	non
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN	NT	-	N - A
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	DO / PN	LC	N	non
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	NT	-	N - A
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN	NT	N	non
	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	PN	VU	N	N - A
	Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN	CR	N	A
	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	VU	N	N - A
	Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>	PN	CR	N	non
	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	PN	VU	N	non
	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	PN	NT	-	N - A
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	CR	N	N - A
	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	EN	N	N - A
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	VU	-	N - A
	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN	VU	N	non
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	NT	-	N - A
	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	PN	CR	N	N - A
<b>Pélécaniformes</b>	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO / PN	LC	N	non
	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	DO / PN	VU	N	non
	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	VU	-	non
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	DO / PN	VU	-	non
<b>Piciformes</b>	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN	VU	N	N - A
<b>Podicipediformes</b>	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	PN	-	N	non
	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	VU	-	non
<b>Strigiformes</b>	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	NT	-	N - A
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	VU	-	N - A
<b>Légende :</b>						
Statut réglementaire : <b>PN</b> : Espèces protégées au niveau national ; <b>DO</b> : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).						
Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : - : Donnée absente ; <b>NA</b> : Non applicable ; <b>DD</b> : Données insuffisantes ; <b>LC</b> : Préoccupation mineure, <b>NT</b> : Quasi-menacée.						
Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : H>x = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; H = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d'hivernage utilisés chaque année ; D = Dortoires réutilisés chaque année, N = Nicheur.						
Utilisation potentielle de l'AEI : <b>A</b> : Alimentation ; <b>N</b> : Nidification						

Plusieurs espèces mentionnées dans les données bibliographiques sont susceptibles de fréquenter successivement les boisements, les haies et les milieux ouverts (friches, prairies, cultures...) de l’aire d’étude immédiate. C’est le cas de plusieurs rapaces diurnes (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc...) qui utilisent des habitats différents et peuvent nicher sur les arbres du site, puis chasser au-dessus des prairies et cultures, mais aussi de plusieurs espèces de passereaux comme le Serin cini ou le Grosbec casse-noyaux. D’autres espèces peuvent être présente sur le site d’étude, elles seront plus inféodées à des milieux ouverts : les cultures, prairies et bas-fourrés du site. C’est le cas par exemple de la Chevêche d’Athéna, du Tarier des prés, de la Locustelle tachetée ou de l’Œdicnème criard. De par la présence de bâtiments à l’abandon sur le site, d’autres espèces affectionnant les milieux anthropophiles peuvent également tenter de nicher sur les bâtis, comme l’Effraie des clochers.

#### IV. 5. 4. 2. Espèces observées

3 prospections se sont déroulées sur la période de nidification (en mai, juin et juillet), afin de couvrir différentes périodes biologiques des espèces (certaines étant précoces, et d’autres plus tardives pour leur reproduction). Il est précisé que les observations réalisées fin juillet vont concerner des espèces nicheuses tardives, mais aussi des espèces plus précoces et ayant pour certaines débutées leur migration postnuptiale.

**46 espèces** ont été contactées sur l’aire d’étude immédiate pour cette période. Parmi celles-ci, **37 sont protégées** au niveau national, **2 sont inscrites à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux »**, **4 sont « déterminantes » ZNIEFF** en tant qu’espèces nicheuses, enfin **4 espèces ont un statut de conservation classé « vulnérable »** et **11 espèces ont un statut classé « Quasi-menacée »** sur la liste rouge régionale des espèces nicheuses.

Des indices de reproduction ont été attribués aux espèces observées. Les critères retenus pour l’évaluation du statut de reproduction sont les codes EBCC (cf. tableau ci-dessous). Ainsi, les espèces contactées ont eu un statut en fonction de leur comportement observé sur le site, et se répartissent de la manière suivante :

- Nicheuse certaine : 4
- Nicheuse probable : 18
- Nicheuse possible : 22
- Non nicheuse sur le site : 2 (Alimentation, Transit seulement).

Tableau 30 : Critères European Bird Census Council

Critères retenus pour l’évaluation du statut de reproduction (Codes EBCC)	
<b>Nidification possible</b>	01 - espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
	02 - mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
	03 - couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
<b>Nidification probable</b>	04 - territoire permanent présumé en fonction de l’observation de comportements territoriaux ou de l’observation à 8 jours d’intervalle au moins d’un individu au même endroit
	05 - parades nuptiales
	06 - fréquentation d’un site de nid potentiel
	07 - signes ou cri d’inquiétude d’un individu adulte
	08 - présence de plaques incubatrices
<b>Nidification certaine</b>	09 - construction d’un nid, creusement d’une cavité
	10 - adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l’attention
	11 - nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l’enquête)
	12 - jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
	13 - adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n’ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
	14 - adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
	15 - nid avec œuf(s)
16 - nid avec jeune(s) (vu ou entendu)	

Tableau 56 : Résultats du suivi de la nidification.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR - nicheuses	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Dates d'observations et effectifs maximums retenus			Evaluation statut nicheur
						1e passage	2e passage	3e passage	
						07-mai	17-juin	28-juil	
Accipitriformes	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	LC	-	1	1	2	probable
	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	LC	-	1			possible
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	-		2		possible
Ansériformes	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	LC	-		4		possible
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	-		2		possible
Bucériformes	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	LC	-	2	4		probable
Columbiformes	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	-	5	15	4	probable
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	-	4	5	1	probable
	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	-			1	certain
Coraciformes	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	PN	VU	N	25			non
Cuculiformes	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	LC	-		1		possible
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	-		1		possible
Galliformes	Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	DD	-		3	1	probable
Passériformes	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	LC	-		1		possible
	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	VU	-	2	4		probable
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	NT	N		3		possible
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	LC	-	2	1		probable
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	VU	-	1			possible
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN	LC	-		1		possible
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	NT	-	2	17		probable
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	-	3	1	6	probable
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	LC	-	15	60	60	probable
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	LC	-	7	5	1	probable
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	NT	-	4	4	1	probable
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	PN	LC	-			1	possible
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	NT	-		1		possible
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	-	10	30	20	certain
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	LC	-	1			possible
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	NT	-	8	1	3	probable
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	-	2	4		probable
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	LC	-	3			possible
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	LC	-	3		1	probable
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	NT	-	2	50	50	certain
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	PN	LC	-		4		possible
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	LC	-	6	7	1	probable
	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	LC	-	1			possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	LC	-	1	1		probable	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	LC	-	5	4		probable	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR - nicheuses	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Dates d'observations et effectifs maximums retenus			Evaluation statut nicheur
						1e passage	2e passage	3e passage	
						07-mai	17-juin	28-juil	
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	LC	-	2			possible
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	LC	-	1	9	1	<b>certain</b>
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NT	-	1			possible
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN	NT	-		4		possible
<b>Péléciformes</b>	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC	N		3		possible
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC	N		5		non
<b>Piciformes</b>	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	LC	-			1	possible
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	LC	-			1	possible

**Légende :**

Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

Catégories de la Liste rouge régionale des espèces menacées : - : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Quasi-menacée, **VU** : Vulnérable, **EN** : En danger, **CR** : En danger critique.

Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : **H>x** = Déterminante uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **H** = Déterminante sur les sites de halte migratoire ou d'hivernage utilisés chaque année ; **D** = Dortoirs réutilisés chaque année, **N** = Nicheur.

Les inventaires réalisés ont permis de mettre en avant une utilisation avérée ou potentielle du site d’étude pendant la période de nidification de 46 espèces d’oiseaux.

Parmi ces espèces, **18 sont patrimoniales**, dont **16 espèces sont nicheuses potentielles ou avérées**. Une nidification certaine a été relevée pour 2 espèces avec l’observation de nids **d’hirondelles rustiques** occupés sur 3 bâtiments de la ZIP, ainsi que de **moineaux domestiques** utilisant également les bâtis pour la nidification. Les autres espèces patrimoniales contactées et étant probablement ou potentiellement nicheuses sur l’aire d’étude sont : **le Milan noir, le Martinet noir, la Tourterelle des bois, le Faucon crécerelle, l’Alouette des champs, l’Alouette lulu, la Bruant proyer, le Chardonneret élégant, la Fauvette grissette, la Linotte mélodieuse, la Grive draine, le Tarier pâtre, le Verdier d’Europe et le Héron cendré**.

2 espèces patrimoniales, qui ne sont pas considérées comme nicheuses, au sein du site ont été contactées, il s’agit du **Héron garde-bœufs** et du **Guêpier d’Europe**. Au vu des habitats, qui ne sont pas propices, de l’aire d’étude immédiate pour un usage de reproduction (pas de zone humide au sein de l’AEI pour le Héron garde-bœufs, pas de berge abrupte de cours d’eau pour le Guêpier d’Europe), et du fait que les individus observés n’ont pas manifesté de comportement de nidification, ils ne sont pas considérés comme nicheurs potentiel pour ce site.

2 autres espèces non patrimoniales ont été constatées en nidification certaine, il s’agit de la Tourterelle turque, vue nichant sous un hangar de la ZIP, et du Rougequeue noir qui a également utilisé les bâtis pour la nidification.

**Les espèces patrimoniales considérées comme nicheuses avérées ou potentielles au sein du site sont décrites ci-dessous :**

#### **Milan noir – *Milvus migrans***

*Le Milan noir est protégé au niveau national et inscrit à l’annexe I de la Directive « oiseaux ».*

**Observation(s) :** Sur la ZIP

**Nidification :** Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification :** Le Milan noir utilise la strate arborée pour sa nidification, tout en évitant les grands massifs forestiers. Son nid est construit sur une branche d’arbre ou une fourche, en général près du sommet. Prédateur et charognard, cette espèce est opportuniste et cherchera sa nourriture sur des espaces ouverts comme les zones humides ou les prairies et zones cultivées. La femelle fait une ponte unique par an, déposée à partir de mi-avril. L’incubation dure 26 à 38 jours et les jeunes s’envolent à l’âge moyen de 42 jours.

**Statut :** Cette espèce migratrice a subi un déclin de sa population en Europe en fin de 20<sup>ème</sup> siècle, principalement dû à la consommation de proies empoisonnées par divers pesticides agricoles. Depuis lors, la situation s’est redressée. Les comptages à Gibraltar montrent une hausse des effectifs de migrants. Dans le même temps, de nouvelles menaces peuvent apparaître comme le développement à grande échelle des champs d’éoliennes qui barrent le paysage pour des oiseaux mobiles comme les milans. La France accueille près de 30% de l’effectif nicheur européen (BirdLife International 2004). Le Milan noir ne semble pas pour l’heure une espèce menacée en France, mais il est classé "à surveiller" (DOUMERET, in ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999).

#### **Martinet noir – *Apus apus***

*Le Martinet noir est protégé au niveau national et présente un statut « quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*

**Observation(s) :** Sur l’AEI

**Nidification :** Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification :** Ancien habitant des falaises et des grottes, il s’accommode maintenant des cavités de nos bâtiments, ce qui lui a permis de conquérir une aire géographique très étendue. L’espèce est grégaire, formant des colonies de quelques dizaines de couples. Le nid est construit sur une surface plate et se compose de paille, d’herbe, de feuilles et de plumes, le tout cimenté par de la salive. L’unique ponte, de 2 ou 3 œufs, est déposée entre mai et mi-juin. L’incubation (19 à 27 jours) comme le nourrissage au nid (37 à 56 jours) ont une durée très variable, qui s’allonge en cas de conditions froides ou pluvieuses. Le Martinet noir se nourrit en

vol d’insectes et d’araignées en suspension dans l’air, de taille petite à moyenne (« plancton aérien »). La nature du terrain sous-jacent importe moins que la quantité d’insectes qu’il produit.

**Statut :** Les effectifs nationaux d’individus nicheurs sont stables et compris entre 400 000 et 800 000 couples. Cette espèce ne semble pas menacée, bien que localement son site de nidification se raréfie (rénovation des maisons et vieux bâtiments).

#### **Tourterelle des bois – *Streptopelia turtur***

*La Tourterelle des bois présente un statut « vulnérable » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*

**Observation(s) :** Sur la ZIP

**Nidification :** Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « probable ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification :** La Tourterelle des bois est une migratrice tardive qui hiverne en Afrique subsaharienne. Elle arrive en Europe Centrale à partir d’avril. La fin mai et le début du mois de juin sont les temps forts de la ponte, mais les œufs peuvent être déposés jusqu’en septembre. Cette espèce fréquente des paysages diversifiés, semi-ouverts avec des haies, arbres ou boisements favorables à sa nidification. Elle se nourrit principalement de graines, et plus rarement de fruits et d’insectes.

**Statut :** La population nicheuse française est estimée entre 2009 et 2012 à 300 000 et 500 000 couples. La principale raison de ce déclin est la dégradation de ses habitats de reproduction liée aux pratiques agricoles (arrachage des haies). Elle est listée comme « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.

#### **Faucon crécerelle – *Falco tinnunculus***

*Le Faucon crécerelle est protégé au niveau national et présente un statut « quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*

**Observation(s) :** Sur la ZIP

**Nidification :** Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification :** Il fréquente tous types de milieux ouverts à semi-ouverts (zones agricoles, urbaines ou périurbaines, landes, marais, garrigues), pourvus qu’ils présentent des zones herbacées. Cavicole, et originellement rupestre, il niche dans des arbres, cavités dans les falaises, autres nids de corvidés, pylônes, ou tous autres édifices avec des anfractuosités (trous, fissures) assez grandes pour accueillir sa nichée. Il se nourrit de micromammifères en majorité, de reptiles, d’oiseaux, de vers et également d’insectes.

**Statut :** La population nicheuse française est en déclin modéré (2000 – 2012) et est estimée entre 68 000 et 84 000 couples. On en dénombre entre 3200 et 10 600 couples en Poitou-Charentes. VII. 4. c. Synthèse des enjeux en période de nidification

#### **Alouette des champs – *Alauda arvensis***

*L’Alouette des champs présente un statut « vulnérable » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*

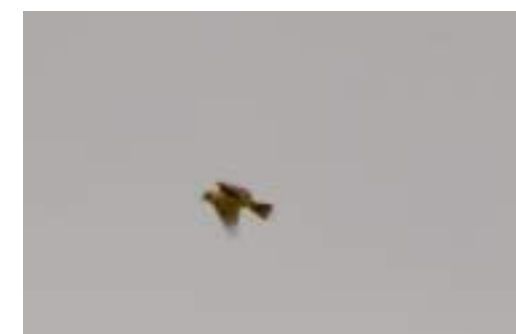


Figure 124 : Alouette des champs ©NCA Environnement 2022

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « probable ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : L’Alouette des champs est partiellement migratrice en Europe. Les individus hivernent sur le littoral atlantique, le pourtour méditerranéen et l’Afrique du Nord. En Poitou-Charentes, les populations sont sédentaires. Elle niche dans une grande variété d’habitats ouverts : plaines agricoles, landes, marais, prairies, etc. Omnivore, cette espèce se nourrit à la fois d’insectes, de mollusques, de vers, de graines et de fruits. La femelle réalise deux pontes par an entre mi-mars et mi-août dans des prairies, jachères ainsi que dans les céréales.

**Statut** : Bien que commune dans toute la France, l’espèce est en déclin modéré depuis 1970. L’intensification des cultures céréalières, les pesticides et la déprise agricole sont les principales menaces qui pèsent sur l’espèce en période de nidification. En Poitou-Charentes, l’effectif des couples nicheurs est estimé à 200 000 au maximum.

### **Alouette lulu – Lullula arborea**

*L’Alouette lulu est protégée au niveau national et est inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Elle présente un statut « Quasi-menacé » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes et est considérée déterminante ZNIEFF lorsqu’elle est nicheuse.*

**Observation(s)** : Sur l’AEI

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : Elle niche à la fois en boisement clair entrecoupé de champs, dans des coupes forestières, en lisières de boisements ou bien encore dans des friches ou prairies à proximité de milieux arborés. Son nid placé au sol est souvent installé à l’abri de plantes ou sous un arbuste.

**Statut** : La population nicheuse française est estimée entre 110 000 et 170 000 couples (2009-2012) et est considérée en déclin modéré depuis 2001. La fermeture progressive des milieux lui est défavorable, de même que l’intensification agricole (perte d’hétérogénéité des milieux).

### **Bruant proyer – Emberiza calandra**

*Le Bruant proyer est protégé au niveau national et présente un statut « Vulnérable » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*

**Observation(s)** : Sur l’AEI

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : Le Bruant proyer est un passereau typique des milieux ouverts (milieux cultivés, prairies de fauche, marais, friches, etc.). Il se nourrit de graines et de végétaux (feuilles, bourgeons). Il se reproduit dans une grande partie de la France, principalement en dessous de 500 mètres d’altitude. Les mâles commencent à chanter à partir du mois de mars-avril en attendant leur femelle. L’espèce niche au sol (petite cuvette). La saison de reproduction peut s’étaler jusqu’à fin juin.

**Statut** : Il a subi un fort déclin depuis les années 1990. Aujourd’hui la population française est définie comme stable (200 000 – 400 000 couples entre 2009 et 2012).

### **Chardonneret élégant – Carduelis carduelis**

*Le Bruant proyer est protégé au niveau national et présente un statut « Quasi-menacé » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*



Figure 125 : Chardonneret élégant ©NCA Environnement 2022

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « probable ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : Il fréquente une grande diversité d’habitats avec une préférence pour les paysages dominés par une mosaïque de boisements et de milieux ouverts. Son régime alimentaire très généraliste comprend des fruits, des graines et des insectes. Il se reproduit dans toute la France.

**Statut** : Espèce en déclin modéré entre 1989 et 2012, celui-ci s’accroît depuis les années 2000 (-44% entre 2003 et 2013).

### **Fauvette grisette – Sylvia communis**

*La Fauvette grisette est protégée au niveau national et présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.*



Figure 126 : Fauvette grisette ©NCA Environnement 2022

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « probable ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : La Fauvette grisette fréquente les habitats broussailleux et assez ouverts (bocage, les jeunes plantations, les friches herbeuses). Elle niche près du sol, dans un buisson. Dès le mois de mai et jusqu’à juillet, la femelle pond. Elle peut également nicher dans le colza.

**Statut** : La population nicheuse française est considérée comme stable depuis les années 2000 après avoir subi un déclin modéré entre 1989 et 2012.

## Grive draine – *Turdus viscivorus*

La Grive draine présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : La Grive draine est inféodée aux arbres et fréquente de nombreux habitats : forêts de feuillus, résineux, parcs, jardins, ripisylves, etc. Elle consomme des vers de terre, fruits et baies. Elle niche dans toute la France (à l’exception des plaines agricoles du Gard et de l’Hérault). La saison de nidification débute dès la mi-mars et se prolonge jusqu’à la fin juillet. Sur l’ensemble de l’aire de distribution, il y a deux nichées par saison. Le mâle finit de nourrir la première nichée pendant que la femelle couve la seconde. En déclin modéré, la population nicheuse française semble privilégier les parcs périurbains et le bocage au détriment des forêts.

**Statut** : La population nicheuse française est estimée entre 300 000 et 500 000 couples (2009-2012) et est considérée en déclin modéré (1898-2012).

## Hirondelle rustique – *Hirundo rustica*

L’Hirondelle rustique est protégée au niveau national et présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « certain », des nids ont été observés dans 3 bâtiments de la ZIP.

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : L’Hirondelle rustique forme de petites colonies de moins de 30 couples au sein de milieux anthropisés (villes, villages, hameaux). Elles affectionnent les milieux ouverts (régions agricoles, pâturages, zones humides) pour s’alimenter. Elles sont très dépendantes de l’abondance de leurs proies (insectes capturés en vol). La période de nidification s’étale d’avril à août.

**Statut** : L’espèce est en déclin modéré depuis les années 1990 avec un effectif national compris entre 900 000 et 1 800 000 couples.

## Linotte mélodieuse – *Carduelis cannabina*

La Linotte mélodieuse est protégée au niveau national et présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.



Figure 127 : Linotte mélodieuse ©NCA Environnement 2022

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « probable ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : C’est l’un des oiseaux les plus emblématiques des milieux agricoles (présentant un maillage de haies important). Elle niche dans tout le pays, dans des milieux ouverts à couvert herbacés ras. En plaine, elle est typiquement associée aux mosaïques d’habitats agricoles, bocages, vignobles, maquis et jachères. Elle s’alimente de graines (particulièrement de colza). Grégaires même en période de nidification, elles forment de lâches colonies. La première ponte a lieu à la fin avril, puis une seconde au cours du mois de juin. Les pontes de remplacement sont fréquentes, se prolongeant jusqu’à la fin du mois de juillet.

**Statut** : En France comme en Europe, l’espèce accuse un déclin modéré (500 000 à 1 000 000 de couples entre 2009 et 2012) principalement dû aux changements de pratiques agricoles, notamment l’intensification de la céréaliculture.

## Moineau domestique – *Passer domesticus*

Le Moineau domestique est protégé au niveau national et présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.



Figure 128 : Moineau domestique ©NCA Environnement 2022

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « certain », puisque des couples ont été constatés en nidification dans un bâtiment de la ZIP.

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : Il fréquente tout type de milieux ouverts et semi-ouverts. Espèce urbaine liée à l’homme, il s’installe facilement en campagne, mais aussi en ville. Il se nourrit de graines, céréales, et parfois d’insectes. La saison de reproduction commence dès la fin de l’hiver, au mois de mars, avec les parades nuptiales. Les adultes peuvent entamer une seconde nichée qui sera suivie d’une troisième, voire d’une quatrième dans le meilleur des cas, mais il y a alors beaucoup d’échecs.

**Statut** : La population nicheuse se stabilise depuis les années 1990 en France avec un effectif estimé entre 4 000 000 et 7 000 000 de couples (2009 – 2012). La régression est principalement due, en campagne, au manque de ressources alimentaires entraînant un faible taux de survie des nichées.



### Tarier pâtre – *Saxicola rubicola*

Le Tarier pâtre est protégé au niveau national et présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.

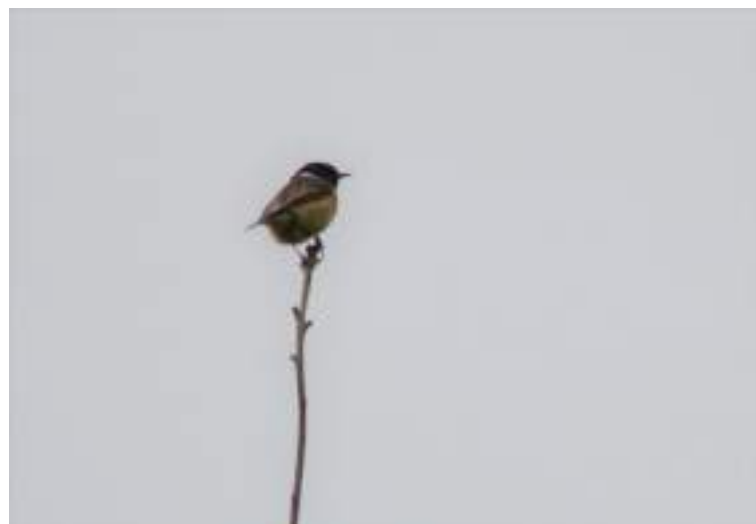


Figure 129 : Tarier pâtre ©NCA Environnement 2022

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : Il fréquente des milieux hétéroclites comportant une mosaïque de strates herbacées et de zones nues pour chasser, et une strate buissonnante pour nicher (et éventuellement se poster à l’affût pour chasser). Ils vivent par couple toute l’année, défendant ensemble leur territoire. La femelle bâtit son nid au sol (ou au pied d’un buisson, dans une touffe d’herbe) et peut faire jusqu’à 3 nichées.

**Statut** : La population nicheuse française est en fort déclin depuis les années 2000 (200 000 à 300 000 couples entre 2009 et 2012). Les raisons évoquées sont l’intensification des pratiques agricoles et la substitution de la culture de maïs à la polyculture. Les mauvaises conditions hivernales peuvent également affecter les populations.

### Verdier d’Europe – *Chloris chloris*

Le Verdier d’Europe est protégé au niveau national et présente un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes.

**Observation(s)** : Sur la ZIP

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : Commensal de l’Homme, il est commun dans la plupart des habitats arborés semi-ouverts. Il est granivore, mais peut aussi consommer des fruits, des baies ainsi que des insectes. Le nid est construit dans un arbre. La nidification a lieu de fin avril à juillet.

**Statut** : L’espèce est en déclin modéré au niveau national (1 à 2 millions de couples entre 2009 et 2012), principalement en réponse à l’usage des pesticides, la diminution des espaces herbeux, le fauchage des routes, etc.

### Héron cendré – *Ardea cinerea*

Le Héron cendré est protégé au niveau national et est déterminant ZNIEFF lorsqu’il est nicheur.

**Observation(s)** : Sur l’AEI

**Nidification** : Le statut reproducteur sur l’aire d’étude est qualifié de « possible ».

**Milieu(x) favorable(s) à la nidification** : L’habitat de reproduction est constitué d’arbres situés à distance de vol des zones d’alimentation. Celles-ci peuvent être extrêmement variées mais les eaux douces, peu profondes et en

plaine ou basse montagne, sont préférées (rivières, étangs, estuaires, lacs...). La hauteur des nids dépend du niveau de sécurité sur la colonie : ils sont généralement construits dans de grands arbres mais peuvent être au niveau du sol dans les sites difficilement accessibles. Le Héron cendré est grégaire sur les sites de reproduction, des cas de nidification isolée étant toutefois rapportés.

**Statut** : La population française a connu de fortes fluctuations (cf. historique dans Marion, 1988 ; Marion et al., 2000 ; Boisteanu & Marion, 2006). Aujourd’hui la plupart des populations régionales paraissent avoir atteint leur optimum ou en passe d’y arriver, avec cependant des fluctuations en de nombreux secteurs, voir des baisses, mais globalement la population nationale tend à se stabiliser. Les menaces potentielles pour l’espèce sont les éventuels empoisonnement et destructions illicites d’individus (dus à son régime piscivore, bien que des études aient fortement relativisé l’impact de la prédation de cette espèce sur les populations de poissons), ainsi que la destruction de colonies par coupes d’arbres.

#### IV. 5. 4. 3. Définition des enjeux « espèces » et enjeux « habitats espèces »

##### Espèces observées

Tableau 57 : Enjeu « espèces » attribués aux espèces patrimoniales observées lors des inventaires.

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR - nicheuses	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu espèce nicheuse
Milan noir	Milvus migrans	DO / PN	LC	-	Modéré
Martinet noir	Apus apus	PN	NT	-	Très faible
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	-	VU	-	Faible
Guêpier d’Europe	Merops apiaster	PN	VU	N	Fort
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	PN	NT	-	Très faible
Alouette des champs	Alauda arvensis	-	VU	-	Faible
Alouette lulu	Lullula arborea	DO / PN	NT	N	Fort
Bruant proyer	Emberiza calandra	PN	VU	-	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	PN	NT	-	Très faible
Fauvette grise	Sylvia communis	PN	NT	-	Très faible
Grive draine	Turdus viscivorus	-		-	Très faible
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	PN	NT	-	Très faible
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	PN	NT	-	Très faible
Moineau domestique	Passer domesticus	PN	NT	-	Très faible
Tarier pâtre	Saxicola rubicola	PN	NT	-	Très faible
Verdier d’Europe	Chloris chloris	PN	NT	-	Très faible
Héron cendré	Ardea cinerea	PN	LC	N	Faible
Héron garde-bœufs	Bubulcus ibis	PN	LC	N	Faible

Tableau 58 : Croisement des enjeux en période de nidification – Espèces patrimoniales observées lors des inventaires.

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l’ habitat	Habitat survolé uniquement				Bruant proyer	
	Habitat fonctionnel uniquement pour le transit et la recherche alimentaire			Milan noir		Faucon crécerelle
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat soumis à la rotation des cultures)				Héron cendré	Martinet noir
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat pérenne)		Alouette lulu		Alouette des champs Tourterelle des bois	Chardonneret élégant Fauvette grissette Grive draine Hirondelle rustique Linotte mélodieuse Moineau domestique Tarier pâtre Verdier d’Europe

Code couleur : Rouge = Enjeu fort ; Orange = Enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible ; Vert clair = Enjeu très faible.

**15 espèces représentent un enjeu pour cette période, de très faible à très fort.**

- Un enjeu « habitat d’espèces » très fort a été attribué aux zones identifiées comme accueillant l’**Alouette lulu**. Cette espèce dont l’effectif maximum retenu est de 3 individus, fréquente les **lisières de boisements, les fourrés et friches**. Le **Guêpier d’Europe** représente également un enjeu espèce « fort », mais il est à préciser que le site ne présente pas d’habitat propice à la nidification de cette espèce et il n’est donc pas compris dans les enjeux.
- Un enjeu « habitat d’espèces » modéré est attribué aux zones ouvertes (cultures, prairies) et arbustives accueillant l’**Alouette des champs, le Chardonneret élégant, la Fauvette grissette, la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre, la Grive draine et le Verdier d’Europe**, ainsi qu’aux bâtis accueillant l’**Hirondelle rustique et le Moineau domestique**.
- Un enjeu « habitat d’espèces » faible est attribué aux **zones ouvertes** (dominées par les cultures et prairies), utilisées comme sites d’alimentation/chasse pour le **Milan noir, le Héron cendré et le Martinet noir**.
- Un enjeu « habitats d’espèces » très faible est attribué aux **zones utilisées** comme sites de transit et alimentation pour le **Bruant proyer et le Faucon crécerelle**.

**Identification des cortèges d’oiseaux en période de nidification :**

Les espèces d’oiseaux peuvent être classées par cortège, autrement dit par type d’habitat fréquenté (préférentiellement) en période de nidification. Certaines espèces peuvent nicher dans deux types d’habitats différents comme le Faucon crécerelle. Il peut en effet nicher aussi bien en milieu forestier dans un ancien nid de Corvidé, qu’en milieu urbain dans la faille d’un bâtiment. Ces espèces seront donc présentées dans les différents cortèges qui leur sont associés.

L’AEI comprend trois principaux cortèges d’oiseaux nicheurs :

- le cortège des milieux forestiers et de bocages ;
- le cortège des milieux ouverts ;
- le cortège des milieux anthropiques

**Cortège des milieux forestiers et bocager (haies, boisements, fourrés) – 35 espèces**

Tableau 59 : Cortège des milieux forestiers et bocagers

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Epervier d’Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Fauvette grissette	<i>Sylvia communis</i>	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Verdier d’Europe	<i>Chloris chloris</i>

**Cortège des milieux ouverts – 14 espèces**

Tableau 60 : Cortège des milieux ouverts

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Verdier d’Europe	<i>Chloris chloris</i>

**Cortège des milieux anthropiques – 13 espèces**

Tableau 61 : Cortège des milieux anthropiques

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		

**Espèces issues de la bibliographie**

Tableau 62 : Enjeux « espèces » attribués aux espèces patrimoniales potentiellement nicheuses issues de la bibliographie.

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR - nicheuses	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu espèce nicheuse
Aigle botté	Hieraaetus pennatus	DO / PN	DD	N	Modéré
Autour des palombes	Accipiter gentilis	PN	VU	N	Fort
Bondrée apivore	Pernis apivorus	DO / PN	VU	N	Très fort
Busard cendré	Circus pygargus	DO / PN	NT	N	Fort
Busard pâle	Circus macrourus	DO / PN	-	-	Modéré
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	DO / PN	NT	N	Fort
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	DO / PN	EN	N	Très fort
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	DO / PN	LC	N	Modéré
Bécasse des bois	Scolopax rusticola	-	EN	N	Modéré
Courlis cendré	Numenius arquata	-	EN	N	Modéré
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus	DO / PN	NT	N	Fort
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	-	VU	N	Modéré
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	DO / PN	NT	N	Fort
Faucon hobereau	Falco subbuteo	PN	NT	N	Modéré
Caille des blés	Coturnix coturnix	-	VU	-	Faible
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	PN	EN	N	Fort
Bruant jaune	Emberiza citrinella	PN	NT	-	Très faible
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	PN	NT	-	Très faible
Fauvette des jardins	Sylvia borin	PN	NT	-	Très faible
Gobemouche gris	Muscicapa striata	PN	NT	-	Très faible
Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes	PN	NT	-	Très faible
Locustelle tachetée	Locustella naevia	PN	VU	N	Fort
Mésange nonnette	Poecile palustris	PN	VU	N	Fort
Pouillot de Bonelli	Phylloscopus bonelli	PN	NT	-	Très faible
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	PN	CR	N	Fort
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix	PN	EN	N	Fort
Roitelet huppé	Regulus regulus	PN	VU	-	Faible
Serin cini	Serinus serinus	PN	NT	-	Très faible
Tarier des prés	Saxicola rubetra	PN	CR	N	Fort
Torcol fourmilier	Jynx torquilla	PN	VU	N	Fort
Chevêche d'Athéna	Athene noctua	PN	NT	-	Très faible
Effraie des clochers	Tyto alba	PN	VU	-	Faible

32 espèces représentent un enjeu pour cette période, de très faible à très fort.

- Un enjeu « habitat d’espèces » fort est attribué aux zones identifiées comme accueillant : le **Torcol fourmilier**, la **Bondrée apivore**, le **Circaète Jean-le-Blanc**, le **Pouillot fitis**, le **Pouillot siffleur**, la **Mésange nonnette**, l’**Engoulevent d’Europe**, et le **Faucon hobereau** (friches, bosquets et haies à strates variées).
- Un enjeu « habitat d’espèce » modéré a été attribué aux zones identifiées comme accueillant la **Cigogne blanche**, le **Busard Saint-Martin**, l’**Oedicnème criard**, le **Busard cendré**, le **Courlis cendré**, la **Caille des blés**, l’**Effraie des clochers**, le **Bruant jaune**, la **Fauvette des jardins**, le **Vanneau huppé** et le **Gobemouche gris** (bâtis, prairies, friches, fourrés arbustifs, cultures, haies, boisements et bosquets).
- Un enjeu « habitat d’espèces » faible a été attribué aux zones identifiées comme accueillant le **Bouvreuil pivoine**, le **Tarier des prés**, la **Locustelle tachetée**, le **Roitelet huppé**, le **Serin cini**, la **Chevêche d’Athéna**, la **Cisticole des joncs**, le **Grosbec casse-noyaux** et le **Pouillot de Bonelli** (friches, fourrés arbustifs, cultures, bâtis, boisements et bosquets).
- Un enjeu « habitats d’espèces » très faible a été attribué aux zones d’alimentation et de repos de l’**Autour des palombes**, la **Bécasse des bois**, l’**Aigle botté**, et du **Busard pâle** (boisements, prairies, friches, fourrés et cultures).

Tableau 63 : Croisement des enjeux en période de nidification – espèces issues de la bibliographie.

Fréquentation de l’AEE		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l’habitat	Habitat survolé uniquement				Autour des palombes Bécasse des bois		Aigle botté Busard pâle				
	Habitat fonctionnel uniquement pour le transit et la recherche alimentaire			Cigogne blanche	Bouvreuil pivoine						
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat soumis à la rotation des cultures)			Busard cendré Courlis cendré Oedicnème criard Busard saint-martin	Tarier des prés Locustelle tachetée					Serin cini Chevêche d’Athéna	
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat pérenne)		Circaète Jean-le-Blanc Bondrée apivore		Pouillot fitis Pouillot siffleur Mésange nonnette Torcol fourmilier	Engoulevent d’Europe Faucon hobereau	Vanneau huppé	Caille des blés Effraie des clochers	Roitelet huppé	Bruant jaune Fauvette des jardins Gobemouche gris	Cisticole des joncs Grosbec casse-noyaux Pouillot de Bonelli

Code couleur : **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible ; **Vert clair** = Enjeu très faible.

**Attribution des enjeux aux habitats d’espèces**

Tableau 64 : Enjeux "habitat d’espèces" pour l’avifaune nicheuse sur le site d’étude

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches		<i>Chevêche d’Athéna</i> <i>Cisticole des joncs</i>	Fauvette grise Linotte mélodieuse <i>Caille des blés</i>	<i>Pouillot siffleur</i>	Alouette lulu
Fourré arbustif		<i>Serin cini</i>	Verdier d’Europe <i>Fauvette des jardins</i>		
Boisements/Bosquets		Héron cendré <i>Roitelet huppé</i> <i>Grosbec casse-noyaux</i> <i>Pouillot de Bonelli</i>	Chardonneret élégant <i>Gobemouche gris</i> Grive draine	<i>Circaète Jean-le-Blanc</i> <i>Mésange nonnette</i> <i>Engoulevent d’Europe</i> <i>Faucon hobereau</i> <i>Bondrée apivore</i> <i>Torcol fourmilier</i>	
Prairie pâturée/fauchée		<i>Tarier des prés</i>	Alouette des champs Tarier pâtre <i>Oedicnème criard</i> <i>Vanneau huppé</i>		
Cultures		<i>Locustelle tachetée</i> Milan noir	<i>Busard cendré</i> <i>Courlis cendré</i> <i>Busard Saint-Martin</i>		
Haie arbustive / multistrates			Tourterelle des bois <i>Bruant jaune</i>	<i>Pouillot fitis</i>	
Urbain		Martinet noir	Hirondelle rustique Moineau domestique <i>Effraie des clochers</i>		

**Code couleur :** Bordeaux = Enjeu très fort ; Rouge = Enjeu fort ; Orange = Enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible, Vert = Enjeu très faible.  
**En italique :** Espèces issues de la bibliographie.

**Analyse des enjeux associés à l’avifaune nicheuse**

De par sa diversité, le site d’étude présente des habitats favorables à plusieurs espèces d’oiseaux, tel que les friches, jachères et prairies pour les espèces nichant en milieux ouverts à semi-ouverts (comme l’Alouette lulu, l’Alouette des champs, le Busard saint-martin ou encore le Tarier pâtre par exemple) ainsi que les boisements et bosquets (pour la Bondrée apivore, le Torcol fourmilier, le Circaète Jean-le-Blanc ou le Chardonneret élégant par exemple). En complément de l’Hirondelle rustique et du Moineau domestique qui les utilisent de manière certaine pour nicher, les bâtis (et éventuelles cavités arboricoles) de l’AEI peuvent être utilisés également par l’Effraie des clochers.

Les enjeux globaux de ces habitats vont de faible à très fort au regard des espèces contactées et répertoriées sur le secteur.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

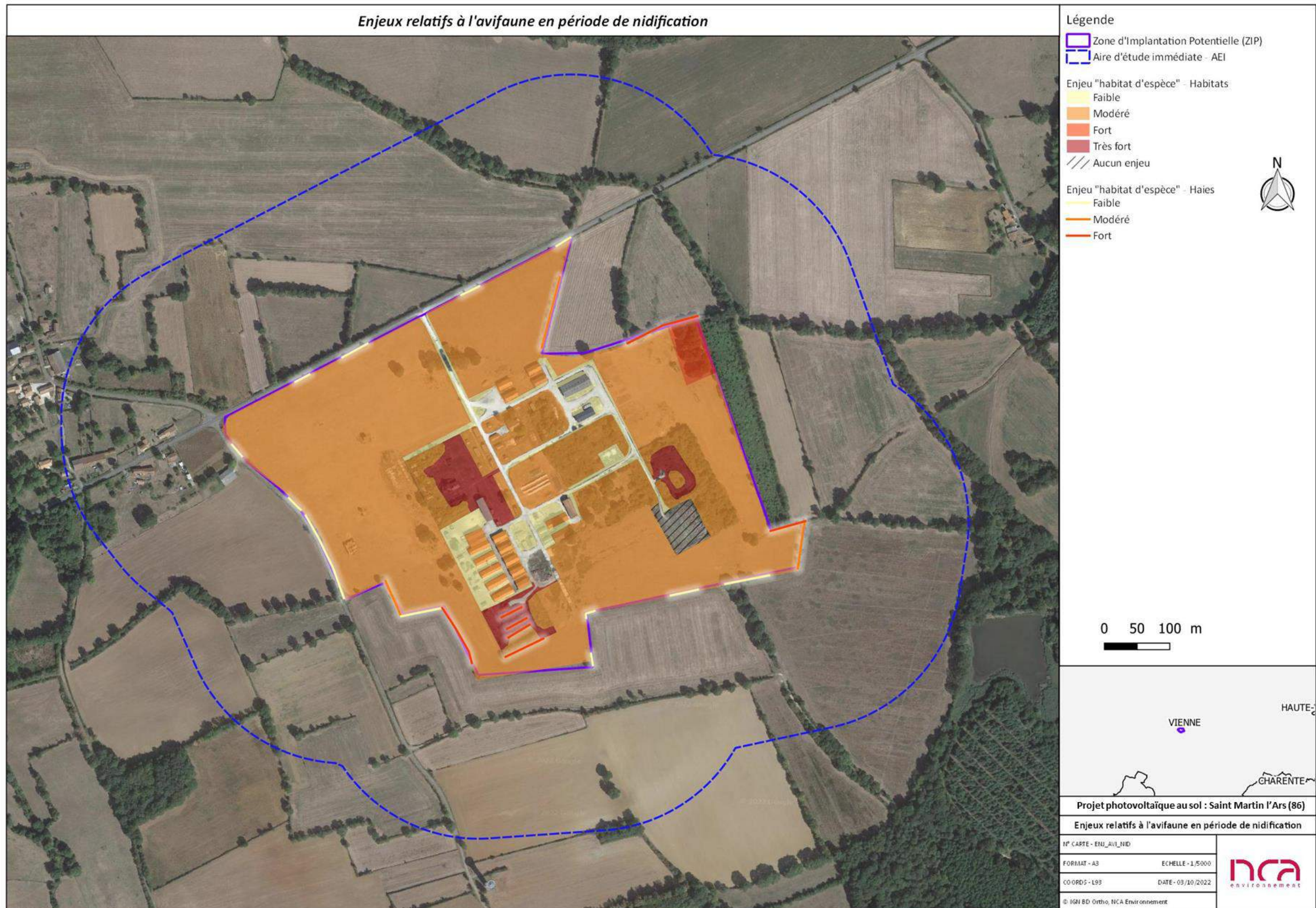


Figure 130 : enjeux avifaune nicheuse sur l'aire d'étude

## IV. 6. Chiroptères

### IV. 6. 1. Ecoute au sol - Activité des chiroptères

Un total de **17 espèces** a été comptabilisé sur la ZIP lors des inventaires du 6 mai, du 27 juillet et du 23 septembre 2021. Ces dernières peuvent utiliser la zone d’implantation du projet comme territoire de chasse, de gîte et de transit. Afin de compléter les données de terrain, une recherche bibliographique à l’échelle des communes qui interceptent l’AER a été réalisée. Les bases de données communales de l’INPN, d’OpenObs et de la LPO Vienne ont été consultées. Les données retenues sont celles situées sur les communes de Saint-Martin l’Ars, Mauprévoir, Le Vigeant, Availles-Limouzine, Pressac et Payroux. Cela a permis d’ajouter 2 espèces pouvant fréquenter l’AEI à celles observées au cours des inventaires. Cela fait donc un total de **19 espèces** recensées sur l’aire d’étude immédiate et au-delà.

Les résultats des écoutes chiroptères sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 65 : Chiroptères connus sur le territoire

Nom français	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN	LRR PC (2018)	Déterminance ZNIEFF	Source de la donnée
Barbastelle d’Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	DH2/4 - PN	LC	LC	X	NCA
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	DH2/4 - PN	LC	LC	X	NCA
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2/4 - PN	LC	VU	X	NCA
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	DH2/4 - PN	LC	LC	X	NCA
Murin d’Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4 - PN	LC	EN	X	NCA
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4 - PN	VU	LC	-	NCA
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	DH2/4 - PN	NT	NT	X	NCA
Myosp	<i>Myotis sp</i>	DH2/4 - PN	LC	LC/VU/EN	- / X	NCA
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4 - PN	VU	VU	X	NCA
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4 - PN	NT	NT	X	NCA
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA
Oreillard sp	<i>Plecotus sp</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	DH2/4 - PN	LC	NT	X	NCA
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	NCA
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4 - PN	LC	NT	-	NCA
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	OpenObs/INPN
Pipistrelle de Kuhl/ Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/ Pipistrellus nathusii</i>	DH4 - PN	LC/NT	NT	-	NCA
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	NCA
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DH4 - PN	LC	DD	-	OpenObs/INPN

En vert : Espèces observées sur le site d’étude. En blanc : Espèces issues de la bibliographie.

Statut de Protection : PN = protection nationale. DH = Directive « Habitats-Faune-Flore » (annexes 2 et/ou 4).

Statut LRN : Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères de France métropolitaine (2017).

Statut LRR PC (2018) : Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (2018).

EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Espèces quasi-menacées ; LC = Espèces de préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes.

Déterminance ZNIEFF : X = Déterminante en Poitou-Charentes.

Lors des analyses acoustiques des Chiroptères présents sur le site d’étude, plusieurs espèces n’ont pas pu être identifiées avec certitude. C’est notamment le cas pour certains signaux controversés de Pipistrelles qui ont été classés dans le groupe : Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius.

Ainsi que pour des séquences de Murins et d’Oreillards pour lesquelles nous nous arrêtons au genre : *Myotis sp* ou *Plecotus sp*.

Sur ces **19 espèces** fréquentant le site d’implantation :

- Toutes sont protégées au niveau national ;
- Toutes sont inscrites à l’Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- 6 espèces sont inscrites à l’Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- 9 espèces sont déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes ;

Les 19 espèces de chauve-souris fréquentent le site d’implantation, soit pour s’alimenter, soit durant leur transit ou même pour gîter. Elles sont toutes patrimoniales. Ci-après sont présentées les espèces contactées et les espèces issues de la bibliographie.



## IV. 6. 2. Description des espèces

### **Barbastelle d’Europe - *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe II et IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© LPO Rhône-Alpes

L’espèce est présente partout en France, mais est rare dans le Bassin parisien dans quelques départements du pourtour méditerranéen.

En période estivale, elle se loge presque toujours contre le bois transformé (dans les bâtiments agricoles) ou non (décollements d’écorces d’arbres vivants ou morts).

La Barbastelle peut se réveiller et reprendre son activité au tout début du printemps, par des températures avoisinant le 0°C. Sa période de chasse débute à la nuit noire lorsque son gîte est situé en bâti mais seulement 15 min après le coucher du soleil quand celui-ci est en forêt. Ses territoires de chasse sont les milieux forestiers, les zones humides et les zones agricoles bordées de haies. Les femelles prospectent dans un rayon de 3 à 7 km, tandis que les mâles peuvent s’éloigner jusqu’à 24 km. Pour circuler entre ses terrains de chasse (jusqu’à 10 sites peuvent être exploités en une nuit) elle utilisera de préférence les linéaires arborés (haies, lisières, plantation) en volant entre 1,5 et 6 m d’altitude avec un maximum allant jusqu’à 30 m.

La Barbastelle n’est pas migratrice car ses déplacements saisonniers sont inférieurs à 40km (même s’il existe quelques rares cas à plus de 100 km).

Après avoir subi un fort déclin dû à l’utilisation de pesticides (DDT et Lindane), la population européenne de la Barbastelle d’Europe semble avoir réaugmenté. Il faut toutefois nuancer ce propos : la majeure partie des nouvelles découvertes sont le résultat d’une généralisation des suivis acoustiques et des campagnes de radiopistage qui ont permis de mieux détecter cette espèce discrète (Arthur et Lemaire, 2021).

### **Grand murin - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe II et IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© Laurent Arthur

C’est une des plus grandes chauves-souris d’Europe, et le plus grand des murins. Le Grand murin se répartit sur l’ouest et le centre du continent européen. Elle est présente partout en France, mais se fait rare en Bretagne, dans le Nord et sur le pourtour méditerranéen où elle a subi des extinctions locales.

En période d’estivage, les femelles se regroupent en essaims dans les charpentes chaudes des bâtiments. Les mâles solitaires estivent dans les charpentes, les poutres en linteaux, les coffres de stores, les cavités arboricoles ou les nichoirs.

Son activité reprend à la fin du mois de mars. C’est l’une des espèces les plus tardive, qui ne commence à chasser au plus tôt que 30 min après le coucher du soleil. Son rayon de dispersion est compris entre 10 et 15 km. Il chasse essentiellement dans les milieux forestiers, principalement les vieilles forêts caduques, hêtraies à litière sèche, chênaie ancienne ou mixte sans taillis sous futaie. Il fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, les prairies et les boisements. Le Grand Murin prospecte 1 à 5 sites de chasse par nuit qu’il rejoint en vol direct car les distances les séparant peuvent atteindre plusieurs kilomètres. Il chasse ses proies entre 2 et 5 m d’altitude, réalise très

régulièrement des captures au sol (comportement de poursuite en « rampant ») de Carabidés qui représentent la moitié de son régime alimentaire ainsi que de la chasse à l’affût.

Semi-sédentaire ou semi-migrateur, il peut effectuer des déplacements record de 436 km, mais habituellement il couvre quelques dizaines de kilomètres entre ses gîtes d’été et d’hiver. Certains parcours pour rejoindre les essaims se font sur plus de 100 km.

Les populations de Grand Murin se sont effondrées depuis un siècle et les effectifs auraient été divisés par dix.

### **Grand Rhinolophe - *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe II et IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Vulnérable (VU)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© Yves Peyrard

C’est une des plus grandes chauves-souris de France. Le Grand Rhinolophe se retrouve dans toute la partie Centre, Ouest et Sud-Ouest de la France, avec des noyaux dans l’ouest, la Bretagne, la vallée de la Loire et le sud où les populations augmentent.

En période estivale, le Grand Rhinolophe est souvent retrouvé dans les combles et greniers. Il utilise également de nombreux gîte nocturne intermédiaire : étable, porche, cheminée, bâtiment abandonné, viaduc, casemate, branche d’arbre.

Sa période d’activité commence entre 15 et 30 min après le coucher du soleil. Très lucifuge, les derniers individus rejoignent le gîte au maximum 30 min avant l’aurore. Pour chasser, le Grand Rhinolophe s’éloigne dans un rayon allant de 2,5 à 6 km de son gîte. Les terrains de prospection par nuit variant de 2 à 11 pour les mâles et pouvant aller jusqu’à 25 pour les femelles. Les individus parcourent généralement une vingtaine de kilomètres pendant la nuit (avec des records jusqu’à 51 km). Le Grand Rhinolophe affectionne tout particulièrement les pâtures des milieux bocagers où il trouve ses proies favorites : les coléoptères coprophages. L’espèce apprécie les mosaïques de milieux mixtes, les lisières de forêts de feuillus, la végétation semi-ouverte, les sous-bois dégagés, les vergers, les parcs, les landes coupées d’allées arbustives et les jardins. Les haies sont essentielles pour cette espèce car elles concentrent les proies lorsque les conditions climatiques sont mauvaises, elles permettent la chasse à l’affût, et car elles représentent de véritables routes de vol pour les individus. Il chasse à basse altitude ou près de la végétation et ne monte que très rarement en plein ciel.

Espèce sédentaire, il effectue généralement des déplacements d’une cinquantaine de kilomètres (certains allant au-delà de 100 km) entre ces gîtes d’été et d’hivers (Arthur et Lemaire, 2021).

### **Murin à moustaches - *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
© GCP

Sa distribution est relativement homogène en France. L’espèce est localement commune mais rarement abondante.

Il fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts : zones boisées et d’élevage, villages et jardins, milieux forestiers humides, zones humides. Pour chasser, il longe les bâtiments, suit les chemins et les haies et survole plus ponctuellement les prairies. Espèce très flexible, le Murin à moustaches prospecte un éventail de territoire de chasse

allant des zones humides aux milieux urbains. Quand son territoire de chasse est à moins de 100 m, il s’y rend en ligne droite. Il capture ses proies entre 0,5 et 3 m de haut. Les déplacements pour se nourrir vont le plus souvent jusqu’à 650 m et au maximum à 3 km du gîte. Il s’envole du gîte dans le quart d’heure suivant la tombée de la nuit et reste actif pendant l’essentiel de la nuit.

Ses gîtes d’été sont souvent des interstices au sein des bâtiments. Le Murin à moustaches est régulièrement observé dans les espaces disjoints comme derrière les volets ouverts, les façades des maisons, les nichoirs, etc. On retrouve l’espèce de façon plus ponctuelle derrière des écorces décollées ou dans des cavités souterraines.

Non migrateur, il parcourt rarement plus de quelques dizaines de kilomètres entre ses gîtes d’été et d’hiver (rarement plus 50 km).

#### **Murin à oreilles échanquées - *Myotis emarginatus* (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe II et IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© NCA Environnement

L’espèce montre une répartition très hétérogène en France. De plus, de fortes disparités en effectifs apparaissent entre les populations comptabilisées en été et en hiver. Actuellement, aucun comportement migrateur n’a été découvert permettant d’expliquer ces disparités.

Le Murin à oreilles échanquées fréquente les milieux boisés, les milieux ruraux, les parcs et les jardins. Pour chasser, il vol près des feuillages, dans la canopée ou les houppiers et plonge au sein de la végétation pour attraper ces proies. On le retrouve aussi glanant des proies dans les bâtiments ou au-dessus de l’eau, entre 1 et 3 m de hauteurs (Arthur et Lemaire, 2021). Son territoire de chasse est très variable, le domaine vital de cette espèce couvre jusqu’à 15 km de rayon.

Ses gîtes d’été sont souvent dans les combles des bâtiments avec de hauts plafonds comme les bâtiments religieux. Les mâles estivent en solitaire, souvent dans une cavité arboricole ou sous une écorce décollée. Le Murin à oreilles échanquées est une espèce tardive, elle sort une cinquantaine de minutes après le coucher du soleil et rentre une heure à une demi-heure avant le lever du soleil.

Le Murin à oreilles échanquées est une espèce répandue en France. Aucun comportement migrateur avéré n’a encore été découvert chez cette espèce. Habituellement, l’espèce effectue moins de 50 km entre ses gîtes d’été et d’hiver

#### **Murin d’Alcathoé - *Myotis alcathoe* (Hellersen & Heller, 2001)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez rare**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
© M. Ruedi

Cette chauve-souris est le plus petit *Myotis* d’Europe. Cette espèce a été décrite en 2001, et n’est ainsi confirmée que depuis une quinzaine d’années. C’est pourquoi sa répartition et son écologie sont plus incertaines que certains taxons étudiés depuis des dizaines d’années.

Le Murin d’Alcathoé se met en chasse 30 à 60 min après le coucher du soleil. L’espèce est considérée comme inféodée aux boisements denses et anciens associés à une forte concentration de zones humides, souvent dans des zones de relief (Dietz et al., 2007). Le Murin d’Alcathoé apparaît plutôt comme une espèce forestière à large spectre : aulnaies-

frênaies, peupleraies, chênaies de plaine, boisements mixtes, etc. Elle est connue pour peu s’éloigner de son gîte, et très rarement au-delà de 3 km. Le Murin d’Alcathoé capture des proies à toute hauteur, de 3 m à la canopée, le long des structures arborées, au-dessus de l’eau. Cette espèce se met en activité tôt, dès le coucher du soleil.

La plupart des colonies connues à ce jour sont localisées dans des gîtes arboricoles de 1 à 22 m de hauteur, dans des chablis, des cavités de tronc ou de branches, d’arbres vivants ou sénescents, des trous de pics, sous des écorces décollées. Les arbres occupés sont souvent à moins de 100 m d’une rivière.

Du fait de sa récente découverte, les connaissances sur les populations du Murin d’Alcathoé sont lacunaires. Cependant, il est signalé dans 88 départements en France métropolitaine. Il est abondant dans le Jura et le Calvados et semble être présent sur tout le territoire (Arthur et Lemaire, 2021).

#### **Murin de Daubenton - *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **En danger (EN)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© J-L. Gathoye

Il est présent sur l’ensemble du territoire français et est relativement abondant, mais montre des densités plus élevée (60 à 90 individus par kilomètre carré) autour des milieux qui lui sont favorables comme les forêts et les zones humides.

Cette espèce est inféodée aux milieux aquatiques ainsi qu’aux milieux forestiers s’ils recèlent des zones humides. Très caractéristique, le Murin de Daubenton chasse au-dessus de l’eau où il capture des insectes ou des petits poissons (Bjorn et al., 2001) à l’aide de ses pattes arrière et de son uropatagium. Son vol est caractéristique, dessinant des courbes rapides et régulières au-dessus de l’eau entre 5 et 30 cm de hauteur. Casanier, il ne s’éloigne pas ou peu (quelques centaines de mètres) de son gîte pour chasser. Il chasse de préférence en milieux fermés (les transits en milieu ouvert sont plus réguliers lors de déplacement entre gîtes d’été et d’hiver). Il peut cependant s’éloigner des masses d’eau et prospecter les lisières de haies et les lisières forestières. Il gîte en été dans des cavités arboricoles et dans des fissures situées sur les ponts.

Le Murin de Daubenton quitte son gîte 30 à 45 minutes après le coucher du soleil et n’y retourne qu’au matin.

Le Murin de Daubenton est en déclin en Poitou-Charentes (listé « En danger » sur la liste rouge régionale). Cependant, il est localisé commun sur l’ensemble du territoire français (Arthur et Lemaire, 2021). Sédentaire, ces déplacements entre gîtes d’été et d’hiver sont courts (en moyenne 300 m, et au maximum inférieur à 50 km).

#### **Murin de Natterer - *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Vulnérable (VU)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
© Laurent Arthur

Le Murin de Natterer est présent partout en France. L’espèce est répartie de façon homogène dans tout le continent, mais son caractère discret lui confère un statut dépendant des efforts de prospection engagé localement.

Il fréquente un large spectre de milieux, on le retrouve aussi bien utilisant des milieux forestiers que des milieux agricoles extensifs et des milieux urbanisés. Ses territoires de chasse recouvrent des zones forestières, mais aussi

urbanisées. On le retrouve régulièrement chassant le long des allées et des lisières forestières, s’éloignant peu des linéaires arborés pour chasser, il fréquente toutefois les prairies de fauchées ou bordées de haies qu’il rase à la recherche d’insectes. Il prospecte le plus souvent près de ses gîtes, les déplacements les plus lointains varient entre 2 et 6 km. Ses gîtes d’été sont diversifiés : arbres, bâtiments, falaises, nichoirs, etc. Espèce tardive, le Murin de Natterer émerge la nuit une entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil. Elle rentre au gîte en moyenne, 80 minutes avant le lever du soleil.

Les connaissances sur les populations sont probablement sous-estimées. L’espèce est tout de même bien représentée sur le territoire français. Ses déplacements entre gîtes d’été et d’hiver sont courts, moins d’une trentaine de kilomètres et jusqu’à 65 km lors des essaimages.

#### Murin de Bechstein - *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1817)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe II et IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Quasi-menacée (NT)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez rare**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© Laurent Arthur

Le Murin de Bechstein montre une répartition très hétérogène en France. En effet, étant une espèce liée à la présence de milieux boisés, sa distribution

et son abondance dépendant de ce type de milieu à travers sa zone de répartition.

Cette espèce est considérée comme typiquement forestière. Il gîte dans des cavités arboricoles (en forêt, dans les vergers, les villages, les parcs urbains et dans des nichoirs) et chasse en forêt où il affectionne les peuplements denses de chênes ou de hêtres aux strates diversifiées. Bien que les boisements soient ses terrains de chasse privilégiés, il chasse aussi en bocages, sur les allées de vieux arbres ou dans des clairières forestières, mais est très rarement vu en cultures ou le long des axes routiers. Très habile, le Murin de Bechstein chasse lentement même au sein d’un feuillage dense. Capturant ces proies au vol, il utilise toutes les strates végétales, du sol au houppier. Il chasse préférentiellement près de son gîte, et peut s’éloigner de quelques dizaines à quelques centaines de mètres. Les transits sont généralement effectués le long des couverts forestiers, pistes et routes forestières. Il peut ponctuellement quitter les boisements pour évoluer en milieux ouverts.

Inféodé à la présence de boisements ou de vieux arbres, le Murin de Bechstein peut présenter des densités pouvant atteindre 16 individus au kilomètre carré en forêt de feuillus (Arthur et Lemaire, 2021). De nombreuses études sont menées pour mieux comprendre le comportement de cette espèce en milieu forestier. Considéré comme sédentaire, ses déplacements ne dépassent pas une trentaine de kilomètres.

#### Noctule commune - *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Vulnérable (VU)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Vulnérable (VU)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© LPO Rhône-Alpes

La Noctule commune est présente sur tout le territoire français, mais montre de fortes disparités en densité. Cette espèce est commune dans tout le centre-ouest de la France et se fait plus rare au sud et sur le littoral.

C’est une espèce de haut vol qui chasse dans les milieux forestiers, les prairies et au-dessus des étangs. Elle s’est tout de même très bien adaptée à la vie urbaine et semble liée à la proximité de l’eau. Elle chasse en début de soirée, le

plus souvent entre 14 et 40 m de hauteur en groupe pouvant comptabiliser une douzaine d’individus. Et ce, dans un rayon de 10 km autour de son gîte (exceptionnellement jusqu’à 26 km).

La Noctule commune utilise les cavités arboricoles comme gîtes d’été et parfois retrouvé sur les façades des bâtiments. Elle a une préférence marquée pour les chênes en milieu forestier et les platanes en milieu urbain.

Concernant la migration, cette espèce est capable de parcourir des centaines de kilomètres et se retrouve parfois en grand groupe d’individus. Les connaissances sur les populations de cette espèce sont lacunaires. Des suivis réalisés à l’aide de la pose de nichoirs artificiels permettent d’augmenter les informations actuelles sur les populations. Les études récentes (programme Vigie-Chiro, 2020) montrent des résultats préoccupants, avec une chute importante des populations. Elle est particulièrement sensible à l’éolien comme la Noctule de Leisler en raison de leurs hauteurs de vol.

#### Noctule de Leisler - *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Quasi-menacée (NT)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez rare**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
© Laurent Arthur

En France, les populations de Noctules de Leisler ne sont pas réparties de façon homogène. En effet, elle est assez rare au nord-ouest et en augmentation au sud-est. De plus, il est possible d’observer ponctuellement de grand effectif pendant les migrations automnales.

Elle gîte en été dans des cavités arboricoles et est quelquefois retrouvée dans des combles de bâtiments. Ses territoires de chasse sont variés, mais elle chasse préférentiellement dans des milieux boisés (forêts caduques, forêts mixtes, étangs forestiers, etc). Elle s’éloigne peu de son gîte pour s’alimenter, essentiellement à moins d’une dizaine de kilomètres. Elle évolue en dessinant de larges courbes dans des espaces bien dégagés entre 4 et 15 m de hauteur. Il n’est pas non plus rare de la contacter en survol de plaines céréalières. A l’instar de la Noctule commune, elle effectue un vol de haute altitude (peut s’élever au-delà de 100 m de hauteur) et chasse au-dessus des canopées.

La Noctule de Leisler est active de début avril à novembre et quitte son gîte dès le coucher du soleil.

D’après Arthur et Lemaire (2021), les populations de cette espèce sont considérées comme trois fois moins denses que celles de la Noctule commune dans l’ouest de l’Europe. Espèce migratrice, ce sont essentiellement les femelles qui effectuent de longs trajets entre les sites d’hivernage et de mise-bas (des centaines de kilomètres, avec un record de 1567 km). Les déplacements en période d’estivage sont également importants : de 6 à 50 changements de gîtes au cours d’un été.

#### Oreillard gris - *Plecotus austriacus* (J. B. Fischer, 1829)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez rare**  
Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
© CPEPSC FC

En France, L’Oreillard gris est présent sur la quasi-totalité du territoire, il se fait plus rare en Ile-de-France et dans l’extrême nord du pays.

L’Oreillard gris est une espèce anthropophile. En période estivale, ses gîtes sont les combles chauds des bâtiments (châteaux, églises, granges et maisons). Sa période d’activité reprend au mois d’avril et l’espèce ne se met en chasse que lorsque le soleil est couché depuis 30 min. Le retour au gîte se fait au maximum 15 min avant l’aurore. Il s’éloigne

peu de son gîte pour chasser (jusqu'à 6 km). Il rejoint ses différents sites de chasses de façon linéaire, sans détour, mais peut utiliser les linéaires arborés pour se guider. L'Oreillard gris chasse principalement en milieu ouvert urbain (jardins, le parc et éclairages publics) et très rarement en forêt. Pour capturer ses proies, il peut voler entre 2 et 5 m, parfois jusqu'à une dizaine de mètres d'altitudes. Il n'hésite pas à voler en milieu ouvert. Il chasse également en rase-motte au-dessus des pelouses et autour des arbres.

L'espèce est sédentaire : ses déplacements entre gîtes d'été et d'hiver sont de l'ordre de quelques kilomètres.

Les populations sont régulièrement victimes des actions humaines de par leur comportement anthropophile. Les réaménagements des combles ou les rénovations des toitures font partie des principales menaces (Arthur et Lemaire, 2021).

### **Oreillard roux - *Plecotus auritus* (J. B. Fischer, 1829)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Préoccupation mineure (LC)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
 © Boris Baillat

L'Oreillard roux est présent sur la majeure partie du continent européen, jusqu'en Russie. Il est commun sur l'ensemble du territoire français même s'il se fait un peu plus rare sur le pourtour méditerranéen.

En période d'estivage, ses gîtes se partagent entre les bâtiments, les cavités arboricoles et les nichoirs. Sa période d'activité reprend au mois de mars et l'espèce se met en chasse entre 15 à 60 min après le coucher du soleil. Il s'éloigne peu de son gîte, une centaine de mètres tout au plus avec un maximum à 3 km. Il chasse préférentiellement dans des forêts de feuillus ou de résineux bien stratifiés. Il recherche aussi, les vallées alluviales, les parcs et les jardins. Il chasse peu en plein ciel, préférant longer haies et chemins, ou encore « glaner » ses proies sur la végétation, technique qu'il maîtrise parfaitement.

L'espèce est l'une des plus sédentaires d'Europe. Il ne parcourt pas plus de 30 km entre ses gîtes d'été et d'hiver (une seule exception à 100 km).

L'Oreillard roux est considéré flexible et pionnier : quand il exploite une nouvelle parcelle forestière, on peut espérer voir suivre, par la suite, d'autres espèces moins adaptables (Arthur et Lemaire, 2021).

### **Petit Rhinolophe- *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe II et IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Commun**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Oui**  
 © NE17

Le Petit Rhinolophe se retrouve dans toute la partie Centre, Ouest et Sud-Ouest de la France. Les principaux noyaux se trouvent en Midi-Pyrénées, en Bourgogne et en Corse.

Ses gîtes d'été se concentrent dans les bâtiments humains. Il utilise également de nombreux gîte nocturne intermédiaire : canalisation ouverte, étable abandonnée, fissures dans la roche, accrochage sous un arbre, ou une avancée de toit.

Sa période d'activité commence entre 15 à 30 min après le coucher du soleil. Le retour au gîte se fait 30 min avant le lever du soleil. Il s'éloigne peu pour chasser : 90 % de l'activité se concentre dans un rayon de 2,5 km autour de ses

gîtes en notant que les données font apparaître une activité concentrée dans un rayon de 600 m. Les plus vagabonds s'aventurent jusqu'à 4 km, 8 étant le maximum parcouru en une nuit. Concernant ses territoires de chasse, il utilise préférentiellement les haies et lisières pour se déplacer et chasse en forêt de feuillus ou mixtes à proximité de l'eau et en prairies bocagères. En chasse, cette espèce est ubiquiste évolue jusqu'à environ 5 m d'altitude (rarement plus haut) et plus généralement près de la végétation, voire à l'affût dans les haies ou au sol.

Le Petit Rhinolophe est une espèce sédentaire : le territoire annuel couvre une dizaine de kilomètres, rarement une vingtaine et cinquante au maximum (avec quelques records anecdotiques supérieurs).

Pour les chauves-souris d'Europe, le Petit Rhinolophe est un exemple de régression lié à l'épandage massif de pesticides (DDT et Lindane) : aujourd'hui le déclin semble s'être majoritairement stoppé en Europe et quelques populations survivantes enregistrent une tendance à l'augmentation (Arthur et Lemaire, 2021).

### **Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)**



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Commun**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
 © Gilles San Martin

Il s'agit de l'espèce la plus répandue. Présente partout en France, son aire de répartition s'étend sur toute l'Eurasie. C'est également l'espèce la plus contactée dans les milieux les moins favorables à savoir les zones urbaines et les zones rurales de monocultures céréalières.

En fonction des conditions climatiques, la période estivale peut débuter dès le mois de mars. Les colonies de femelles vont alors s'installer dans des gîtes anthropiques tandis que les mâles, plus solitaires, vont investir nichoirs et autres anfractuosités.

La Pipistrelle commune fait partie des espèces dont l'activité commence le plus tôt : quelques minutes seulement après le coucher du soleil. Les distances de dispersion varient en fonction des milieux : allant de 400 m en forêt à 1-2 km en moyenne, et plus rarement jusqu'à 5 km. De manière générale, les distances entre différents territoires de chasse sont inférieures à 1 km. Elle vole fréquemment au-dessus des houppiers (20 m) et peut s'aventurer à plus de 100 m d'altitude. Pour se déplacer, elle privilégie les linéaires arborés (haies, liserés, etc.) bien qu'elle fréquente aussi régulièrement les milieux ouverts (plaines céréalières) pour chasser (espèce généraliste et ubiquiste).

Cette espèce, considérée comme sédentaire, s'éloigne rarement de son domaine vital. Ses déplacements entre gîtes d'hiver et d'été sont souvent inférieurs à 20 km avec quelques cas exceptionnellement avoisinant les 100 km.

Bien que cette espèce soit la plus commune, les suivis montrent un déclin significatif des populations et pourrait, à terme, ne plus être l'espèce la plus abondante d'Europe (Arthur et Lemaire, 2021).

### **Pipistrelle de Kuhl - *Pipistrellus kuhlii* (Natterer in Kuhl, 1817)**

Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Assez commun**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
 © Luce Meyer

Espèce principalement présente au centre et au sud-est de l'Europe, son aire de répartition s'étend vers le nord depuis une soixantaine d'années. En France, la Pipistrelle de Kuhl est présente partout sauf dans l'extrême nord et dans le nord-est du pays. Il s'agit d'une espèce très anthropophile qu'on ne rencontre que rarement en milieu fermé.

En période estivale, Colonies de femelles et mâles solitaire ou en groupuscules s’installent en priorité dans les bâtiments humains.

Cette espèce est généraliste et ubiquiste se met à voler par petits groupes dans la demi-heure qui suit le coucher du soleil. Son activité est principalement enregistrée en début et en fin de nuit. Lors des périodes de chasse, elle se déplace entre 2 et 14 m d’altitude mais elle peut s’écarter à des hauteurs bien supérieures en plein ciel où elle entre en compétition avec les Martinets. A l’instar de la Pipistrelle commune, elle peut chasser en suivant les lisières forestières et les haies tout en n’hésitant pas à s’aventurer en milieu ouvert. Elle exploite régulièrement les éclairages urbains.

La Pipistrelle de Kuhl considérée comme sédentaire bien que son aire de répartition s’étende.

Espèce peu étudiée en Europe, les connaissances concernant l’état des populations sont lacunaires (Arthur et Lemaire, 2021).

### Sérotine commune - *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Commun**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
 © Gilles San Martin

Cette chauve-souris de grande taille est présente sur l’ensemble du territoire français et peut être localement très commune.

Inféodée aux milieux semi-ouverts, elle chasse dans divers milieux de plaines, mais également au sein des milieux bocagers, des milieux urbains et apprécie fortement les milieux mixtes. Elle délaisse les massifs forestiers fermés. Très flexible dans le choix de ces habitats de chasse, elle est capable de chasser en rase-mottes à quelques centimètres du sol, en tournant autour des arbres isolés, sous les houppiers et en plein ciel. La période de chasse est concentrée en première partie de nuit et elle rejoint ses territoires de chasse en volant à hauteur de végétation. Elle peut toutefois survoler de grandes étendues sans végétation. La Sérotine commune se déplace en petits groupes ou en solitaire pour chasser. Le terrain de chasse se trouve dans un rayon de trois, et plus rarement de 6 km autour de leur gîte. Les transits entre territoires se font entre 10 et 15 m de haut et peuvent atteindre 100 à 200 m au crépuscule.

C’est une espèce lucifuge qui passe l’été dans des bâtiments très chaud. On la retrouve aussi sous les ponts et plus rarement dans des gîtes arboricoles. Espèce casanière, ses déplacements entre gîtes d’été et d’hivers sont de l’ordre d’une cinquantaine de kilomètres.

### Pipistrelle de Nathusius - *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Quasi-menacée (NT)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Très rare**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
 © CPEPESC FC

Cette espèce de Pipistrelle est présente partout en France. Elle est surtout abondante dans le nord de la France et dans le sud méditerranéen.

Ses terrains de chasse sont majoritairement des milieux boisés diversifiés riche en plans d’eau. La Pipistrelle de Nathusius semble être intimement liée à la présence de zone humide. Pour chasser, elle utilise des structures linéaires comme des lisières, des chemins, alignements forestiers, layons, etc. Elle chasse à des hauteurs de vol comprises entre 3 et 20 m de hauteur. Cette espèce est également capable de chasser en plein ciel à grande hauteur et prospecte

régulièrement les zones humides. Elle s’écarter dans un rayon de 6 km autour de son gîte. En période estivale, elle colonise des gîtes arboricoles divers, quelquefois les combles des bâtiments et investit très facilement les nichoirs ou elle peut cohabiter avec d’autres espèces de chauves-souris. Elle quitte son gîte une cinquantaine de minutes après le coucher du soleil et sépare sa nuit par une longue phase de repos.

C’est une espèce dont le comportement migratoire est très prononcé (les distances au-delà de 1000 km sont communes). Les populations du centre-ouest de l’Europe semblent être en augmentation et elle semble s’étendre vers l’ouest et le sud de son aire de répartition. Des nouvelles colonies sont régulièrement découvertes en France (Arthur et Lemaire, 2021). Comme les espèces du genre *Nyctalus* dont on observe des comportements de vol à haute altitude, la Pipistrelle de Nathusius est particulièrement sensible à l’éolien.

### Pipistrelle pygmée - *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)



Statut de protection nationale : **Protection nationale**  
 Directive Habitats-Faune-Flore : **Annexe IV**  
 Liste rouge nationale (2017) : **Préoccupation mineure (LC)**  
 Liste rouge régionale (2018) : **Données insuffisantes (DD)**  
 Statut régional (PRA 2013-2017) : **Très rare**  
 Déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes (2018) : **Non**  
 © Laurent Arthur

C’est la plus petite chauve-souris du continent. En Europe, la Pipistrelle pygmée partage l’essentiel de son aire de répartition avec la Pipistrelle commune mais avec distribution géographique est très hétérogène selon les pays et les régions. En France, elle est très rare sur la majeure partie du pays tout en étant abondante sur le pourtour méditerranéen et en Alsace.

En période estivale elle favorise les gîtes anthropophiles proches de zones humides et boisées. En automne, préfère davantage les décollements d’écorce et les cavités d’arbres. Sa période d’activité commence dès le coucher du soleil. Elle prospecte dans un rayon de 3 km autour de son gîte toujours à proximité de l’eau. La Pipistrelle pygmée évolue dans les forêts de feuillus avec taillis, les clairières et les lisières mais peut chasser dans les massifs de résineux ouverts proches d’une zone humide, les zones lagunaires, au-dessus de la mer et des baies. Elle évite totalement les prairies et les pelouses. L’espèce est plutôt généraliste bien que son attrait pour les zones humides se retrouve dans son régime alimentaire.

Cette espèce est considérée comme sédentaire ou migrante partielle.

Les connaissances sur les populations sont très lacunaires, notamment en ce qui concerne son comportement migratoire. Sa présence reste encore considérée comme erratique car ses effectifs sont très variables d’un pays et d’une région à l’autre (Arthur et Lemaire, 2021).

### IV. 6. 3. Synthèse des enjeux chiroptères

Les inventaires réalisés en 2021 au cours des 3 nuits ont permis d’identifier **dix-neuf espèces** de chiroptères.

Afin de compléter cette liste, une recherche bibliographique a été menée à l’échelle de la municipalité de Saint-Martin l’Ars, mais aussi de, Mauprévoir, Le Vigeant, Availles-Limouzine, Pressac et Payroux, présentes dans le rayon de l’Aire d’Etude Eloignée (AEE).

**Les habitats de la ZIP du projet étant essentiellement composés de prairies, de friche, de fourrés et de cultures, les Chiroptères vont donc les utiliser principalement comme zones de chasse et de transit. En effet, la flore présente dans ces habitats attire un grand nombre d’insectes et en fonction de leurs émergences, des pics d’activités de chauves-souris peuvent alors être observés. Autour de la ZIP, les lisières des boisements et des haies offrent aux Chiroptères un certain nombre de couloirs de déplacements et peuvent même leur offrir de quoi gîter, ce qui pourrait expliquer le nombre important d’espèces contactées sur ce site. De plus, outre les gîtes arboricoles qu’offrent les boisements et les haies aux alentours, des bâtiments sont aussi présents sur la ZIP. Ceux-ci peuvent accueillir d’autres espèces de Chiroptères anthropophiles tout au long de l’année.**

Parmi les espèces contactées, on retrouve le Murin de Daubenton et le Murin d’Alcathoé. Ces deux espèces sont étroitement liés aux zones humides, celles-ci étant absentes de la ZIP, il est fort probable que ces espèces aient été contactées en transit vers leurs zones de chasse.

La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, espèces dites ubiquistes et opportunistes très souvent dominantes lors des inventaires nocturnes, ont également été contactées.

La Sérotine commune, l’Oreillard gris et le Murin à moustaches chassent quant à eux principalement en milieu ouverts ou semi-ouverts et également à proximité des villages. Milieux que l’on retrouve dans la ZIP puisque cette dernière est composée de bâtiments, de prairies, de friches, de jachères et de haies.

Les deux espèces du genre *Nyctalus*, la Noctule commune et la Noctule de Leisler, sont des espèces forestières et chassent principalement en altitude, ce sont des espèces dites de « haut vol ». La ZIP représente des habitats ouverts favorables pour la chasse et des habitats boisés favorables pour le gîte.

Des espèces principalement forestières ont également été contactées, notamment la Barbastelle d’Europe, le Murin de Bechstein, l’Oreillard roux et le Murin de Natterer. Les différents boisements présents à l’intérieur et autour de la ZIP sont favorables pour ces espèces, qui y trouvent des zones de chasse, de gîte et de transit.

Le Grand Murin et le Murin à oreilles échanquées sont aussi des espèces principalement forestières qui chassent régulièrement au-dessus de prairies. Ces deux espèces dites anthropophiles gîtent dans le bâti, la ZIP est donc très favorable à ces espèces.

Enfin, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe ont également été identifiés sur la ZIP. Il est important de noter leur présence, car ce sont des espèces difficiles à enregistrer en acoustique par leur système d’écholocation très particulier qui est détectable uniquement à des distances très faibles (entre 5 et 10 mètres). Il est ainsi nécessaire que les individus passent proche du micro pour être enregistrés. Espèces anthropophiles, elles peuvent utiliser la ZIP pour gîter, mais également pour la chasse et le transit. En effet, ces espèces sont fortement associées aux milieux bocagers que l’on retrouve sur la ZIP et ses alentours.

Des séquences pouvant être attribuées à la Pipistrelles de Nathusius ont été enregistrées. Cependant, un recouvrement acoustique existe avec La Pipistrelle de Kuhl, c’est pourquoi l’espèce n’a pas été notée avec certitude.

La Pipistrelle Pygmée n’apparaît ici que dans la bibliographie.

L’AER et la ZIP constituent donc des espaces de chasse et de transit privilégiés pour les chiroptères. La présence de milieux bâtis et de boisements, offre également de potentiels habitats de gîte pour les Chiroptères arboricoles et anthropophiles fréquentant le site d’étude.

Tableau 66 : Enjeux relatifs aux chiroptères au sein de la zone d’implantation potentielle

Nom français	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN	LRR PC (2018)	Déterminance ZNIEFF	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeux espèce
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	DH2/4 - PN	LC	LC	X	NCA	A / T / G	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	DH2/4 - PN	LC	LC	X	NCA	A / T / G	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2/4 - PN	LC	VU	X	NCA	A / T / G	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA	A / T / G	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	DH2/4 - PN	LC	LC	X	NCA	A / T / G	Modéré
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA	A / T / G	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4 - PN	LC	EN	X	NCA	A / T / G	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4 - PN	VU	LC	-	NCA	A / T / G	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	DH2/4 - PN	NT	NT	X	NCA	A / T / G	Fort
Myosp	<i>Myotis sp</i>	*DH4 - PN	LC	LC / VU / EN	- / X	NCA	A / T / G	-
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4 - PN	VU	VU	X	NCA	A / T / G	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leislerii</i>	DH4 - PN	NT	NT	X	NCA	A / T / G	Fort
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA	A / T / G	Fort
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA	A / T / G	Modéré
Oreillard sp	<i>Plecotus sp</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	NCA	A / T / G	-
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	DH2/4 - PN	LC	NT	X	NCA	A / T / G	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	NCA	A / T / G	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	OpenObs / INPN	A / T / G	Très fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4 - PN	LC	NT	-	NCA	A / T / G	Modéré
Pipistrelle de Kuhl/ Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii / Pipistrellus nathusii</i>	DH4 - PN	LC/NT	NT	-	NCA	A / T / G	-
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	NCA	A / T / G	Faible
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DH4 - PN	LC	DD	-	OpenObs / INPN	A / T / G	Fort

En vert : Espèces observées sur le site d’étude. En blanc : Espèces issues de la bibliographie.  
 Statut de Protection : PN = protection nationale. DH = Directive « Habitats-Faune-Flore » (annexes 2 et/ou 4).  
 Statut LRN : Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères de France métropolitaine (2017).  
 Statut LRR PC (2018) : Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (2018).  
 EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Espèces quasi-menacées ; LC = Espèces de préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes.  
 Déterminance ZNIEFF : X = Déterminante en Poitou-Charentes.

#### IV. 6. 4. Enjeux relatifs aux chiroptères au sein de la zone d’implantation potentielle

##### Analyse des enjeux

Le site d’étude constitue principalement un habitat de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Cependant, les bâtiments, les haies et les boisements peuvent offrir des habitats de gîtes pour certaines espèces. Un enjeu modéré est donc attribué aux prairies, cultures, friches, fourrés qui peuvent attirer la ressource alimentaire. Les bâtiments, les boisements et les vieux arbres des haies quant à eux, présentant un fort potentiel pour ce groupe et auront un enjeu fort. Un enjeu modéré à fort est donc attribué à la ZIP.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

La carte ci-après synthétise les enjeux fonctionnels des habitats pour les Chiroptères.

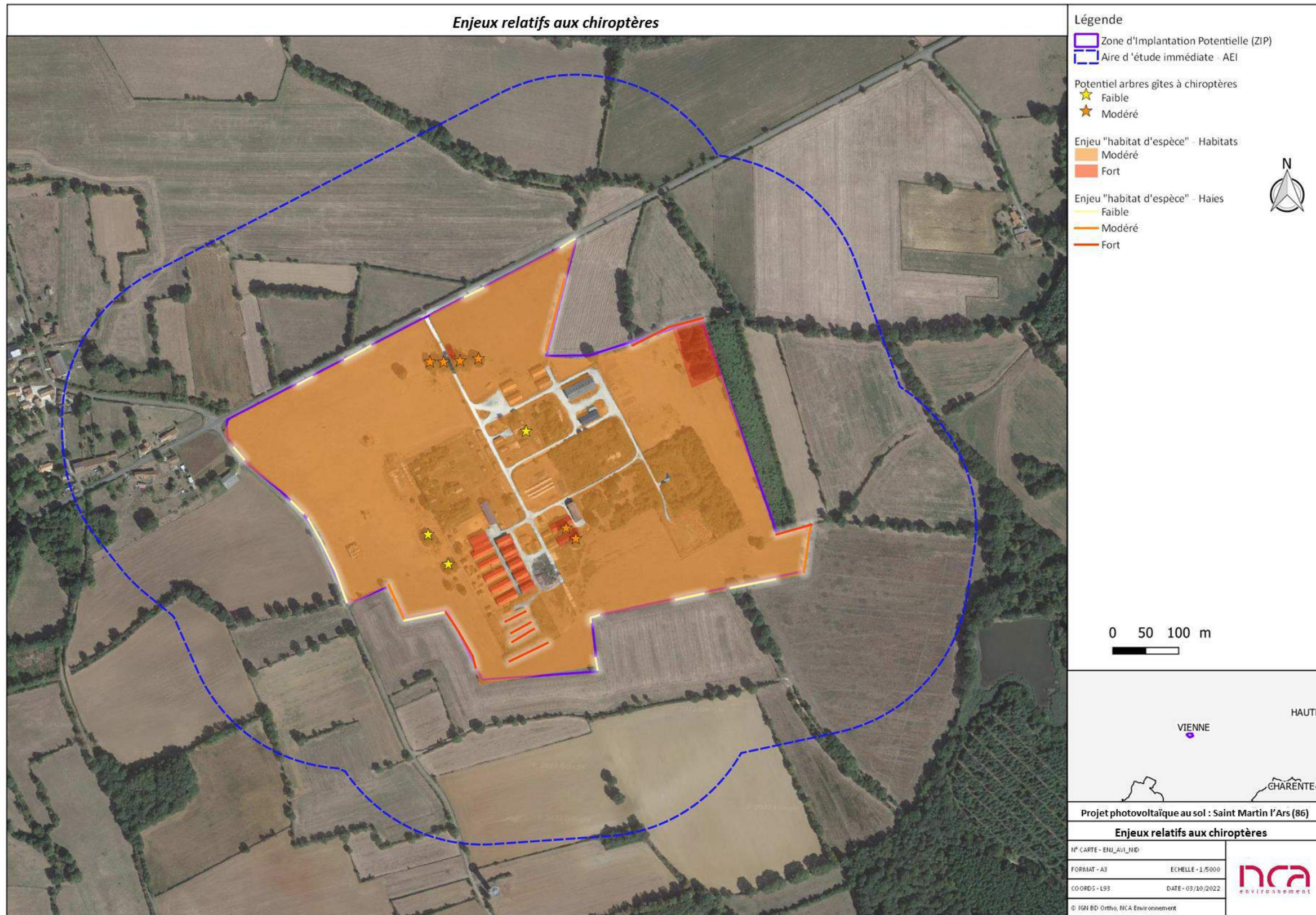


Figure 131 : Enjeux fonctionnels des habitats relatifs aux chiroptères sur la ZIP



## IV. 7. Amphibiens et reptiles

### IV. 7. 1. Espèces présentes sur l’AEI

En raison de l’absence de masse d’eau au sein de l’aire d’étude immédiate du projet, aucun suivi visant spécifiquement les amphibiens n’a été réalisé. Les amphibiens ont été recherchés à la vue lors des prospections menées, mais aucune espèce n’a été repérée au sein de l’AEI lors de ces dernières.

Pour les reptiles, **une espèce a été contactée au sein du site**, il s’agit du Lézard des murailles.

L’inventaire des Amphibiens et Reptiles (Poitou-Charentes Nature) et les bases de données en ligne de LPO Vienne et de l’INPN relèvent la présence de **11 espèces d’amphibiens** à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée (Crapaud calamite, Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille verte, Rainette verte, Salamandre tachetée, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Triton marbré et Triton palmé). Concernant les reptiles les données mentionnent **5 espèces supplémentaires** (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Orvet fragile et Vipère aspic). Ces données ont été récupérées à l’échelle des communes qui intersectent significativement l’aire d’étude éloignée, à savoir : Saint-Martin l’Ars, Mauprévoir, Pressac, Availles-Limouzine et Le Vigeant.

Tableau 67: Espèces observées et connues au sein de l’aire d’étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR	LRN	Déterminant ZNIEFF	Sources des données
			2016	2015		
<b>AMPHIBIENS</b>						
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	PN / DH A4	NT	LC	-	LPO Vienne
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	PN	LC	-	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN / DH A4	LC	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	PN / DH A5	NA	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	PN	-	0	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	PN / DH A4	NT	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN	LC	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	PN / DH A2, A4	EN	VU	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	PN / DH A2, A4	NT	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	PN / DH A4	NT	NT	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	PN	LC	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
<b>REPTILES</b>						
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN	LC	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	PN / DH A4	LC	LC	-	LPO Vienne
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	PN / DH A4	LC	LC	-	OpenObs INPN, LPO Vienne

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR	LRN	Déterminant ZNIEFF	Sources des données
			2016	2015		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN / DH A4	LC	LC	-	Contacté sur l’AEI
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN	EN	LC	-	OpenObs INPN
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN	VU	LC	-	LPO Vienne

**Légende :**  
Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.  
Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ;  
VU = Vulnérable ; EN = En danger  
X : Espèce déterminante ZNIEFF en Charente.  
En gris : Espèces issues des données bibliographiques.

### IV. 7. 2. Présentation des amphibiens patrimoniaux issus de la bibliographie

#### Crapaud calamite – *Bufo calamita*

Le Crapaud calamite est globalement présent sur l’ensemble du territoire français. Cependant, il subit des menaces importantes dans le nord et l’est de la France. La particularité de ce Crapaud est son affinité pour les terrains perturbés. Par exemple, il est très régulièrement retrouvé dans les carrières et est capable de pondre dans de simples ornières. C’est une espèce très mobile. Le Crapaud calamite est actif de mars à l’automne.

#### Crapaud commun/épineux – *Bufo bufo/calamita*



Figure 132 : Crapaud épineux ©NCA Environnement 2022

La distinction entre les deux espèces est très récente (Arntzen *et al.*, 2013). Les deux espèces ont une aire de répartition distincte dont la limite peut être matérialisée par une ligne allant de la Basse-Normandie à la région Rhône-Alpes : au nord se trouve le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et au sud le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*). Les habitats fréquentés sont beaucoup de nature anthropophiles (jardins, parcs...) et les individus sont beaucoup retrouvés, traversant les routes, par des nuits chaudes et humides, à caractère orageux. La période d’activité débute en février/mars avec l’observation des premières pontes.

#### Grenouille agile – *Rana dalmatina*

La Grenouille agile est présente sur l’ensemble du territoire français. Elle trouve son habitat principalement dans les boisements humides, mais elle affectionne aussi les prairies humides et les zones humides. Sa ponte est précoce (mars et avril), et forme de petites boules d’œufs.

#### **Grenouille rieuse – *Rana ridibunda***

Cette grenouille est proche des autres grenouilles vertes d’Europe comme la Grenouille de Lessona ou la Grenouille verte, bien qu’elle soit la plus grosse de ces trois espèces. On la considère comme invasive car elle a des facilités pour coloniser de nouveaux territoires. On la retrouve ainsi sur des plans d’eaux de grandes surfaces et profonds, des étangs, des tourbières à conditions d’y avoir un ensoleillement suffisant. Elle est adaptée à la présence de poissons, contrairement à la majorité des amphibiens (prédation). Elle se reproduit en mai-juin. Les mâles chantent bruyamment en chœur. L’espèce a longtemps été considérée comme la plus résistante et la moins menacée, Toutefois la destruction et/ ou la pollution de ses zones de reproduction a cependant conduit à de nombreux déclin ou extinctions locales.

#### **Grenouille verte – *Pelophylax kl. esculentus***



Figure 133 : Grenouille verte du complexe des pelophylax ©NCA Environnement 2022

Le complexe des Grenouilles vertes est assez ambigu. En effet, les distinctions entre les espèces reposent sur de la génétique. De plus, ces grenouilles s’hybrident entre elles. Il est donc difficile d’évoquer la présence d’une espèce sans réaliser des études phylogénétiques. Cependant, ces grenouilles sont communes et souvent retrouvées dès qu’un point d’eau est présent. Il est même possible de les observer dans une piscine. Les grenouilles vertes peuvent être observées dès les premiers beaux jours, en mars. Pendant la nuit, il est possible d’entendre leur chant ressemblant à un rire, probablement à l’origine du nom de l’espèce Grenouille rieuse.

#### **Rainette verte – *Hyla arborea***

Absente sur tout le Sud du pays (sud Garonne), elle est représentative des milieux bocagers, et prairies humides, présentant des points d’eau stagnante, bien ensoleillés et avec une végétation aquatique importante. Peu discrète, le territoire d’une colonie est repéré par le chant puissant des mâles dès le crépuscule.

#### **Salamandre tachetée – *Salamandra salamandra***



Figure 134 : Salamandre tachetée ©NCA Environnement 2022

La Salamandre tachetée est un amphibien forestier. Elle affectionne les zones humides et boisées. Contrairement à la majorité des amphibiens, les adultes ne savent pas nager et évite donc le contact direct avec l’eau. L’accouplement a donc lieu hors de l’eau. Les larves sont ensuite déposées dans des points d’eau afin de poursuivre leur métamorphose. L’espèce se nourrit d’invertébrés comme des cloportes, coléoptères ou encore des limaces.

#### **Sonneur à ventre jaune – *Bombina variegata***

Le Sonneur à ventre jaune est absent au nord-ouest et au nord de la France, ainsi qu’au sud. A l’instar de l’Alyte accoucheur, ce petit crapaud colonise les milieux perturbés temporaires, tels que les ornières ou fossés mais aussi les milieux perturbés comme les anciennes carrières. Très discret, son chant ne porte qu’à seulement quelques dizaines de mètres. Il est plus facilement observable pendant la période de reproduction qui s’étend d’avril à juillet. Le Sonneur à ventre jaune est rare en Poitou-Charentes et subit de nombreuses menaces, notamment par le comblement des mares ou curages des fossés.

#### **Triton crêté – *Triturus cristatus***

Cette espèce de triton est inféodée aux réseaux de mares en contexte plus ou moins ouvert. Moins présent dans le quart sud-ouest, le Triton crêté est globalement bien réparti sur le territoire. Sa période de reproduction s’étend d’avril à septembre, mais il est possible de le contacter dès le mois de mars. Les principales menaces pour le Triton crêté sont les prédateurs des œufs par les poissons introduits comme le Poisson-Chat ou la Perche-Soleil.

#### **Triton marbré – *Triturus marmoratus***

Le Triton marbré est présent sur tout le Grand-Ouest. Son habitat est composé d’eaux stagnantes herbacées pour lui permettre sa reproduction qui débute en mars et s’étend sur environ 3 mois et de haies, prairies ou zones forestières fraîches, pour lui permettre de trouver les refuges nécessaires tout au long de l’année. Le milieu bocager est donc très apprécié par l’espèce.

#### **Triton palmé – *Triturus helveticus***

Espèce très généraliste dans les habitats fréquentés, il peut coloniser une très large gamme de milieux aquatiques pouvant être stagnants ou non, saumâtres ou même eutrophisés. Sa période la plus propice pour observer des individus se concentre entre février et mai, mais il est possible de le rencontrer en hiver lorsque le climat est doux.

### **IV. 7. 3. Présentation des reptiles patrimoniaux contactés sur l’AEI**

#### **IV. 7. 3. 1. Reptiles observés lors des inventaires**

##### **Lézard des murailles - *Podarcis muralis***

Le Lézard des murailles est présent sur la totalité du territoire français. Demandeur de milieux ouverts pour satisfaire ses besoins d’ensoleillement, ainsi que de sites où il a possibilité de trouver refuge. Il cohabite volontiers avec l’Homme et utilise le bâti pour vivre et utilise ses infrastructures pour vivre.

#### **IV. 7. 3. 2. Reptiles issus de la bibliographie**

##### **Couleuvre helvétique – *Natrix helvetica***

La Couleuvre helvétique a récemment été séparée de son homologue la Couleuvre à collier par des études génétiques. Présente dans toute la France, la présence de masse d’eau est très favorable pour cette espèce, et les milieux bocagers sont typiquement appréciés. Aisément reconnaissable par un collier bien visible, elle est souvent rencontrée sur des zones de thermorégulation, zones bien exposées au soleil. Le remembrement et l’assèchement des zones humides semblent être les principales menaces, réduisant les milieux favorisés de cette espèce.

**Couleuvre verte et jaune – Hierophis viridiflavus**

La Couleuvre Verte et jaune est présente sur l’ensemble du centre, ouest et sud de la France. Assez commune, on retrouve l’espèce dans les milieux secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux. Discrète malgré ses couleurs vives, elle n’hésite pas à grimper dans les arbres et buissons, où elle se camoufle afin d’attraper de petits passereaux ou subtilise des œufs frais dans un nid.

**Lézard à deux raies – Lacerta bilineata**

Le Lézard à deux raies est présent sur le centre, l’ouest et le sud du pays. Très discret malgré sa couleur vert vif, on le retrouve principalement dans les haies, bosquets et boisements encombrés. Mais il est aussi visible sur les talus, garrigues et dunes. Sa principale exigence est une végétation basse, dense et piquante pour lui permettre de prendre de la hauteur et guetter les potentiels dangers, ainsi que de pouvoir s’y réfugier rapidement.

**Orvet fragile – Anguis fragilis**

L’Orvet fragile est globalement présent sur l’ensemble du territoire français. Il est principalement retrouvé dans les boisements clairs, en lisière de forêts ou dans les clairières en été. Cependant, c’est un animal très farouche qui se cache sous des abris à l’approche des prédateurs. Comme les Lézard, lorsqu’il se sent en danger, il peut pratiquer l’autotomie, qui consiste à se séparer de sa queue.

**Vipère aspic – Vipera aspis**

La Vipère aspic est présente sur les deux-tiers méridionaux de la France. Serpent pouvant être venimeux, il est assez facilement reconnaissable par le signe en « V » sur sa tête. Il occupe de nombreux milieux, pouvant être secs comme humides, fermés comme ouverts. Les principales menaces subies par cette espèce sont directement liées aux populations de sa proie favorite, le Campagnol des champs. Ainsi, l’agriculture apparait comme une menace pour cette espèce.

**IV. 7. 4. Synthèse des enjeux**

**IV. 7. 4. 1. Enjeu « espèce »**

Les enjeux relatifs à l’herpétofaune ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l’aire d’étude ;
- la présence d’habitats favorables au maintien des populations ;
- l’intérêt fonctionnel des habitats d’espèces.

Tableau 68 : Enjeux « d’espèces » de l’herpétofaune sur l’AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRR	LRN	Déterminant ZNIEFF	Enjeu "espèce"
			2016	2015		
<b>AMPHIBIENS</b>						
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	PN / DH A4	NT	LC	-	Fort
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	PN	LC	-		Faible
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN / DH A4	LC	LC		Modéré
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	PN / DH A5	NA	LC		Très fort
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	PN	-	0	-	Modéré
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	PN / DH A4	NT	NT	-	Fort
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN	LC	LC		Faible
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	PN / DH A2, A4	EN	VU	-	Très fort
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	PN / DH A2, A4	NT	NT	-	Fort

Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	PN / DH A4	NT	NT	-	Fort
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	PN	LC	LC		Faible
<b>REPTILES</b>						
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN / DH A4	LC	LC		Modéré
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN	LC	LC		Faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	PN / DH A4	LC	LC		Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	PN / DH A4	LC	LC		Modéré
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN	EN	LC	-	Très fort
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN	VU	LC	-	Fort
<b>Légende :</b>						
Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.						
Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ;						
VU = Vulnérable ; EN = En danger						
X : Espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charente.						
En gris : Espèces issues des données bibliographiques.						

Concernant les amphibiens, le site aura principalement un rôle transitoire lors de leurs déplacements et dispersion entre points de reproduction, et l’AEI ne présente pas de masses d’eau. 8 espèces sur les 11 mentionnées dans les données bibliographiques du territoire du site sont retenues comme susceptibles de fréquenter l’AEI de manière relativement régulière : le Crapaud calamite, le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Rainette verte, le Sonneur à ventre jaune, le Triton marbré, le Triton crêté et la Salamandre tachetée. En effet, des masses d’eaux sont présentes non loin de l’AEI au sein de l’aire d’étude rapprochée de 2,5 km, et les adultes de ces espèces ont un mode de vie incluant des milieux de type friches, haies, et boisements. De par leur écologie, ces espèces peuvent ainsi fréquenter l’aire d’étude.

Concernant les reptiles, 6 espèces (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile et Vipère aspic) fréquentent l’AEI ou bien sont susceptibles de fréquenter le site d’étude.

**IV. 7. 4. 2. Enjeux « habitats d’espèces »**

Le tableau présenté ci-dessous permet de comprendre l’attribution des différents niveaux d’enjeux « habitat d’espèces » en application de la méthodologie.

Tableau 69 : Croisement des enjeux - Amphibiens

Habitat d’hivernage	Description	Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat favorable à l’hivernage dans un rayon proche (200 m d’une zone de reproduction potentielle ou avérée)					
	Habitat favorable à l’hivernage dans un rayon éloigné de toute zone de reproduction potentielle ou avérée	Sonneur à ventre jaune*	Rainette verte* Crapaud calamite* Triton marbré* Triton crêté*	Grenouille agile*	Crapaud épineux* Salamandre tachetée*

Habitat de reproduction	Reproduction avérée ou potentielle dans un habitat pérenne (accomplissement complet du cycle biologique)				
	Reproduction avérée dans un habitat non pérenne (accomplissement complet du cycle biologique)				
	Reproduction potentielle dans un habitat non pérenne				

Code couleur : Bordeaux = Enjeu très fort ; Rouge = Enjeu fort ; Orange = Enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible, Vert = enjeu très faible.

Les espèces qui figurent avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d’un niveau dans l’application de la méthodologie car elles n’ont pas été observées lors des inventaires.

Tableau 70 : Croisement des enjeux - Reptiles

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Utilisation de l’habitat	Habitat fonctionnel pour la thermorégulation, potentiel diffus pour la reproduction		Orvet fragile* Vipère aspic*	Couleuvre verte et jaune* Lézard à deux raies* Lézard des murailles	Couleuvre helvétique*
	Habitat fonctionnel pour la reproduction (localisée)				

Code couleur : Bordeaux = Enjeu très fort ; Rouge = Enjeu fort ; Orange = Enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible, Vert = enjeu très faible.

Les espèces qui figurent avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d’un niveau dans l’application de la méthodologie car elles n’ont pas été observées lors des inventaires.

Afin de bien percevoir les enjeux « habitat d’espèces » relatifs à l’herpétofaune, le tableau ci-dessous fait la synthèse des enjeux par habitats présents au sein des aires d’étude. Il s’agit ici des enjeux maximums pouvant être attribués aux habitats, au regard de leur fonctionnalité pour les espèces.

Tableau 71: Enjeux "habitat d'espèces" pour l'herpétofaune au sein du site d'étude

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches		Couleuvre verte et jaune	Crapaud calamite Orvet fragile		
Fourré arbustif		Couleuvre helvétique	Rainette verte		
Boisements/Bosquets		Grenouille agile Crapaud épineux Salamandre tachetée	Sonneur à ventre jaune		
Prairie			Vipère aspic		
Cultures					
Haie arbustive / multistrates		Lézard à deux raies	Triton marbré Triton crêté		
Urbain		Lézard des murailles			

Code couleur : **Bordeaux** = Enjeu très fort ; **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible, **Vert** = Enjeu très faible.

*En italique* : Espèces issues de la bibliographie.

### Analyse des enjeux

*Les reptiles vont utiliser principalement l'interface entre les haies et les autres habitats de type friches/jachères, fourrés arbustifs et les prairies et bâtis pour les espèces héliophiles. Le reste du site d'étude sera emprunté lors de la dispersion des individus. Un enjeu modéré est affecté aux haies, aux friches et jachères et aux prairies.*

*L'aire d'étude immédiate ne présentant pas de masses d'eaux, les espèces d'amphibiens susceptibles de fréquenter le site sont des espèces utilisant des milieux terrestres avec des cachettes (fourrés, souches, pierres, litière) hors période de reproduction, ou bien à des fins de dispersions spatiales. Un enjeu modéré est attribué aux friches/jachères, aux fourrés arbustifs, boisements et haies arbustives ou multistrates. Le reste de la ZIP présente un enjeu faible pour les zones de bâtis.*





Figure 135 : Enjeux associés à l'herpétofaune

## IV. 8. Insectes

### IV. 8. 1. Résultats des prospections

#### IV. 8. 1. 1. Lépidoptères

##### Diagnostic écologique

Dix-sept espèces de lépidoptères ont été contactées sur l’aire d’étude immédiate. Parmi elles, **trois sont considérées comme patrimoniales** : la Mélitée orangée la Petite Tortue et le Thécla de l’Orme.

Tableau 72 : Synthèse des prospections lépidoptères – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR 2019	LRN 2014	Sources des données
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	Contactées sur l’AEI
Argus brun	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineolus</i>	-	-	LC	LC	
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	X	LC	LC	
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	-	-	-	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	NT	LC	
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	LC	
Thécla de l’Orme	<i>Satyrium w-album</i>	-	X	NT	LC	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	
Argus brun	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	
Argus vert	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	
L’Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	-	NT	LC	
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	-	LC	
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	PN / DH A2, A4	X	VU	LC	
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	-	LC	LC	
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>	-	X	NT	NT	
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	-	LC	LC	
Hespérie de l’alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	LC	LC	
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	
Mélitée des centaures	<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	LC	LC	
Mélitée des scabieuses	<i>Mellicta parthenoides</i>	-	-	LC	-	
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR 2019	LRN 2014	Sources des données
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	LC	LC	
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	LC	LC	
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	-	LC	LC	
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	-	LC	LC	
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	-	-	LC	LC	
Tabac d’Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	LC	LC	
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	-	-	LC	LC	
Técla du chêne	<i>Neozephyrus quercus</i>	-	-	LC	LC	
Thécla du prunier	<i>Satyrium pruni</i>	-	X	NT	LC	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	

**Légende :**  
 Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.  
 Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable.  
 X : Espèce déterminante ZNIEFF en Vienne.  
 En gris : Espèces issues des données bibliographiques.

##### Présentation des espèces patrimoniales

###### Mélitée orangée – *Melitaea didyma*

La Mélitée orangée est une espèce plutôt xéro-thermophile, affectionnant les pelouses sèches et richement fleuries, les anciennes carrières et les rebords de corniches, toujours sur des secteurs très ensoleillés. C’est une espèce bivoltine plus abondante en fin d’été, qui vole entre mai et septembre. Les atteintes portées aux pelouses sèches (mise en culture, fauchage excessif) sont particulièrement responsables du déclin de ce papillon, conduisant d’une part à l’enfrichement généralisé de nombreux petits sites, et l’autre part à la destruction d’habitats imputable à divers aménagements ou tentatives de valorisation agricole.

###### Petite Tortue – *Aglais urticae*

La Petite tortue a fortement régressé ces dix dernières années en Poitou-Charentes alors qu’elle y était commune jusque dans les années 2000. Elle est plus fréquente sur le littoral, où les migrants sont observés régulièrement. Cette espèce hiberne lors des périodes de grand froid. On peut l’observer dès les premières journées ensoleillées de février, lorsqu’elle sort de sa torpeur. Elle fréquente des milieux ouverts naturels variés comme les prairies, clairières, versants montagneux, lisières ou encore les parcs et jardins. Sa plante-hôte, l’Ortie dioïque, accueille les œufs de la Petite Tortue. Les chenilles seront ensuite visibles d’avril à septembre. « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes, la Petite Tortue ne semble pas subir les mêmes menaces que d’autres espèces de papillons. Au contraire, sa plante hôte bénéficie des apports azotés agricoles et se porte bien. Il semblerait que ce soit un parasite de sa chenille qui induirait une chute parfois drastique de ses effectifs. Le réchauffement climatique serait aussi en cause, l’espèce semblant privilégier les régions aux climats tempérés

###### Thécla de l’Orme – *Satyrium w-album*

Ce lycène est rare en Poitou-Charentes, avec des stations peu nombreuses et localisées. Il vole en une seule génération avec un pic durant la seconde moitié de juin. C’est un habitant des lisières, clairières, bois clairs, haies, taillis et ripisylves où poussent des ormes, ses principales plantes-hôtes. Il aime notamment les zones humides et fréquente

ainsi les grandes plaines alluviales, marais bocagers ou dépressions marneuses. Le déclin de cette espèce est directement lié à la disparition des ormes, affectés par des maladies comme la graphiose.

**Espèces patrimoniales supplémentaires issues de la bibliographie :**

Concernant la bibliographie, les données de l’atlas des papillons de jour du Poitou-Charentes et la base de données communales de l’INPN, OpenObs nous renseignent sur la présence **quatre espèces patrimoniales supplémentaires** sur les communes comprises dans l’aire d’étude rapprochée : l’Azuré du trèfle, le Cuivré des marais, le Grand mars changeant et le Thécla du prunier.

**IV. 8. 1. 2. Odonates**

Diagnostic écologique

**Au cours des prospections menées, aucune espèce d’odonate n’a été contactée au sein de l’AEI.**

**Les données bibliographiques** issues des bases de données du SIGORE Nouvelle-Aquitaine et de l’OpenObs/INPN mentionnent 7 espèces d’odonates, présentent à l’échelle des communes de l’aire d’étude rapprochée et qui sont, de par leur mode de vie et habitats utilisés, susceptibles de fréquenter l’aire d’étude du projet (à l’état adulte, l’aire ne présentant pas de masses d’eau pour la reproduction. Parmi celles-ci, **Une espèce est considérée comme patrimoniale : l’Orthétrum bleissant.**

Tableau 73 : Synthèse des prospections Odonates – Espèces connues sur le territoire (biblio)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR	LRN	Source des données
				2018	2016	
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	-	-	LC	LC	SIGORE Nouvelle-Aquitaine, OPenObs INPN
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC	
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	86	NT	LC	
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC	
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	LC	LC	
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC	
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	LC	LC	
<b>Légende :</b>						
Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.						
Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable.						
X : Espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charente.						
En gris : Espèces issues des données bibliographiques.						

**IV. 8. 1. 3. Coléoptères saproxylophages**

Diagnostic écologique

**Durant les prospections menées, aucune espèce de coléoptère saproxylophage n’a été contactée au sein de l’aire d’étude.**

**Les données bibliographiques** issues du SIGORE Nouvelle-Aquitaine et de l’OpenObs INPN mentionnent la présence de **2 coléoptères saproxylophages patrimoniaux : le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne du chêne.**

Tableau 74 : Synthèse de l’étude bibliographique des coléoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	Source de la donnée
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	DH2	X	OpenObs INPN
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	PN - DH2 - DH4	X	SIGORE Nouvelle-Aquitaine
<b>Légende :</b>				
Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.				
Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable.				
X : Espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes.				
En gris : Espèces issues des données bibliographiques.				

**IV. 8. 1. 4. Orthoptères**

Diagnostic écologique

**13 espèces d’orthoptères ont été contactées sur l’AEI**, par observation directe. Ces dernières ne sont pas considérées comme patrimoniales.

**Les données bibliographiques** mentionnent à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée la présence de 19 espèces d’orthoptères supplémentaires susceptibles de fréquenter l’aire d’étude immédiate, dont **une espèce est considérée comme patrimoniale : le Phanéroptère porte-faux.**

Tableau 75 : Synthèse des espèces d’orthoptères – Espèces observées et connues susceptibles de fréquenter l’AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR	Source des données
				2019	
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	LC	Contactées sur l’AEI
criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	LC	
Oedipode turquoise	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	-	-	LC	
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	LC	
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	LC	
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	-	LC	
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	LC	
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	LC	
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	-	LC	
Aïolope automnale	<i>Aiolopus strepens strepens</i>	-	-	LC	
Aïolope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	-	-	LC	
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-	-	LC	
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	LC	
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>	-	-	LC	SIGORE Nouvelle-Aquitaine, OpenObs INPN
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	LC	
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	-	LC	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	LC	
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	-	-	LC	
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	-	-	LC	



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR	Source des données
				2019	
Criquet noir-ébène	Omocestus rufipes	-	-	LC	
Decticelle carroyée	Tessellana tessellata	-	-	LC	
Decticelle cendrée	Pholidoptera griseoptera	-	-	LC	
Ephippiger des Vignes	Ephippiger ephippiger	-	-	LC	
Grande Sauterelle verte	Tettigonia viridissima	-	-	LC	
Grillon champêtre	Gryllus campestris	-	-	LC	
Grillon des bois	Nemobius sylvestris	-	-	LC	
Leptophye ponctuée	Leptophyes punctatissima	-	-	LC	
OEdipode automnale	Aiolopus strepens	-	-	-	
Oedipode émeraude	Aiolopus thalassinus	-	-	-	
Phanéroptère porte-faux	Phaneroptera falcata	-	X	NT	
Phanéroptère méridional	Phaneroptera nana	-	-	LC	
Tétrix forestier	Tetrix undulata	-	-	LC	
<b>Légende :</b>					
Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.					
Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ;					
VU = Vulnérable.					
X : Espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charente.					
En gris : Espèces issues des données bibliographiques.					

## IV. 8. 2. Synthèse des enjeux

### IV. 8. 2. 1. Enjeux « espèce »

Les enjeux relatifs aux insectes ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l’aire d’étude ;
- la présence d’habitats favorables au maintien des populations ;
- l’intérêt fonctionnel des habitats d’espèces.

Tableau 76: Synthèse des enjeux « espèces » liés aux insectes fréquentant l’AEI (observées ou issues des données bibliographiques)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR	LRN	Enjeu espèce
<b>Lépidoptères</b>						
Mélitée orangée	Melitaea didyma	-	X	LC	LC	Faible
Petite tortue	Aglais urticae	-	-	NT	LC	Modéré
Thécla de l’Orme	Satyrion w-album	-	X	NT	LC	Modéré
Azuré du trèfle	Cupido argiades	-	-	NT	LC	Modéré
Cuivré des marais	Lycaena dispar	PN / DH A2, A4	X	VU	LC	Très fort
Grand mars changeant	Apatura iris	-	X	NT	NT	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce déterminante	LRR	LRN	Enjeu espèce
Thécla du prunier	Satyrion pruni	-	X	NT	LC	Modéré
<b>Odonates</b>						
Orthétrum bleissant	Orthetrum coerulescens	-	86	NT	LC	Modéré
<b>Coléoptères</b>						
Lucane cerf-volant	Lucanus cervus	DH2	X			Très fort
Grand capricorne du chêne	Cerambyx cerdo	PN - DH2 - DH4	X			Très fort
<b>Orthoptères</b>						
Phanéroptère porte-faux	Phaneroptera falcata	-	X	NT		Modéré
<b>Légende :</b>						
Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.						
Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ;						
VU = Vulnérable.						
X : Espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes.						
En gris : Espèces issues des données bibliographiques.						

Sur les espèces patrimoniales observées directement sur l’aire d’étude immédiate, 2 espèces de lépidoptères présentent un enjeu espèce « modéré » (Petite tortue et Thécla de l’Orme). 1 espèce présente un enjeu espèce « faible » (Mélitée orangée).

Parmi les espèces patrimoniales mentionnées dans les données bibliographiques et pouvant fréquenter les habitats de l’aire d’étude, 3 espèces présentent un enjeu espèce « très fort » (Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Grand capricorne du chêne). 7 espèces présentent un enjeu espèce « modéré » (Petite tortue, Thécla de l’Orme, Azuré du trèfle, Grand mars changeant, Thécla du prunier, Orthétrum bleissant et Phanéroptère porte-faux).

### IV. 8. 2. 2. Enjeux « habitat d’espèces »

Les tableaux suivants présentés ci-dessous permet de comprendre l’attribution des différents niveaux d’enjeu « habitat d’espèces » en application de la méthodologie.

Tableau 77 : Croisement des enjeux - Rhopalocères et Odonates

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans un rayon de dispersion de l'espèce (= maintien de la population à l'échelle locale)	Cuivré des marais*		Azuré du trèfle* Grand mars changeant* Orthétrum bleissant*	
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce			Petite tortue Thécla de l'orme Thécla du prunier*	Mélitée orangée

Les espèces qui figurent avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires.

Tableau 78 : Croisement des enjeux - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI				
	Habitat bien représenté sur l'AEI	Lucane cerf-volant* Grand capricorne du chêne*		Phanéroptère porte-faux*	

Les espèces qui figurent avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires.

Afin de bien percevoir les enjeux « habitat d'espèces » relatifs à l'entomofaune, le tableau ci-dessous fait la synthèse des enjeux par habitats présents au sein des aires d'étude. Il s'agit ici des enjeux maximums pouvant être attribués aux habitats, au regard de leur fonctionnalité pour les espèces.

Tableau 79 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'entomofaune au sein du site d'étude

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches			Cuivré des marais		
Fourré arbustif		Thécla du prunier			
Boisements/Bosquets			Grand mars changeant Lucane cerf-volant Grand capricorne du chêne		

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Fourrés arbustifs		Phanéroptère porte-faux			
Prairie		Mélitée orangée Azuré du trèfle Orthétrum bleissant Petite tortue			
Cultures					
Haie arbustive / multistrates			Thécla de l'orme		
Urbain					

Code couleur : **Bordeaux** = Enjeu très fort ; **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible, **Vert** = Enjeu très faible.  
En italique : Espèces issues de la bibliographie.

### Analyse des enjeux

Vis-à-vis de l'entomofaune patrimoniale, les enjeux retenus pour la fonctionnalité des habitats présents dans l'aire d'étude varient de modérés à très faibles.

Un enjeu modéré est attribué aux friche/jachères pouvant accueillir le Cuivré des marais et aux boisements et bosquets pouvant accueillir le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne du chêne. Un enjeu faible est attribué aux fourrés arbustifs, aux prairies et pelouses. Un enjeu modéré est donné aux haies arbustives/multistrates. Un enjeu très faible est attribué aux milieux de type cultures et bâtis.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

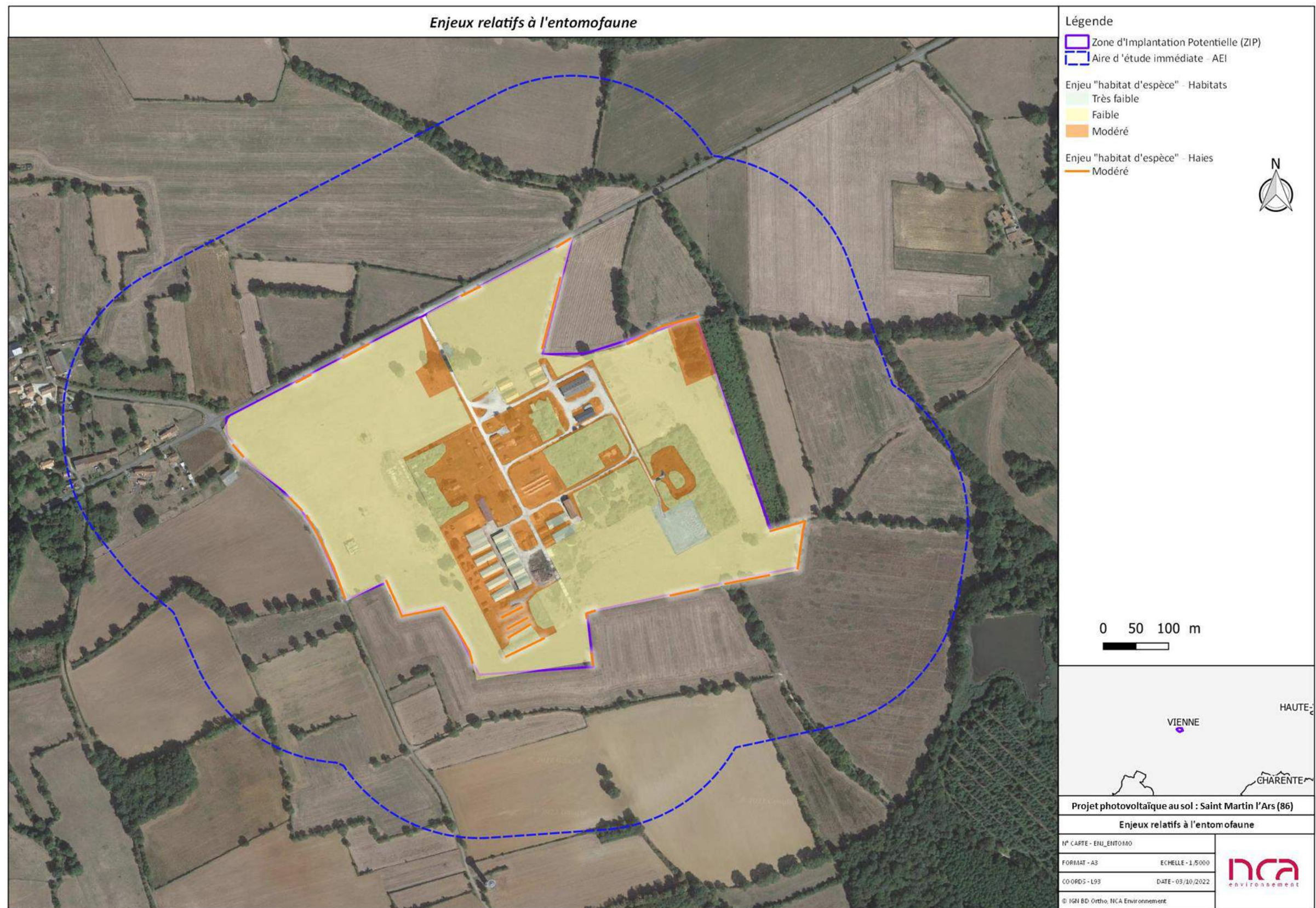


Figure 136 : Entomofaune patrimoniale observée et enjeux associés

## IV. 9. Mammifères terrestres

### IV. 9. 1. Résultats des prospections

Deux espèces ont été contactées au cours des inventaires, par observation directe ou indices de présence. Ces deux espèces sont communes à l’échelle régionale. Une d’entre-elles est patrimoniale, il s’agit du Lapin de garenne. Concernant les données bibliographiques, plusieurs sources ont été consultées : l’Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes et la base de données communales de l’INPN, OpenObs et de LPO Vienne. Cette recherche de données a permis d’ajouter dix espèces présentes sur les communes de Saint-Martin l’Ars, Availles-Limouzine, Mauprévoir, Pressac et le vigeant, ainsi que sur les mailles correspondantes de l’Atlas des mammifères sauvages.

Tableau 80 : Synthèse des prospections mammifères terrestres – Espèces observées et connues (biblio)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN	LRR	Espèce déterminante	Fréquentation de l’AEI - Sources des données
Chevreuil européen	Capreolus capreolus	-	LC	-	-	Contacts sur l’AEI
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	-	NT	NT	-	
Blaireau européen	Meles meles	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	PN	NT	EN	X	Non (OpenObs INPN)
Castor d’Eurasie	Castor fiber	PN / DH A2, A4	LC	EN	X	Non (OpenObs INPN)
Cerf élaphe	Cervus elaphus	-	LC	-	-	Non (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	PN	LC	LC	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Fouine	Martes foina	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Hérisson d’Europe	Erinaceus europaeus	PN	LC	LC	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Lérot	Eliomys quercinus	-	LC	NT	-	Possible (LPO Vienne)
Lièvre d’Europe	Lepus europaeus	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Loutre d’Europe	Lutra lutra	PN / DH A2, A4	LC	LC	X	Non (OpenObs INPN)
Martre des pins	Martes martes	-	LC	LC	X	Possible (OpenObs INPN)
Mulot sylvestre	Apodemus sylvaticus	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN)
Ragondin	Myocastor coypus	-	NA	-	-	Non (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Rat musqué	Ondatra zibethicus	-	NA	-	-	Non (LPO Vienne)
Renard roux	Vulpes vulpes	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Sanglier	Sus scrofa	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)
Taupe d’Europe	Talpa europaea	-	LC	-	-	Possible (OpenObs INPN, LPO Vienne)

**Légende :**

Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.

Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ;

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN	LRR	Espèce déterminante	Fréquentation de l’AEI - Sources des données
VU = Vulnérable. X : Espèce déterminante ZNIEFF en Charente. En gris : Espèces issues des données bibliographiques.						

#### IV. 9. 2. Présentation des mammifères patrimoniaux contactés sur l’AEI

##### Lapin de Garenne – *Oryctolagus cuniculus*

Le Lapin de Garenne fréquente les milieux ouverts, comprenant des fourrés et couvertures herbacées. Ils ont la nécessité de trouver des sols meubles pour y creuser leurs terriers. Ils fréquentent volontiers des zones urbanisées tels que les abords de routes, les voies ferrées, les friches industrielles, les terrains de sport, etc. Paradoxalement, l’espèce est chassable et est qualifiée d’espèce « quasi menacée » sur la liste rouge des mammifères de France et de région Poitou-Charentes. Les principales menaces qui pèsent sur l’espèce sont la disparition de ses habitats et la fragmentation des populations.

✓ *Un individu a été observé sur le site. Les habitats du site sont favorables au cycle de vie de l’espèce.*

#### IV. 9. 3. Synthèse des enjeux

##### IV. 9. 3. 1. Enjeu « espèce »

Les enjeux relatifs aux mammifères terrestres ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l’aire d’étude ;
- la présence d’habitats favorables au maintien des populations ;
- l’intérêt fonctionnel des habitats d’espèces.

Tableau 81 : Patrimonialité des mammifères terrestres sur l’AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	LRN	LRR	Espèce déterminante	Enjeu « espèce »
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	NT	-	Faible
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	LC	LC	-	Modéré
Hérisson d’Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	LC	-	Modéré
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	-	LC	NT	-	Faible
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	LC	LC	X	Faible

**Légende :**  
 Statut réglementaire : DH4 = Directive Habitats-Faune (Annexe IV) ; PN = Protection Nationale.  
 Liste rouge régionale et nationale : DD = Données insuffisantes ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ;  
 VU = Vulnérable.  
 X : Espèce déterminante ZNIEFF en Charente.  
 En gris : Espèces issues des données bibliographiques.

Au total **5 espèces patrimoniales de mammifères terrestres fréquentent l’AEI** : l’Ecureuil roux, le Hérisson d’Europe, le Lapin de Garenne, le Lérot et la Martre des pins. Les boisements, prairies et friches attenants sont des lieux de remise et de reproduction pour toutes ces espèces.

Les milieux ouverts peuvent être utilisés comme site d’alimentation pour des espèces comme le Lapin de garenne.

#### IV. 9. 3. 2. Enjeu « habitat d’espèces »

Le tableau présenté ci-dessous permet de comprendre l’attribution des différents niveaux d’enjeux « habitat d’espèces » en application de la méthodologie.

Tableau 82 : Utilisation des habitats potentiels de reproduction par les mammifères patrimoniaux

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce			Ecureuil roux* Hérisson d'Europe*	Lapin de Garenne Lérot* Martre des pins*

Les espèces qui figurent avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d’un niveau dans l’application de la méthodologie car elles n’ont pas été observées lors des inventaires.

Afin de bien percevoir les enjeux « habitat d’espèces » relatifs aux mammifères, le tableau ci-dessous fait la synthèse des enjeux par habitats présents au sein des aires d’étude. Il s’agit ici des enjeux maximums pouvant être attribués aux habitats, au regard de leur fonctionnalité pour les espèces.

Tableau 83: Enjeux "habitat d'espèces" pour les mammifères au sein du site d'étude

Habitats	Enjeu associé				
	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches/ Jachères		Lapin de Garenne Lérot	Ecureuil roux Hérisson d'Europe		
Fourré arbustif		Lapin de Garenne Lérot	Ecureuil roux Hérisson d'Europe		
Boisements/ Bosquets		Lapin de Garenne Lérot Martre des pins	Ecureuil roux Hérisson d'Europe		
Prairie/ Pelouses		Lapin de Garenne Lérot	Ecureuil roux Hérisson d'Europe		
Cultures		Lapin de Garenne			
Haie arbustive/ multistratée			Ecureuil roux		
Urbain					

Code couleur : **Bordeaux** = Enjeu très fort ; **Rouge** = Enjeu fort ; **Orange** = Enjeu modéré ; **Jaune** = Enjeu faible, **Vert** = Enjeu très faible.  
 En italique : Espèces issues de la bibliographie.

#### Analyse des enjeux

L’enjeu global de la zone pour ce groupe est très faible (pour le milieu urbain) à modéré (pour les friches, fourrés, boisements et haies). Les deux espèces associant le plus fort enjeu « modéré » sont le Hérisson d’Europe et l’Ecureuil roux. Ces espèces sont présentes sur un nombre de cinq habitats : les friches et jachères, les fourrés arbustifs, les boisements et bosquets, les prairies et pelouses et les haies arbustives et multistratées.

Favorable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------	------	-----------

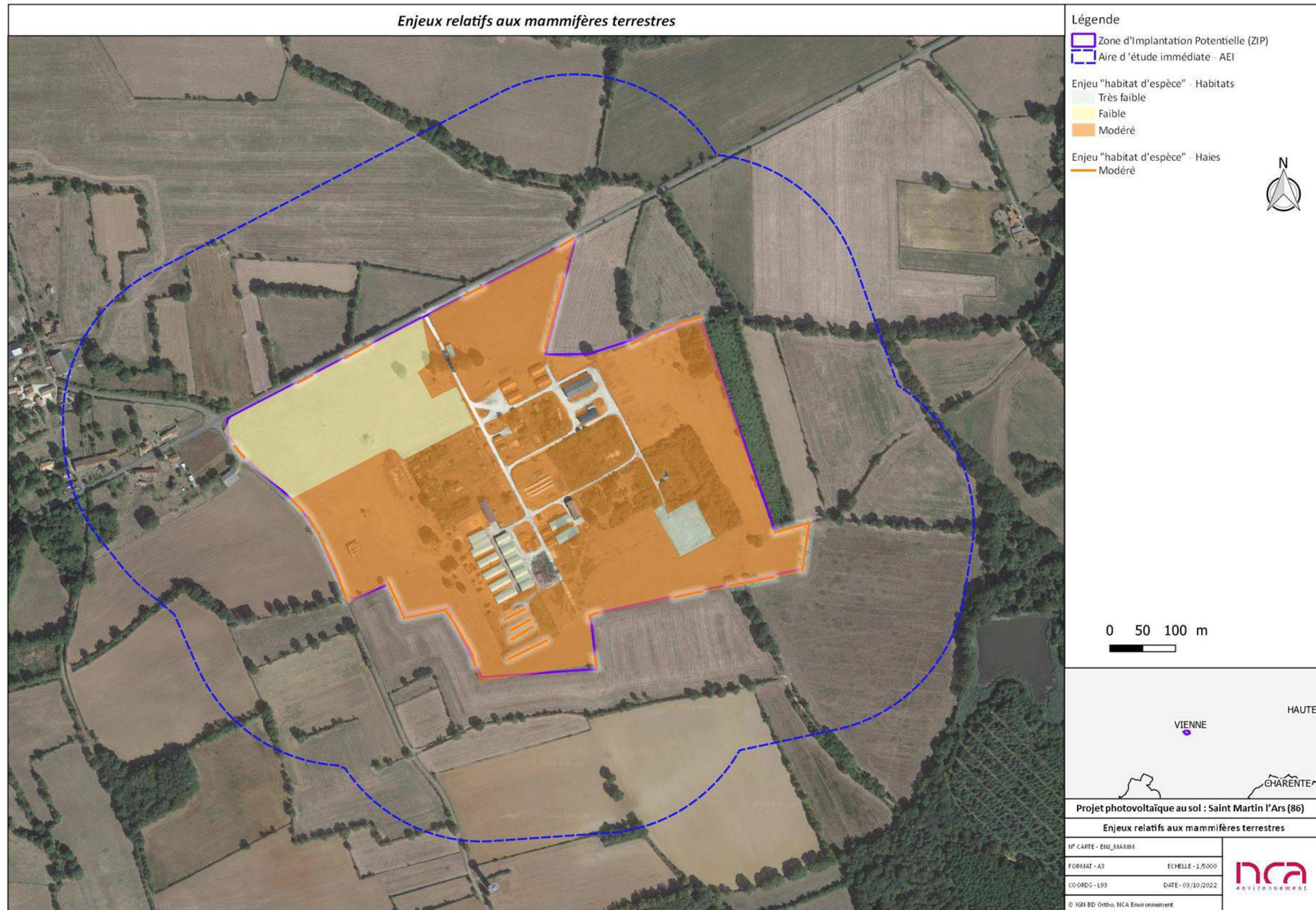


Figure 137 : Enjeux habitats associés aux mammifères patrimoniaux

IV. 10. Synthèse globale



Figure 138 : Enjeux fonctionnels des habitats retenus pour la faune



## V. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### V. 1. Les aires d’étude de l’analyse paysagère et patrimoniale

Quatre aires d’étude ont ainsi été définies, correspondant à quatre échelles d’analyse. Elles sont représentées sur la *carte en page suivante* et décrites ci-après, de la plus large à la plus précise :

#### V. 1. 1. L’aire d’étude éloignée (AEE)

Elle est établie sur la base **d’un rayon de 5 km** depuis les limites de l’emprise maîtrisée. Nous avons fait le choix de la définir au maximum du rayon recommandé afin d’établir une description et une présentation du paysage et du patrimoine qui ait assez de substance et de sens.

Elle permet une analyse paysagère et patrimoniale représentative et satisfaisante mettant en avant les spécificités de ce morceau de territoire. Elle permet aussi d’évaluer et de justifier les enjeux et les sensibilités liés au patrimoine protégé et à la vision dynamique depuis les axes routiers susceptibles d’entrer en interaction avec le projet d’un point de vue paysager. Elle permet enfin d’aborder et de justifier la capacité d’accueil du territoire au regard de l’installation d’un parc photovoltaïque au sol.

#### V. 1. 2. L’aire d’étude rapprochée (AER)

Elle est établie sur la base **d’un cercle de 2 km** depuis les limites de l’aire d’étude de l’emprise maîtrisée. A cette échelle, il est important de se concentrer sur l’analyse de la vision depuis les lieux de vie (habitat et axes de déplacement). Elle pose le cadre d’une adéquation juste entre le projet et son paysage d’accueil.

#### V. 1. 3. L’aire d’étude immédiate (AEI)

Elle couvre **une zone d’étude de 700 m autour de l’aire de l’emprise maîtrisée**. Elle se concentre sur l’analyse des effets visuels du projet sur les lieux de vie et de déplacement.

#### V. 1. 4. L’aire d’étude de l’emprise maîtrisée (AEM) ou site d’étude

Elle décrit les spécificités de la parcelle choisie pour concevoir le projet du parc photovoltaïque au sol et permet l’analyse de l’ensemble de ses composantes (modules, clôtures, dépendances, parking, postes électriques etc..). Les trames végétales, le bâti existant, les traces historiques, les chemins, les accès, les ambiances, les usages présents et à venir ainsi que les enjeux d’un changement ou d’une évolution d’affectation sont analysés précisément.

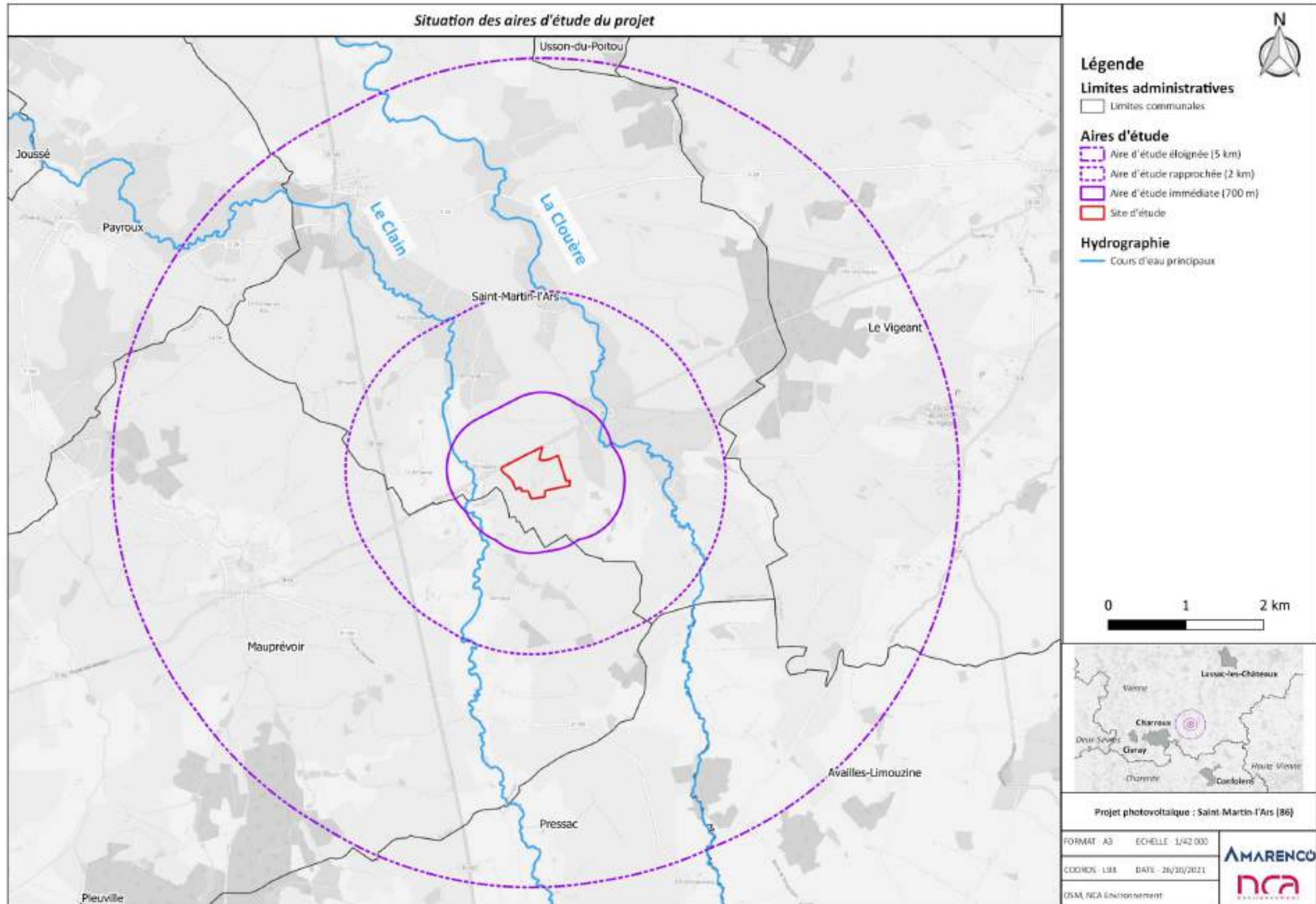


Figure 139 : Situation des aires d'étude recommandées

**V. 2. Etude du contexte élargi**

Afin de comprendre les origines des paysages qui composent et entourent le site d’implantation potentiel du projet, il est d’abord essentiel de le resituer dans un contexte plus élargi.

**V. 2. 1. Le contexte administratif et géographique**

Saint-Martin-l’Ars est une commune située au centre ouest de la France, dans la partie sud du département de la Vienne (86) dans la région Nouvelle-Aquitaine (Figure 140). La superficie de la commune est de 41,76 km<sup>2</sup> et sa population avoisinait les 386 habitants en 2018. Le site d’étude est localisé dans la partie sud de la commune. Les villes les plus influentes et proches de cette dernière sont Charroux, présente au sud-ouest, Confolens en direction du sud-est ainsi que Civray à l’ouest de Charroux.

Les informations suivantes sont répertoriées sur la Figure 141.

Bien que le site d’étude du projet de parc photovoltaïque au sol soit situé sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, les aires d’étude recommandées touchent également les six communes suivantes, situées dans la Vienne (86) : Usson-du-Poitou, Le Vigeant, Availles-Limouzine, Pressac, Mauprévoir et Payroux.

Le site d’étude se trouve à l’extrémité sud de Saint-Martin-l’Ars. Il est situé à 13 km du centre de Charroux et 21 km de celui de Confolens, présentant les zones d’attractivité principales des alentours ainsi qu’une valeur patrimoniale importante. Leurs éloignements respectifs, par rapport au site d’étude, ne leur permettent pas d’être influencées par le projet.

Au niveau des accès, deux axes routiers principaux sont présents au sein des limites du projet : la RD 741 et la RD 10. Cette dernière épouse la partie nord du site d’étude et permet de le desservir via son entrée principale. Cet axe routier sera donc ponctuellement concerné par le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars.

Enfin, ce dernier présente la trace d’une ancienne ligne de chemin de fer, qui n’est plus en activité, qui connectait Charroux à Saint-Martin-l’Ars. Elle est présente au nord-ouest de l’AEE.

Nous porterons un intérêt particulier à ces axes, qui sont les plus proches du site du projet.

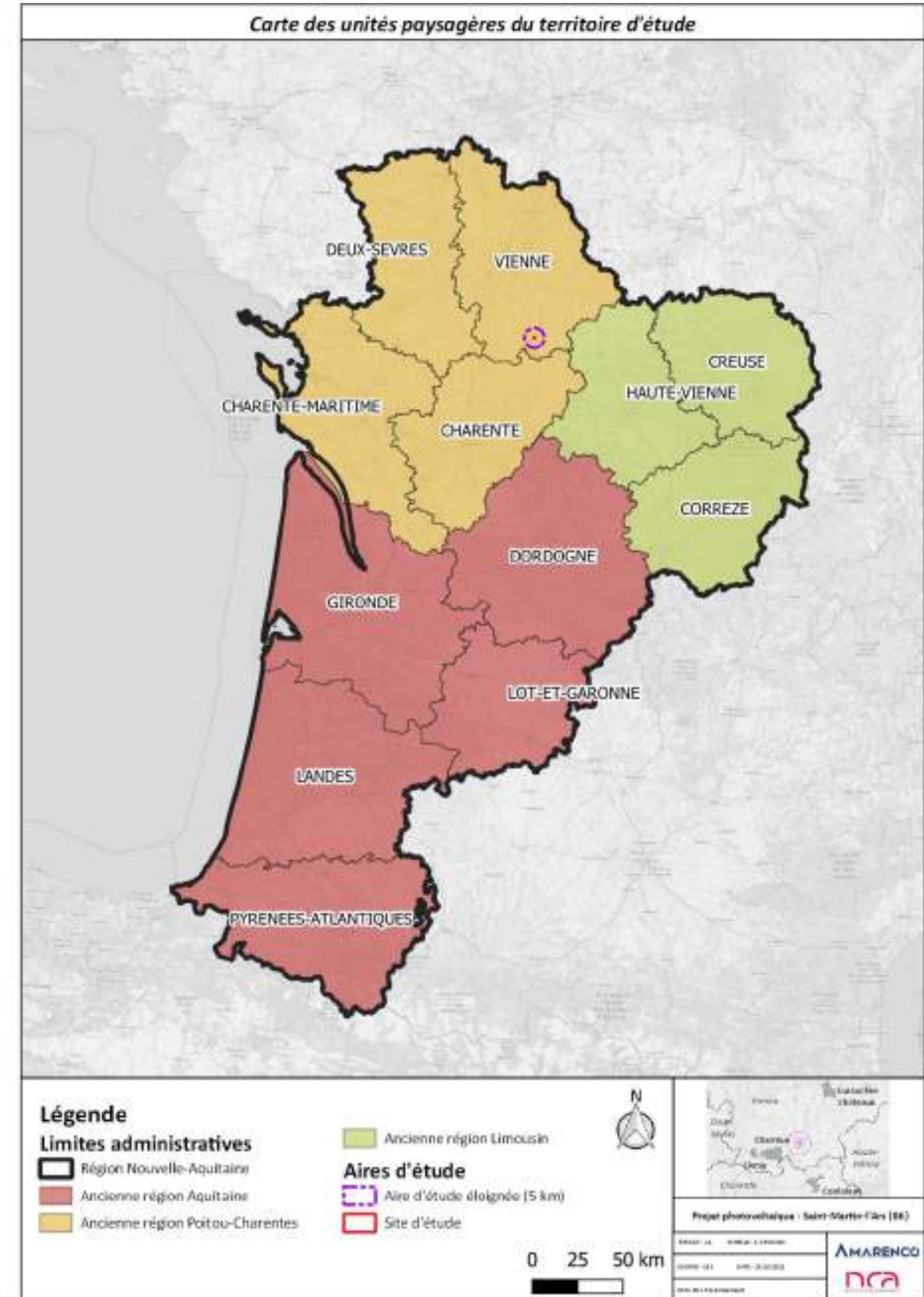


Figure 140 : Carte de la situation élargie du site d’étude de Saint-Martin-l’Ars

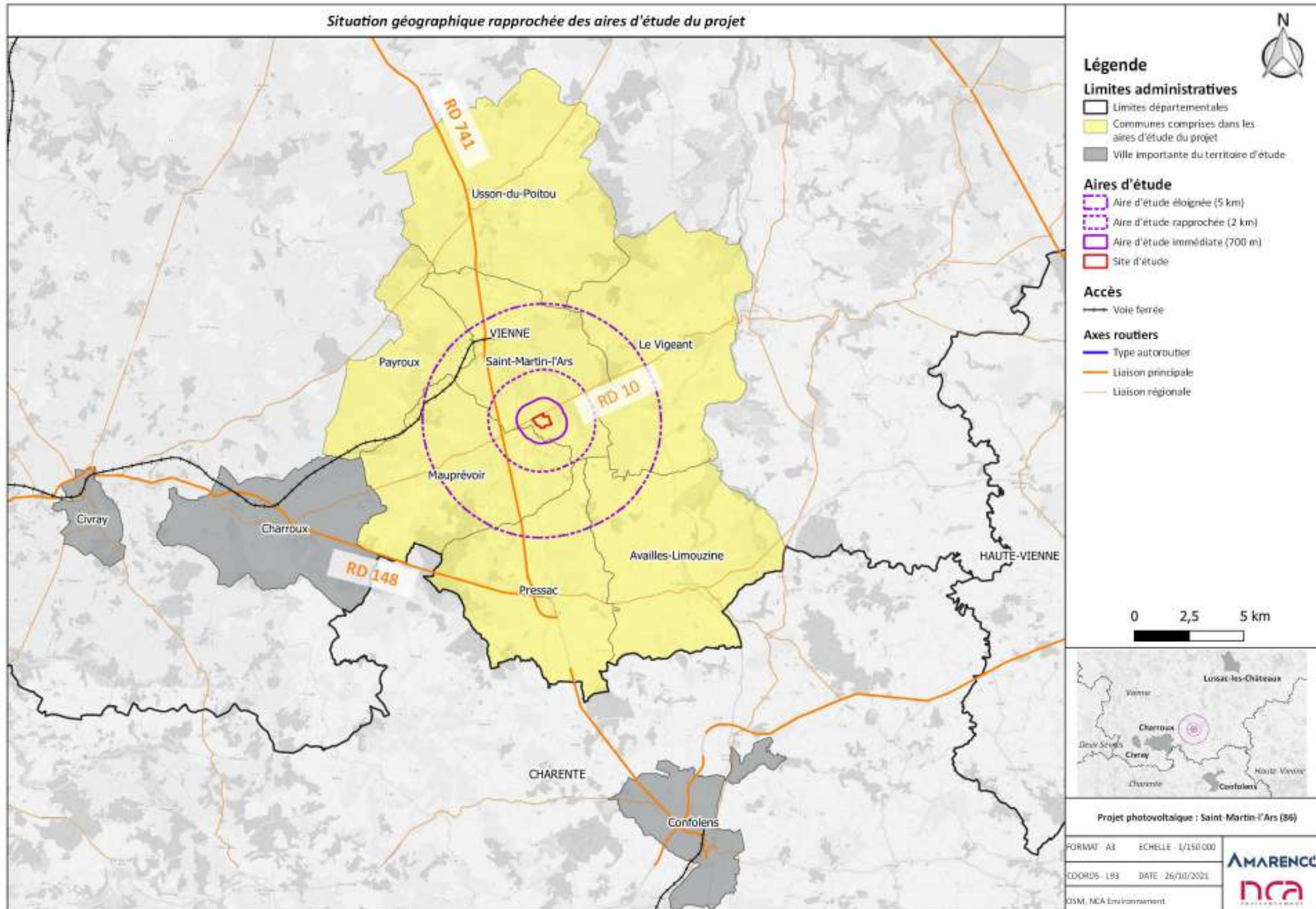


Figure 141 : Situation géographique rapprochée de Saint-Martin-l’Ars

**V. 2. 2. Le contexte historique**

La recherche de l’Histoire d’un territoire justifie le paysage que l’on peut observer, car celui-ci est le résultat d’une succession d’époques et de coutumes qui font ce qu’il est aujourd’hui.

**V. 2. 2. 1. L’ancienne région du Poitou-Charentes et le département de la Vienne**

Le département de la Vienne fait partie de la Nouvelle-Aquitaine depuis 2016, mais il était auparavant situé dans le Poitou-Charentes. Cette région regroupait les Deux-Sèvres, la Vienne, La Charente-Maritime et la Charente.

Ce département a été le témoin d’événements qui ont marqué l’histoire de France. Il était autrefois associé au Poitou, une ancienne province française. Le Poitou était un passage stratégique entre le bassin aquitain et le bassin parisien qui a vu se dérouler plusieurs batailles importantes, comme les deux batailles de Poitiers (732 et 1356) ou la bataille de Vouillé (507). Le Poitou était la région de rencontre des cultures du nord et du sud.



Figure 142 : Plusieurs vestiges trônent encore sur les bords des rivières  
(Source : France3-région.fr)

**V. 2. 2. 2. La commune de Saint-Martin-l’Ars**

Le nom du village proviendrait de saint éponyme, apôtre des Gaules et évangéliste du Poitou au IV<sup>e</sup> siècle. Le suffixe « ars » aurait pour origine le souvenir d’un incendie qui aurait « arde » le village. A l’époque gallo-romaine, la commune se situe dans le territoire des Pictons. Différents vestiges d’un artisanat de poterie ont été retrouvés datant du II<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles.

Plus récemment, au XX<sup>e</sup> siècle, la ligne de démarcation traversait la commune et une partie était occupée et l’autre libre.



Figure 143 : Photographie du château de Saint-Martin-l’Ars  
(Source : <https://www.saint-martin-lars.fr>)

### V. 2. 3. Le contexte patrimonial

Il est essentiel de connaître le contexte patrimonial dans lequel s’inscrit le site d’étude. Pour ce faire, les éléments suivants sont répertoriés :

- Les biens classés au Patrimoine Mondial de l’UNESCO ;
- Les Grands Sites de France
- Les Parcs Naturels régionaux ;
- Les sites inscrits ou classés ;
- Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) ;
- Les Monuments Historiques inscrits ou classés ;
- Les Monuments Naturels.

La totalité du patrimoine protégé se trouvant autour du site d’étude de Saint-Martin-l’Ars est représentée sur la Figure 145. Il se compose uniquement de monuments historiques.

Il apparaît sur la carte qu’ils sont au nombre de trois. Ces monuments bénéficient d’une protection particulière et doivent être pris en compte dans l’élaboration de chaque projet d’aménagement. En effet, il est essentiel de s’assurer que le projet d’implantation d’un parc photovoltaïque au sol ne portera pas atteinte à la valeur patrimoniale de l’édifice classé ou inscrit. Cela se traduit par la recherche de liens visuels entre le site du projet et le monument en question, et par la mesure de l’enjeu paysager et patrimonial qui sera attribué à chaque lien visuel établi.

La ville de Saint-Martin-l’Ars abrite deux des monuments historiques du territoire d’étude. Seul le château de Mauprévoir est à comptabiliser en plus. Les monuments historiques sont représentés par :

- **Le château de Mauprévoir**, situé à 3,7 km du site d’étude, à Mauprévoir ;
- **L’Abbaye de la Réau**, située à 1 km du site d’étude, à Saint-Martin-l’Ars ;
- **Les Dolmens Villaigue A et B**, située à 5 km du site d’étude, à Saint-Martin-l’Ars.



Figure 144 : Vue du ciel de l’Abbaye de la Réau classée aux Monuments Historiques (MH)  
(Source : lanouvellerepublique.fr)

L’ensemble de ces lieux a fait l’objet d’observations, afin de déterminer s’ils peuvent être en lien visuel avec le projet d’implantation du parc photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars.

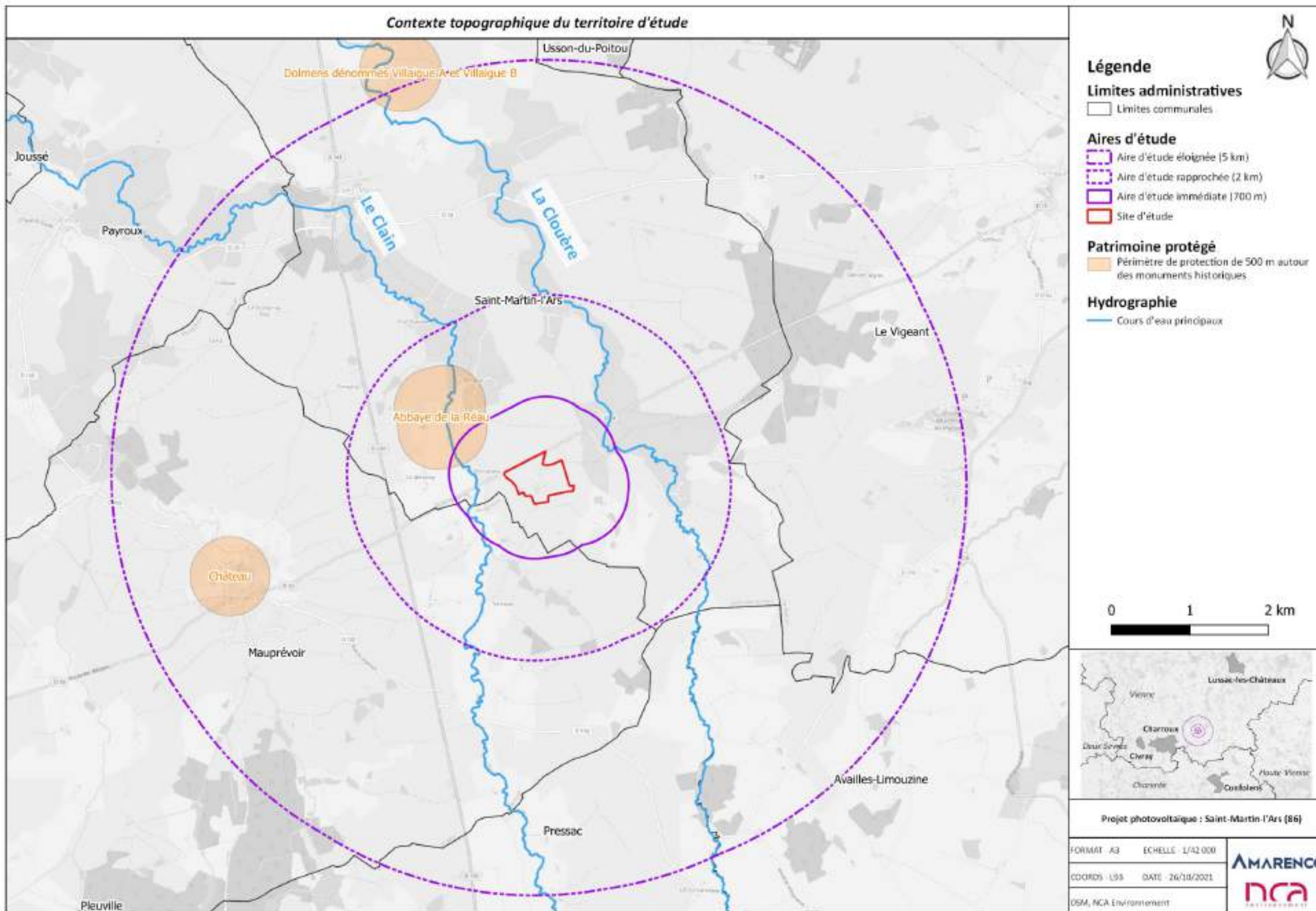


Figure 145 : Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude

## V. 2. 4. Le contexte topographique

Saint-Martin-l’Ars est remis dans un contexte topographique élargi, afin de démontrer que le relief fait partie des principales explications du paysage actuel. En effet, il est en partie responsable des types de vue perçues par l’observateur lors du parcours du site d’étude, et justifie la présence de bâti et de certains types de végétation.

Le site de projet est implanté au sud du département de la Vienne, encadré par les lits du Clain à l’ouest et de la Clouère à l’est. On note également la présence du Payroux, affluent du Clain, à l’ouest de ce dernier au sein de l’AEE. La Figure 148 illustre le relief du territoire d’étude à une échelle élargie, afin de comprendre le contexte topographique dans lequel il s’inscrit. L’altitude varie de 90 à 186 mètres environ. A sa lecture, nous voyons que deux profils topographiques différents se distinguent.

Le territoire d’étude présente une importante variation de teintes, traduisant un relief vallonné. La présence des nombreux affluents précédemment cités et également de la Vienne plus à l’est (en dehors du périmètre d’étude), façonne ce paysage aux variations topographiques rythmées.

En effet, les deux tiers du territoire présentent une topographie élevée ce qui se traduit à travers la carte par l’importante présence des couleurs chaudes. Ces dernières s’accroissent au sud, le reste du site d’étude reste malgré tout vallonné et les teintes orangées omniprésentes. Ces vallonnements s’accompagnent par la présence d’une strate arborée et bocagère soutenue. Les parcelles agricoles et pâturées ne sont pas en reste également et composent avec la topographie plus apaisée en direction du nord et du sud-ouest vers Mauprévoir.



Figure 146 : Photographie d'un paysage présentant un paysage vallonné dans le parcours du site d'étude  
(Source : Google Street View)

L’alternance des couleurs jaune, orange et rouge montre qu’il y a de nombreuses variations d’altitude. Ce type de topographie peut offrir des champs de visibilité profonds, ou fermés : cela dépendra de la position de l’observateur et de la direction de son regard. Des paysages intéressants sont proposés, pouvant permettre de découvrir le territoire grâce à des panoramas, ou encore inviter l’observateur à le parcourir lorsque le relief limite la profondeur de son champ visuel.



Figure 147 : Photographie d'un paysage présentant peu de variations d'altitude  
(Source : Google Street View)

Un territoire présentant des variations d’altitude importantes peut parfois être défavorable à une visibilité du site d’étude. En effet, ce dernier peut se retrouver isolé des éléments extérieurs par les mouvements topographiques. Mais suivant sa configuration et celle de ses alentours, le site d’étude peut également être visible depuis plusieurs points, qui doivent être identifiés suite au travail de terrain.

La lecture de la carte topographique nous indique que l’altitude a tendance à diminuer à mesure que l’on se positionne au nord et dans le sud-ouest de l’AEE. Ainsi, les paysages semblent s’inscrire sur un territoire de plaines cultivées, apportant une lecture plus plane et apaisée. Des visibilités vers le site d’étude depuis ses alentours peuvent être possibles, suivant l’occupation du sol. Le site d’étude se trouve positionné sur un plateau limité et façonné par la présence du Clain et de la Clouère de part et d’autre de celui-ci. Ces endroits ont été visités afin de déterminer s’il existe des liens visuels entre le site d’étude et son environnement.

Cependant, rappelons que la topographie n’est pas le seul facteur déterminant qui favorise la visibilité d’un site depuis un lieu donné. En effet, l’analyse de l’occupation des sols d’un territoire est aussi importante, car elle déterminera la position des éléments faisant office d’obstacles visuels (zones boisées, urbanisées ...).



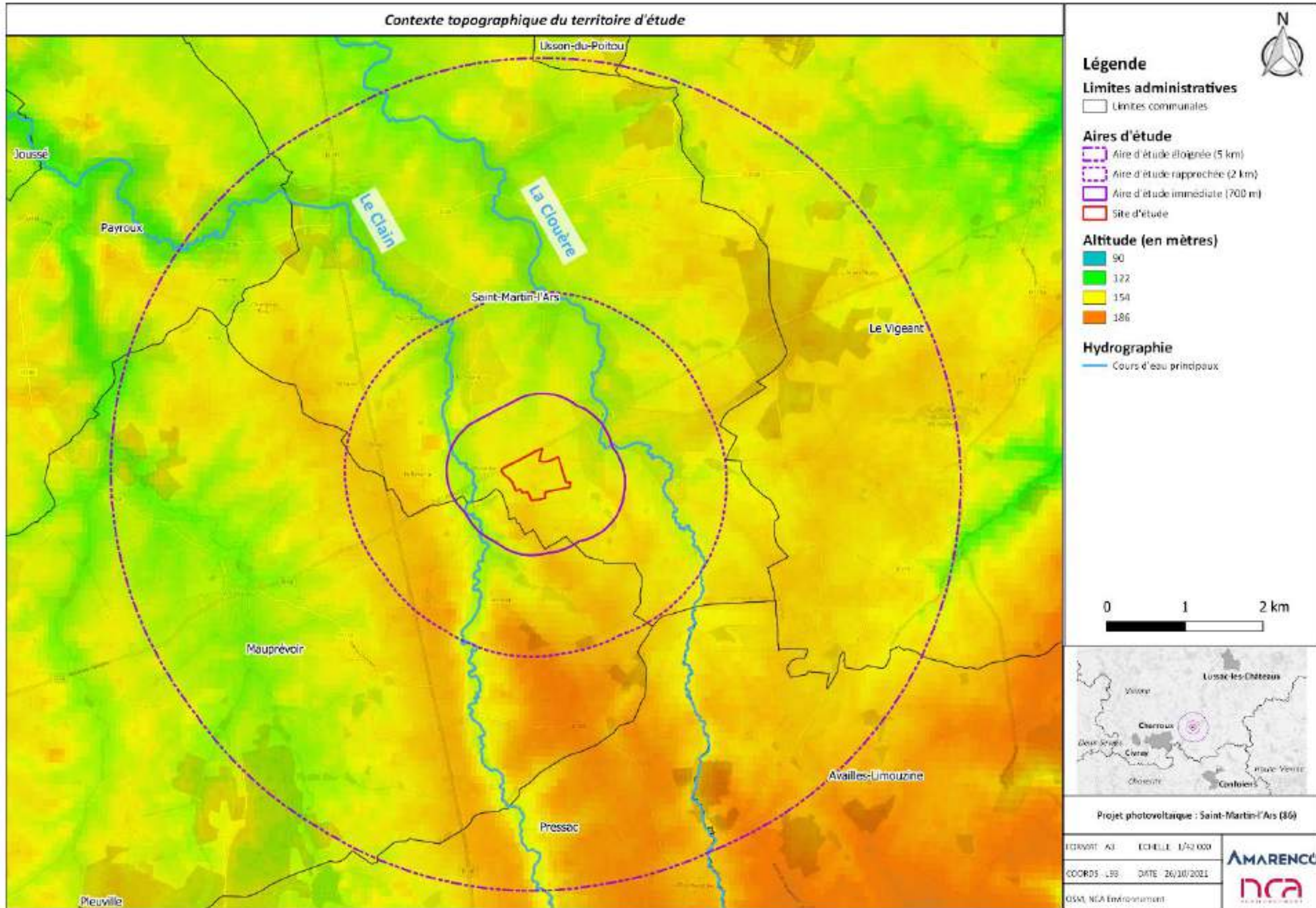


Figure 148 : Composition topographique du territoire d'étude

## V. 2. 5. Le contexte paysager

Tous les éléments vus précédemment expliquent le contexte paysager dans lequel s’inscrit aujourd’hui le site d’étude de Saint-Martin-l’Ars. L’Atlas des Paysages a recensé les différentes unités paysagères qui composent le territoire de la Vienne. Les paysages sont organisés sous forme d’unités paysagères, représentées sur la Figure 152. Le site d’étude appartient principalement à 3 unités paysagères distinctes : *les terres de brandes*, *les terres froides* et *la vallée de la Vienne et de ses affluents*.

### Les terres froides

Cette unité paysagère offre la perception de paysages à la fois rudes et intimes. Les scènes paisibles de vaches limousines paissant les prairies gorgées d’eau ou un ruisseau sont répandus ainsi qu’un nombre important d’ovins. De multiples chênes viennent compléter ces scènes de paysages avec la présence de nombreuses haies bocagères, hautes et denses. Les parties boisées ne sont pas en reste avec la ponctuation de bois et forêts. Les axes routiers ombragés offrent des fenêtres sur le paysage et invitent à la promenade. On croise de nombreux signes insolites qui subsistent au fil des siècles, tels que des dolmens, des croix ou cette lanterne des morts attestant la présence de l’homme.



Figure 149 : Photographie d'un paysage de l'unité paysagère des terres froides  
(Source : Google Street View)

### Les terres de brandes

Les terres de brandes sont représentées par des terres agricoles récemment aménagées qui s’inscrivent sur un relief globalement peu marqué, et des terres dites pauvres. Les vallées, les prairies, les cultures, les landes, les bosquets, les haies ou arbres isolés s’articulent dans cette unité paysagère, et offrent successivement des vues ouvertes puis fermées sur les alentours. L’unité paysagère est exacerbée par le motif végétal qui se décline en bosquets, taillis forêts à faibles rendements, arbres le long des axes routiers et végétations rudérales. Cependant, la présence de bâtis simples et dispersés, de mares et d’étangs assez nombreux et d’infrastructures (moins denses), participe également à la caractérisation emblématique des Terres de Brandes.



Figure 150 : Photographie d'un paysage de l'unité paysagère des terres de brandes  
(Source : Google Street View)

### La vallée de la Vienne et de ses affluents

Comme son nom l’indique, cette unité paysagère se focalise sur le tracé de la rivière éponyme et de l’ensemble de ses affluents. De part et d’autre de celle-ci, des carrés de vigne marquent parfois le rebord de plateau. Dans les parties les plus évasées de la Vienne, de grandes lanières de cultures sont séparées par intermittence, par des blocs de peupliers. Là où la Vienne se resserre apparaissent de petites parcelles bocagères entre haies et bois.



Figure 151 : Photographie d'un paysage de l'unité paysagère de la vallée de Vienne et de ses affluents  
(Source : Google Street View)

Concrètement, le paysage se caractérise alors par :

- Des plaines où le regard peut porter au loin sans rencontrer d’obstacle visuel ;
- Des zones boisées qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l’observateur vers un endroit ;
- Un relief vallonné, avec des pentes douces comme plus abruptes, mais remarquables, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, contraindre un champ de visibilité ;
- Des bocages, ajoutant du relief et des masques visuels dans le sud du Poitou.

Le cadre de vie y est calme : villes, villages et hameaux se succèdent, rompant avec la monotonie du lieu en attirant le regard sur des composantes paysagères comme les clochers d’églises ou des petits châteaux. Les édifices sont le plus souvent blancs étant donné leur construction en pierres calcaires. C’est un paysage caractéristique des alentours.

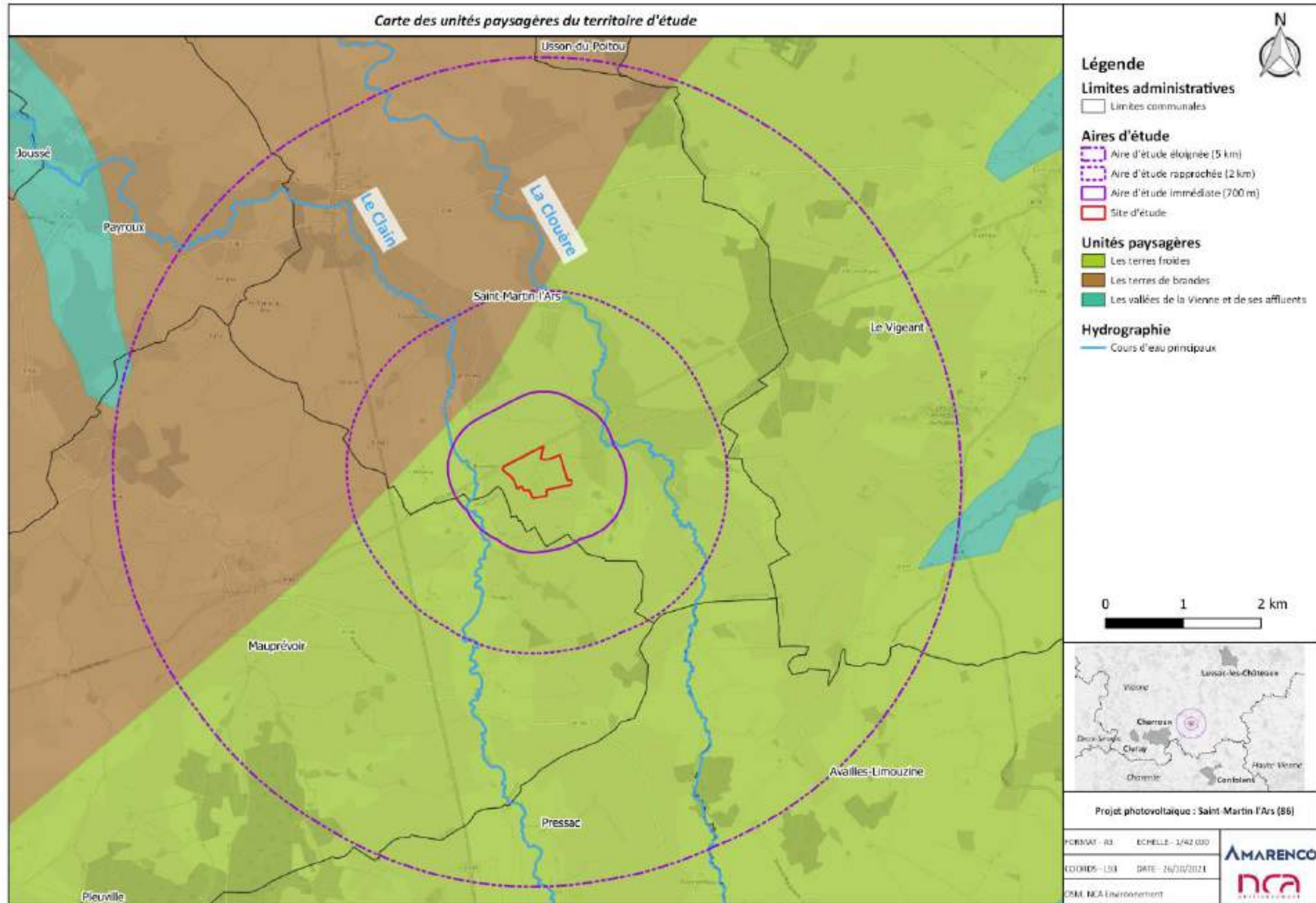


Figure 152 : Carte des unités paysagères des aires d'étude

V. 3. Analyse paysagère des aires d’étude éloignée et rapprochée

V. 3. 1. Influence de la topographie sur les vues et l’ambiance paysagère

La Figure 153 illustre la topographie du territoire à l’échelle de l’aire d’étude éloignée. Le relief a une grande influence sur notre vision et notre perception du paysage, puisqu’il est en partie responsable des différentes vues que l’observateur sera amené à rencontrer. Rappelons que le territoire d’étude s’inscrit sur les unités paysagères de *la vallée de la Vienne et de ses affluents, des terres de brandes et des terres froides*. Elles présentent des caractéristiques topographiques qui leur sont propres. En effet, on peut remarquer que le territoire d’étude est marqué par la présence des deux vallées que sont celles du Clain et de la Clouère. La coupe topographique met en avant les vallonnements présents dans le paysage et permet de localiser le site d’étude présent sur le léger plateau défini par les deux affluents de la Vienne. On note la présence de quelques axes viaires dont la RD 10 limitrophe au site d’étude. La faible présence du tissu bâti, non représentée sur la coupe topographique, traduit le caractère rural du site d’étude. Les vallons et les quelques plateaux accueillent un réseau de haies bocagères important profitant à compartimenter le parcellaire agricole et pâturé.

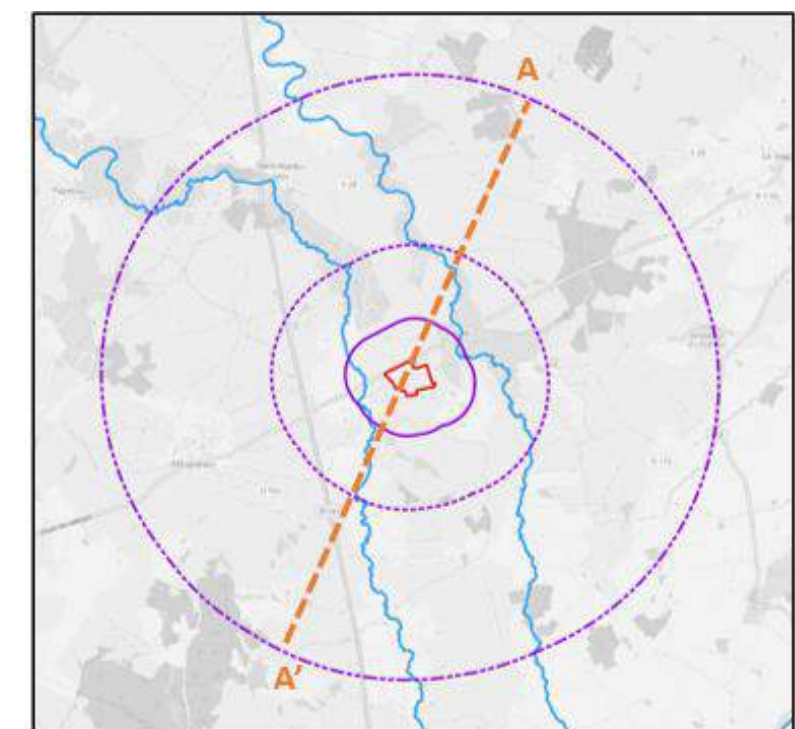
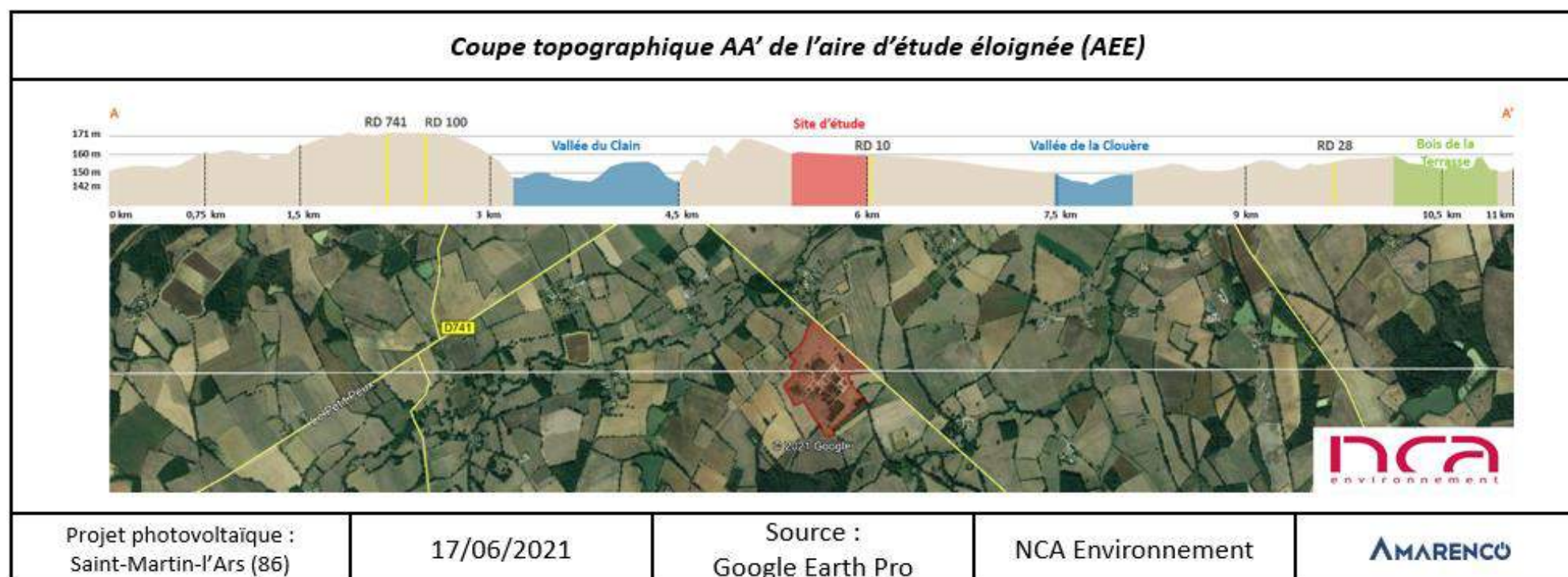


Figure 153 : Profil altimétrique du territoire d’étude  
(Source : NCA Environnement)

Lors du parcours du territoire d’étude et suite à la lecture de la coupe topographique précédente, le caractère vallonné se traduit par des changements d’altitude rythmés par le passage de nombreuses rivières, cours d’eau et de plans d’eau. L’hydrographie dessine le relief de cet environnement, et offre une grande variété de paysages. Lors de sa découverte, l’observateur emprunte des routes et chemins de campagne sinueux s’adaptant à la topographie et contournant les champs de culture. Les phases descendantes et montantes s’alternent, permettant de se rendre sur des plateaux, puis au fond d’un vallon. À plusieurs reprises, l’observateur rencontre des paysages ouverts offrant de larges panoramas sur le reste du département, et permettant à l’œil humain d’avoir une visibilité sur plusieurs kilomètres. Ce type de topographie peut être favorable à une visibilité du site d’étude, si celui-ci se trouve sur un des vallons voisins orientés vers l’observateur.



Figure 154 : Photographie d’un champ de visibilité profond et dégagé  
(Crédit photo : NCA Environnement)

L’identité topographique et paysagère du territoire d’étude s’établit en partie autour du Clain, de la Clouère ainsi que du Payroux. La Vienne, présente plus à l’est mais en dehors des aires d’étude, participe également aux courbes altimétriques prononcées dans l’est de l’AEE. Sur la coupe topographique en page précédente, cela se traduit par des changements remarquables de niveaux. Plus l’observateur se rapproche du cours d’eau, plus il perd en altitude. Régulièrement, il traverse donc des paysages encaissés qui suivent les méandres des ruisseaux. Ce caractère topographique est défavorable à une appréciation du site d’étude, car l’observateur est isolé des éléments qui composent son environnement extérieur.



Figure 155 : Photographie d’un paysage de vallée encaissée  
(Crédit photo : NCA Environnement)

D’après la coupe topographique ci-dessus, à mesure que l’observateur se dirige vers le nord et le sud-ouest, le relief semble se stabiliser. Les paysages de vallées laissent place à des paysages qui s’inscrivent sur des courbes douces formant des plaines cultivées. Présentant de faibles variations d’altitude, les champs de visibilité offerts à l’observateur se limitent souvent dans la profondeur à cause de l’omniprésence de la strate arborée et bocagère sur le territoire. Même si l’observateur a parfois l’occasion de prendre légèrement de l’altitude, il devient difficile pour lui d’appréhender le paysage qui l’entoure dans sa globalité. Ce type de topographie est défavorable à une visibilité du site d’étude.



Figure 156 : Photographie d’un paysage qui s’appuie sur les courbes douces du relief  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 3. 2. L’influence de l’occupation du sol sur les vues et l’ambiance paysagère

L’occupation des sols d’un territoire d’étude est le deuxième élément justifiant l’ambiance paysagère dans laquelle l’observateur se trouve. Tout comme le relief, les éléments habillant un territoire sont responsables de la profondeur d’une vue donnant sur celui-ci. La carte en page suivante représente la couverture du sol du territoire à l’échelle de l’aire d’étude éloignée, que nous pourrions qualifier de structure paysagère. Les principales d’entre elles seront décrites par la suite, et mettent en évidence le caractère majoritairement rural du territoire d’étude.

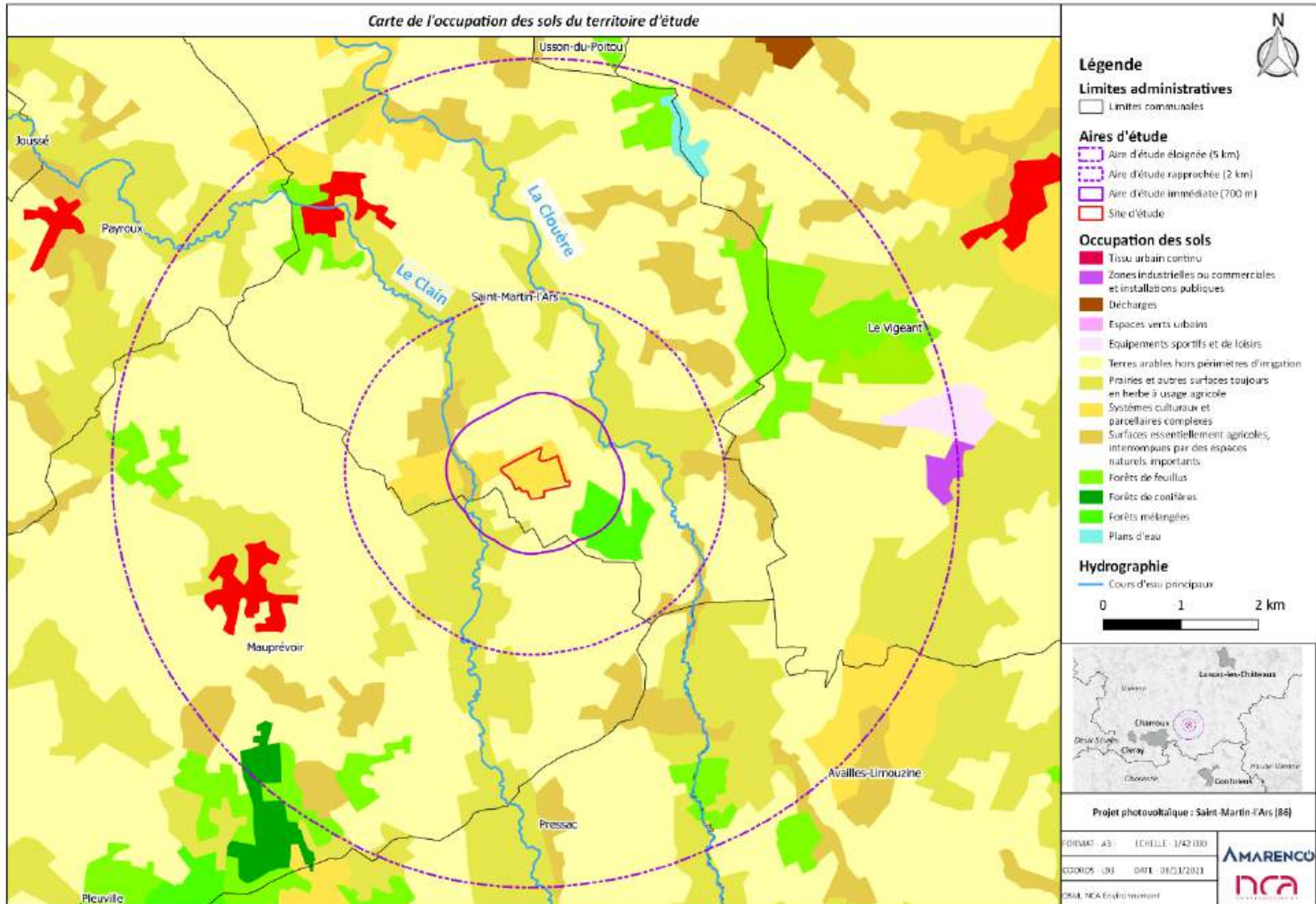


Figure 157 : Carte de l'occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

### V. 3. 2. 1. Les terres arables

Les terres arables sont majoritaires dans l’occupation des sols de l’ensemble des aires d’étude. Il s’agit de terres pouvant être cultivées ou labourées, comprenant les terrains en jachère, les cultures et les prairies artificielles. Leurs surfaces s’étendent généralement sur de nombreux hectares, et peuvent être dépourvues d’obstacles visuels. En règle générale, les paysages incluant des terres arables peuvent être monotones s’ils ne présentent pas des éléments de paysage faisant office de points focaux pour l’observateur. Mais dans ce cas d’étude, les terres arables s’inscrivent sur la topographie vallonnée du territoire, et accentuent souvent ces courbes dans le paysage. Elles font partie d’un paysage semi-ouvert, où l’omniprésence de la strate arborée suffit généralement à briser la monotonie de ce type d’occupation des sols.



Figure 158 : Photographie d'une succession de terres arables, compartimentées par des haies bocagères  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 3. 2. 2. Les prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

Ce type d’occupation des sols accompagne généralement les cours d’eau, lorsque les terres submersibles sont défavorables à tout autre type de culture. Il s’agit de terres à usage agricole, destinées à l’élevage bovin ou ovin. Leurs surfaces peuvent s’étendre sur plusieurs hectares, et les différentes pâtures sont souvent séparées entre elles par des haies bocagères. Les prairies occupent peu de place en hauteur, quelle que soit la saison. Leur couverture du sol rase contraste avec le volume des haies bocagères et des arbres qui les accompagnent, qu’il est essentiel de conserver afin d’offrir de l’ombre pour les bêtes. Les prairies peuvent s’inscrire sur la topographie vallonnée du territoire, et accentuent souvent ces courbes dans le paysage. Elles peuvent également s’établir sur les rives planes des cours d’eau. Elles font partie d’un paysage bocager, et soulignent l’omniprésence des haies et de la strate arborée.



Figure 159 : Photographie d'une large prairie enherbée  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 3. 2. 3. Les surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants

Cette occupation du sol représente un tiers des surfaces. Il s’agit de terres à usage agricole, destinées à la culture céréalière. Leurs surfaces peuvent s’étendre sur plusieurs hectares, et les différentes parcelles sont souvent séparées entre elles par la présence de bois, bosquets ou haies bocagères. La couverture des cultures, étant donnée leur hauteur contenue, contraste avec le volume de la strate arborée pour la majeure partie présente sur la ligne d’horizon. Contrairement aux plaines agricoles, permettant à l’observateur de porter son regard au lointain, ce type de surface se voit encadrée par des lignes boisées présentes en arrière-plan. Le regard est, par conséquent, partiellement bloqué, ce qui permet de créer des points de fuite occasionnels tout en redéfinissant l’étendue et la composition des parcelles cultivées.



Figure 160 : Photographie présentant différentes parcelles agricoles limitées sur l’horizon par la présence d’une haute strate arborée  
(Crédit photo : NCA Environnement)

V. 3. 2. 4. Les forêts

D’après la carte d’occupation des sols, elles semblent être minoritaires sur le territoire d’étude hormis au sud-ouest avec la présence du Bois de l’Epine et celui de Lareau au nord-est de l’AEE. En effet, la rencontre avec de grandes étendues boisées reste occasionnelle, mais la strate arborée est davantage présente que ne le suggère la carte. Elle se retrouve sous forme de bosquet, ou plus fréquemment dans les nombreuses haies bocagères. Elle ajoute du volume et de la texture aux paysages, et est visible sur la plupart des clichés capturés depuis ces aires d’étude. Les forêts et autres surfaces arborées constituent des masques visuels permanents, limitant la profondeur des paysages rencontrés par l’observateur et masquant de nombreux éléments de paysage, qu’ils soient disgracieux ou non.



Figure 161 : Photographie d’une traversée de forêt présente dans l’aire d’étude éloignée (AEE)  
(Crédit photo : NCA Environnement)

V. 3. 3. La prise en compte du patrimoine protégé

Le contexte élargi du territoire d’étude a mis en évidence la composition de son patrimoine protégé (Figure 145). Lors de la réalisation de la campagne de terrain, une attention toute particulière a été portée à ces éléments, afin de s’assurer que le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars ne porte pas atteinte à leur valeur patrimoniale. Pour rappel, le patrimoine protégé du territoire d’étude se compose exclusivement de monuments historiques.

L’ensemble du patrimoine protégé du territoire d’étude a été prospecté afin de déterminer s’il existe un lien visuel possible entre l’élément en question et le site d’étude de Saint-Martin-l’Ars.

Pour les raisons suivantes, nous pouvons affirmer que les monuments historiques référencés dans le territoire d’étude sont visuellement isolés du site d’étude :

- Topographie défavorable à une appréciation du site d’étude ;
- Orientation du monument historique ne permettant pas à l’observateur de profiter de vues dégagées en direction du site d’étude ;
- Présence de la strate arborée, ne permettant pas à l’observateur d’apprécier le site d’étude ;
- Présence de bâti, faisant office de masque visuel permanent.

Ces affirmations sont mises en évidence par la suite, pour chacun des monuments historiques référencés. Les éléments suivants sont alors précisés :

- Nom et localisation du monument historique ;
- Localisation des prises de vue ;

- Direction du site d’étude ;
- Photographie du monument ;
- Photographie du paysage visible en direction du site d’étude, depuis le monument ;
- Année de classement/d’inscription aux monuments historiques ;
- Distance du site d’étude ;
- Élément favorable/défavorable à une visibilité du site d’étude.

V. 3. 3. 1. Château, à Mauprévoir

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l’échelle du territoire d’étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 162 : Localisation du château (propriété privée) à Mauprévoir



Figure 163 : Prise de vue 1 - Photographie du château depuis son allée principale / Prise de vue 2 : Photographie du paysage visible depuis les abords du château, en direction du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d’étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d’étude	Visibilité du site d’étude	Enjeu
Inscrit depuis 2018	3,7 km	Végétation	Non	Négligeable



### V. 3. 3. 2. Dolmens dit Villaigue A et B, à Saint-Martin-l’Ars

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l’échelle du territoire d’étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 164 : Localisation des dolmens et de la prise de vue



Figure 165 : Prise de vue 1 - Photographie des 2 dolmens recouvert par la végétation / Prise de vue 2 : Photographie du paysage visible depuis les abords de la parcelle cultivée contenant les dolmens  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrits depuis 1980	5 km	Strate arborée ; distance	Non	<b>Négligeable</b>

### V. 3. 3. 3. Abbaye de la Réau, à Saint-Martin-l’Ars

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l’échelle du territoire d’étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 166 : Localisation de l’Abbaye de la Réau présente sur la commune de Saint-Martin-l’Ars



Figure 167 : Prise de vue 1 – Photographie du corps principal de l’Abbaye de la Réau / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible en aval de l’Abbaye en direction du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Classée depuis 1941	1 km	Strate arborée ; relief	Non	<b>Négligeable</b>

**Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux des aires d’étude éloignée et rapprochée**

La topographie générale du territoire ainsi que son caractère arboré sont défavorables à une visibilité du site d’étude au-delà de 700 m. Il n’y a aucune possibilité pour que les paysages précédemment décrits permettent de voir le site d’étude de Saint-Martin-l’Ars.

Il en est de même pour les éléments du patrimoine protégé référencés : la distance qui les sépare du site d’étude ainsi que la composition de l’environnement dans lequel ils s’implantent ne permettent pas à l’observateur d’apercevoir les parcelles visées pour l’implantation du projet depuis leurs seuils.

L’enjeu paysager et patrimonial concernant les aires d’étude éloignée et rapprochée est :

Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	--------	--------	------	-----------

**V. 4. Analyse de l’aire d’étude immédiate**

L’aire d’étude immédiate, représentée par un cercle de rayon de 700 m autour du site d’étude, inclut différents éléments ayant une influence sur la manière dont le paysage est perçu. Il est essentiel d’analyser ce périmètre, car en identifiant correctement les composantes paysagères de cette zone, nous pourrions déterminer ses forces et ses faiblesses concernant le projet d’implantation d’un parc photovoltaïque au sol. Aussi, les localisations des points de vue susceptibles d’inclure le site d’étude pourront plus facilement être déterminées.

La nature des surfaces végétalisées et bâties, les limites visuelles, et la nature des accès vont donc être mises en évidence. L’ensemble des informations suivantes est synthétisé sur la Figure 182.

**V. 4. 1. Le relief**

Le site d’étude se trouve sur une portion du territoire présentant des variations d’altitude importantes. En effet, la Figure 168 indique que les niveaux qui composent l’AEI varient de 140 m à 169 m. Cela se justifie par la proximité du Clain l’ouest et la Clouère à l’est. La carte montre que le site d’étude s’inscrit sur une sorte de mini plateau relativement plat encadré par les deux axes rivulaires précédemment évoqués. Ce type de topographie est essentiellement favorable à une visibilité du site d’étude depuis ses alentours proches. Autrement, les mouvements topographiques isolent rapidement le site d’étude dans son environnement.

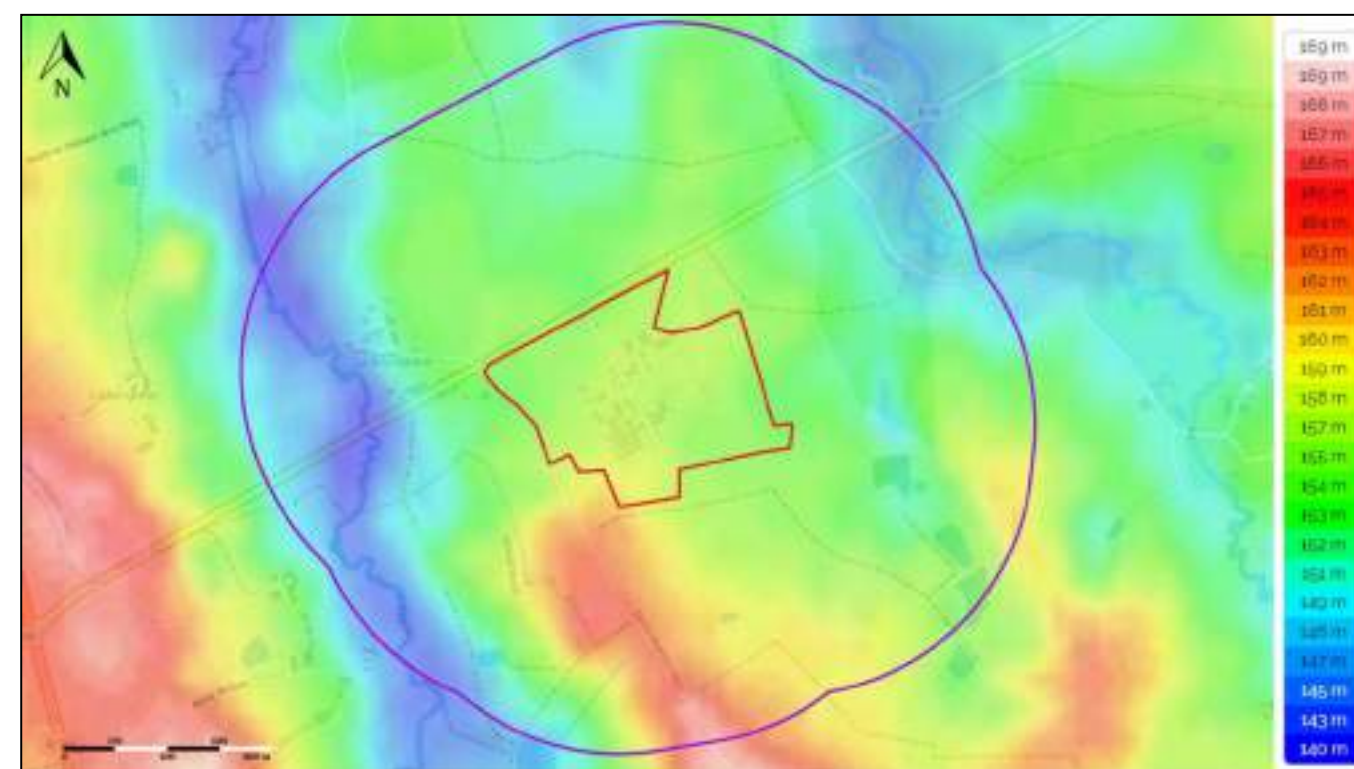


Figure 168 : Carte de la topographie de l’aire d’étude immédiate  
(Source : [topographic-map.com](http://topographic-map.com))

Les paysages de l’AEI témoignent du caractère vallonné qui identifie ce périmètre d’étude. En se dirigeant vers les vallées du Clain et de la Clouère, l’observateur perd progressivement en altitude, et découvre des paysages encaissés dans le creux des vallons. Cela met également en évidence l’omniprésence de la strate arborée de l’AEI. Les champs de visibilité qui présentent ce type de paysage peuvent être rapidement limités par la topographie en elle-même, ou par la strate arborée et le bocage rencontré.



Figure 169 : Photographie d’un paysage vallonné  
(Source : NCA Environnement)

En se dirigeant vers le nord-est de l’AEI, les courbes sur lesquelles se dessinent les paysages semblent s’étirer : les variations topographiques sont moins prononcées, mais n’en restent pas moins remarquables. L’ouverture ponctuelle des paysages permet à l’observateur d’apprécier globalement l’environnement qu’il parcourt. Ce type de topographie est favorable à une appréciation du site d’étude.



Figure 171 : Photographie d’un champ de visibilité plus profond mais malgré tout contenu par le tissu bocager présent sur l’horizon  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Globalement, la topographie qui caractérise l’AEI est défavorable à une visibilité du site d’étude depuis les vallons liés au Clain et à la Clouère. La partie sud, comportant le haut du vallon du Clain, proposerai davantage de visibilité en direction du site de projet. Cependant le relief collinéen est limité par la présence des haies bocagères omniprésentes.

#### V. 4. 2. La nature des surfaces végétalisées

L’aire d’étude immédiate est située dans un environnement dont le caractère est rural. La carte d’occupation des sols présentée précédemment indique que les terres arables, les surfaces agricoles interrompues par des espaces naturels, les prairies et autres surfaces toujours en herbes à usage agricole ainsi que les forêts définissent l’identité paysagère de l’AEI. Ainsi, les cultures occupent une majorité de ce territoire, et offrent à l’observateur des paysages généralement ouverts. Cependant, la présence de nombreux boisements et de vallons participe à limiter ces perceptions au lointain et occupe l’autre majorité du territoire.



Figure 170 : Photographie d’un paysage aux courbes apaisées  
(Crédit photo : NCA Environnement)

C’est au sud que se trouvent les points d’altitude les plus hauts de l’AEI. A cet endroit, l’observateur se positionne sur le sommet d’un vallon du Clain qui s’arrête au pied du site d’étude. Son regard peut alors porter au loin sans rencontrer d’obstacle visuel, ce qui lui permet de découvrir la composition du territoire au-delà des limites de l’AEI. Ce profil topographique est favorable à une visibilité du site d’étude.



Figure 172 : Photographie de haies bocagères denses et hautes s’inscrivant en limite de parcelle cultivée  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 173 : Photographie d’une zone boisée correspondant à la ripisylve du Clain  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 174 : Photographie d’une parcelle agricole propre à l’AEI avec présence d’une strate arborée en arrière-plan  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 4. 3. La nature des surfaces bâties

Les surfaces bâties de l’AEI sont de faible densité et en nombre limité. On ne trouve pas de tissu bâti important discontinu, mais bel et bien de petits hameaux isolés et un autre plus important : celui de la Brunetière. Seuls les résidents de ce dernier, situé à proximité de la pointe ouest du site d’étude, entretiendront une visibilité potentielle avec celui-ci. Malgré tout, la topographie rehaussée du site d’étude en comparaison avec le hameau situé en contrebas limite les portions du projet possiblement visible. Le second hameau des Destilles situé à l’est est trop éloigné pour entretenir un lien visuel avec le site d’étude.



Figure 175 : Photographie d’une partie des habitations du hameau de la Brunetière  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 4. 4. Les limites visuelles

Les limites visuelles de l’AEI organisent le territoire en séparant les surfaces ayant différentes fonctions. Elles permettent de donner de la matière au paysage, en lui apportant de la perspective ou du volume. Ici, les limites sont principalement marquées par la présence soutenue de la strate arborée : bois, bosquets, arbres isolés, haies arborées et quelques haies bocagères. La seconde limite est celle apportée par la présence des vallonnements qui, par les jeux de dénivelé, limite les perceptions.



Figure 176 : Photographie d’un double alignement de haies bocagères encadrant un chemin et délimitant les espaces agricoles  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 177 : Photographie présentant en arrière-plan l’ample ripisylve de la vallée du Clain  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 179 : Photographie d’un des nombreux axes secondaires dans le parcours des locaux  
(Crédit photo : NCA Environnement)

#### V. 4. 5. La nature des accès

L’analyse de la nature des accès à cette échelle est indispensable, afin de connaître le type et la fréquence des usagers qui seront amenés à emprunter les voies se trouvant à proximité du site d’étude. De plus, effectuer un état des lieux des accès permet de concevoir le projet de centrale photovoltaïque au sol en prenant en compte les voies déjà existantes, ce qui permettra de décider s’il est nécessaire d’en créer des nouvelles, ou d’en renforcer certaines.

L’aire d’étude immédiate est traversée par la RD 10, qui longe une portion du site d’étude. Cet axe routier important permet de desservir directement l’AEI ainsi que les quelques liaisons locales rattachées à cette dernière. La présence de nombreux chemins communaux, agricoles et de sentiers pédestres locaux, avec le sentier « Au temps d’Aliénor » traversant le hameau de la Brunetière, est à noter.

L’observateur peut également emprunter dans ses déambulations au sein de l’AEI un sentier de randonnée locale. Il s’agit du circuit n°7 nommé « Au temps d’Aliénor » et traverse, à cette échelle, le hameau de la Brunetière pour continuer sa course plus au sud en direction du hameau de Verneuil.



Figure 178 : Photographie de l’axe viaire principal traversant l’AEI et longeant le site d’étude : la RD 10  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 180 : Photographie illustrant le chemin de randonnée local  
(Crédit photo : NCA Environnement)

V. 4. 6. La dimension industrielle des paysages de l’AEI

Bien que ce caractère soit minoritaire, il marque ponctuellement les paysages visibles lors du parcours de l’AEI. Il est représenté par les infrastructures routières et le château d’eau, qui divisent le territoire et brisent le calme inspiré de ces terres cultivées et vallonnées.



Figure 181 : Photographie du principal bâtiment à caractère industriel de l’AEI, à savoir un château d’eau  
(Crédit photo : NCA Environnement)

**Synthèse des enjeux patrimoniaux et paysagers concernant l’aire d’étude immédiate du projet**

*Aucun élément du patrimoine protégé n’a été référencé sur cette aire d’étude, l’enjeu patrimonial la concernant est donc nul.*

*L’analyse précédemment effectuée de l’AEI a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui sont favorables à une visibilité du site d’étude, essentiellement depuis le sud de l’aire d’étude. En effet, cette portion de l’AEI présente des points d’altitude élevée, qui place l’observateur sur le sommet d’un vallon s’arrêtant avant le site d’étude et déclinant vers le Clain présent à l’ouest. Un seul axe de circulation secondaire s’y trouve : l’observateur a donc la possibilité d’apercevoir le site d’étude dans les paysages visibles lors de leur parcours. On note malgré tout la présence de haies bocagères soutenues le long de cette voie limitant les perceptions. L’enjeu paysager les concernant sera déterminé par la suite.*

*La RD 10 borde la portion nord du site d’étude. Ce dernier sera visible lors de son parcours.*

*D’autres éléments, régulièrement rencontrés lors du parcours de l’AEI, réduisent les possibilités de percevoir le site d’étude. Il s’agit de massifs boisés et de haies bocagères qui permettent de limiter ou bloquer les perceptions sur les paysages proches.*

*Les zones d’habitations sont peu nombreuses au sein de l’AEI. On note la présence de deux hameaux : Destilles à l’est et la Brunetière à l’ouest du site d’étude. Ce dernier est limitrophe au projet et peut avoir une influence sur ce lieu de vie. La faible présence d’habitats limite considérablement l’enjeu paysager. Ce dernier concernant le hameau de la Brunetière sera établi en aval.*

*Ainsi, il est possible d’apercevoir le site d’étude à plusieurs reprises lors du parcours de l’AEI. Cependant, à mesure que l’observateur s’éloigne du site d’étude, la place de celui-ci dans le paysage et de plus en plus petite, et il devient parfois difficilement perceptible.*

*On note la présence d’un chemin de randonnée locale nommé « Au temps d’Aliénor » connectant, dans le cadre de l’AEI, le hameau de la Brunetière et celui de Verneuil. Il passe au sud-ouest du site d’étude et aucune visibilité avec ce dernier est possible étant donné sa position en fond de vallon du Clain et de la couverture boisée présente le long de son tracé.*

*Rapidement, en s’éloignant du site d’étude, l’observateur n’a plus la possibilité de l’apercevoir. Cela est dû à la position topographique du site d’étude, ainsi qu’à la présence de la strate arborée et bocagère qui marque l’identité de l’AEI.*

*Pour ces raisons, l’enjeu paysager et patrimonial concernant l’aire d’étude immédiate est :*

Négligeable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

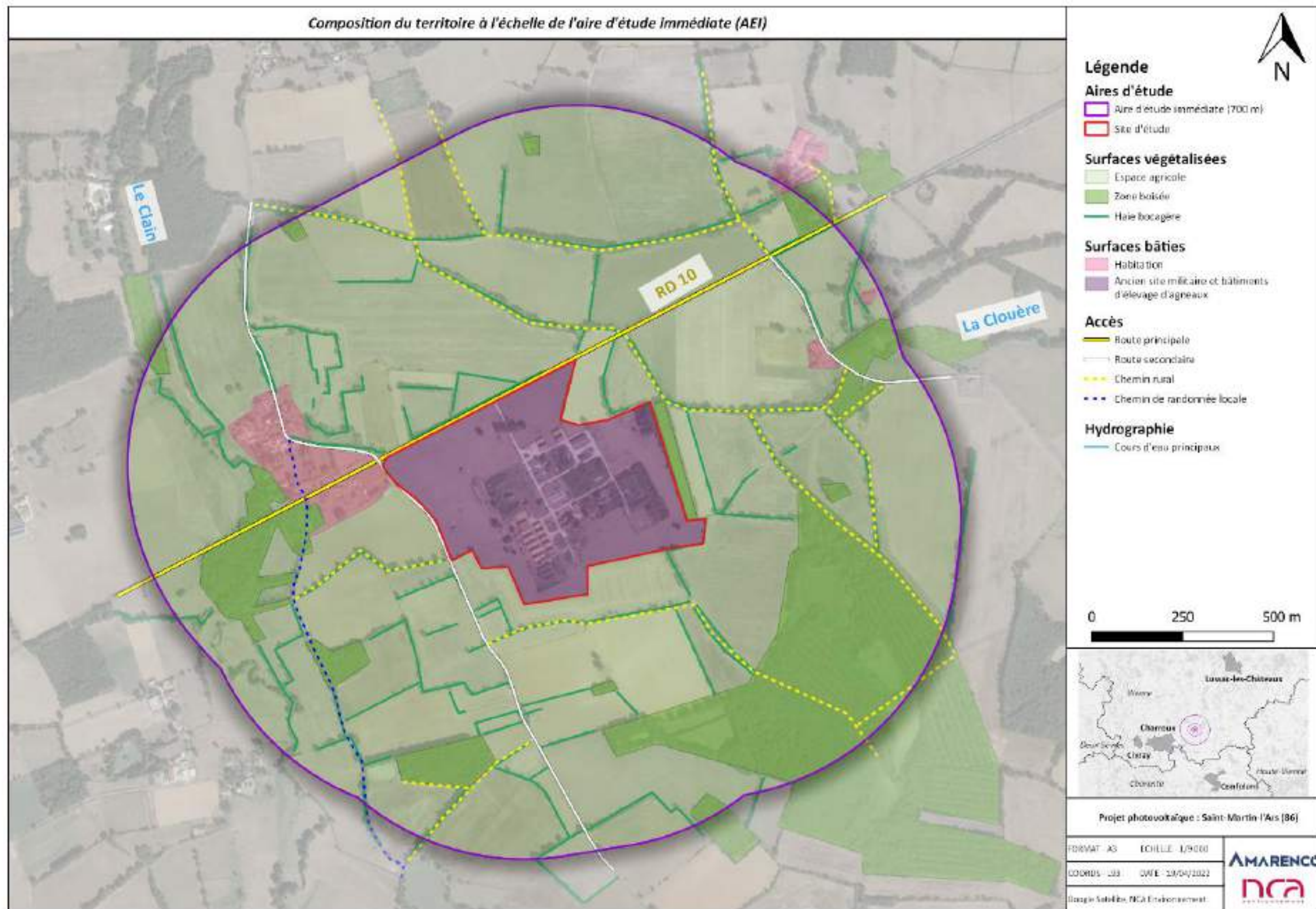


Figure 182 : Carte de la composition de l'aire d'étude immédiate

## V. 5. Composition du site d'étude

Il est essentiel de déterminer la nature et la composition du site d'étude, car c'est sur celui-ci que va se concrétiser le projet. Il est donc nécessaire de qualifier le paysage et la fonction de l'espace, ainsi que de repérer la nature de ses accès et de ses limites. Ces dernières détermineront en partie d'où pourra être visible le projet, si elles sont assimilées à des obstacles visuels. L'ensemble des éléments décrits par la suite est représenté sur la Figure 199.

### V. 5. 1. Nature du site d'étude

Le site d'étude s'étend sur 31,5 hectares et l'ensemble se voit entouré par de hautes clôtures de barbelés traduisant le passé militaire du site. D'anciennes constructions militaires datant de 1938 sont encore visibles, avec la présence d'amiante dans la toiture, et servent à accueillir les agneaux. D'autres structures, composées essentiellement par des hangars, sont présentes et servent de locaux techniques (stockage de nourritures, ateliers...). Les bâtiments utilisés actuellement pour l'activité agricole seront conservés sur une surface de 3,55 hectares et le reste de l'espace disponible servira potentiellement à la mise en place de la centrale.

Un chemin d'accès principal dessert la partie centrale du site d'étude concentrant l'ensemble des structures bâties. Des zones arbustives colonisatrices et des délaissées militaires ponctuent également cette zone centrale. Les parties périphériques servent actuellement de prairies de parcours extérieurs pour les animaux.

L'ensemble du site d'étude a été parcouru, et ses spécificités ont été analysées.

La partie nord du site d'étude possède les prairies de parcours pour les agneaux les plus larges et importantes du site. On trouve quelques beaux sujets arborés (*quercus*) marquant le paysage de par leur hauteur. La RD 10, route principale qui longe le site d'étude, permet de le desservir.



Figure 183 : Photographie de la partie nord du site d'étude en direction de l'est  
(Crédit photo : NCA Environnement)

On peut remarquer dans la partie nord-ouest, la présence d'un poste de transformation électrique, le plus excentré comparé à ceux présents au sein de la partie centrale.



Figure 184 : Photographie de l'autre moitié nord du site d'étude en direction du sud-ouest  
(Crédit photo : NCA Environnement)

La photographie ci-dessous met en avant l'allée centrale desservant le cœur du site d'étude. Les constructions militaires perceptibles sont inutilisées car fortement dégradées.



Figure 185 : Photographie de l'axe viaire interne au site d'étude et de quelques constructions militaires datant de 1938  
(Crédit photo : NCA Environnement)



La portion est comporte un ancien bâtiment désaffecté avec présence d'une strate arborée en limite de site. On remarque que cette dernière est soutenue par la présence en interne d'un bosquet venant cloisonner une sorte de friche industrielle.

La partie sud est actuellement occupée par la présence des agneaux venant paître. Les surfaces sont dégagées avec la présence de belles haies bocagères en périphérie du site de projet appréciables via les 3 photographies ci-dessous.



Figure 186 : Photographie de la partie est du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 188 : Photographie en direction de la pointe sud-est du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

De larges chemins en stabilisé calcaire viennent desservir le site d'étude dans sa globalité ce qui peut éviter de créer des accès supplémentaires dans la potentielle mise en place du projet.



Figure 187 : Photographie des zones délaissées du site d'étude avec la présence d'une strate arbustive recolonisant les vestiges industriels

(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 189 : Photographie d'une zone arbustive et arborée ayant colonisée une partie du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 190 : Photographie de la partie sud du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Les anciens bâtis militaires à l’abandon partagent l’espace avec les hangars abritant les agneaux. Certaines zones sont cependant laissées en friche, les bâtiments datant de la fin des années 30, étant inutilisables car trop dégradés.



Figure 191 : Photographie de la zone militaire délaissée à l’ouest du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 192 : Photographie de la partie ouest du site d’étude avec présence de haies bocagères en arrière-plan  
(Crédit photo : NCA Environnement)

## V. 5. 2. Les limites du site d’étude et les obstacles visuels

Les limites du site d’étude sont facilement identifiables compte tenu de la présence de la haute et imposante clôture militaire périphérique.

Cette limite est nette et s’appuie sur la présence de quelques haies bocagères présentes en périphérie. Ces dernières peuvent également occuper la fonction d’obstacles visuels. En plus d’avoir un intérêt écologique, elles permettent de compartimenter les parcelles et apportent une réelle structure au paysage. Rappelons qu’en règle générale, l’effet de masque visuel d’une haie est atténué en période hivernale, lors de la perte des feuilles.

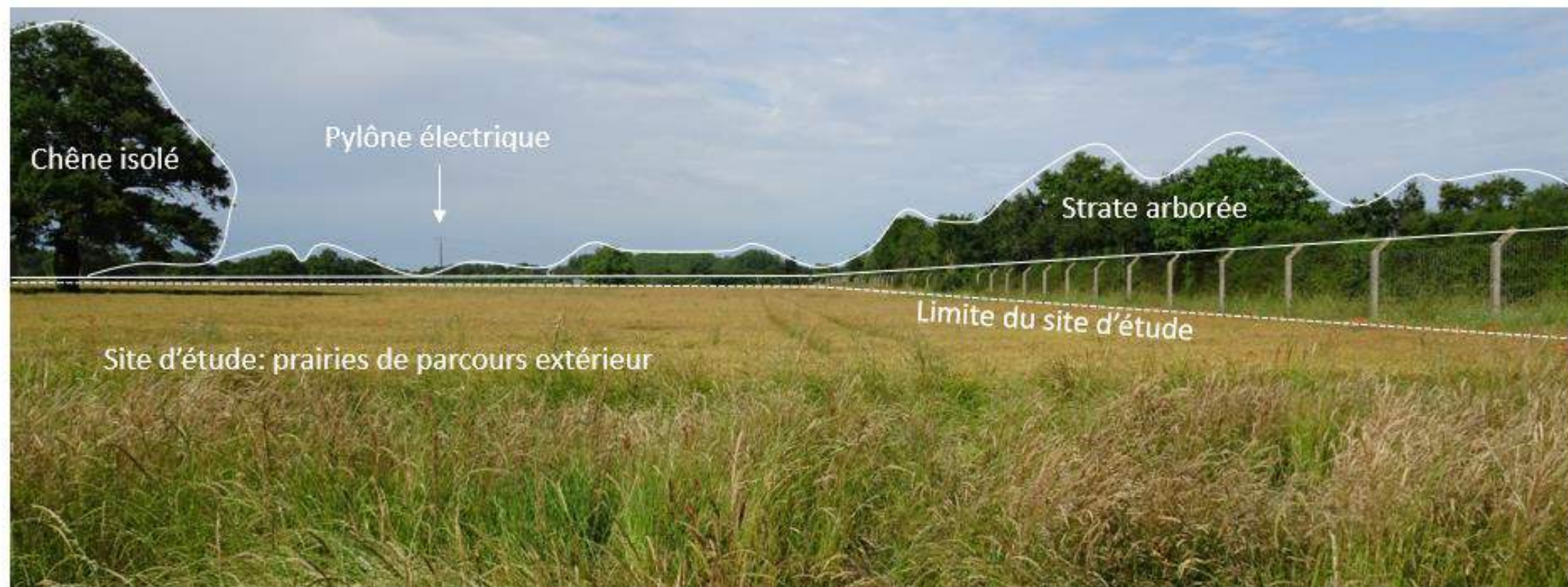


Figure 193 : Photographie des limites de la pointe ouest du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

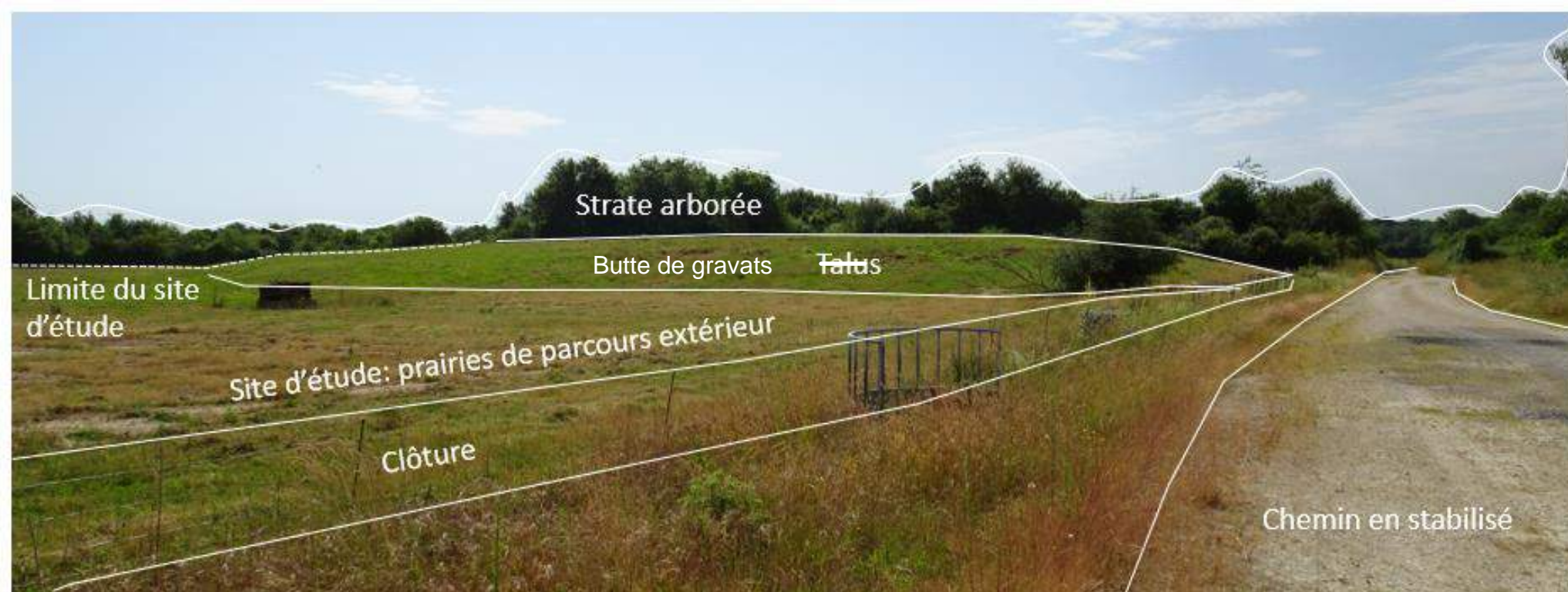


Figure 194 : Photographie de la limite est du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

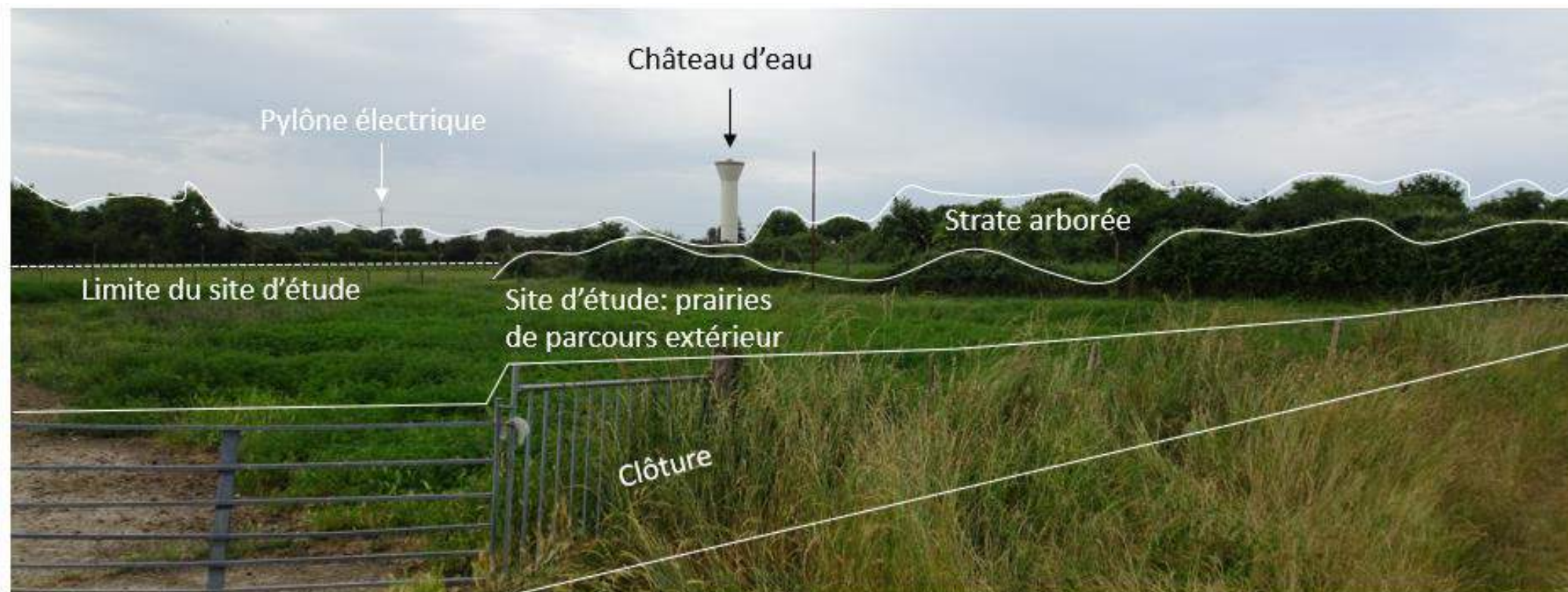


Figure 195 : Photographie de la limite sud du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 196 : Photographie des limites sud-ouest du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

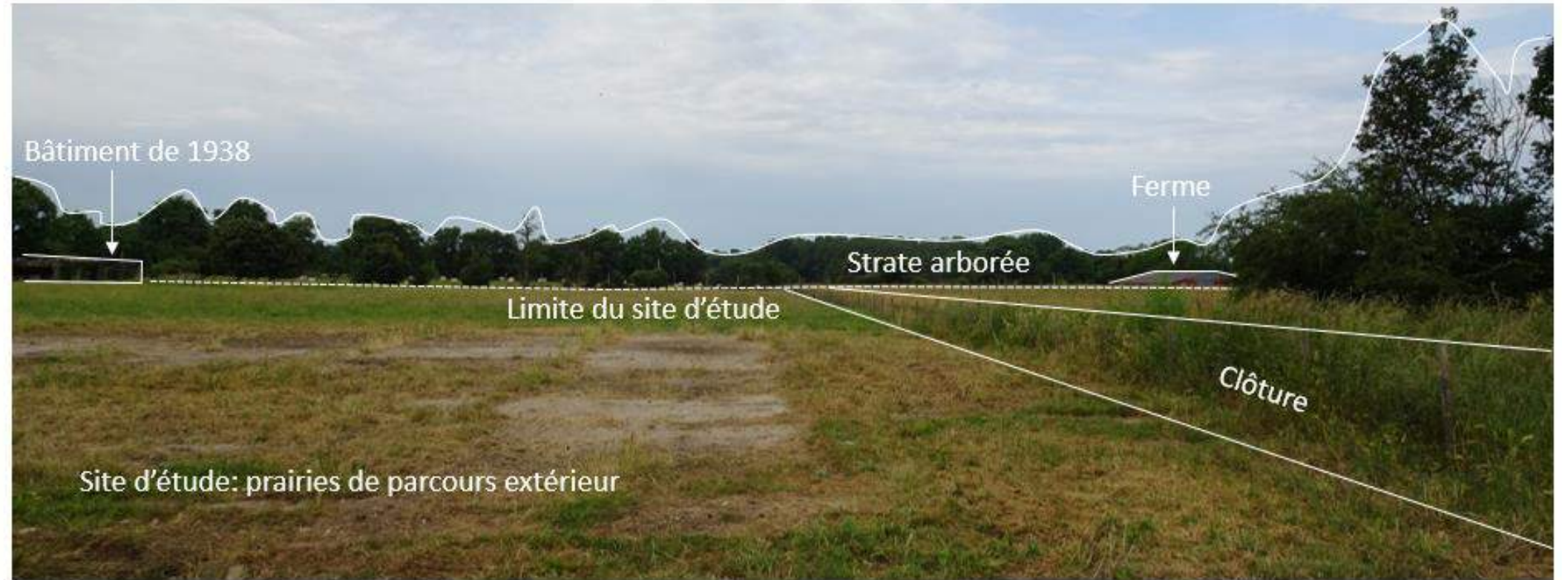


Figure 197 : Photographie des limites ouest du site de projet  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 5. 3. Les accès au site d’étude

Il est possible de se rendre facilement au sein du site d’étude par la présence du portail d’entrée de l’ancienne zone militaire entièrement clôturée. Il s’agit de l’unique point d’entrée pour l’ensemble du site, accessible facilement depuis la RD 10 longeant le site au nord. Différents axes carrossables sont présents en nombre et desservent la partie bâtie centrale.



Figure 198 : Photographie de l’entrée permettant de se rendre dans la partie en friche du site d’étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Autrement, il est possible de longer le site par la voie secondaire présente à l’ouest, mais celle-ci n’offre pas de passage permettant de s’y rendre directement.

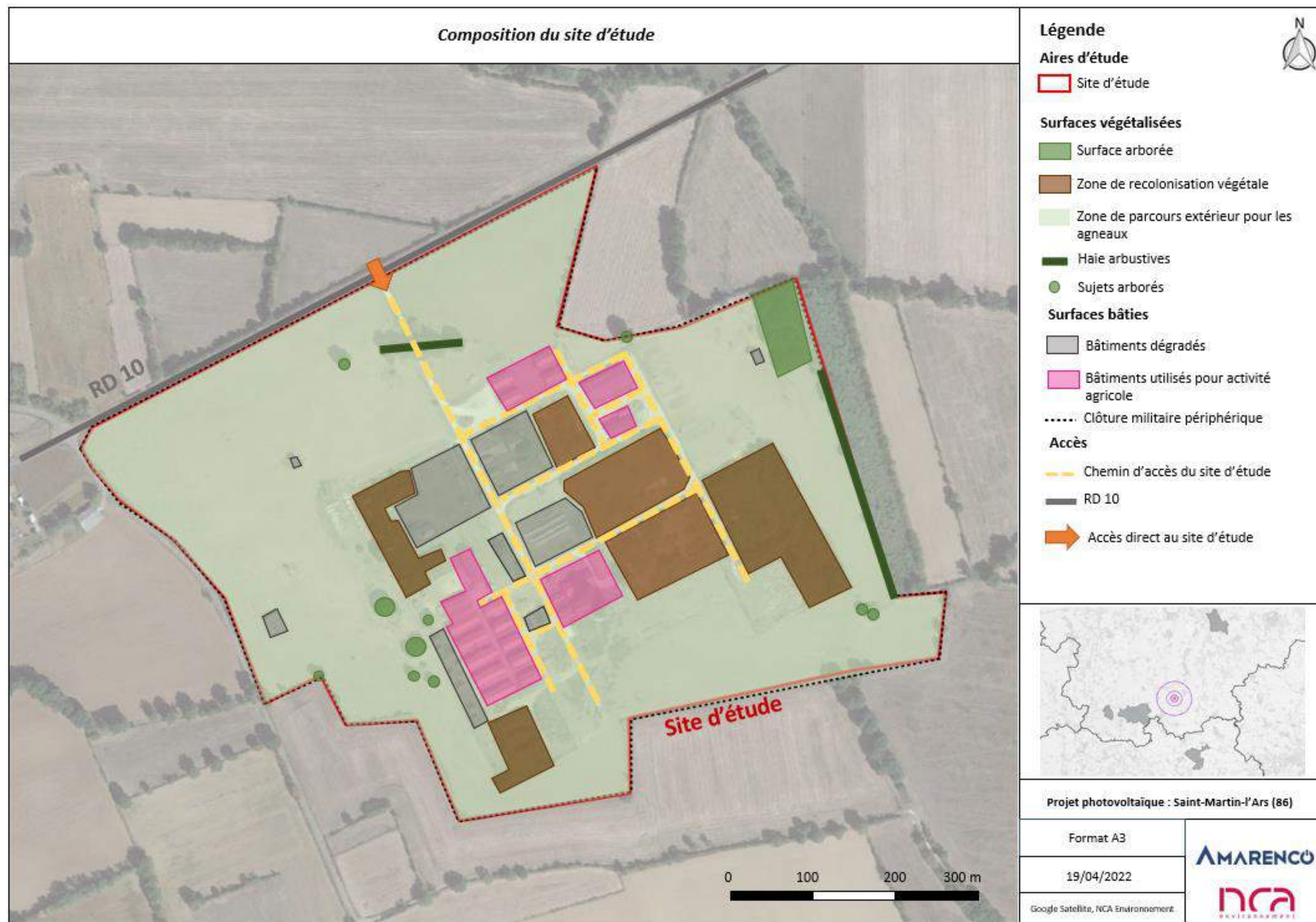


Figure 199 : Carte de la composition du site d'étude

**Synthèse des enjeux paysagers concernant le site d’étude**

*Le site d’étude forme un seul bloc de plus de 30 hectares pouvant-être divisé en une partie centrale concentrant la majeure partie des bâtiments et le pourtour de cette dernière regroupant les prairies servant aux parcours extérieurs des agneaux.*

*Le site possède une histoire militaire datant de 1938 et cette atmosphère se ressent dans sa traversée par la présence de constructions militaires d’époque encore debout pour la plupart, d’autres sont affaissées et tombent en désuétude. Après une période d’utilisation industrielle, le site se voit réinvesti pour une activité agricole d’engraissement d’agneaux et de nouveaux hangars agricoles sont construits dès 1995. Certains bâtiments militaires sont toujours utilisés pour l’activité agricole.*

*Le tissu bâti utilisé pour l’activité agricole sera conservé et correspondra à une surface de 3,55 hectares. Le reste du bâti sera désamianté et démolit afin de réaménager ces espaces en prairies de parcours extérieurs. On peut noter la présence de buttes de gravats végétalisées, merlons et dalles issues de l’activité industrielle passée du site. La nature bâtie du site d’étude ne présente pas de caractère paysager particulier.*

*Pour ce qui est des espaces périphériques, par rapport au noyau central bâti, ce sont des zones dédiées au parcours extérieurs des animaux. Ces dernières sont ponctuées par la présence de quelques bâtiments en ruines ainsi que de boisements, haies bocagères et de quelques sujets arborés. Pour les boisements, il s’agit principalement d’une recolonisation des vestiges de l’époque militaire puis industrielle, par une végétation arbustive spontanée. Ces zones, pour certaines, peuvent faire écho aux boisements rencontrés à travers les aires du projet.*

*Des haies bocagères ainsi que la strate arborée encadrent une partie du site d’étude. Cette végétation permet d’isoler ponctuellement les parcelles d’étude de l’environnement extérieur, et permet de réduire les possibilités d’apercevoir le projet depuis l’extérieur. Il s’agit d’éléments paysagers intéressants et représentent la sensibilité du site d’étude. Des sujets ponctuels viennent parsemer le site d’étude ainsi que des haies bocagères marquent le paysage visible depuis l’AEI et permettent au site d’étude de s’intégrer dans son environnement.*

*Pour ces raisons, l’enjeu paysager concernant le site d’étude est :*

Négligeable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

**V. 6. Analyse des vues potentielles vers le site d’étude**

Les contextes de toutes les aires d’étude ayant été analysés, nous avons pu déterminer les lieux d’où le site d’étude serait potentiellement visible. Après s’être rendu au pied des monuments historiques référencés, il est confirmé qu’aucune percée visuelle ne permet d’apercevoir les parcelles visées pour l’implantation du projet de centrale photovoltaïque au sol depuis ces monuments.

A l’échelle du territoire d’étude, il n’existe que très peu de possibilités d’apercevoir le site d’étude depuis l’environnement extérieur. Cela s’explique grâce aux faits suivants qui ont été mis en évidence précédemment :

- Topographie défavorable à l’appréciation du site d’étude ;
- Faible présence de lieux de vie à proximité directe du site d’étude ;
- Présence de la strate arborée, essentiellement présente à l’échelle des aires d’étude éloignées et rapprochées, défavorable à l’appréciation du site d’étude.

Cependant, il a été remarqué que le site d’étude est visible à de nombreuses reprises depuis l’AEI. Les vues depuis lesquelles le site d’étude est partiellement visible sont présentées ci-dessous.

La force de l’enjeu est déterminée suivant l’évaluation de plusieurs critères :

- **La thématique traitée** : zone d’habitation, lieu de travail, axe routier ... Les sensibilités ne sont pas les mêmes suivant la thématique abordée ;
- **La distance entre le site d’étude et l’observateur** : plus elle sera grande, moins le site d’étude aura de chance d’être prégnant dans le paysage ;
- **La fréquentation du lieu** : plus le lieu sera fréquenté, plus le projet sera perçu par un public important ;
- **La qualité paysagère de la vue** ;
- **La proportion du site d’étude dans la vue** : celle-ci est en lien direct avec la distance entre le site d’étude et l’observateur.



**Vue n°1 – Depuis la RD 10 longeant le site d’étude par le nord**



**Localisation** : RD 10, Saint-Martin-l’Ars

Thématique	Distance du site d’étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d’étude dans le paysage
Circulation / Route principale (RD)	5 m	Modérée	Très faible	Modérée



**Force de l’enjeu**

Négligeable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

**Vue n°2 – Depuis les abords des habitations du hameau de la Brunetière**



**Localisation** : Hameau de la Brunetière, Saint-Martin-l’Ars

Thématique	Distance du site d’étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d’étude dans le paysage
Lieu de vie / Hameau	35 m	Modérée	Très faible	Forte



**Force de l’enjeu**

Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	--------	--------	------	-----------

**Vue n°3 – Depuis la route secondaire longeant le site d’étude présente à l’ouest**



**Localisation** : Route secondaire, Saint-Martin-l’Ars

Thématique	Distance du site d’étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d’étude dans le paysage
Circulation / Route secondaire	200 m	Très faible	Modérée	Faible



**Force de l’enjeu**

Négligeable	<b>Très faible</b>	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------	--------------------	--------	--------	------	-----------

## V. 7. Synthèse générale et préconisations

### V. 7. 1. Le choix de l’implantation du projet en termes d’occupation du sol et d’image

#### V. 7. 1. 1. La localisation du site d’étude

La topographie du territoire sur lequel s’implante le site d’étude ainsi que son caractère arboré et bocager, sont défavorables à sa visibilité depuis l’AEE et l’AER. Ainsi, le site d’étude n’est pas visible depuis les éléments du patrimoine protégé référencés : aucun enjeu paysager les concernant n’a été relevé.

Le site d’étude se trouve dans un environnement majoritairement rural, qualifié par de vastes champs cultivés, des haies bocagères et quelques massifs arborés. Il est voisin de la RD 10, et est encadré par une voie secondaire ainsi que des chemins ruraux. Seule la route départementale permet de desservir le site. Cette dernière est empruntée plus régulièrement que les axes secondaires et agricoles présents en périphérie du site d’étude.

Le site d’étude comporte seulement deux tissus d’habitations : le hameau Destilles à l’est et celui de la Brunetière à quelques mètres de la pointe ouest. Ce dernier, étant donné sa proximité avec le projet, les maisons aux plus proches seront susceptibles de percevoir une portion du projet. L’enjeu paysager concernant le bâti reste cependant modéré et sera évalué lors de la seconde partie de l’étude.

Le territoire d’étude accueille quelques éléments incluant une dimension industrielle à ses paysages, principalement représentés par le château d’eau ainsi que la partie d’élevage d’agneaux interne au site. Cela favorisera l’intégration d’un parc photovoltaïque dans cet environnement.

#### V. 7. 1. 2. La nature du site d’étude

Le site d’étude forme une unité cadrée par la présence de clôtures hautes spécifiques à l’ancienne emprise de la zone militaire. Une partie centrale, connectée par un réseau important de chemins en stabilisés calcaires, accueille la majorité des bâtiments. La périphérie du site propose des espaces plus ouverts servant aux parcours extérieurs des agneaux.

Actuellement, le site d’étude est actif avec la présence d’un site d’engraissement d’agneaux et le va-et-vient des différents engins agricoles et camions de transports des animaux. Cependant, des espaces de friches sont présents, et concernent les surfaces des constructions militaires inutilisables et laissées à l’abandon. Ces zones délaissées représentent des vestiges de l’époque militaire puis industrielle. Des zones arbustives et arborées sont également présentes, preuve de la recolonisation végétale sur les vestiges des délaissés militaires et industriels de l’époque.

Les haies bocagères ainsi que les surfaces boisées permettent au site d’étude de s’inscrire dans les paysages vallonnés offerts lors du parcours du site d’étude. Le site d’étude propose des éléments arborés intéressants qui méritent d’être conservés.

### V. 7. 2. Le choix de l’implantation du projet d’un point de vue visuel

L’analyse fine des inter visibilitées à l’échelle de l’ensemble des aires d’étude montre une faible visibilité des parcelles visées pour l’implantation du projet. La topographie ainsi que les nombreux obstacles visuels et permanents (essentiellement représentés par des zones boisées et des haies bocagères) empêchent les sites sensibles d’avoir des vues vers la parcelle d’étude. Ainsi, aucune vue vers le site d’étude présentant des enjeux n’est possible depuis les aires d’étude éloignée et rapprochée.

Les prises de vue les plus remarquables présentant le site d’étude ont été capturées dans l’aire d’étude immédiate. A certains moments, lorsque l’observateur parcourt les voies de circulation encadrant le site d’étude, il a la possibilité d’apercevoir sa composition, lorsque la végétation l’entourant ne suffit pas à le masquer. Ces endroits étant des lieux de passage, mais aussi un lieu de vie pour le hameau de la Brunetière, l’enjeu paysager les concernant s’étend de « très faible » à « fort ».

Parmi les lieux de vie, qui sont au nombre de deux dans l’AEI, seul celui de la Brunetière sera potentiellement impacté dans l’éventuelle réalisation du projet étant situé non loin pour certaines habitations.

L’implantation du projet sur cette parcelle mêlant ancienne activité militaire puis industrielle et actuelle activité engraissement d’agneaux est justifiée, car elle présente des enjeux paysagers globalement faibles pour son paysage environnant et pour les usagers des lieux.

### V. 7. 3. Les forces et les sensibilités du site d’étude

#### V. 7. 3. 1. Les forces

- Le site d’étude ne rentre pas en interaction visuelle avec le patrimoine protégé du territoire d’étude ;
- L’image industrielle est présente au sein même du site d’étude par la présence des bâtiments d’engraissement d’agneaux ainsi que le château d’eau non loin ;
- Des parties du site d’étude, en friche, ne présentent pas de caractère paysager particulier, et voient leur surface être dégradée par quelques dépôts ;
- L’AEI comporte peu de lieux de vie ;
- Le site d’étude est très peu visible depuis la totalité des aires d’étude ;
- L’omniprésence de la strate arborée et bocagère à proximité du site d’étude et sur l’ensemble du territoire limite l’enjeu paysager que le projet a sur ses environs.

#### V. 7. 3. 2. Les sensibilités

Le site d’étude et ses alentours ont la chance de présenter peu de sensibilités. Cependant, quelques points méritant de retenir l’attention ont été relevés :

- L’espace boisé périphérique est au site d’étude marque le paysage visible lors du parcours de l’AEI : il est préférable de le conserver en l’état ;
- Des haies bocagères encadrent une partie du site d’étude, et lui permettent de s’intégrer dans un paysage bocager : il est préférable de les conserver ;
- La proximité du hameau de la Brunetière à l’ouest qui présente des visibilitées vers le projet.

#### V. 7. 4. Quelques préconisations

Une partie des préconisations proposées à ce stade de l’étude a surtout pour vocation de préserver l’ensemble des atouts existants. Ainsi, il est important de conserver les haies bocagères qui marquent les limites du site d’étude ainsi que les zones à la végétation volumineuse présentes au nord-est.

Afin de favoriser l’acceptabilité locale du projet et son intégration dans l’environnement, il est préconisé de prendre en compte la proximité du hameau de la Brunetière dans la conception du projet. Cela peut se traduire par la mise en œuvre d’une haie arborée et arbustive à proximité des habitations afin de limiter puis bloquer les perceptions vers le site d’étude.

Enfin, un travail de communication auprès des habitants est souhaitable afin de les informer de l’éventuelle reconversion du site d’étude.

Une haie peut également être implantée le long de la RD 10 en périphérie de l’emprise du site afin de limiter les perceptions.

Enfin, il serait intéressant de conserver l’alignement des 10 beaux chênes présents au niveau du portail d’entrée afin de conserver cette ligne directrice forte dans la lecture du paysage.

#### V. 7. 5. Analyse des enjeux

Récapitulatif des enjeux paysagers et patrimoniaux associés à chaque aire d’étude

Aire d’étude	Force de l’enjeu
Aires d’étude éloignée et rapprochée	Négligeable
Aire d’étude immédiate	Faible
Site d’étude	Faible

##### Analyse des enjeux

**Actuellement, le site d’étude s’intègre bien dans son environnement. Il reprend les motifs paysagers qui définissent ses alentours : bosquets, haies bocagères et sujets arborés isolés, tout en s’inscrivant dans une identité marquée mêlant passé militaire et industriel et activité d’engraissement d’agneaux. L’occupation du sol actuelle de la parcelle combinant friche bâtie, végétale, prairies de parcours extérieurs et hangars industriels, sera valorisée par la mise en œuvre du projet. Celui-ci participera au développement des énergies renouvelables sur le territoire et donnera de la valeur à la parcelle. La présence d’un tel ouvrage dans ce paysage s’intégrera à la dimension au préalable manufacturier du site d’étude en lui-même. En revanche, il est préconisé d’écarter les portions périphériques boisées du site d’étude. Celles-ci sont largement visibles dans les paysages dont fait partie le site d’étude, et ajoutent du volume et de l’intérêt à ces paysages vallonnés.**

**Le parc photovoltaïque au sol sera visible depuis la voie de circulation principale à savoir la RD 10. Sa fréquentation reste cependant modérée et les autres axes présents sont représentés par une voie secondaire et plusieurs chemins agricoles. L’enjeu paysager global concernant les axes viaires est donc faible.**

**La topographie du territoire d’étude ne permet pas d’apercevoir le site d’étude depuis l’AEE et l’AER. Le site d’étude est uniquement visible dans les paysages qui composent l’AEI et lors de rares ouvertures. Peu de zones d’habitations sont présentes, ce qui réduit considérablement l’enjeu paysager concernant le projet. Malgré tout, il faut noter la présence du hameau de la Brunetière présent tout proche du site d’étude à l’ouest. En fonction de l’évaluation de l’impact en seconde partie de l’étude, et de la mise en place d’une possible haie brise-vue, l’enjeu reste modéré concernant les lieux de vie.**

**Concernant l’intervisibilité, les vues mises en évidence qui permettent d’apercevoir les parcelles concernées par le projet présentent un enjeu paysager globalement faible. En effet, l’omniprésence de la strate arborée et du bocage rend les chances d’apercevoir le site d’étude minces. De ce fait, la parcelle étant peu visible, l’impact visuel que pourra avoir le projet sur le paysage pourra être faible, à condition que les masques visuels présents des environs soient conservés, et que les préconisations précédemment citées soient appliquées.**

**Les faits énoncés au cours de cette étude sont favorables à l’implantation d’une centrale photovoltaïque sur les espaces dédiés à l’implantation du projet, d’un point de vue paysager et patrimonial. En revanche, il est préconisé d’écarter la bande arborée à l’entrée du site, les chênes étant de beaux sujets, marqueurs du territoire d’étude.**

**L’enjeu paysager et patrimonial est donc qualifié de faible.**

Négligeable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

## VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La description des facteurs susceptibles d’être affectés de manière notable par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site de projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, au niveau humain, physique, biodiversité et paysager. Il est à présent possible de dégager les enjeux existants.

Pour rappel, un enjeu représente une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »<sup>11</sup>. La notion d’enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l’idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l’originalité, la diversité, la richesse, etc.

Ainsi, pour l’ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Tableau 84 : Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l’enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Le tableau suivant présente la synthèse de l’analyse et de la hiérarchisation des enjeux.

Cette analyse des enjeux permettra d’identifier les principaux aspects pertinents de l’état initial de l’environnement. Leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu’un aperçu de l’évolution probable en l’absence de mise en œuvre du projet sont vus au *Chapitre 7 : « Etat initial de l’environnement » et Evolutions.*

<sup>11</sup> Source : Ministère de l’Écologie, du Développement durable et de l’Énergie.

Tableau 85 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l’enjeu	Justifications
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>			
Population, démographie et logement	La population de la commune de Saint-Martin-l’Ars est assez faible (386 habitants) mais en légère baisse constante depuis 1975. Elle accueille principalement une population vieillissante, mais toutes les tranches d’âges sont présentes sur son territoire. Le nombre de logements fluctue légèrement d’année en année mais la répartition entre les résidences principales, les résidences secondaires et les logements occasionnels et les logements vacants reste stable. La commune perd en habitants et fluctue légèrement en termes de logements. L’habitation la plus proche se trouve à 80 m à l’ouest du site d’étude, le long de la D10 sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. L’enjeu peut donc être qualifié de faible.	Faible	Au sein de la commune on constate une légère baisse constante du nombre d’habitants et un nombre de logements qui fluctue légèrement.
Emploi et activités socio-économiques	La commune de Saint-Martin-l’Ars présente un taux de chômage en hausse et plus élevé que celui de la zone d’emploi de Poitiers, du département et même de la France. Le commerce, les transports et les services divers sont les secteurs qui comptent le plus d’établissements actifs, mais le secteur de l’administration publique, de l’enseignement, de la santé et de l’action sociale qui embauche le plus fin 2018. Aucun établissement scolaire n’est implanté sur la commune. La commune présente quelques commerces et services de proximité et propose plusieurs activités, tant sportives que culturelles. L’enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	Le taux de chômage est en hausse et quelques activités sont proposées sur la commune. Saint-Martin-l’Ars est une commune rurale plutôt dynamique.
Patrimoine culturel	Aucun monument historique ou périmètre de protection de monument historique ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche, l’Abbaye de la Réau, se situe à 920 m à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude. Aucun site inscrit ni classé n’est présent à moins de 17 km du site d’étude. Aucun SPR ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche est à 11 km à vol d’oiseau au sud-ouest de celui-ci. La réalisation d’une prescription d’archéologie préventive n’est pas nécessaire sauf si l’état des connaissances archéologiques sur le territoire évolue. L’enjeu peut être qualifié de faible.	Faible	Un monument historique à 920 m du site d’étude. Absence de site classé et inscrit à moins de 17 km du site. Absence de SPR à moins de 10 km du site. Aucune entité archéologique recensée à proximité du site d’étude.
Tourisme et loisirs	En Vienne, le tourisme est essentiellement culturel, sportif et de plein air. Quelques hébergements touristiques sont recensés sur la commune dont un gîte proche du site d’étude (80 m à l’ouest). Plusieurs circuits de randonnées sont recensés sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le plus proche, passe à 240 m à l’ouest du site d’étude et emprunte un chemin inventorié au PDIPR de la Vienne. L’enjeu est faible.	Faible	Quelques hébergements touristiques sont présents à Saint-Martin-l’Ars dont un gîte proche du site. Un itinéraire de randonnée, inventorié au PDIPR de la Vienne passe à 240 m du site.
Occupation des sols	La commune est majoritairement composée de territoires agricoles (78,8%). Les territoires artificialisés et les forêts et milieux semi-naturels représentent 1,0% et 5,5% respectivement du territoire communal. Quant aux surfaces en eaux, elles sont très peu représentées au sein de la surface communale (0,2%). Le site d’étude est à environ 4 km à vol d’oiseau au sud-est du bourg de Saint-Martin-l’Ars et est entouré de territoires agricoles. Les surfaces agricoles étant très majoritaires sur la commune, l’enjeu est considéré comme faible.	Faible	La commune présente très peu de tissu urbain et les sols sont majoritairement occupés par des surfaces agricoles.
Urbanisme et planification du territoire	Le projet de centrale photovoltaïque correspond à un dispositif de production d’énergies renouvelables, considéré comme équipement collectif, il est en accord avec les dispositions du RNU, document d’urbanisme actuellement en vigueur sur le territoire communal. Le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en accord avec les objectifs du SCoT Sud-Vienne. Le projet de parc photovoltaïque est en accord avec l’objectif de développement des énergies renouvelable du SRADDET Nouvelle-Aquitaine. La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun PPRN ni PPRT. Il existe un enjeu fort de compatibilité avec les documents d’urbanisme et de planification du territoire.	Fort	Enjeu fort de compatibilité avec les documents d’urbanisme et de planification du territoire. La commune est soumise au RNU. Un PLUi est en cours d’élaboration au sein de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe.
Contexte agricole	Le département de la Vienne est majoritairement orienté vers la polyculture / polyélevage et les grandes cultures. La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient à la petite région agricole de la région des brandes et présentait, en 2000, une activité agricole plus importante que celle recensée en 2010. Cette tendance est visible à l’échelle départementale mais également nationale. L’enjeu est modéré puisqu’une partie du site est occupée par des prairies et parcelles cultivées déclarées au Registre Parcellaire Graphique 2019.	Modéré	L’activité agricole sur la commune est en baisse, comme à l’échelle départementale et nationale.
Forêt	Le département de la Vienne est couvert de 127 000 ha boisés, ce qui le classe dans les moins boisés de la région Nouvelle-Aquitaine en termes de surfaces forestières. Au niveau local, les forêts et milieux semi-naturels occupent 5,5% du territoire communal de Saint-Martin-l’Ars. Quelques arbres et haies bocagères sont présents au sein du site d’étude. L’enjeu retenu est faible.	Faible	Quelques arbres et haies bocagères sont présents au sein du site d’étude.
Appellations d’origine	La commune de Saint-Martin-l’Ars fait partie du territoire de 6 IGP et 4 AOC-AOP qui ne font pas l’objet d’une délimitation parcellaire. Une activité d’engraissement d’agneaux existe actuellement sur le site d’étude. L’étude préalable agricole ne précise pas si ces agneaux font l’objet d’une appellation d’origine. L’enjeu retenu est faible.	Faible	Plusieurs appellations d’origine sont recensées sur la commune du site de projet.
Infrastructures et réseaux de transport	La commune de Saint-Martin-l’Ars est desservie par trois axes routier majeur (D10, D28 et D741) ainsi que par d’autres routes secondaires qui permettent un accès aux différents hameaux communaux et aux bourgs limitrophes. La route départementale D10 longe la limite nord du site d’étude. L’accès au site peut se faire directement depuis la RD10 ou bien depuis la voie communale à l’ouest du site d’étude, également accessible depuis la RD10. Le trafic routier sur cette route départementale RD10 est relativement faible (450 véhicules par jour	Modéré	Un axe routier majeur (D10) longe la limite nord du site d’étude et permet d’y accéder.

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l’enjeu	Justifications
	en moyenne, dont 65 poids-lourds). La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas desservie par le réseau ferroviaire, le réseau aérien, ni par un réseau de transports en commun. La gare la plus proche se situe à environ 25 km à vol d’oiseau du site d’étude. L’aérodrome le plus proche se situe à 30 km à vol d’oiseau du site d’étude. L’enjeu peut être qualifié de modéré de par la proximité du site d’étude avec la route départementale D10.		
Servitudes et réseaux	Aucun faisceau hertzien ni aucun réseau de transport de gaz ne traverse le site d’étude. Une conduite allégée Orange longe le chemin d’accès dans l’emprise du site d’étude. Un tronçon AEP gravitaire du réseau d’eau potable exploité par Eaux de Vienne – Siveer recoupe l’emprise du site d’étude au niveau de la limite est. Une Ligne HTA avec 2 poteaux électriques et un poste électrique (avec une canalisation souterraine) exploités par SRD Energies recoupe la partie nord-ouest du site d’étude. Une conduite allégée appartenant à Orange longe le chemin d’accès au site d’étude. Une canalisation d’eau indiquée dans les plans trouvés aux archives et concernant la STRI se trouve sur le site. Le SDIS 86 a donné plusieurs préconisations à prendre en compte. L’enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	Une conduite allégée Orange longe le chemin d’accès dans l’emprise du site. Un tronçon AEP gravitaire recoupe l’emprise du site au niveau de la limite est. Une Ligne HTA avec 2 poteaux électriques et un poste électrique (avec une canalisation souterraine) exploités par SRD Energies recoupe la partie nord-ouest du site.
Santé humaine	La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun secteur affecté par le bruit d’infrastructures de transports terrestres et ferroviaires. L’infrastructure classée la plus proche se situe à près de 19 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site de projet. Majoritairement rurale, la commune est concernée par une pollution lumineuse très faible à faible. Quant au site d’étude, il présente une pollution lumineuse très faible. Aucun site n’est inventorié dans la base de données « information de l’administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) » sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le site d’étude est inventorié dans la base de données BASIAS. Aucun site industriel BASIAS localisé ne se trouve dans un rayon de 3,3 km autour du site du projet. Le site d’étude, ancien site militaire puis industriel, est un site contenant de l’amiante. L’enjeu peut donc être qualifié de modéré.	Modéré	Absence d’infrastructure de transport classée vis-à-vis du bruit à moins de 18 km du site. La pollution lumineuse est très faible à faible. Le site d’étude est un site pollué.
Risques technologiques	La commune de Saint-Martin-l’Ars, et par conséquent le site d’étude, ne sont pas concernés par le risque industriel lié à un établissement SEVESO, le risque nucléaire ni par un risque de rupture de barrage. En revanche, la commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (axes routiers). En raison de sa localisation en bordure de la D10, le site du projet est relativement exposé au risque de transport de matières dangereuses. 5 ICPE (Installations Classées pour la Protection de l’Environnement) susceptibles d’engendrer des risques sont présentes sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Une ICPE en arrêt est recensée au sein du site d’étude. Il s’agit de l’ancienne activité de destruction de munitions et de projectiles menée par la STRI. Auparavant, des ateliers militaires avaient déjà été mis en place sur le site mais ils n’ont jamais été mis en service de par la défaite de 1940. Des vestiges militaires et de l’activité industrielle sont encore présents sur le site. Aujourd’hui, une activité d’engraissement d’agneaux menée par la SCI de la Brunetière est présente au sein du site d’étude. L’enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	La commune et le site d’étude sont concernés par le risque de transport de matières dangereuses et le risque industriel (hors établissement SEVESO). Le site d’étude est un ancien site militaire et industriel. Aujourd’hui une activité d’engraissement d’agneaux est présente.
Projets « existants ou approuvés »	Aucun projet n’a fait l’objet d’un avis d’enquête publique à moins de 5 km du site de projet ces dernières années. Un projet a fait l’objet d’un avis de l’Autorité Environnementale dans un rayon de 5 km autour du projet ces dernières années. Il s’agit d’un projet de modification d’un centre de traitement de déchets métalliques, plastiques et résidus de broyage sur la commune de Le Vigeant. L’enjeu est très faible.	Très faible	1 seul projet ayant fait l’objet d’un avis de la MRAe se trouve à proximité du site d’étude, aucun ayant fait l’objet d’avis d’enquête publique.
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>			
Relief et topographie	La topographie du site (oscillant entre 156 et 162 m) est légèrement plus élevée que la moyenne communale, qui est de 142 m. L’ensemble du site présente des amplitudes relativement faibles et homogènes. L’enjeu peut donc être qualifié de très faible.	Très faible	Le site d’étude possède une amplitude d’altitude relativement faible.
Géologie	La géologie du site d’étude est uniquement composée d’une formation argilo-sableuse avec des fragments de silex. Elle ne représente pas d’enjeu particulier.	Non qualifiable	Aucun enjeu ne ressort de la composition du sol.
Hydrogéologie	La masse d’eau souterraine qui concerne le site de projet est celle des Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry (FRGG083). Son état quantitatif est bon ainsi que son état chimique (objectifs fixés à 2015). 18 points d’eau sont présents dans un rayon de 2 km autour du site d’étude dont le plus proche se situe à 720 m à l’est du site d’étude. Le site est inclus dans le périmètre de protection éloignée (PPE) du captage de Destilles. L’enjeu peut être qualifié de fort, notamment en raison de l’enjeu de préservation de la qualité de l’eau souterraine.	Fort	La masse d’eau souterraine au droit du site d’étude présente un bon état quantitatif et un bon état chimique. Il y a un enjeu de préservation de la qualité de l’eau souterraine.
Hydrologie	La commune de Saint-Martin-l’Ars se trouve dans le bassin versant de La Vienne du Clain à la Creuse. Les deux cours d’eau présents au plus proche du site de projet sont la Clouère et le Clain. La Clouère est localisée à 300 m à l’est du site d’étude. Quant au Clain il se situe à 350 m à l’ouest du site d’étude.	Modéré	Deux cours d’eau assez proche du site d’étude (la Clouère à 300 m et le Clain à 350 m).



Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l’enjeu	Justifications
	L’état chimique et écologique de ces deux cours d’eau est moyen. La qualité des eaux du Clain et de la Clouère aux stations de mesure les plus proches du site d’implantation est bonne à très bonne suivant les paramètres analysés sur les années 2018, 2019 et 2020. Des zones humides sont pré-localisées au nord-ouest et à au sud-est du site d’étude. L’expertise conclue qu’aucune zone humide n’a été recensée sur le site d’étude, et ce, en considérant les critères pédologiques et floristiques. Enfin le site d’étude est localisé dans trois zones de gestion, de restriction ou de réglementation des eaux (zone vulnérable, zone de répartition et zone sensible). L’enjeu peut être qualifié de modéré en raison de la proximité de la Clouère et du Clain.		La qualité des eaux du Clan et de la Clouère est bonne à très bonne dans le secteur du site. Absence de zones humides. Le site est classé dans trois zones de gestion, de restriction ou de réglementation des eaux (zone vulnérable, zone de répartition et zone sensible).
Climat	L’aire d’étude bénéficie d’un climat tempéré, moyennement humide et variable. La zone d’étude est assez ensoleillée, avec une durée moyenne d’ensoleillement d’environ 1 889 h par an. Le nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement est de 69,5 jours par an. Les températures sont relativement douces. Les vents les plus fréquents ont des vitesses moyennes (entre 4,5 et 8 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 26,2%. Le climat ne présente pas d’enjeu particulier, étant assez homogène sur tout le territoire national.	Non qualifiable	Aucun enjeu ne ressort du climat de la commune de Saint-Martin-l’Ars.
Qualité de l’air	De manière générale la réglementation et les recommandations de l’OMS sont respectées au niveau du département excepté pour les particules fines en suspension PM2,5 et l’ozone. Localement, la qualité de l’air respecte les prescriptions législatives et réglementaires, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, la commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par la problématique de l’Ambroisie. L’enjeu est considéré comme fort.	Fort	Bonne qualité de l’air : enjeux de préservation. Présence de l’Ambroisie.
Risques naturels	La commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par le risque d’inondation en raison de la présence de deux AZI sur son territoire communal (AZI du Clain et AZI de la Clouère). Le site d’étude n’est toutefois concerné par aucun zonage relatif à ces deux AZI. Le site d’étude est toutefois majoritairement soumis à un aléa moyen au risque de remontée de nappes. La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas soumise au risque de mouvements de terrain. Le site d’étude est exposé à un aléa fort au risque de retrait-gonflement des argiles. Une cavité souterraine est recensée à 6 km au nord-ouest du site d’étude. Le site d’étude est exposé à un aléa faible par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible. L’enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	La commune présente plusieurs risques naturels. Le site d’étude est soumis ou exposé au risque de remontée de nappes (aléa moyen), de retrait-gonflement des argiles (aléa fort), risque sismique (aléa faible) et au risque de foudre (faible).

Tableau 86: Synthèse globale des enjeux des habitats de l’aire d’étude vis-à-vis de la faune.

GRUPE TAXONOMIQUE	Enjeux fonctionnels	Synthèse
Zonages naturels	Modéré	Plusieurs zonages naturels d’intérêt sont localisés au sein de l’AEE. Certaines espèces d’oiseaux notamment, sont susceptibles d’interagir avec le site d’étude. Cela concerne particulièrement certains rapaces, susceptibles d’y chasser, et certains passereaux, qui sont eux susceptibles d’y nicher (ex : Rougequeue à front blanc, Pie-grièche écorcheur). Le potentiel d’interaction avec les populations à enjeux des différents zonages apparait cependant limité, au regard de la faible superficie occupée par le projet et de sa distance relative avec ces zones naturelles.
Continuités écologiques	Modéré	Le site d’étude est localisé sur une zone de corridors secondaires pour la faune. En effet, bien que la ZIP représente une surface artificialisée avec la présence de bâtiments, les boisements et haies présents au sein de l’AEI vont servir d’axes de transit pour la faune terrestre locale. A cette échelle d’analyse, les deux espaces boisés les plus importants en termes de surface et étant proches de l’AEI (le bosquet de l’Abbaye Royale de la Réau, et le boisement situé au lieu-dit l’Etang de l’Eau Froide), sont situés de part et d’autre du site d’étude : le premier au nord-ouest et le second au sud-est. Ainsi, la position centrale de l’AEI envers ces 2 milieux attractifs pour la faune lui confère un usage de zone de transition entre plusieurs réservoirs de biodiversité.
Habitats naturels	Très faible	L’enjeu habitat sur le site d’étude est considéré de très faible à fort car la Zone d’Implantation Potentielle est dominée par un secteur sans végétation soumis à perturbation régulière qui ne permet par l’expression d’un cortège végétal et des secteurs fauchés, permettant l’expression d’un cortège végétal diversifié.
	Faible	
	Modéré	
	Fort	
Flore invasive	Modéré	Sur l’aire d’étude, les espèces invasives sont assez nombreuses, on dénombre 4 espèces, favorisées par un secteur abondant en friches et un contexte rudéral important : site « enrichi » régulièrement perturbé. On notera la « surreprésentation » de certains taxons, tels que la Vergerette du Canada (Erigeron canadensis), l’Érable Sycomore (Acer pseudoplatanus) et le Brome purgatif (Ceratochloa cathartica). Cependant, il ne peut être exclu à une présence plus marquée sur site, dans un contexte qui leur est favorable (friches, boisement rudéral).
	Fort	On statue sur un enjeu qui, en fonction des espèces observées, de leur effectif et du critère d’invasibilité, varie de « modéré » à « très fort ».
	Très fort	On tiendra, toutefois, lors de la phase de chantier et de l’apport ou du remaniement des terres, à mener une surveillance quant à l’apparition ou l’évolution des espèces exotiques envahissantes sur site, en prenant soin d’appliquer un contrôle et une gestion de lutte destinés à limiter la dispersion de ces espèces et leurs conséquences potentielles sur l’environnement et la santé.
Flore patrimoniale	Modéré	Les prospections ont permis de recenser 1 espèce sur la ZIP, à savoir : l’Orpin rougeâtre déterminante ZNIEFF à l’échelle Nouvelle-Aquitaine. On considère l’enjeu « flore patrimoniale » de modéré en prenant en considération les effectifs observés, leur degré de menace et les statuts de patrimonialité connus.
Haies	Faible	Le site d’étude présente différents types de haies, à diversité spécifique élevée. On considère l’enjeu comme faible à très fort, car elles sont d’importance écologique et fonctionnelle pour le site d’étude
	Fort	
	Très fort	
Avifaune hivernante	Faible	Un enjeu faible est attribué aux prairies/pelouses et cultures. Un enjeu très faible est attribué aux friches/jachères, aux fourrés arbustifs, aux boisements/bosquets et aux haies arbustives/multistrates
	Très faible	
Avifaune migratrice	Modéré	Un enjeu modéré est attribué aux prairies/pelouses et aux cultures. Un enjeu faible est attribué aux friches/jachères, et aux boisements et bosquets. Un enjeu très faible est attribué aux fourrés arbustifs, aux haies arbustives/multistrates et aux zones de bâtis.
	Faible	
	Très faible	
Avifaune nicheuse	Très fort	Un enjeu très fort est attribué aux friches et jachères. Un enjeu fort est attribué aux boisements et bosquets et aux haies arbustives et multistrates. Un enjeu modéré est attribué aux fourrés arbustifs, aux prairies et pelouses, aux cultures et aux zones de bâtis
	Fort	
	Modéré	
Chiroptères -Gîtes	Faible	Les bâtiments, les boisements et les vieux arbres des haies quant à eux, présentant un fort potentiel pour ce groupe et auront un enjeu fort. Un enjeu modéré à fort est donc attribué à la ZIP.
	Fort	
Chiroptères - écoutes au sol	Modéré	Le site d’étude constitue principalement un habitat de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Cependant, les bâtiments, les haies et les boisements peuvent offrir des habitats de gîtes pour certaines espèces. Un enjeu modéré est donc attribué aux prairies, cultures, friches, fourrés qui peuvent attirer la ressource alimentaire.
Herpétofaune	Modéré	Un enjeu modéré est attribué aux friches et jachères, aux fourrés arbustifs, aux boisements et bosquets, aux prairies et pelouses et aux haies arbustives/multistrates. Un enjeu faible est attribué aux zones de bâtis
	Faible	
Entomofaune	Modéré	Un enjeu fort est attribué aux boisements et bosquets. Un enjeu modéré est attribué aux prairies et pelouses et aux haies arbustives et multistrates. Un enjeu faible est attribué aux fourrés arbustifs.
	Faible	
Mammifères terrestres	Modéré	Un enjeu modéré est attribué aux friches et jachères, aux fourrés arbustifs, aux boisements et bosquets, aux prairies et pelouses et aux haies arbustives/multistrates. Un enjeu faible est attribué aux cultures. Un enjeu très faible est attribué aux zones de bâtis.
	Faible	
	Très faible	

Tableau 87 : Synthèse des sensibilités paysagères

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l’enjeu	Justifications
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>			
Aires d’étude rapprochée et éloignée	La topographie générale du territoire ainsi que son caractère arboré sont défavorables à une visibilité du site d’étude au-delà de 700 m. Il n’y a aucune possibilité pour que les paysages précédemment décrits permettent de voir le site d’étude de Saint-Martin-l’Ars. Il en est de même pour les éléments du patrimoine protégé référencés : la distance qui les sépare du site d’étude ainsi que la composition de l’environnement dans lequel ils s’implantent ne permettent pas à l’observateur d’apercevoir les parcelles visées pour l’implantation du projet depuis leurs seuils. L’enjeu paysager et patrimonial concernant les aires d’étude éloignée et rapprochée est négligeable.	Négligeable	Les aires d’étude rapprochée et éloignée ne bénéficient d’aucune vue vers les parcelles d’implantation et empêchent toute covisibilité avec les éléments du patrimoine protégé.
Aire d’étude immédiate	Aucun élément du patrimoine protégé n’a été référencé sur cette aire d’étude, l’enjeu patrimonial la concernant est donc nul. L’analyse précédemment effectuée de l’AEI a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui sont favorables à une visibilité du site d’étude, essentiellement depuis le sud de l’aire d’étude. En effet, cette portion de l’AEI présente des points d’altitude élevée, qui place l’observateur sur le sommet d’un vallon s’arrêtant avant le site d’étude et déclinant vers le Clain présent à l’ouest. Un seul axe de circulation secondaire s’y trouve : l’observateur a donc la possibilité d’apercevoir le site d’étude dans les paysages visibles lors de leur parcours. On note malgré tout la présence de haies bocagères soutenues le long de cette voie limitant les perceptions. L’enjeu paysager les concernant sera déterminé par la suite. La RD 10 borde la portion nord du site d’étude. Ce dernier sera visible lors de son parcours. D’autres éléments, régulièrement rencontrés lors du parcours de l’AEI, réduisent les possibilités de percevoir le site d’étude. Il s’agit de massifs boisés et de haies bocagères qui permettent de limiter ou bloquer les perceptions sur les paysages proches. Les zones d’habitations sont peu nombreuses au sein de l’AEI. On note la présence de deux hameaux : Destilles à l’est et la Brunetière à l’ouest du site d’étude. Ce dernier est limitrophe au projet et peut avoir une influence sur ce lieu de vie. La faible présence d’habitats limite considérablement l’enjeu paysager. Ce dernier concernant le hameau de la Brunetière sera établi en aval. Ainsi, il est possible d’apercevoir le site d’étude à plusieurs reprises lors du parcours de l’AEI. Cependant, à mesure que l’observateur s’éloigne du site d’étude, la place de celui-ci dans le paysage et de plus en plus petite, et il devient parfois difficilement perceptible. On note la présence d’un chemin de randonnée locale nommé « Au temps d’Aliénor » connectant, dans le cadre de l’AEI, le hameau de la Brunetière et celui de Verneuil. Il passe au sud-ouest du site d’étude et aucune visibilité avec ce dernier est possible étant donné sa position en fond de vallon du Clain et de la couverture boisée présente le long de son tracé. Rapidement, en s’éloignant du site d’étude, l’observateur n’a plus la possibilité de l’apercevoir. Cela est dû à la position topographique du site d’étude, ainsi qu’à la présence de la strate arborée et bocagère qui marque l’identité de l’AEI. Pour ces raisons, l’enjeu paysager et patrimonial concernant l’aire d’étude immédiate est faible.	Faible	Depuis l’aire d’étude immédiate, les vues vers le site d’étude sont rares et peu précises. Les massifs boisés et les haies bocagères du contexte paysager participent à limiter toute visibilité possible.
Site d’étude	Le site d’étude forme un seul bloc de plus de 30 hectares pouvant-être divisé en une partie centrale concentrant la majeure partie des bâtiments et le pourtour de cette dernière regroupant les prairies servant aux parcours extérieurs des agneaux. Le site possède une histoire militaire datant de 1938 et cette atmosphère se ressent dans sa traversée par la présence de constructions militaires d’époque encore debout pour la plupart, d’autres sont affaissées et tombent en désuétude. Après une période d’utilisation industrielle, le site se voit réinvesti pour une activité agricole d’engraissement d’agneaux et de nouveaux hangars agricoles sont construits dès 1995. Certains bâtiments militaires sont toujours utilisés pour l’activité agricole. Le tissu bâti utilisé pour l’activité agricole sera conservé et correspondra à une surface de 3,55 hectares. Le reste du bâti sera désamianté et démolit afin de réaménager ces espaces en prairies de parcours extérieurs. On peut noter la présence de buttes de gravats végétalisées, merlons et dalles issues de l’activité industrielle passée du site. La nature bâtie du site d’étude ne présente pas de caractère paysager particulier. Pour ce qui est des espaces périphériques, par rapport au noyau central bâti, ce sont des zones dédiées aux parcours extérieurs des animaux. Ces dernières sont ponctuées par la présence de quelques bâtiments en ruines ainsi que de boisements, haies bocagères et de quelques sujets arborés. Pour les boisements, il s’agit principalement d’une recolonisation des vestiges de l’époque militaire puis industrielle, par une végétation arbustive spontanée. Ces zones, pour certaines, peuvent faire écho aux boisements rencontrés à travers les aires du projet. Des haies bocagères ainsi que la strate arborée encadrent une partie du site d’étude. Cette végétation permet d’isoler ponctuellement les parcelles d’étude de l’environnement extérieur, et permet de réduire les possibilités d’apercevoir le projet depuis l’extérieur. Il s’agit d’éléments paysagers intéressants et représentent la sensibilité du site d’étude. Des sujets ponctuels viennent parsemer le site d’étude ainsi que des haies bocagères marquent le paysage visible depuis l’AEI et permettent au site d’étude de s’intégrer dans son environnement. Pour ces raisons, l’enjeu paysager concernant le site d’étude est faible.	Faible	Le site d’étude s’inscrit dans un contexte agricole. Les haies bocagères et la strate boisée du contexte paysager participent à limiter toute visibilité possible.
Synthèse générale	Actuellement, le site d’étude s’intègre bien dans son environnement. Il reprend les motifs paysagers qui définissent ses alentours : bosquets, haies bocagères et sujets arborés isolés, tout en s’inscrivant dans une identité marquée mêlant passé militaire et industriel et activité d’engraissement d’agneaux. L’occupation du sol actuelle de la parcelle combinant friche bâtie, végétale, prairies de parcours extérieurs et hangars industriels, sera valorisée par la mise en œuvre du projet. Celui-ci participera au développement des énergies renouvelables sur le territoire et donnera de la valeur à la parcelle. La présence d’un tel ouvrage dans ce paysage s’intégrera à la dimension au préalable manufacturier du site d’étude en lui-même. En revanche, il est préconisé d’écarter les portions périphériques boisées du site d’étude. Celles-ci sont largement visibles dans les paysages dont fait partie le site d’étude, et ajoutent du volume et de l’intérêt à ces paysages vallonnés. Le parc photovoltaïque au sol sera visible depuis la voie de circulation principale à savoir la RD 10. Sa fréquentation reste cependant modérée et les autres axes présents sont représentés par une voie secondaire et plusieurs chemins agricoles. L’enjeu paysager global concernant les axes viaires est donc faible. La topographie du territoire d’étude ne permet pas d’apercevoir le site d’étude depuis l’AEE et l’AER. Le site d’étude est uniquement visible dans les paysages qui composent l’AEI et lors de rares ouvertures. Peu de zones d’habitations sont présentes, ce qui réduit considérablement l’enjeu paysager concernant le projet.	Faible	Le site d’étude s’inscrit dans un contexte agricole. Les haies bocagères et la strate boisée du contexte paysager participent à limiter toute visibilité possible. Des visibilités existent depuis les axes de circulation (RD10).

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l’enjeu	Justifications
	<p>Malgré tout, il faut noter la présence du hameau de la Brunetière présent tout proche du site d’étude à l’ouest. En fonction de l’évaluation de l’impact en seconde partie de l’étude, et de la mise en place d’une possible haie brise-vue, l’enjeu reste modéré concernant les lieux de vie.</p> <p>Concernant l’intervisibilité, les vues mises en évidence qui permettent d’apercevoir les parcelles concernées par le projet présentent un enjeu paysager globalement faible. En effet, l’omniprésence de la strate arborée et du bocage rend les chances d’apercevoir le site d’étude minces. De ce fait, la parcelle étant peu visible, l’impact visuel que pourra avoir le projet sur le paysage pourra être faible, à condition que les masques visuels présents des environs soient conservés, et que les préconisations précédemment citées soient appliquées.</p> <p>Les faits énoncés au cours de cette étude sont favorables à l’implantation d’une centrale photovoltaïque sur les espaces dédiés à l’implantation du projet, d’un point de vue paysager et patrimonial. En revanche, il est préconisé d’écarter la bande arborée à l’entrée du site, les chênes étant de beaux sujets, marqueurs du territoire d’étude.</p> <p>L’enjeu paysager et patrimonial est donc qualifié de faible.</p>		

## **Chapitre 4 : DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES**

## I. INTRODUCTION

Conformément à l'alinéa 7° de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter les principales raisons du choix effectués par le Maître d'ouvrage. Cela se formalise par une « *description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.* »

Il s'agit d'exposer les principaux éléments ayant motivé les choix pris lors de l'identification du site, du développement du projet concernant sa conception et la définition de ses caractéristiques techniques spécifiques.

L'élaboration d'un projet solaire photovoltaïque comporte de nombreuses étapes de réflexion et d'adaptation, depuis l'étude de faisabilité du projet, du lieu d'implantation, de la construction et jusqu'à celle de l'exploitation. Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives portant sur la faisabilité et les performances techniques, environnementales et économiques.

Dans le cas des aménagements solaires photovoltaïques au sol, il n'y a qu'un seul parti possible : « la création d'une centrale solaire photovoltaïque ». Il ne s'agit pas de comparer deux aménagements électrogènes différents. Le présent chapitre a ainsi pour objet de présenter succinctement les critères qui ont guidé les choix opérés par le porteur du projet, notamment du point de vue des préoccupations techniques, environnementales, paysagères et règlementaires, qui ont permis de retenir le parti d'aménagement présenté dans le *Chapitre 2*.

## II. CRITERES DE CHOIX

### II. 1. Choix du site d'implantation

Le site a été largement artificialisé lors de la construction des ateliers d'armement : plus de 180 bâtiments ont alors été construits, nécessitant de vastes opérations de terrassement.

Lors de l'activité industrielle du site, qui lui vaut d'être répertorié dans la base de données des anciens sites industriels BASIAS (référence du site : POC8601491), de nouvelles opérations de terrassement ont été menées : construction de plateformes (stockage de munitions, brûlage, four...), entourées de merlons en terre, et terrassement de buttes de gravats avec les matériaux de certains des bâtiments détruits.

Ainsi, il s'agit d'un ancien site militaire et industriel non réhabilité, dont la majeure partie est artificialisée et anthropisée comme le démontre l'étude d'aptitude agricole des sols en annexe de l'étude préalable agricole. Pour ces raisons, le site a été choisi.

En effet, afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, les services de l'état incitent les porteurs de projets à installer en priorité des panneaux photovoltaïques sur les toitures, les terrains déjà artificialisés, et les terrains dégradés.

Le choix de ce site en terrain dégradé est également motivé par le fait qu'il héberge une activité d'engraissement d'agneaux, et que les zones en friches, avec des buttes de gravats, des bâtiments en ruine et une présence avérée d'amiante, ne peuvent pas être utilisées en parcours extérieur.

Le choix de ce site permet ainsi une réhabilitation complète du site, et la remise en prairie d'environ 9,2 ha de friche industrielle pour le parcours extérieur des agneaux. Il permet également, à travers le financement de travaux sur les bâtiments existants et de travaux de construction de nouveaux bâtiments, de soutenir durablement l'ensemble de la filière ovine du sud-Vienne.

**II. 1. 1. Présentation des variantes**

Le site restera réservé à l’activité d’engraissement d’agneaux existante.  
Les bâtiments où sont engraisés les agneaux ainsi que les bâtiments techniques sont situés sur les zones en rouge.  
Elles représentent une surface de 3,55 ha.



Pour ce projet, deux variantes ont été réalisées par AFR 12 en fonction de l’avancement du projet. Chaque variante prend en compte de nouveaux enjeux.

**II. 1. 1. 1. Variante 1**

La première version du projet prévoyait d’implanter la centrale au sol sur l’ensemble du reste du site :



Figure 200 : Présentation de la variante 1 du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars  
(Source : AMARENCO)

**II. 1. 1. 2. Variante 2**

Pour la variante n°2 du projet, les mesures de la séquence ERC ont conduit à réduire la surface d’implantation de la centrale pour créer une zone d’évitement et de compensation écologique, et à éviter d’impacter la zone de boisement située à l’Est du site, ainsi que la ligne de grands arbres situés à l’entrée du site :

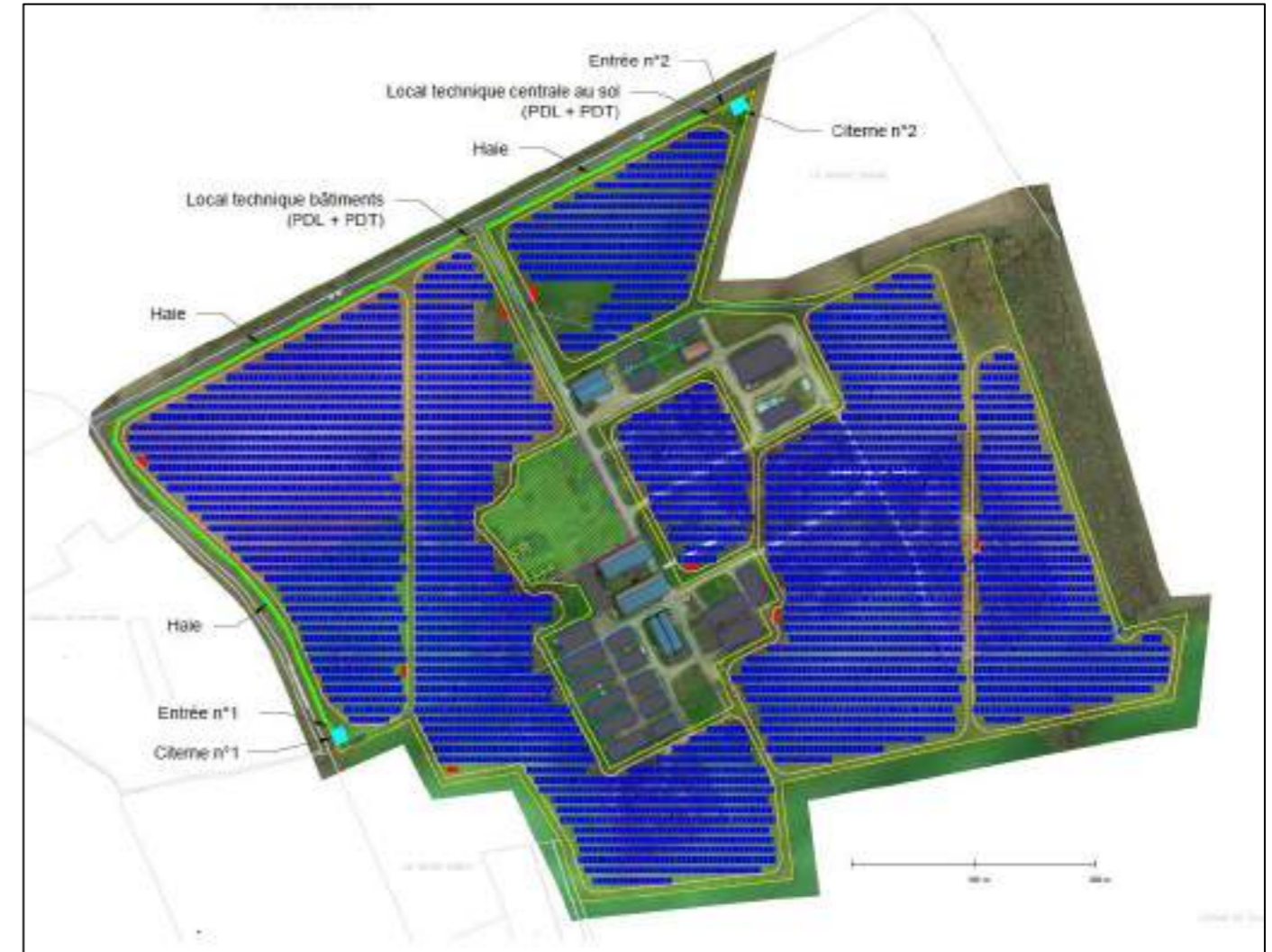


Figure 201 : Présentation de la variante 2 du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars  
(Source : AMARENCO)

**La variante 2 est la variante retenue pour le projet de Saint-Martin-l’Ars.**



## II. 1. 2. Choix de l’implantation définitive

Le choix du site d’implantation s’est appuyé sur plusieurs critères :

- L’occupation des sols sur la parcelle,
- Les possibilités de raccordement,
- Les aspects environnementaux et paysagers.

### II. 1. 2. 1. Occupation des sols

De par l’activité passée et présente du site de projet, le terrain présente des atouts non négligeables pour l’implantation d’une centrale photovoltaïque au sol :

- Accessibilité des terrains ;
- Site artificialisé et anthropisé ;
- Absence de conflit d’usage de par le fait qu’une activité agricole sera maintenue sur le site ;
- Topographie homogène et plate ;
- Pas de défrichement ;
- Eloigné des habitations ;
- Absence de zone inondable.

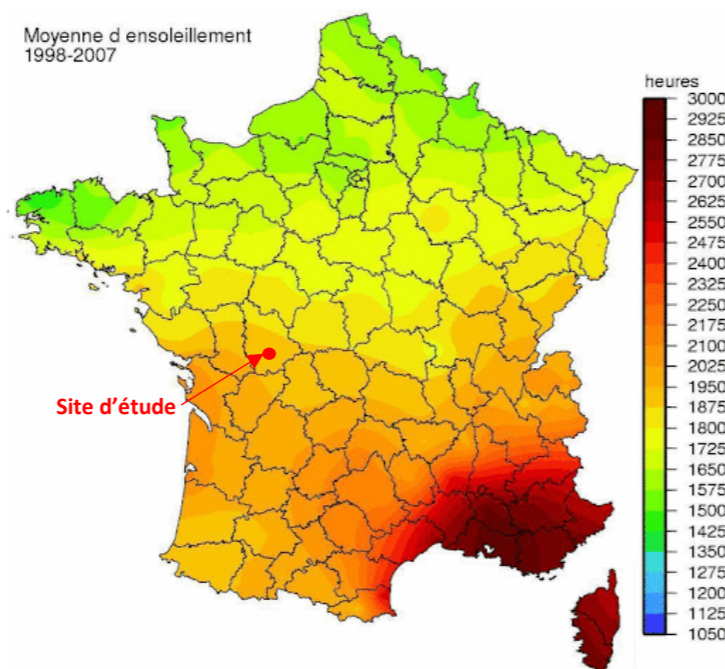
### II. 1. 2. 2. Ensoleillement de la zone

La production énergétique d’une installation photovoltaïque est dépendante de l’ensoleillement de la zone dans laquelle elle se trouve. Celui-ci conditionne sa conception en termes d’orientation et d’inclinaison des panneaux photovoltaïques.

Comme indiqué au *Chapitre 3 : III. 5 Climat* (page 110), le site d’implantation se trouve dans une zone favorable en termes de gisement solaire et de potentiel énergétique. Le projet bénéficie par ailleurs d’une durée d’ensoleillement d’environ 1 889 heures par an.

De plus, aucun élément pouvant créer une source d’ombre importante sur le site ne se trouve à proximité.

Figure 202 : Moyenne d’ensoleillement 1998-2007 sur le territoire français  
(Source : ADEME, 2015)



### II. 1. 2. 3. Paysage

Le site d’étude visé pour le projet d’implantation d’une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars se compose d’un ancien site militaire puis industriel délimité par des clôtures en barbelée. Des bâtiments tombants en ruines et amiantés témoignent encore de ce passé, alors que les bâtiments en partie centrale sont utilisés dans le cadre d’une activité d’engraissement d’agneaux.

Il s’agit d’une vaste parcelle possédant une superficie de 31,5 hectares environ. Cette dernière est cadrée par un axe routier important dans le déplacement des locaux et des camions de transports : la route départementale D 10. La partie ouest est longée par une voie communale.

Au sein de l’emprise du site de projet, la végétation se compose essentiellement d’une strate herbacée propre aux pâturages servant de parcours extérieur pour les agneaux. De beaux chênes (quercus) viennent ponctuer le site de projet par leur hauteur et marquent ainsi le paysage.

Suite à l’identification des sensibilités et contraintes des parcelles relevées dans l’état initial, une portion plus réduite du site d’étude a été choisie pour implanter le projet, puisque les bâtiments utilisés pour l’exploitation agricole sont conservés. Ce dernier se déploie donc sur les abords de la partie bâtie centrale dédiée à l’engraissement des agneaux et jusqu’aux limites d’emprise du site.

Sur l’intégralité des 31,5 hectares des limites du site d’étude, environ 26,5 hectares seront investis par les installations photovoltaïques au sol.

### Le rapport de la centrale photovoltaïque avec son environnement proche en termes d’image

Le projet de centrale photovoltaïque au sol s’inscrit dans un contexte majoritairement rural et agricole. En effet, l’observateur perçoit lors de sa déambulation autour du projet de nombreuses parcelles cultivées et pâturées. Des linéaires arborés et les nombreuses haies bocagères contrastent avec la linéarité des cultures en apportant de la verticalité dans la lecture du paysage.



Figure 203 : Photographie illustrant le caractère agricole et rural présent autour du projet  
(Source : NCA Environnement)

Le projet s’inscrit dans un environnement présentant de légères variations d’altitude induites par les mouvements collinéens observables plus au sud du site de projet. Cependant, la zone du site d’étude retenue pour accueillir le projet prend place sur un terrain plat.

De rares tissus bâtis viennent ponctuer les abords de l’aire d’étude immédiate du projet. Le hameau de la Brunetière, le plus important et le plus proche des futures installations, se situe à l’ouest à une centaine de mètres de ces dernières.



Figure 204 : Photographie du hameau de proximité dit de la Brunetière, présent à l’ouest du projet  
(Source : NCA Environnement)

L’axe viaire principal longeant le site de projet est la RD 10. Cette dernière cadre le site d’étude par le nord et participe aux déplacements des locaux comme aux camions de transports des entreprises locales. Il s’agit de l’axe le plus sensible au vu de sa proximité avec la zone du site d’étude investie par le projet.



Figure 205 : Photographie illustrant le passage de la RD 10 présente au nord du projet  
(Source : NCA Environnement)

Le second axe longeant le site de projet est une petite voie communale. Cette dernière cadre le site d’étude par l’ouest et participe aux déplacements des usagers locaux. Il est moins assujéti aux visibilitées étant donné la présence d’une haie bocagère fournie. Elle sera malgré tout complétée par la mise en place d’une haie champêtre dans la réalisation du projet.



Figure 206 : Photographie illustrant le passage de la voie communale présente à l’ouest du projet  
(Source : NCA Environnement)

L’espace retenu pour l’implantation du projet est principalement longé par la RD 10 et par une voie communale sur l’intégralité de son flanc nord et ouest. La vaste parcelle choisie est ouverte sur l’axe routier, ce qui est favorable à sa visibilité lors de son parcours. En l’absence de mise en place de mesure, l’ouvrage pourra donc être aisément visible depuis ses alentours proches compte tenu de l’ouverture de ses limites. Rapidement, en s’éloignant du site d’étude, l’observateur n’aura plus la possibilité de voir le projet se dessiner dans le paysage grâce à la barrière visuelle occasionnée par la présence soutenue des haies bocagères et des boisements alentour. L’absence de tissu bâti de taille importante à proximité de l’ouvrage permet également de limiter le niveau d’impact du projet dans sa mise en place. Néanmoins le hameau de la Brunetière, situé non loin à l’ouest, est à prendre en compte dans la mise en place de mesure de réduction (haie).

## II. 2. Choix de la technologie de production d’énergie

La production d’énergie renouvelable à partir de l’énergie solaire photovoltaïque présente de nombreux avantages. Il s’agit d’une technologie permettant un montage simple des équipements, avec une conception qui s’adapte à tout type de site. Le coût de fonctionnement d’une telle installation est par ailleurs faible, au regard des entretiens et de la maintenance qu’elle engendre. L’intégralité de l’électricité produite peut être réinjectée dans le réseau public.

De plus, en phase d’exploitation, ces installations ne sont pas à l’origine de nuisances sonores ou d’augmentation de la circulation aux abords du site, puisqu’une présence permanente n’est pas nécessaire et que les visites se résument à la maintenance. De même, elles n’engendrent aucun rejet au milieu naturel ou production d’effluents.

Enfin, le solaire photovoltaïque est une source d’énergie renouvelable, dont les technologies existantes ont une longue durée de vie.

## II. 3. Choix des structures porteuses

Les modules du parc photovoltaïque seront installés sur des structures de type fixes. La technologie fixe est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu’elle ne contient aucune pièce mobile ni moteurs. Par conséquent, elle ne nécessite quasiment aucune maintenance. De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance et une imperméabilisation des sols très faible.

Dans le cas du présent projet, la solution de **pieux battus** semble la plus appropriée. Ce système d’ancrage est également réversible (retrait possible de la totalité des équipements en fin d’exploitation).

## II. 4. Intégration des contraintes techniques du site

Les installations photovoltaïques devront être implantées sans mettre en péril la stabilité du terrain. Pour cela, il a été recherché une adaptation des systèmes d’ancrage, une légèreté des structures et une bonne répartition des poids. Une étude géotechnique avant la construction permettra de confirmer les paramètres de dimensionnement à prendre en compte.

**La conception de la centrale photovoltaïque au sol n’a pas rencontré de contraintes techniques spécifiques, cependant une étude géotechnique sera nécessaire avant l’implantation du projet.**

## II. 5. Choix de la variante finale

L’implantation finale est présentée en page suivante.

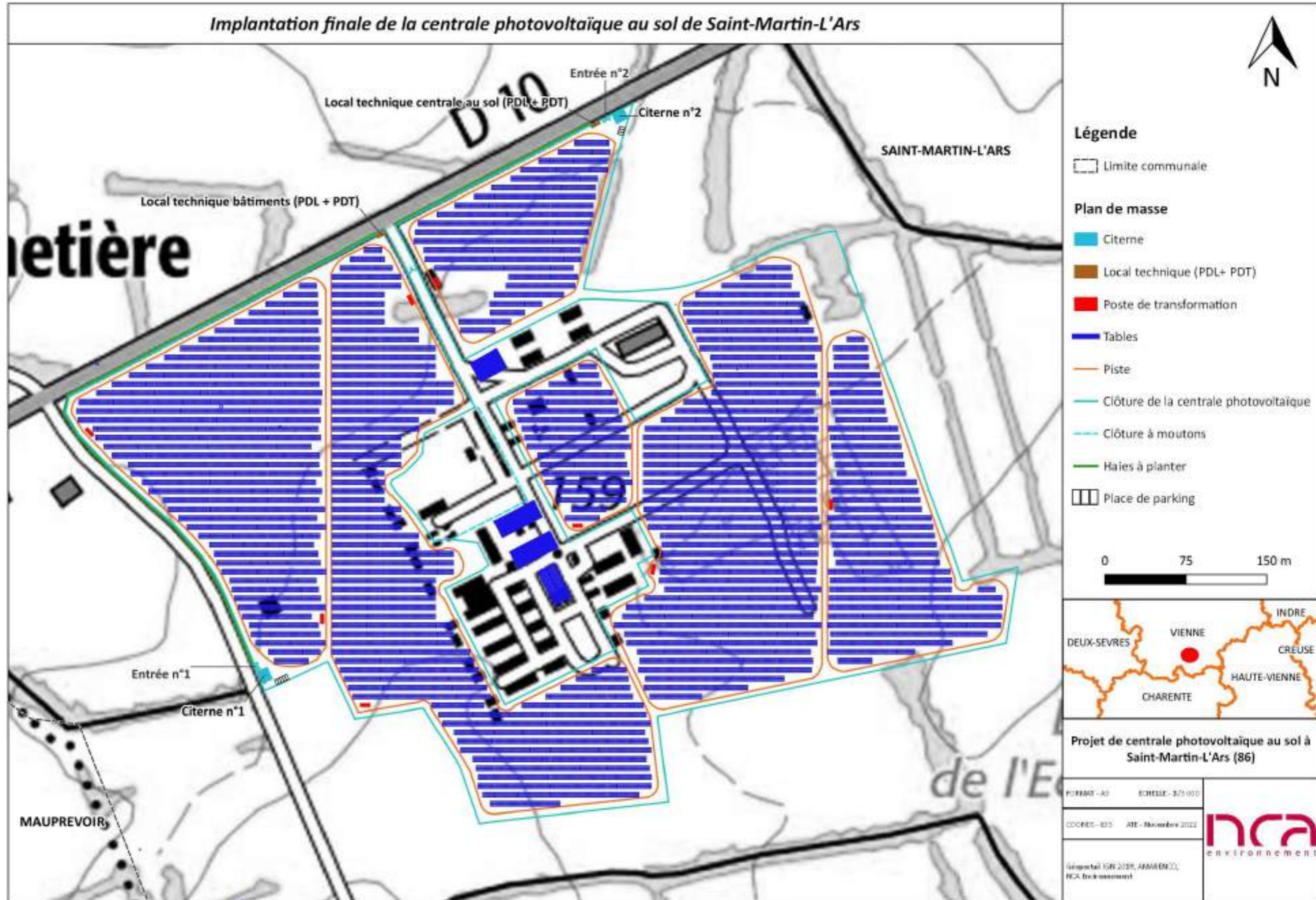


Figure 207 : Implantation finale de la centrale photovoltaïque de Saint-Martin-l'Ars

**Chapitre 5 : DESCRIPTION DES ÉVENTUELLES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET  
(EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, SECONDAIRES, CUMULATIFS, TRANSFRONTALIERS, À COURT, MOYEN ET  
LONG TERMES, PERMANENTS ET TEMPORAIRES, POSITIFS ET NÉGATIFS)**

Ce chapitre a pour but de décrire l’ensemble des incidences (ou effets) notables que peut avoir l’aménagement de la centrale photovoltaïque au sol sur l’environnement, et d’analyser les mécanismes mis en jeu. Cette description porte sur les effets directs, et le cas échéant, les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

Les définitions suivantes sont issues du Guide du Ministère de l’Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2011) de l’étude d’impact pour les installations photovoltaïques au sol, et sont applicables à tout type de projet :

- Les **effets temporaires** sont des effets réversibles liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l’activité.
- Les **effets permanents** sont dus à la phase de fonctionnement normale des installations ou sont liés aux conséquences des travaux.
- Les **effets directs** sont attribuables aux aménagements projetés et à leur fonctionnement, contrairement aux **effets indirects** qui résultent d’interventions induites par la réalisation des aménagements.
- Les **effets cumulatifs ou cumulés** résultent de l’interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un ou plusieurs autres projets (de même nature ou non).

Un **effet** est défini comme la conséquence objective du projet sur l’environnement indépendamment du territoire qui sera affecté.

Un **impact** est défini comme la transposition de cet effet sur une échelle de valeur, et considéré comme le croisement entre l’effet et l’enjeu de la composante de l’environnement touchée par le projet.

**IMPACT = ENJEU x EFFET**

Les effets de la centrale seront caractérisés selon leur type : temporaire/permanent, direct/indirect et hiérarchisés de manière qualitative (positif, nul, faible, moyen, fort). Les impacts seront ensuite évalués en fonction de l’enjeu identifié au *Chapitre 5*. Le code couleur suivant sera utilisé :

Tableau 88 : Code couleur pour l’évaluation des impacts du projet

Niveau d’impact	Positif	Nul Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-----------------	---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

Dans un premier temps, les **impacts « bruts »** seront évalués. Il s’agit des impacts engendrés par le projet en l’absence des mesures d’évitement et de réduction, sur les différents thèmes traités dans le *Chapitre 3* de la présente étude. Ensuite, les **impacts « résiduels »** seront évalués en prenant en compte les mesures d’évitement et de réduction.

La connaissance de ces effets permet de prendre toutes les mesures possibles et les plus appropriées pour les éviter, les réduire, voire les compenser.

Ces mesures, qui seront prises par AFR 12, filiale à 100% du groupe AMARENCO, sont présentées dans le chapitre suivant. Un argumentaire démontrera alors que la conception de l’installation, les techniques mises en œuvre, ainsi que son mode de conduite, permettront d’éviter ou de réduire significativement les impacts éventuels sur les différents milieux.

## I. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET

Les effets temporaires du projet de centrale photovoltaïque au sol porté par AFR 12, filiale à 100% du groupe AMARENCO, sont directement liés à la phase transitoire de chantier de construction de la centrale photovoltaïque (environ 18 mois).

### I. 1. Effets temporaires sur l’environnement humain

#### I. 1. 1. Emploi et activités économiques

Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque vont engendrer et pérenniser des emplois locaux, notamment au niveau de l’activité dans les secteurs du terrassement, du transport et de l’électricité.

De plus, le projet sera indirectement à l’origine de retombées économiques positives pour les quelques commerces locaux, qui pourront être fréquentés par les ouvriers intervenant sur le chantier, pendant toute la durée des travaux.

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d’emplois, et des retombées économiques. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects, et positifs.*

*Avec des enjeux allant de faible à modéré, les impacts du projet sur l’emploi et les activités économiques en phase chantier sont positifs.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

#### I. 1. 2. Patrimoine culturel

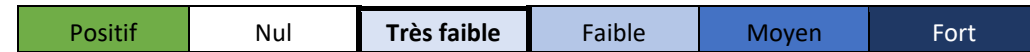
La réalisation des travaux de terrassement peut induire la découverte de vestiges archéologiques. Les zones de travaux peuvent ainsi présenter un potentiel archéologique inconnu, et sans mesure préventive, les effets potentiels sur ce patrimoine sont principalement la destruction ou la dégradation de vestiges ou de traces anciennes d’occupation humaine (objets, édifices...).

La DRAC informe que le projet ne fera pas l’objet d’une prescription d’archéologie préventive excepté si des modifications sont apportées ou si l’état des connaissances sur ce territoire évolue.

Par ailleurs, conformément à l’article L.531-14 du Code du patrimoine, l’exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l’occasion des travaux.

**Analyse des impacts**

*Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques. Il s’agit d’effets permanents, directs et faibles. Avec un enjeu faible, les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel sont très faibles.*



**Analyse des impacts**

*Les effets du projet lors de la phase chantier sur l’occupation des sols sont l’occupation de terres agricoles (systèmes culturaux et parcellaires complexes et terres arables hors périmètres d’irrigation). Les effets sont directs et de niveau faible au vu de la superficie communale concernée. Avec un enjeu faible, les impacts du projet en phase chantier sont très faibles sur l’occupation du sol.*



**I. 1. 3. Tourisme et loisirs**

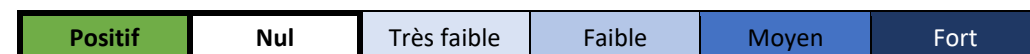
Quatre hébergements touristiques sont présents sur le territoire communal de Saint-Martin-l’Ars (gîtes). Le logement le plus proche est un gîte situé à 80 m à l’ouest du site d’étude, au lieu-dit « la Brunetière », le long de la D10.

Quatorze circuits et sentiers de randonnées sont recensés sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le circuit le plus proche est le sentier nommé « Au temps d’Aliénor » (boucle 7) qui passe à 240 m à l’ouest du site d’étude, ce circuit emprunte également un chemin inventorié au PDIPR. Le chemin cité précédemment n’est pas susceptible d’être impacté.

Sur une aire d’étude plus élargie, les structures d’hébergements et de restauration pourront profiter de l’activité engendrée par la construction de la centrale photovoltaïque au sol sur toute la durée des travaux (18 mois). Il s’agit d’un impact positif et indirect.

**Analyse des impacts**

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d’hébergement et de restauration (effet temporaire, indirect), aucun impact sur le sentier de randonnée à proximité du site n’est attendu. Avec un enjeu faible, les impacts du projet en phase chantier sont positifs sur les structures d’hébergement et de restauration et nuls sur les sentiers de randonnée.*



**I. 1. 4. Occupation des sols**

La commune de Saint-Martin-l’Ars présente une superficie de 42 km<sup>2</sup> et la surface clôturée de la centrale de Saint-Martin-l’Ars est d’environ 31,1 ha. Au total, la centrale photovoltaïque au sol représente près de 0,07% de la superficie de la commune, ce qui est négligeable d’un point de vue de l’occupation des sols.

Le projet s’implante sur un sol composé de systèmes culturaux et parcellaires complexes et de terres arables hors périmètres d’irrigation d’après Corine Land Cover 2018.

**I. 1. 5. Urbanisme et planification du territoire**

L’étude de la compatibilité du projet avec les prescriptions d’urbanisme et les documents de planification des territoires étant identique en phase chantier et en phase exploitation, elle sera traitée au *Chapitre 5.II. 4. 1 Compatibilité avec le document d’urbanisme* en page 287.

**I. 1. 6. Activité agricole et appellations d’origine**

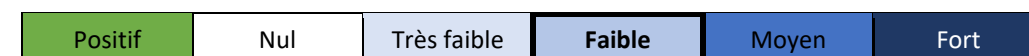
Le projet mobilise des terres agricoles à hauteur de 18,7 ha. L’activité agricole sera maintenue sur le site. En effet, l’activité d’engraissement d’agneaux actuellement pratiquée sur le site sera maintenue durant l’exploitation.

Les impacts du projet de parc photovoltaïque de Saint-Martin-l’Ars sont faibles en phase chantier. Les travaux liés au projet (démolitions, désamiantage, recouverture des toitures, construction des bâtiments neufs et de la centrale PV au sol) seront réalisés en plusieurs phases, coordonnées avec l’activité du centre d’engraissement qui sera maintenue pendant toute la durée des travaux. Ce phasage sera réalisé en concertation rapprochée avec le GFA des Cours de Saint-Martin-l’Ars, afin de limiter l’impact des travaux sur son activité et indirectement sur celle de la SODEM (extrait de l’étude préalable agricole).

La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient au territoire de 6 IGP et 4 AOC-AOP. Pour rappel, une activité d’engraissement d’agneaux existe actuellement sur le site d’étude. L’étude préalable agricole ne précise pas si ces agneaux font l’objet d’une appellation d’origine.

**Analyse des impacts**

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont l’occupation d’une partie de parcelles agricoles. Au total, 18,7 ha de terres agricoles seront impactés par l’implantation finale du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars. Avec un enjeu modéré les impacts du projet en phase chantier sur l’activité agricole et les appellations d’origine sont faibles.*



### I. 1. 7. Forêts et boisements

Un boisement, de moins de 30 ans et d’une superficie de 0,7 ha est présent sur le site d’étude de la centrale photovoltaïque ainsi que quelques fourrés arbustifs recouvrant une surface de 2,3 ha. De même, plusieurs haies et quelques arbres sont présents sur le site d’étude et en périphérie

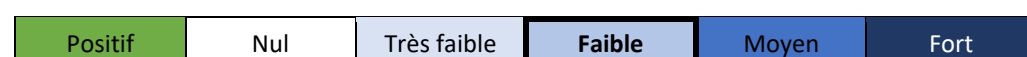
Certains éléments devront être supprimés pour permettre l’implantation des structures photovoltaïques. Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars nécessite un défrichage. Ce défrichage consiste à supprimer les fourrés arbustifs et quelques arbres. A noter que le boisement à l’est et les arbres à l’entrée seront préservés. Ces opérations ne relèvent pas d’une autorisation de défrichage.

Des haies seront plantées à l’ouest et au nord en pourtour du site d’étude.

#### Analyse des impacts

**Le site d’étude ne comprend qu’un boisement de moins de 30 ans et quelques fourrés. Certains éléments devront être supprimés, un défrichage est à prévoir.**

**Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur le contexte forestier en phase chantier sont faibles.**



### I. 1. 8. Infrastructures de transport

Une légère augmentation de la circulation aux abords du site (chemins communaux ainsi que la RD 10) pourra être induite en période de travaux et particulièrement lors de l’apport des équipements sur site.

Le trafic moyen journalier annuel de la D10, route passant au nord du site d’étude, est d’environ 405 véhicules par jour en 2020, dont 12,3% de poids-lourds. Pendant la phase chantier, la construction du parc solaire entraînera la circulation de 4 à 6 camions par jour en moyenne sur toute la durée du chantier. L’augmentation du nombre de véhicules en phase chantier sera de 1% par jour au plus fort.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier. Il s’agit d’effets temporaires, directs et de niveau faible.**

**Avec un enjeu modéré, les impacts du projet sur les voiries en phase chantier sont faibles.**



### I. 1. 9. Réseaux

Lors d’un chantier de construction, la proximité de réseaux peut représenter un risque pour les personnes et les équipements, ainsi qu’un risque de dégradation par accident. Le cas échéant, des mesures adaptées sont à prévoir. Le chantier respectera les différentes préconisations des gestionnaires des réseaux.

Plusieurs réseaux sont présents à proximité et au sein du site d’étude :

- Réseau SRD Energies aérien au nord-ouest du site d’étude ;
- Réseau d’eau potable appartenant à Eaux de Vienne à l’est du site d’étude ;
- Réseau Orange (conduite allégée) le long du chemin d’accès au nord du site d’étude ;
- Canalisation d’eau indiquée dans les plans des archives concernant la STRI.

Pour SRD Energies, les consignes de sécurité sont les suivantes :

- Pour les conducteurs nus Haute Tension : ne pas faire pénétrer de matériel ou de personne en respectant les distances notifiées (moins de 50 000 V : 3 m, plus de 50 000 V : 5 m).
- Pour les poteaux électriques : il faut laisser un périmètre de 3 mètres au minimum autour du poteau pour permettre à l’exploitant d’intervenir sur le support en cas de problème.

Concernant Eaux de Vienne, le Centre de Montmorillon devra être contacté afin de faire les repérages avant le début des travaux.

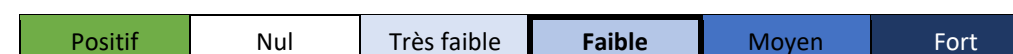
Les préconisations s’appliquant au réseau de télécommunication tel que celui d’Orange sont les suivantes :

- Éviter de déstabiliser les terrains à proximité des chambres ;
- L’accès aux chambres sous chaussée ou trottoir doit rester libre en permanence et, si cela est possible, ne pas être inclus dans le périmètre du chantier ;
- Les autres réseaux doivent être au minimum à 5 cm des ouvrages de télécommunication ;
- Les distances minimales entre réseaux prévues dans les normes doivent être respectées.

#### Analyse des impacts

**Plusieurs réseaux se trouvent à proximité du site d’implantation finale du projet. Les préconisations données par les différents gestionnaires de réseau devront être prises en compte.**

**Avec un enjeu modéré, les impacts du projet sur les réseaux en phase chantier sont faibles.**



### I. 1. 10. Santé humaine

#### I. 1. 10. 1. Bruit et vibrations

La phase de chantier peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d’engins de chantier et à la réalisation d’opérations de travaux et d’assemblage des équipements internes à l’installation.

Pour rappel, l’habitation la plus proche se situe à environ 80 m à l’ouest du site. De par la présence de végétations (haies) se trouvant entre l’habitation et le site d’étude, les nuisances sonores en phase chantier seront atténuées mais seront tout de même présentes au vu de la proximité de cette habitation.

De plus, lors de la phase chantier, des vibrations de basse fréquence sont susceptibles d’être produites lors de l’utilisation de certains engins, associées à des émissions sonores. Des vibrations de moyenne ou haute fréquence sont produites par les outils vibrants (compacteurs) et les outillages électroportatifs, utilisés pour la création de chemins, de plateformes... Elles s’atténuent en se propageant dans le sol, selon la distance et la nature du milieu. Il n’existe pas, à ce jour, de réglementation spécifique applicable aux vibrations émises dans l’environnement d’un



chantier. Les vibrations induites par les compacteurs peuvent être classées dans la catégorie des sources continues à durée limitée. Il existe pour les compacteurs une classification qui permet de choisir le matériel à utiliser en fonction du type de terrain, des épaisseurs des couches à compacter et de l’état hydrique lors de leur mise en œuvre. Cette classification est décrite par la norme NF-P98 73621.

Le battage des pieux via l'utilisation de mat de battage (dans le cas où le choix de la technologie de pieux se porterait sur des pieux battus et non vissés) peut également induire des vibrations.

L’inconfort généré par les vibrations concerne principalement les utilisateurs de ces machines et les proches riverains, le cas échéant. Cet impact est limité à la durée du chantier, d’autant plus que les phases créant le plus de nuisances sonores sont minoritaires en phase chantier. Le montage des structures et des modules ne génère que peu de bruit.

### I. 1. 10. 2. Production de poussières

Les travaux de construction de la centrale et la circulation des engins de travaux peuvent générer un dégagement de poussières, qui peuvent affecter la qualité de l’air, en cas de temps sec et venté. Toutefois, la distance d’éloignement entre l’habitation la plus proche (environ 80 m) et le site d’étude réduit les nuisances potentielles pour les habitants.

### I. 1. 10. 3. Déchets de chantier

Un chantier produit plusieurs types de déchets qu’il convient d’identifier, afin de permettre leur élimination et leur recyclage conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux modalités prévues au niveau départemental, pour éviter tout risque de pollution des sols et des eaux.

L’article R.541-8 du Code de l’environnement, modifié par le décret n°2016-288 du 10 mars 2016, définit différentes classes de déchets :

- **Déchet dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l’annexe III de la directive européenne du 19 novembre 2019 relative aux déchets. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnés par l’article R.541-7 du Code de l’environnement ;
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- **Déchet inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n’est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d’une manière susceptible d’entraîner des atteintes à l’environnement ou à la santé humaine ;
- **Déchet ménager** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- **Déchet d’activités économiques** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n’est pas un ménage ;
- **Biodéchet** : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Pour rappel, tous les bâtiments construits sur le site d’étude contiennent de l’amiante (dans la couverture en fibrociment amiante et/ou dans l’isolation par plaques amiantées sous tuiles plates) et la présence d’amiante dans les buttes et merlons est suspectée. Suite à la réalisation du diagnostic technique, une opération de désamiantage est prévue pour extraire l’amiante des bâtiments et éléments en contenant. Les déchets amiantés seront conservés

sur une aire de stockage spécifique à ces déchets. Ces déchets amiantés seront ensuite éliminés dans des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD).

Lors de la mise en place des panneaux et des réseaux afférents, la gestion des déchets sera assurée par les entreprises chargées des travaux.

De plus, la présence d’engins peut engendrer, en cas de panne notamment, des déchets de type huiles ou pièces mécaniques usagées, parfois souillées par des hydrocarbures.

**Pendant la phase d’aménagement de la centrale, la production des déchets sera conséquente en raison des opérations de démolition et de désamiantage (Chapitre 2 :III. 2. 4 en page 68).**

### I. 1. 10. 4. Pollution des sols et des eaux

Se reporter au Chapitre 5 :I. 2. 1 Sol et sous-sol en page 282 et au Chapitre 5 :I. 2. 2 Eaux souterraines et superficielles en page 282

### Analyse des impacts

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont l’émission de bruit par la circulation d’engins et les opérations d’assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects.*

*De plus, l’habitations la plus proche du site d’étude est à environ 80 m de la zone d’implantation finale et des travaux d’aménagement qui y sont associés.*

*Avec un enjeu fort, les impacts du projet sur la santé humaine en phase chantier sont moyens, de par la proximité de l’habitation.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	<b>Moyen</b>	Fort
---------	-----	-------------	--------	--------------	------

### I. 1. 11. Risques technologiques

La commune de Saint-Martin-l’Ars est soumise au risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) et au risque industriel. Elle n’est pas concernée par le risque nucléaire ni le risque de rupture de barrage.

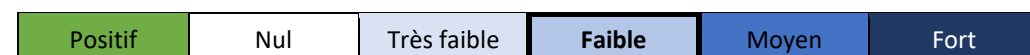
D’après le DDRM 86, la commune de Saint-Martin-l’Ars est considérée comme exposées aux risques de TMD car elle est traversée par la RD 10 qui longe le nord du site. En revanche, aucune canalisation de transport de gaz ne traverse le territoire communal.

Les travaux de construction de la centrale ne sont pas susceptibles d’aggraver de manière directe le risque d’accident. Cependant, le transport des équipements et matériaux s’effectuera par voie routière, générant une légère augmentation de trafic, notamment de poids-lourds sur les axes importants du département, et de manière indirecte, le risque d’accident.

Une ICPE à l’arrêt est présente sur le site d’étude, les effets potentiel de cette installation sont développés au Chapitre 5 :I. 2. 1 Sol et sous-sol en page 282.

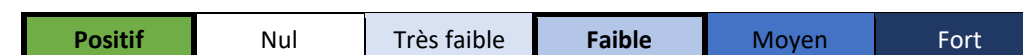
### Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une légère augmentation du risque d’accident sur les routes départementales traversant le territoire communal, soumise au risque TMD. Il s’agit d’effets temporaires, indirects et de niveau faible. Avec un enjeu fort, les impacts du projet sur les risques technologiques en phase chantier sont faibles.



### Analyse des impacts

Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects et faibles. Les éléments amiantés des bâtiments seront retirés et potentiellement des buttes et des merlons. Avec un enjeu très faible, l’impact du projet sur les sols et sous-sols est faible à positif.



## I. 2. Effets temporaires sur l’environnement physique

### I. 2. 1. Sol et sous-sol

Les impacts négatifs sur les sols d’un projet de centrale photovoltaïque au sol en phase chantier sont notamment liés à la préparation du terrain et à la circulation des engins de chantier, à savoir le tassement, l’imperméabilisation partielle du sol et le déplacement de terre.

Des risques de pollution par déversement de produits dangereux peuvent exister (voir paragraphe suivant). Au plus, cela concernera les premiers centimètres du sol. Une intervention rapide empêchera toute infiltration et toute pollution du sous-sol.

Par rapport à l’emprise du projet, la phase chantier n’empiètera pas sur des surfaces supplémentaires. La définition de zones d’entreposage de matériaux permettra de limiter l’imperméabilisation partielle du sol. Ce type d’effet est dans tous les cas temporaire et réversible.

Un compactage du sol pourra être effectué pour la mise en place des postes de transformation et de livraison. Cependant, l’impact sur la structure du sol restera faible.

Dans l’hypothèse où un terrassement est réalisé, les excédents de terre devront être gérés pour ne pas qu’ils impactent la nature initiale du sol, ni sa perméabilité. Ces déblais seront soit étalés sur le site et/ou en partie évacués vers un site de traitement adapté.

Sur l’ensemble du site, les véhicules devront rester sur les pistes pour ne pas trop tasser le sol.

Lors de la phase travaux une étape consistera à décapier les buttes et les zones de remblais. Il y aura une reprise des matériaux et un tri des éléments de démolition. Une démolition des dallages et des bâtiments jusqu’à 1 m sera réalisée. Les gravats seront triés avec extraction des fers à béton.

Les gravats inertes seront concassés en 0/100 et mise en stock sur site pour être réutilisés, notamment lors de la création des pistes.

Les excavations de démolition seront remblayées à l’aide des matériaux issus du décapage des merlons.

La présence d’amiante est avérée dans les bâtiments et potentiellement dans les buttes et les merlons, un diagnostic technique amiante sera réalisé en amont de la phase chantier.

### I. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

L’imperméabilisation des terrains naturels représente un impact sur les eaux superficielles. Cependant, les surfaces imperméabilisées lors de la phase chantier sont identiques à celles de la phase d’exploitation. Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux postes de transformation et de livraison (180 m<sup>2</sup>), aux citernes (240 m<sup>2</sup>) et aux pieux battus d’une superficie de 4,3 m<sup>2</sup>. A noter que le projet se compose de 6 144 pieux et qu’un pieu couvre une surface de 50 mm\*14 mm (dimensions qui seront confirmées par l’étude géotechnique avant les travaux). Au total la surface imperméabilisée du projet est d’environ **424 m<sup>2</sup>**.

Les pistes permettront l’écoulement des eaux, elles seront recouvertes d’une couche de stabilisé sur une épaisseur d’environ 20 cm. Cette couche sera soigneusement réglée et compactée ce qui lui permettra de rester perméable.

Le risque le plus important de pollution des eaux souterraines et superficielles est le déversement accidentel de produits dangereux :

- Rupture de réservoirs d’huiles, d’hydrocarbures ;
- Accident d’engins ;
- Opérations de ravitaillement d’engins.

Ces accidents entraîneraient par conséquent une pollution des nappes d’eau souterraines. Ce risque non quantifiable sera limité par les mesures mises en place (cf. mesures d’évitement).

Le site d’étude se trouve dans le périmètre de protection éloignée du captage de Destilles.

Le périmètre de protection rapprochée du captage de Destilles se trouve à la limite est du site d’étude.

La réglementation de l’arrêté DUP de ce captage devra être respectée.

L’ARS précise également dans le mail du 18 octobre 2021 que « Une vigilance accrue pendant la phase chantier devra

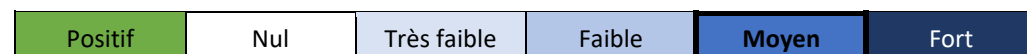
être portée afin d’éviter tout risque de pollution accidentelle.

S’agissant de l’étude d’impact, plusieurs éléments devront être précisés, comme l’utilisation de produits (détergents, solvants) nécessaires à l’entretien des panneaux photovoltaïques ou encore l’utilisation de moyens pour la maîtrise de la végétation sur le site (éviter les pesticides et privilégier le fauchage). Ces éléments pouvant impacter la qualité de la ressource en eau. »

Les cours d’eau les plus proches sont le Clain à l’ouest et la Clouère à l’est, tous deux situés à 350 m du site d’étude. La distance séparant le site de projet et ce cours d’eau permet de limiter les impacts sur les eaux superficielles durant la phase chantier.

### Analyse des impacts

**Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont un risque de pollution par déversement accidentel et une imperméabilisation très partielle des sols (modification de l’écoulement des eaux). Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects, et de niveau très faible. Avec un enjeu modéré à fort, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont moyens du fait que le site se trouve dans un périmètre de protection de captage.**



### I. 2. 3. Qualité de l’air

Les émissions de gaz d’échappement issus des engins de chantier sont une source de pollution atmosphérique lors de la phase chantier.

La commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par la problématique de l’Ambroisie.

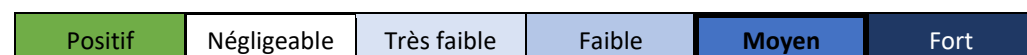
De manière générale, la dissémination des graines d’Ambroisie de parcelle en parcelle est principalement due aux transports de terres contaminées (semelles de chaussures, pneus de camions de chantier, tracteurs, engins de travail du sol...). Les machines de récolte agricole y contribuent également lors de la récolte de cultures contenant de l’Ambroisie. De plus, en retournant la terre soit pour les cultures, soit lors de chantiers, l’homme fait remonter des graines d’ambroisie en surface, permettant ainsi leur germination.

Les travaux de construction peuvent participer à la dissémination des graines d’ambroisie.

**Le site d’étude est concerné par la problématique de l’Ambroisie. Des mesures seront prises pour éviter toute dissémination.**

### Analyse des impacts

**Les effets du projet lors de la phase chantier sont l’émission de gaz d’échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d’Ambroisie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects. Avec un enjeu fort de préservation, les impacts du projet sur la qualité de l’air en phase chantier sont moyens du fait de la présence potentielle d’Ambroisie.**



### I. 2. 4. Effets sur les risques naturels

La commune de Saint-Martin-l’Ars est soumise au risque d’inondation, de mouvements de terrain, de cavités, de séismes, radon, de retrait-gonflement des argiles et d’évènements climatiques. La commune n’est pas soumise au risque de feu de forêt.

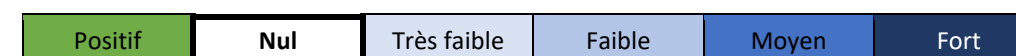
Le site d’étude n’est pas concerné par un PPRi ou un AZI. En revanche, la totalité du site d’étude est soumise au risque de remontée de nappes allant d’un aléa faible à fort. Le site d’étude est soumis à un aléa fort concernant le retrait – gonflement des argiles. Aucune cavité souterraine n’est recensée sur le site. Le site d’étude se trouve dans une zone soumise à un aléa faible face au risque sismique et au risque de foudre.

La phase chantier du projet de la centrale photovoltaïque au sol n’accentuera pas les risques naturels présents sur la commune et donc sur le site d’implantation.

Les risques naturels seront pris en compte et les mesures visant à les atténuer seront mises en place dès le début du chantier (exemple : pistes lourdes ou légères à chaque bordure de site afin d’éviter la propagation d’incendie).

### Analyse des impacts

**La phase de travaux du projet de Saint-Martin-l’Ars n’aura pas d’impact sur les risques naturels. Avec un enjeu modéré, l’impact du projet sur les risques naturels est nul.**



### I. 3. Effets temporaires sur la biodiversité

Les effets potentiels temporaires du projet photovoltaïque sur la faune, la flore et les habitats sont relatifs aux phases de débroussaillages / défrichements, de démolitions, de terrassements et de constructions inhérentes au chantier.

Ainsi, plusieurs impacts consécutifs à ces différentes phases sont envisageables :

- Des destructions d’individus (faune / flore) ou d’habitats ;
- Des altérations / dégradations d’habitats ;
- Un effarouchement des individus (faune).

#### I. 3. 1. Périodes sensibles pour les différents taxons en phase chantier

Tous les groupes faunistiques ne seront pas perturbés de la même façon. Sur le secteur d’étude, les groupes d’espèces les plus sensibles au dérangement et à la destruction d’individus sont l’avifaune, l’herpétofaune et l’entomofaune. Il conviendra donc de prendre les mesures nécessaires afin de pallier ces éventuels effets.

Un dérangement de la faune, plus généralisé en raison des nuisances causées par les activités humaines, aussi bien en phase de chantier (circulation des véhicules, débroussaillages, terrassements, etc.) qu’en phase d’exploitation de la centrale photovoltaïque au sol.

En effet, pour les amphibiens et les reptiles, le risque d’écrasement des individus par les machines en phase travaux est à prendre en considération tout comme les périodes de vol des papillons et des libellules concernant l’entomofaune. De plus, pour l’avifaune, le dérangement temporaire potentiel des individus en période de nidification et la destruction des nichées durant la réalisation des travaux sont aussi à prendre en compte. Enfin pour les mammifères, notamment les chiroptères, les périodes d’hibernation et de reproduction sont à éviter. Par conséquent, il conviendra de prendre certaines précautions, surtout concernant la sélection des périodes pour effectuer le chantier. Le tableau suivant permet de visualiser les périodes sensibles à éviter pour chacun des groupes ciblés.

Groupe/Mois	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Flore												
Amphibiens												
Avifaune												
Entomofaune												
Mammifères												
Reptiles												

Tableau 89 : Périodes favorables et défavorables aux travaux pour chacun des groupes ciblés.

	Périodes favorables aux travaux
	Périodes défavorables aux travaux

Il est nécessaire de débiter les travaux hors période favorable pour la faune, et de prendre toutes les mesures permettant d’éviter un éventuel impact direct sur les individus. Ce point est abordé dans la partie « Mesures d’atténuation ; éviter, réduire, compenser les effets négatifs notables du projet sur l’environnement ».

#### Analyse des impacts

Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les différents taxons sont forts. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des mesures de gestion proposées.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

#### I. 3. 2. Incidences liées aux effets temporaires du projet sur les habitats

L’ensemble des habitats présents au sein de la ZIP, sont concernés par le projet. Il est important de noter que l’impact produit par l’effet d’emprise est temporaire, étant donné que le milieu naturel aura la capacité de se régénérer une fois les travaux d’implantation terminés. En effet, le système choisi pour l’implantation des panneaux, fixés préférentiellement par pieux battus, représente une surface négligeable d’emprise au sol, contrairement à d’autres systèmes tels que les fixations sur plots bétons ; et ne nécessite que très peu d’intervention sur le sol même et sa structure. L’effet d’emprise concerne donc principalement la phase de travaux.

L’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) et les dalles en béton (17725 m<sup>2</sup>) seront démolis. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Ces surfaces, comprenant aussi la parcelle en culture, seront converties en prairies permanentes de parcours extérieur ovin et implantées en prairie permanente.

Durant la phase travaux, un décapage des buttes et zones de remblais, reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Une attention particulière devra être portée sur les espèces exotiques envahissantes présentes dans l’enceinte du projet : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), l’Érable Sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Brome purgatif (*Ceratochloa cathartica*). Cependant, il ne peut être exclu à une présence plus marquée sur site, dans un contexte qui leur est favorable (friches, boisement rudéral).

Des terrassements sont prévus au niveau des postes électriques, de la démolition des dalles en béton, démolition des bâtiments, décapage des buttes et des zones de remblais, reprise des matériaux, tri des éléments de démolition. Les engins évolueront au niveau des pistes pour préserver les habitats en place.

#### Analyse des impacts

Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les habitats sont faibles. Un habitat herbacé de type prairie sera maintenu sur l’ensemble de l’emprise de la centrale solaire.

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

### I. 3. 3. Incidences liées aux effets temporaires du projet sur les zones humides/fossés

Le diagnostic écologique n’a fait état d’aucune zone humide au sein de la zone d’implantation du projet. La présence d’un fossé sur la partie sud-est peut entraîner la présence d’eau stagnante à cet endroit. Ainsi, en période hivernale, le passage d’engins lourds peut entraîner l’altération de sa fonctionnalité.

Ainsi, il est nécessaire de ne pas introduire d’engins à proximité du fossé entre décembre et mars. L’intervention pour les travaux devra donc être réalisée en dehors de cette période.

#### Analyse des impacts

*Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les zones humides et les fossés sont très faibles à négligeables. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des périodes d’intervention en phase travaux.*



### I. 4. Effets temporaires sur le paysage

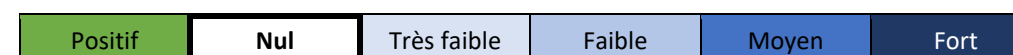
Les impacts liés aux phases de chantier sont le plus souvent temporaires et correspondent au changement physique de l’environnement qui se produit durant la période de construction de la centrale au sol. Ces impacts sont, par exemple, représentés par la mise à nu du sol pouvant engendrer une nuisance visuelle. Ils peuvent être réduits par la gestion d’un chantier organisé, en mettant par exemple en place des aires de stationnement dédiées aux véhicules de chantier et des zones de stockage, ainsi que par la réalisation d’un tri rigoureux des déchets. L’aspect organisé d’un chantier permet d’augmenter l’acceptabilité d’un projet par les usagers de l’espace, puisque la zone en travaux est davantage respectée.

#### I. 4. 1. Les impacts temporaires des zones de projet sur le patrimoine

Comme il a été vu, aucun monument historique n’est présent dans le territoire immédiat (AEI) de Saint-Martin-l’Ars, et ne présente par conséquent pas de visibilité ou de covisibilité avec le projet. Cela s’explique par leur éloignement respectif, le plus proche étant l’Abbaye de la Réau située à 1 km du projet, ainsi que par la présence des différents obstacles visuels (strate arborée, haies bocagères et topographie en majorité).

#### Analyse des impacts

*Aucun effet du chantier n’est attendu sur le patrimoine.*



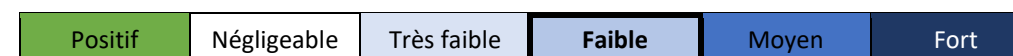
#### I. 4. 2. Les impacts temporaires des zones de projet sur le paysage

La zone de travaux sera appréciable depuis la RD 10 présente au nord, depuis la voie communale à l’ouest et depuis les habitations les plus proches du projet du hameau de la Brunetière. La phase de travaux du projet sera donc essentiellement remarquée par les usagers de ces lieux.

Rajoutons que le bruit engendré par le déroulement d’un chantier fait également partie des impacts temporaires et qu’il concernera les usagers des lieux. Cependant, dans ce cas d’étude, les bruits des travaux auront tendance à être réduits par le passage des véhicules sur la RD 10.

#### Analyse des impacts

*L’ensemble des impacts temporaires que peuvent engendrer les travaux sur le paysage est faible.*



## II. INCIDENCES NOTABLES LIES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT HUMAIN

### II. 1. Effets sur les activités socio-économiques

#### II. 1. 1. Économie locale

L’exploitation de la centrale photovoltaïque engendrera le versement annuel des taxes locales aux collectivités (IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux, CFE : Cotisation Foncière des Entreprises). Il s’agit donc d’un impact positif pour le territoire, ainsi que pour les habitants qui bénéficieront indirectement de ces financements.

L’IFER représente la part la plus importante des retombées fiscales. Le Projet de Loi de Finances pour 2020 a été adopté le 19 décembre 2019 en lecture définitive par l’Assemblée nationale. Celui-ci acte une baisse de l’IFER photovoltaïque. Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, elle s’élève à 3,254 €/MW installé par an.

Les retombées fiscales de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars (d’une puissance totale d’environ 20,2 MWc) seront les suivantes :

- **TURPE** (Tarif d’Utilisation des Réseaux Publics d’Électricité). Il permet d’assurer la maintenance et la modernisation du réseau électrique français. C’est la Commission de Régulation de l’Energie qui détermine la méthode de son calcul. A noter qu’il ne se substitue pas au coût du raccordement pris en charge par AFR12, qui peut représenter jusqu’à 20% du coût total de l’investissement : 1 650 €/an ;
- **CFE et TF** (Cotisation Foncière des Entreprises et taxe Foncière) : 37 100 €/an ;
- **CVAE** (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises) : 11 800 €/an ;
- **IFER** (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau) : 55 500 €/an pendant les 20 premières années puis 163 000 €/an.

**Le projet photovoltaïque représente une opportunité pour la collectivité d’améliorer ses revenus.**

#### II. 1. 2. Emploi

L’emploi d’entreprises locales pour la maintenance de l’installation et l’entretien des espaces verts constitue également un impact positif pour les activités économiques du secteur.

Par ailleurs, l’étude de France Territoire Solaire<sup>12</sup> indique qu’une centrale photovoltaïque au sol génère environ 10 ETP<sup>13</sup>/MW installé en moyenne pour les années 2015 à 2018. Selon l’étude de l’ADEME sur la filière photovoltaïque<sup>14</sup>, il s’agit d’environ 48% d’emplois directs (liés aux activités de production spécifiques de la filière), 36% d’emplois indirects (fournisseurs de la filière) et 16% d’emplois induits (générés dans le reste de l’économie par l’activité de la filière).

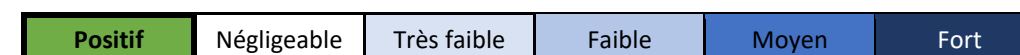
**Selon ce ratio, la centrale photovoltaïque au sol projetée par AFR 12, filiale à 100% du groupe AMARENCO, sur la commune de Saint-Martin-l’Ars générerait environ 202 ETP directs, indirects et induits pour l’installation et l’exploitation de la centrale.**

<sup>12</sup> Une nouvelle ère énergétique Abondante, renouvelable, locale et compétitive : l’énergie solaire incontournable face aux enjeux climatiques et géopolitiques, Étude réalisée par le groupement France Territoire Solaire, Juin 2022, 68 pages.

<sup>13</sup> Équivalent Temps Plein

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont la pérennisation d’emplois locaux, la création d’environ 202 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité. Il s’agit d’effets permanents, indirects et positifs. Avec des enjeux allant de faible à modéré, les incidences du projet sur l’économie locale et les activités économiques sont positives.*



### II. 2. Effets sur le patrimoine culturel et touristique

Le site d’étude ne se trouve pas à l’intérieur d’un périmètre de protection d’un monument historique. Le volet paysager traite de manière plus approfondie les visibilité du projet sur les monuments historiques.

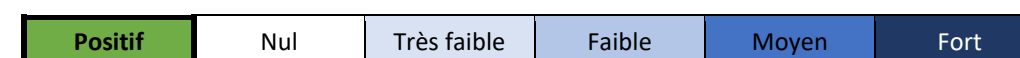
Les itinéraires de randonnées présents à proximité du projet sont conservés et restent libre d’accès au public en phase exploitation. Le projet photovoltaïque n’aura pas d’effet direct sur les activités touristiques.

Le projet photovoltaïque pourrait entrer dans le cadre d’une information de la commune à destination du public : l’engagement de la collectivité pour mettre en œuvre la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, dans un contexte de solidarité territoriale. Pour se faire, des panneaux d’information sur la centrale photovoltaïque au sol ainsi que sur sa capacité peuvent être mis en place aux niveaux des routes et du chemin qui longent le site de projet.

**Le projet pourra avoir un impact positif sur l’engagement de la commune dans la transition énergétique.**

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont la création d’une opportunité pour la collectivité de s’engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d’un tourisme « vert ». Il s’agit d’un effet permanent, indirect, et positif. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur le tourisme sont positifs.*



### II. 3. Effets sur l’occupation des sols

Comme indiqué dans l’étude préalable agricole, le projet mobilisera 18,3 hectares de terres agricoles dont 0,44 hectares qui seront laissés en taillis et boisement, et 9,2 hectares de zones en friche industrielle qui seront réaménagés, dont 8,3 hectares seront exploités en parcours extérieurs pour les agneaux.

<sup>14</sup> 14 Filière photovoltaïque française : bilan, perspectives et stratégie, Étude réalisée pour le compte de l’ADEME par le groupement I Care/ECube/In Numeri, Septembre 2015, 257 pages.

Pour rappel, la centrale photovoltaïque au sol représentera 0,07% de la superficie de la commune de Saint-Martin-l’Ars, ce qui est négligeable d’un point de vue de l’occupation des sols.

### Analyse des impacts

*Les effets du projet en phase exploitation sur l’occupation des sols sont l’occupation de terres agricoles. L’usage du terrain ne sera pas modifié par le projet car la vocation agricole est conservée. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sont très faibles à positifs sur l’occupation du sol.*



## II. 4. Effets sur l’urbanisme et la planification du territoire

### II. 4. 1. Compatibilité avec le document d’urbanisme

L’urbanisme sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est réglementé par un RNU.

Une des principales dispositions du RNU est la règle dite de la constructibilité limitée, prescrite par l’article L.111-3 du Code de l’urbanisme : « En l’absence de plan local d’urbanisme, de tout document d’urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune ».

L’article L.111-4 précise les exceptions à cette règle dont « Les constructions et installations nécessaires à l’exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu’elles ne sont pas incompatibles avec l’exercice d’une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d’aires d’accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d’opérations d’intérêt national »

Comme énoncé au Chapitre 3 :II. 6. 1 Document d’urbanisme en page 81, une centrale photovoltaïque revêt le caractère d’intérêt public en ce que la production d’énergie effectuée est injectée sur le réseau public à destination des habitants.

L’implantation de la centrale photovoltaïque au sol ne sera pas incompatible avec l’exercice de l’activité d’engraissement d’agneaux déjà présente sur le site. Au contraire, la construction de bâtiments supplémentaire pour l’engraissement d’agneaux permettra l’augmentation du nombre d’agneaux pouvant être accueillis sur le site. De plus, les prairies équipées de panneaux photovoltaïques au sol seront valorisées en parcours extérieurs pour les agneaux, qui de fait assureront l’entretien par pâturage. Les panneaux photovoltaïques au sol leur fourniront un meilleur confort avec plus de surface abritée contre les intempéries (ombrage contre les fortes chaleurs, protection contre la pluie, la grêle).

**Le Règlement National d’Urbanisme autorise l’implantation d’une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le projet est donc compatible avec le document d’urbanisme en vigueur sur la commune.**

### II. 4. 2. Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

Les schémas directeur et d’aménagement et de gestion des eaux, et leurs orientations et dispositions ont été détaillés au paragraphe Chapitre 3 :III. 4. 2 Outils de planification : SDAGE et SAGE en page 107.

#### SDAGE Loire Bretagne

Le projet de centrale photovoltaïque au sol Saint-Martin-l’Ars devra être compatible avec les dispositions et orientations du SDAGE du Bassin Loire-Bretagne. L’étude de cette compatibilité est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à chaque orientation du SDAGE.

Tableau 90 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SDAGE Loire-Bretagne

Orientation	Orientation applicable au projet ?	Compatibilité avec le projet de parc photovoltaïque au sol
Repenser les aménagements des cours d’eau dans leur bassin versant	Non	/
Réduire la pollution par les nitrates	Non	/
Réduire la pollution organique, phosphorée et bactériologique	Oui	Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d’effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d’absorption en cas de fuite accidentelle.
Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	Oui	Pas d’utilisation de produit phytosanitaire
Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	Oui	Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d’effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d’absorption en cas de fuite accidentelle.
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Oui	Respect de la réglementation applicable au périmètre de protection de captage pour l’alimentation en eau potable.
Gérer les prélèvements d’eau de manière équilibrée et durable	Oui	Pas de prélèvement d’eau.
Préserver et restaurer les zones humides	Oui	Évitement des zones humides
Préserver la biodiversité aquatique	Non	/
Préserver le littoral	Non	/
Préserver les têtes de bassin versant	Oui	Le projet ne s’implante pas en tête de bassin versant.
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Non	/
Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Non	/
Informier, sensibiliser, favoriser les échanges	Non	/

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.**

## SAGE

La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient au SAGE Clain. L’étude de la compatibilité entre le SAGE Clain et le projet est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à l’enjeu du SAGE.

Tableau 91 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SAGE Clain

	Objectifs/ Orientations	Application au projet ?	Compatibilité avec le projet
SAGE Clain	Sécurisation de l’alimentation en eau potable	Oui	Le site s’implante dans un périmètre de protection éloignée d’un captage pour l’alimentation en eau potable.
	Réduction de la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires	Oui	Pas d’utilisation de produit phytosanitaire Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d’effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d’absorption en cas de fuite accidentelle.
	Réduction de la pollution organique	Oui	
	Maîtrise de la pollution par les substances dangereuses	Oui	
	Partage de la ressource et atteinte de l’équilibre entre besoins et ressource	Non	/
	Réduction de l’aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes	Non	/
	Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d’eau	Non	/
	Restauration, préservation des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités	Oui	Le projet ne s’implante ni en tête de bassin versant, ni en zone humide.
	Réduction de l’impact des plans d’eau, notamment en tête de bassin versant	Non	/
	Assurer la mise en œuvre du SAGE et l’accompagnement des acteurs	Non	/
Sensibilisation et information des acteurs de l’eau et des citoyens	Non	/	

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars est compatible avec les orientations du SAGE Clain.**

## Analyse des impacts

**Les effets du projet sur les documents d’urbanisme et de planification du territoire sont nuls. Le projet est compatible avec les documents d’urbanisme et de planification. Les impacts du projet en phase d’exploitation sont nuls.**

Positif	<b>Nul</b>	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	------------	-------------	--------	-------	------

## II. 5. Effets sur l’agriculture et les appellations d’origine

Le site d’implantation finale comprend 18,3 ha de terres agricoles, sur une surface totale de 26,5 ha. L’activité agricole sera maintenue sur le site. En effet, un pâturage ovin sera maintenu lors de la phase d’exploitation de la centrale. Les impacts sur l’activité agricole en phase d’exploitation seront positifs du fait :

- Du maintien de l’usage agricole du site ;
- Du réaménagement de 9,2 ha de friches, dont 8,3 ha seront exploités en parcours extérieurs pour les agneaux ;
- De l’amélioration de la production fourragère par réensemencement des prairies ;
- De l’amélioration du bien-être animal ;
- De l’augmentation de la production animale ;
- D’une meilleure gestion des effluents ;
- De l’amélioration des conditions de travail ;
- De la valorisation du patrimoine foncier ;
- De la sécurisation des revenus et pérennisation de l’activité du GFA des Cours de Saint Martin l’Ars et de la SODEM ;
- Plus largement, de la sécurisation de l’activité ovine du sud-Vienne.

## Analyse des impacts

**Les effets du projet lors de la phase d’exploitation sont l’occupation d’une partie de parcelles agricoles. Au total, 18,3 ha de terres agricoles seront impactés par l’implantation finale du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars, pour une surface totale de 26,5 ha.**

**Avec un enjeu modéré, les impacts du projet en phase d’exploitation sur l’activité agricole et les appellations d’origine sont positifs du fait :**

- Du maintien de l’usage agricole du site en parallèle de l’exploitation du parc ;
- Du réaménagement de 9,2 ha de friches, dont 8,3 ha seront exploités en parcours extérieurs pour les agneaux ;
- De l’amélioration de la production fourragère par réensemencement des prairies ;
- De l’amélioration du bien-être animal ;
- De l’augmentation de la production animale ;
- D’une meilleure gestion des effluents ;
- De l’amélioration des conditions de travail ;
- De la valorisation du patrimoine foncier ;
- De la sécurisation des revenus et pérennisation de l’activité du GFA des Cours de Saint Martin l’Ars et de la SODEM ;
- Plus largement, de la sécurisation de l’activité ovine du sud-Vienne.

<b>Positif</b>	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
----------------	-----	-------------	--------	-------	------



## II. 6. Effets sur le contexte forestier

Un boisement est présent sur le site d’étude de la centrale photovoltaïque ainsi que quelques fourrés arbustifs. De même, plusieurs haies et quelques arbres sont présents sur le site d’étude et en périphérie. Certains éléments devront être supprimés pour permettre l’implantation des structures photovoltaïques. Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars nécessite un défrichage. Ce défrichage consiste à supprimer les fourrés arbustifs et quelques arbres. A noter que le boisement à l’est et les arbres à l’entrée seront préservés. Ces opérations ne relèvent pas d’une autorisation de défrichage. Des haies seront plantées à l’ouest et au nord en pourtour du site d’étude.

### Analyse des impacts

**Un entretien des espaces boisés à proximité de la centrale pourra être nécessaire. Avec un enjeu faible, les impacts potentiels du projet sur le contexte forestier en exploitation sont faibles, voir positif en ce qui concerne la création de haies.**

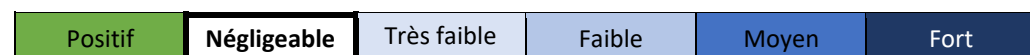


## II. 7. Effets sur les infrastructures de transport – Voiries

Lors de la phase d’exploitation, le seul trafic routier généré provient des visites des équipes de maintenance. Ces déplacements, principalement avec des véhicules légers, sont ponctuels et de faible fréquence (quelques fois par an). Il est également possible que des touristes ou des riverains se rendent à proximité de la centrale, par curiosité. Ces véhicules emprunteront principalement les routes communales et départementales à proximité de la centrale (RD 10). La fréquentation irrégulière et le faible trafic ne constitueront pas une gêne pour les autres usagers et auront un impact négligeable sur les infrastructures de transport pendant la phase d’exploitation.

### Analyse des impacts

**Les effets du projet en exploitation sont une légère augmentation du trafic routier aux abords du site. Il s’agit d’effets permanents, indirects, et de niveau négligeable. Avec un enjeu modéré, les impacts du projet sur les infrastructures de transport en exploitation sont négligeables.**



## II. 8. Effets sur les servitudes et réseaux

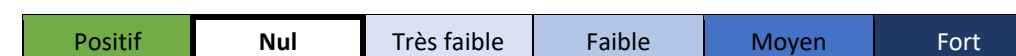
Pour rappel, plusieurs réseaux sont présents à proximité et au sein du site d’étude :

- Réseau SRD Energies aérien au nord-ouest du site d’étude ;
- Réseau d’eau potable appartenant à Eaux de Vienne à l’est du site d’étude ;
- Réseau Orange (conduite allégée) le long du chemin d’accès au nord du site d’étude.
- Canalisation d’eau indiquée dans les plans des archives concernant la STRI.

En phase d’exploitation, aucun effet de la centrale photovoltaïque au sol n’est attendu sur celles-ci.

### Analyse des impacts

**Le projet de Saint-Martin-l’Ars respectera la distance d’implantation indiquée par les opérateurs des réseaux concernés par le site de projet. Les effets et impacts sont nuls.**



## II. 9. Effets sur la santé humaine

### II. 9. 1. Bruit et vibrations

La plupart des équipements de l’installation n’émet aucun bruit (panneaux photovoltaïques, fondations, câbles électriques). Les sources sonores du site proviennent uniquement du fonctionnement des locaux techniques (local d’exploitation, poste de conversion et de livraison), à leurs abords immédiats. Aucune émission sonore n’aura lieu de nuit, étant donné que les installations sont à l’arrêt.

#### Locaux techniques

Les onduleurs et les transformateurs des locaux techniques sont à l’origine d’émissions sonores de faible intensité. Ces équipements électriques sont installés à l’intérieur de locaux dédiés et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d’aération, avec une intensité différente en fonction de la direction, de la disposition des éventuelles ouvertures, de la direction et de la force du vent, ainsi que de la topographie de proximité.

Le seul bruit généré par un poste de livraison est lié au découplage du circuit. Lorsque le phénomène se produit, il faut être à proximité immédiate du poste pour entendre un bruit sec qui dure 1 seconde. En ce qui concerne les transformateurs, ceux-ci sont constitués d’onduleurs qui sont à l’origine d’un bourdonnement lorsque la production d’électricité est importante. Les transformateurs prévus pour le site de Saint-Martin-l’Ars ont un niveau sonore maximal de 60 dBA. Les parois des locaux techniques dans lesquels ils sont placés amortissent le bruit de 4 dBA. Avec la disposition prévue actuellement, l’habitation la plus proche est située à 90 m du poste transformateur situé au Nord-Ouest du site. Après calcul de l’atténuation sonore de 39 dBA liée à cette distance (voir sur le site [http://www.akustar.com/dossiers/497\\_dbdist.htm](http://www.akustar.com/dossiers/497_dbdist.htm)), le niveau sonore à l’habitation la plus proche sera au maximum de 15 dBA, niveau sonore qui correspond à un bruissement de feuilles. Il s’agit là du niveau de bruit

maximal, émis en milieu de journée, par une journée très ensoleillée. En l’absence de soleil, les bruits émis sont réduits, et sont nuls durant la nuit.

Ainsi, la distance entre les locaux techniques et les habitations permet de réduire ces émissions sonores.

Tableau 92: Distance entre les locaux liés à la centrale photovoltaïque au sol et les habitations les plus proches

Locaux techniques bruyants	Habitation la plus proche	Distance entre l’élément et l’habitation
Poste de transformation (nord-ouest)	Lieu-dit « La Brunetière »	90 m

Parmi les 8 postes électriques, le plus proche des habitations est celui situé au nord-ouest. Il se trouve à 90 m des habitations du lieu-dit « La Brunetière ». De par leur distance, les locaux techniques seront inaudibles depuis les habitations présentes autour du site d’étude.

### Trafic

Le trafic routier engendré par le fonctionnement de la centrale sera limité à quelques visites par an sur le site pour le passage du personnel de maintenance et d’entretien.

Par ailleurs, en phase d’exploitation, les équipements de la centrale photovoltaïque ne seront pas source de vibrations.

**Les incidences du projet en termes de bruit seront très limitées. Aucune vibration n’est à présager.**

### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont l’émission de bruit aux abords immédiats des postes de transformation et de livraison. Compte tenu du trafic routier très ponctuel engendré par la phase d’exploitation, les effets permanents et directs sur le bruit sont très faibles. Les impacts du projet sont par conséquent très faibles.*



## II. 9. 2. Émissions lumineuses et effets optiques

Le site ne nécessitera pas d’éclairage extérieur permanent. Éventuellement, un éclairage nocturne ponctuel à détection de mouvement pourra être installé au niveau de l’accès principal pour des raisons de sécurité. Aucune pollution lumineuse n’est à présager.

En ce qui concerne les effets optiques, ceux-ci ont été largement décrits dans le Guide du MEEDDAT de Janvier 2009 (*Prise en compte de l’environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l’exemple allemand*). Il peut s’agir de :

- Miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les modules et sur les supports métalliques,
- Reflets (réflexion des éléments du paysage dans les surfaces réfléchissantes),
- Formation de lumière polarisée sur les modules.

<sup>15</sup> Direction Générale de l’Aviation Civile

Toutefois, physiquement, seulement 3% d’irradiation solaire sont reflétés par les modules, dont la couche antireflet a pour objectif d’augmenter le taux d’absorption de la lumière.

Les usagers des routes les plus proches (RD 10 et chemins communaux) et les habitants des hameaux les plus proches (« La Brunetière ») ne pourront pas ou être peu gênés par de tels effets. Notamment du fait de l’implantation des panneaux, de leur orientation, de leur hauteur par rapport aux parcelles alentours, et de la végétation autour (haies d’arbres).

Par ailleurs, d’après le guide MEDDTL d’avril 2011, « certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d’entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. Suite à une étude approfondie, la DGAC<sup>15</sup> a établi des critères d’acceptabilité basés sur la réflexion des modules, la localisation des pistes et les trajectoires d’approche des aéronefs. Les zones d’implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d’une piste d’aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard. ».

La note d’information technique, datée de 2011, établissant les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d’installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes, indique que « [...] l’autorité compétente de l’aviation civile donne un avis favorable à tout projet situé à plus de 3 km de tout point d’une piste d’aérodrome ou d’une tour de contrôle dans la mesure où ils respectent les servitudes et la réglementation qui leur sont applicables ».

L’aérodrome le plus proche est un aérodrome privé situé à Brux, à environ 30 km au nord-ouest du site d’implantation.

**Compte tenu de cette distance, le projet n’aura pas d’impact sur le fonctionnement de cet aérodrome.**

Le projet photovoltaïque au sol longe la route départementale RD10, présentant un trafic moyen journalier annuel de 450 véhicules par jour dont 12,3% de poids-lourds. Cette route passe au nord – nord-ouest du projet, selon un axe nord-est – sud-ouest. Pour rappel, les panneaux seront orientés plein sud. Le risque d’éblouissement des usagers de la RD10 est donc nul.

**Compte tenu de l’orientation plein sud des panneaux photovoltaïques, les usagers de la route départementale RD10 ne seront pas éblouis par les installations du présent projet photovoltaïque au sol.**

### Analyse des impacts

*Aucune pollution lumineuse n’est à présager. Les possibles effets de miroitement sont minimes à la vue du site d’implantation. Le risque d’éblouissement des usagers de la RD10 est nul. Les impacts du projet en phase d’exploitation sont nuls à très faibles.*



### II. 9. 3. Pollution des sols et des eaux

Se reporter au *Chapitre 5 :III. 1 Effets sur les sols* en page 294 et au *Chapitre 5 :III. 2. 2 Qualité des eaux souterraines et superficielles* en page 295.

### II. 9. 4. Pollution de l’air

En phase d’exploitation, une centrale photovoltaïque n’émet aucun rejet atmosphérique. Les installations auront en revanche un impact positif sur la qualité de l’air, de par les émissions de gaz à effet de serre évitées au travers de la production d’énergie renouvelable. Cette énergie viendra en substitution des énergies conventionnelles, dont la production génère la consommation de matières premières et des émissions polluantes.

En se référant au mix électrique français, 1 MWh produit par un projet de centrale photovoltaïque au sol permet d’économiser l’émission de 0,06 T de CO<sub>2</sub> par an. Le projet produisant 26 300 MWh par an, c’est au total 1 578 T de CO<sub>2</sub> qui seront évitées chaque année.

D’après RTE-CRE 2018, 1 foyer consomme 4 770 kWh et d’après l’INSEE en 2019, un foyer représente 2,23 personnes. Ainsi l’installation d’AFR 12 produira une énergie électrique de 26 300 MWh par an, soit la consommation électrique équivalente de 12 295 habitants chaque année.

**Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque au sol d’AFR 12 à Saint-Martin-l’Ars permettra d’éviter l’émission de près de 1 578 tonnes de CO<sub>2</sub> par an<sup>16</sup>.**

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont l’évitement de l’émission de 1 578 T de CO<sub>2</sub> par an. Il s’agit d’effets permanents, directs et positifs. L’impact du projet est positif.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

### II. 9. 5. Champs électromagnétiques

#### II. 9. 5. 1. Définition

Tout courant électrique génère un champ électrique et un champ magnétique autour des câbles qui transportent le courant, et à proximité des appareils alimentés par ce courant.

Le **champ électrique** provient de la tension électrique. Il est mesuré en volt par mètre (V/m) et est arrêté par des matériaux communs, tels que le bois ou le métal. L’intensité des champs électriques générés autour des appareils domestiques sont de l’ordre de 500 V/m. Elle diminue fortement avec la distance.

Le **champ magnétique** provient du courant électrique. Il est mesuré en tesla (T) et passe facilement au travers des matériaux. Lorsqu’ils sont générés par des appareils domestiques, l’intensité de ces champs dépasse rarement les 150 mT à proximité. Elle diminue fortement avec la distance, mais les matériaux courants ne l’arrêtent pas.

Le tableau suivant présente quelques exemples de champs émis par les appareils électroménagers, à une distance de 30 cm de la source.

Tableau 93 : Exemples de champs émis par des appareils électroménagers

(Source : AFSSET)

Appareil	Champ magnétique (µT)	Champ électrique (V/m)
Radio-réveil A	0,08	16
Radio-réveil B	0,14	30
Bouilloire électrique A	0,06	11
Bouilloire électrique B	0,05	18
Grille-pain	0,21	10
Lave-vaisselle	0,21	9
Machine à café express	0,7	8
Four à micro-ondes A	3,6	13
Four à micro-ondes B	7	4
Table à induction	0,2	32
Sèche-cheveux	0,05	28
Alimentation de PC	0,02	18
Cuisinière mixte	0,2	6
Téléviseur LCD 15 p	0,01	75

La combinaison de ces 2 champs conduit à parler de champ électromagnétique.

#### II. 9. 5. 2. Effets sur la santé

Pour une durée d’exposition significative, les effets électromagnétiques, générés par des équipements électriques, peuvent se manifester sous différentes formes : maux de tête, troubles du sommeil, pertes de mémoire.

Les valeurs recommandées par le conseil des ministres de la santé de l’Union Européenne, relatives à l’exposition du public aux champs magnétiques et électriques, adoptées en 1999, s’expriment en niveaux de références concernant les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif et où la durée d’exposition est significative.

Pour le champ électrique, ce niveau est de **5 000 V/m**, tandis que pour le champ magnétique, il est de **100 µT**.

#### II. 9. 5. 3. Application au projet

Une centrale solaire photovoltaïque au sol, raccordée à un réseau d’électricité, produit un champ électrique et magnétique, uniquement le jour.

Les sources émettrices sont les modules photovoltaïques, les lignes de connexion en courant continu, les onduleurs et les transformateurs.

La principale source de champ électromagnétique sur l’installation est l’**onduleur**. Il peut exister des interactions entre le côté courant continu et le côté courant alternatif. En effet, le côté courant continu d’un onduleur est relié par de longs câbles jusqu’aux panneaux. Les perturbations électromagnétiques générées par l’onduleur peuvent donc être conduites par ces câbles jusqu’aux modules. Ces câbles agissent alors comme une antenne et diffusent les perturbations électromagnétiques générées par l’onduleur. L’importance de ce phénomène de rayonnement électromagnétique, côté courant continu, croît avec la longueur des câbles et la surface des panneaux. Les mesures qui permettent de réduire l’intensité du champ électromagnétique de l’onduleur sont décrites dans le paragraphe sur les mesures (cf. *Chapitre 6.III.3 Mesures contre le bruit* en page 329).

<sup>16</sup> Référentiel européen de 300 g de CO<sub>2</sub> par kWh électrique produit en Europe

Tableau 94 : Distance entre les sources de champ électromagnétique et les habitations les plus proches

Locaux techniques bruyants	Habitation la plus proche	Distance entre l’élément et l’habitation
Poste de transformation (nord-ouest)	Lieu-dit « La Brunetière »	90 m

Le poste électrique le plus proche se trouve éloigné des habitations à environ 90 m. Les champs alternatifs produits sont très faibles, de sorte qu’aucun effet pour l’environnement humain n’est attendu.

En ce qui concerne les **onduleurs**, situés au bord des tables, leurs puissances de champ maximales sont inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. À une distance de 10 m, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers. La table la plus proche étant à environ 95 m des premières habitations, le champ magnétique et électrique sera très faible.

Selon l’INRS (*inrs.fr*), un transformateur est conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre, par conséquent très faible aux alentours de celui-ci (en moyenne de 20 à 30µT). Le champ électrique mesuré est très faible, de l’ordre de quelques dizaines de V/m.

Les champs électromagnétiques diminuant fortement à mesure que l’on s’éloigne de leur source, le risque est essentiellement présent pour le personnel de maintenance.

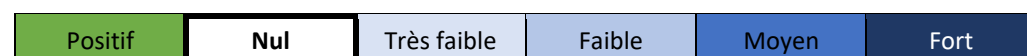
En cas d’absence d’ensoleillement (période nocturne notamment), le courant et la tension sont nuls dans les modules photovoltaïques et les câbles du côté DC ; ils sont très faibles au niveau de l’onduleur (en veille, alimenté par le réseau). Ainsi, l’installation photovoltaïque ne génère pas de champ électromagnétique pouvant affecter la qualité du sommeil des habitants (<https://www.photovoltaique.info/fr/info-ou-intox/les-enjeux-environnementaux/champs-electromagnetiques/>)

Enfin, à titre de comparaison, le champ électrique à 1cm d’un téléphone portable a une intensité de 90 V/m, et le champ magnétique est de 0,3 µT (<https://www.senat.fr/rap/r02-052/r02-0521.html>).

**Le champ électromagnétique qui serait généré par la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars n’aura aucun impact sur la santé humaine au niveau des habitations et activités riveraines.**

### Analyse des impacts

*En phase d’exploitation, la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars n’aura pas d’effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques. L’impact du projet est nul.*



## II. 9. 6. Production de déchets

En phase d’exploitation, la centrale photovoltaïque ne produira pas ou peu de déchets. La production se limitera aux déchets générés lors des phases de maintenance ou d’entretien du site. Le personnel de maintenance collectera ces déchets et les fera évacuer vers des filières de traitement adaptées.

En fin d’exploitation, différents déchets seront générés lors de la phase de démantèlement des installations et de remise en état du site (cf. *Chapitre 2* page 33). Ils seront triés en fonction de leur nature et collectés pour être recyclés dans des filières de valorisation adaptées, conformément à la réglementation. Leur stockage sur site sera limité au maximum.

**L’impact sur la santé humaine de la production de déchets du projet photovoltaïque d’AFR 12 à Saint-Martin-l’Ars lié au démantèlement de l’installation sera nul, compte-tenu de la gestion qui sera mise en place.**

### Analyse des impacts

*Le projet aura peu d’effet sur la production de déchet. L’impact du projet est très faible.*

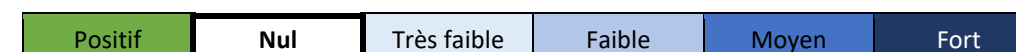


## II. 10. Effets sur les risques technologiques

La centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars n’aura aucun effet sur le risque de transport de matières dangereuses et le risque industriel en phase exploitation.

### Analyse des impacts

*Les effets du projet sur les risques technologiques en phase exploitation sont nuls ; les impacts associés sont donc nuls.*



## II. 11. Incidences notables liées aux effets cumulés avec les « projets existants ou approuvés »

Pour rappel, les « projets existants ou approuvés » sont ceux qui, lors du dépôt de l’étude d’impact :

- Ont fait l’objet d’une étude d’incidence environnementale au titre de l’article R. 181-14 et d’une consultation du public ;
- Ont fait l’objet d’une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l’autorité environnementale a été rendu public.

Ils ont été recensés au paragraphe Recensement des « projets existants ou approuvés » en page 97.

Pour rappel, aucun projet n’a fait l’objet d’un avis d’enquêtes publique dans un rayon de 5 km autour du projet, au cours de ces dernières années. Toutefois 1 projet ayant fait l’objet d’un avis de l’autorité environnementale a été recensé dans un rayon de 5 km autour du projet, au cours de ces dernières années. Ces projets sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 95 : Projet retenu pour l’analyse des effets cumulés**

Commune	Nom du projet	Maitre d’ouvrage	Date d’avis du projet
Le Vigeant	Modification d’un centre de traitement de déchets métalliques, plastiques et résidus de broyage	Société Decons	29/09/2022

La localisation de ces différents projets est présentée dans la carte en page suivante.

Les enjeux classés « moyen » à « fort » dans l’état initial du présent projet sont ceux retenus pour l’analyse des effets cumulés.

**Tableau 96 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le milieu humain**

Thème	Effet cumulé avec le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars	Niveau de l’effet
Emploi et activités socio-économiques	Développement économique du territoire et participation à la lutte contre le changement climatique (pour les projets d’énergies renouvelables). Augmentation temporaire du nombre d’emplois via la mise en place des projets.	Positif
Urbanisme et planification du territoire	L’autre projet recensé est soumis à un document d’urbanisme différent de celui auquel est soumis le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars.	Négligeable
Contexte agricole	Le projet de Saint-Martin-l’Ars occupera 18,8 ha de parcelles utilisées pour le pâturage, maintien de l’activité en place. Le projet sur la commune de Le Vigeant ne comprend aucune parcelle agricole.	Positif
Infrastructures et réseaux de transport Servitudes et réseaux	Les différents projets devront respecter les préconisations émises par les gestionnaires de réseaux.	Faible
Santé humaine	Le projet de parc photovoltaïque aura un impact faible sur la santé humaine. Le projet de modification du centre de traitement prévoit le remplacement du four de fusion par un four électrique qui n’émettra pas de fumée. Les activités et les déchets collectés ne sont pas à l’origine d’émanation odorante. Les déchets récupérés ne sont pas putrescibles. Les mesures de niveau de bruit réalisées sont inférieures à la limite réglementaire de 70 dB(A). Aucune mesure d’émergence n’a été réalisée en l’absence de zone à émergence réglementée (ZER) proche du site. Les phénomènes liés à la santé humaine lors de la phase chantier ne s’accumuleront pas en raison de la distance entre les deux projets. En phase d’exploitation les deux projets de parc photovoltaïque permettront de diminuer la pollution de l’air.	Positif
Risques technologiques	Aucun risque technologique ne sera accentué par la présence de ces deux projets. L’impact cumulé vis-à-vis du risque de transport de matières dangereuses est négligeable.	Négligeable

**Tableau 97 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le milieu physique**

Thème	Effet cumulé avec le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars	Niveau de l’effet
Hydrogéologie	Risque de pollution des eaux souterraines pouvant résulter de fuites sur les engins en phase chantier.	Faible
Hydrologie	Aucun effet cumulé avec le projet recensé n’est attendu sur le cours d’eau le plus proche (la Clouère est localisée à 300 m à l’est du site d’étude) en raison de leur distance avec celui-ci.	Faible
Qualité de l’air	Le projet de modification du centre de traitement de déchets métalliques, plastiques et résidus de broyage prévoit la mise en place de mesures correctives. Le changement d’un four est également prévu, supprimant de fait toute émission de fumée et de particules et éliminera cette source de pollution. De par sa nature, le projet de parc	Faible

Thème	Effet cumulé avec le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars	Niveau de l’effet
	photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars ne générera pas de pollution atmosphérique.	
Risques naturels	Aucun risque naturel ne sera accentué par la présence de ces deux projets. L’impact cumulé vis-à-vis du risque incendie est nul au vu de la distance entre le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars et l’autre projet.	Négligeable

**Tableau 98 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le milieu naturel**

Thème	Effet cumulé avec le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars	Niveau de l’effet
Milieu naturel	Le projet situé dans un rayon de 5 km autour du site d’étude est une industrie spécialisée, dans le tri et le traitement de déchets non dangereux métalliques, plastiques et de résidus de broyage qui dispose également d’une petite fonderie d’aluminium et d’alliages d’aluminium. Les inventaires sur la faune et la flore n’ont pas montré d’intérêt majeur. Ces deux projets ne s’implantent pas sur les mêmes typologies d’habitats et n’impactent pas les mêmes espèces. De plus, la distance entre les deux projets est conséquente. Seuls les cortèges de l’avifaune et des chiroptères sont capables de se disperser à cette distance. Ainsi aucun effet cumulé n’est attendu sur la biodiversité.	Nul

**Tableau 99 : Effets cumulés des projets « existants » ou « approuvés » sur le paysage**

Thème	Effet cumulé avec le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars	Niveau de l’effet
Paysage	La distance séparant le site de projet traité et l’autre ouvrage en instruction est trop importante pour offrir des cas de covisibilité. Aucun effet cumulé sur le paysage n’est déclaré.	Nul

### Analyse des impacts

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars aura des effets positifs à faibles sur les « projets existants ou approuvés ».**

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

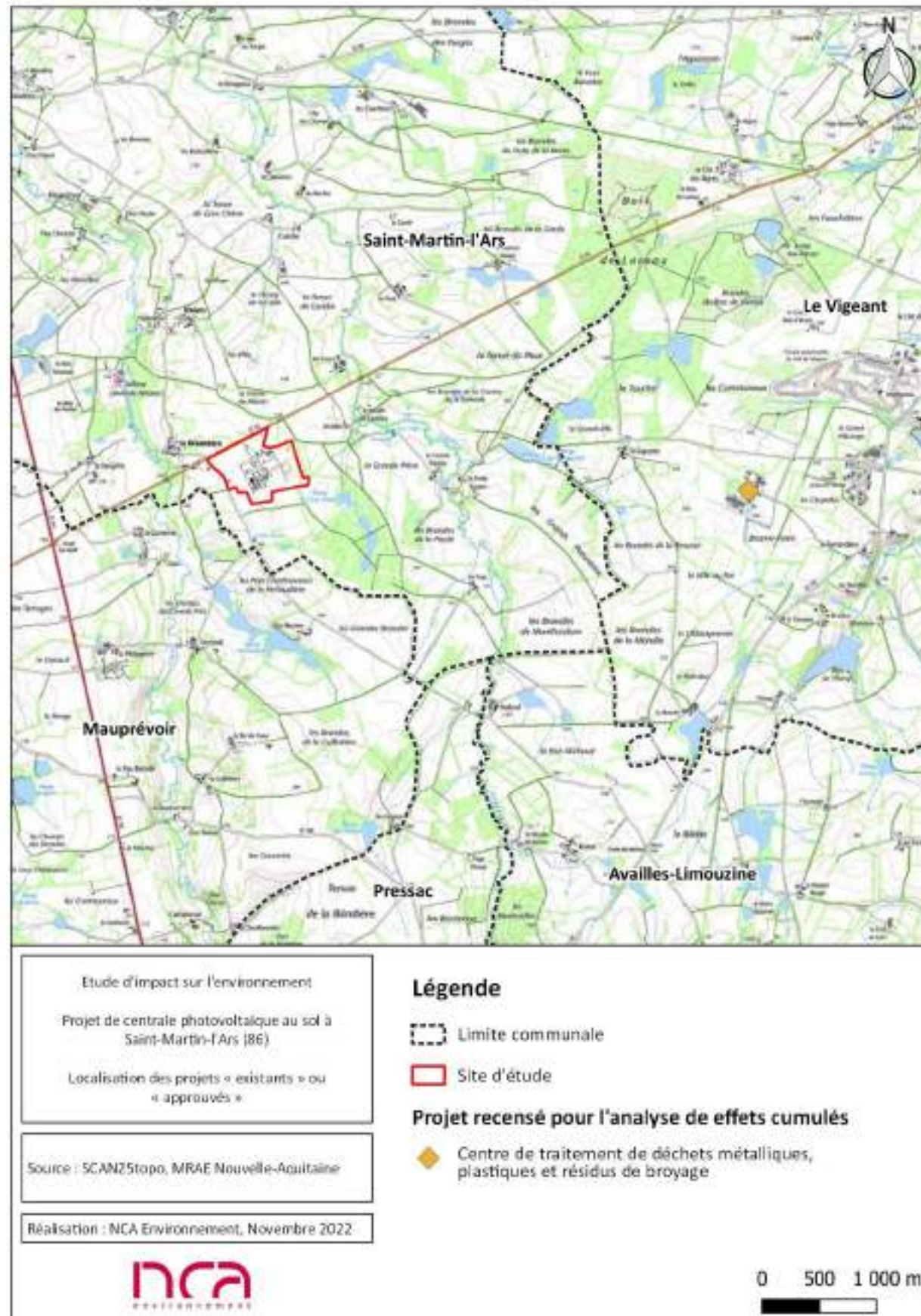


Figure 208 : Localisation des projets « existants » ou « approuvés » autour du projet

### III. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

#### III. 1. Effets sur les sols

En phase d’exploitation, les sols ne seront pas impactés par l’activité du site. Les véhicules du personnel de maintenance intervenant ponctuellement pourront stationner à l’entrée et seulement en cas de besoin, circuleront sur la piste périphérique.

La mise en place d’une centrale photovoltaïque entraîne une légère imperméabilisation des sols, liée à la mise en place des postes de transformation et de livraison et aux fondations hors sol (type semelles béton ou gabions). Les fondations de types pieux battus sont à ce jour privilégiées pour l’intégralité du projet de Saint-Martin-l’Ars. Toutefois, le choix définitif du type de fondation et leur profondeur seront validés suite à l’étude géotechnique.

Les caractéristiques et contraintes techniques du site ont été intégrées lors de la phase de conception de la centrale photovoltaïque, avec pour objectif de préserver les conditions de stockage. Notamment, la limitation des masses des matériaux utilisés, leur répartition, ainsi que leur facilité de mise en œuvre ont été recherchées.

Les panneaux eux-mêmes ne représentent pas une surface imperméabilisée, puisque l’eau ruisselée peut se répandre et s’infiltrer en dessous de leur surface, lorsqu’elle est enherbée. Au niveau des structures de panneaux, un espace d’environ 2 cm est laissé en pourtour de chaque panneau photovoltaïque. Le montage des modules ménageant des espaces entre chacun d’entre eux réduit fortement le risque d’érosion. En effet, la pluie tombant sur les panneaux s’écoulera au sol, aux pieds des tables photovoltaïques et sous les tables dans les interstices entre les modules. Les eaux pluviales continueront donc de s’écouler librement vers les fossés existants.

Les imperméabilisations du sol du site de projet sont identifiées au niveau de la pose des fondations (pieux battus), ce qui reste très minime et ponctuel, ainsi qu’au niveau des locaux techniques. Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux postes de transformation et de livraison (180 m<sup>2</sup>), aux deux citernes (240 m<sup>2</sup>) et aux pieux battus d’une superficie de 4,3 m<sup>2</sup>. A noter que le projet se compose de 6 144 pieux et qu’un pieu couvre une surface de 50 mm\*14 mm (dimensions qui seront confirmées par l’étude géotechnique avant les travaux). Au total la surface imperméabilisée du projet est d’environ **424 m<sup>2</sup>**.

Afin de limiter les risques d’érosion du sol par l’écoulement des eaux pluviales, des mesures de gestion sont prévues. Elles sont détaillées au *Chapitre 6* en page 317.

**Compte tenu de l’imperméabilisation du site, de la répartition des modules et des tables, le projet n’aura pas d’impact sur le ruissellement des eaux et donc le risque d’érosion du sol est négligeable.**

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols et un risque d’érosion au pied des modules. Il s’agit d’effets permanents et indirects. Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur les sols sont négligeables.*

Positif	<b>Négligeable</b>	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

### III. 2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles

#### III. 2. 1. Écoulement des eaux

La disposition des panneaux est telle que les précipitations peuvent s’écouler vers le sol par les espaces situés entre les modules (2 cm environ) et entre les rangées (4 m), limitant significativement la formation d’une zone préférentielle soumise à l’érosion. De plus, les panneaux étant surélevés (1 m entre la partie basse des panneaux et le sol) une couverture végétale sera maintenue en dessous limitant d’autant plus le risque d’érosion des sols, et donc facilitant l’écoulement des eaux.

Toutefois, la mise en place de panneaux photovoltaïques concentre le ruissellement et réduit la surface d’infiltration initialement disponible. Dans les sites où les sols sont très perméables, où la topographie est plane et où de la végétation couvre les sols, ces modifications des écoulements n’apparaissent pas comme significatives. A l’inverse, l’implantation de panneaux dans des secteurs déjà soumis à l’érosion ou pouvant présenter un terrain propice à l’érosion, peut avoir des incidences notables sur les écoulements et l’érosion.

**Au vu des parcelles d’implantation (enherbées et planes), la modification des écoulements ne sera pas significative pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars.**

#### III. 2. 2. Qualité des eaux souterraines et superficielles

Pour rappel, les cours d’eau les plus proches du site d’implantation sont le Clain et la Clouère à l’est et à l’ouest du site.

En raison de la nature des matériaux mis en place et l’exploitation de la centrale photovoltaïque, aucun rejet particulier n’est à recenser.

Les éventuels risques de pollution proviennent essentiellement des engins de chantier présents lors des travaux de maintenance. Des fuites d’huile ou d’hydrocarbures peuvent être déversées en cas de défaut de maintenance ou d’événement accidentel.

Une gestion du site respectueuse de l’environnement permettra d’éviter toute pollution. Les maintenances restent très ponctuelles, et là encore, des mesures supprimeront tout risque de pollution.

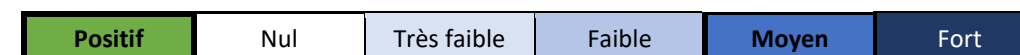
Enfin, si les transformateurs contiennent de l’huile, ils seront posés sur des cuves de rétention étanches, d’un volume égal ou supérieur au volume d’huile présent, pour retenir le liquide en cas de fuite accidentelle.

La qualité des eaux souterraines et superficielles ne sera en aucun cas remise en cause par la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque. En effet, les panneaux sont homologués donc même s’ils sont endommagés, ils n’engendrent aucune pollution par lessivage.

La centrale photovoltaïque au sol s’implante sur l’actuelle plateforme de stockage de fumier, non couverte, soumise aux ruissellements. Le projet global de réhabilitation du site et de renforcement de l’activité agricole prévoit la construction d’un bâtiment neuf avec toiture photovoltaïque pour abriter la nouvelle fumière, évitant ainsi que les eaux de pluie ruissellent sur la fumière. Il s’agit d’un impact positif du projet vis-à-vis de la qualité des eaux souterraines, ce qui, en outre, va dans le sens des recommandations pour la préservation de la qualité des eaux du captage de Destilles.

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont un risque de perturbation de l’écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s’agit d’effets permanents, directs et indirects. Le projet global de réhabilitation du site (via la construction d’un bâtiment neuf avec toiture photovoltaïque pour abriter la nouvelle fumière) permettra d’éviter que les eaux de pluie ruissellent sur la fumière. Il s’agit d’un impact positif du projet vis-à-vis de la qualité des eaux souterraines. Avec un enjeu modéré à fort, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont moyens à positifs.*



### III. 3. Effets sur le climat et la qualité de l’air

L’installation de panneaux photovoltaïques est susceptible d’entraîner des modifications de température, très localisées aux abords immédiats de leur surface :

- Une **légère baisse de la température** sous les modules peut être observée, en raison du recouvrement du sol engendré par l’ombre générée.
- Une **élévation des températures** à proximité immédiate des surfaces de panneaux, sensibles à la radiation solaire, pouvant atteindre au maximum 50 à 60°C.

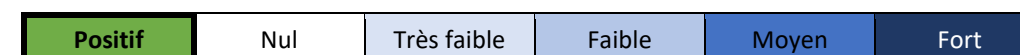
À l’heure actuelle, aucune étude scientifique n’a pu évaluer les incidences des centrales photovoltaïques sur les caractéristiques microclimatiques induites. Cependant, l’expérience montre que les abords de ces installations ne présentent pas de perturbation significative des conditions climatiques locales.

**De plus, compte tenu de la topographie de la parcelle, de la superficie du projet et de l’engazonnement du terrain, les variations de température seront limitées et l’impact de la centrale photovoltaïque sur le climat sera très négligeable.**

En phase d’exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas source d’émissions atmosphériques. En revanche, comme indiqué précédemment, elle sera à l’origine d’une économie de près de **1 578 T de CO<sub>2</sub>** chaque année, soit l’émission de **47 340 T de CO<sub>2</sub>** évités en 30 ans d’exploitation.

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux. Ces effets sont permanents et indirects. Par ailleurs, le projet sera à l’origine de 1 578 T de CO<sub>2</sub> évitées par an par la production d’une énergie renouvelable. Il s’agit d’effets permanents et indirects. Les impacts du projet sur le climat et la qualité de l’air sont positifs.*



### III. 4. Incidences liées au changement climatique

#### III. 4. 1. Changement climatique et conséquences

Les informations contenues dans ce paragraphe sont issues du site internet du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire ([www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)).

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, l’homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l’atmosphère. En conséquence, l’équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre.

Il est univoque que l’influence humaine a réchauffé l’atmosphère, l’océan et la terre. Les effets du changement climatique sont visibles et ne cessent d’augmenter, comme le montre le 6<sup>ème</sup> rapport du GIEC :

- En 2019, il est constaté que la concentration de **dioxyde de carbone** n’a jamais été aussi forte depuis 2 millions d’années. En ce qui concerne le **méthane** et le **protoxyde d’azote**, leur concentration n’a jamais été aussi élevée depuis 800 000 ans.
- Sur la période 2011-2020, la **température mondiale de surface**, était **plus chaude de 1,09°C** par rapport à la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle.
- Le **niveau de la mer** s’est élevé de **20 cm** entre 1901 et 2018. Ce niveau depuis 1900 n’a jamais augmenté aussi rapidement depuis au moins 3 millénaires.
- La chaleur due au changement climatique a causé **une hausse du niveau de la mer** par la fonte des glaces et l’expansion thermique.
- Depuis les années 1970 l’**océan** s’est **réchauffé** et devient de plus en plus **acide**. Cela entraîne depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle une **baisse du taux d’oxygène** dans la partie supérieure de l’océan (0 et 700 mètres).
- Entre 1979-1988 et 2010-2019, la **surface** de la **banquise** en **Arctique** a fortement **diminué** (40% en fin d’été).
- Aujourd’hui, **les évènements météorologiques et climatiques extrêmes chauds sont plus fréquents et intenses** que depuis 1950. Alors que les évènements météorologiques et climatiques froids deviennent moins fréquents et moins sévères.

Le GIEC évalue également comment le changement climatique se traduira à moyen et long terme et prévoit cinq scénarios selon les émissions de GES à venir :

- **SSP1-1.9** - scénario +1,5°C et très forte baisse des émissions dès 2025
- **SSP1-2.6** - scénario +2,0°C – baisse continue des émissions après 2025
- **SSP2-4.5** - scénario +3°C - pic des émissions vers 2030
- **SSP3-7.0** - scénario de hausse forte des émissions
- **SSP5-8.5**- scénario de hausse très forte des émissions

**1° La température globale de surface** continuera d’augmenter au moins jusqu’à la moitié du siècle quel que soit le scénario. Dans les scénarios optimistes le réchauffement serait limité entre 1,5°C et 2°C. Dans les scénarios intermédiaires entre 2,7 à 3,6°C. Dans le pire scénario 4,4°C.

**2° Le système climatique** sera largement impacté par le réchauffement climatique. Cela se manifestera notamment par l’accélération de la fréquence et de l’intensité des chaleurs extrêmes, des cyclones tropicaux et une réduction de la mer arctique (neige et permafrost).

**3°** Le réchauffement climatique continuera d’intensifier le **cycle hydrologique mondial**, y compris sa variabilité, les précipitations mondiales de mousson et la gravité des événements humides et secs.

**4°** Selon les scénarios d’augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>, **les puits de carbone océaniques et terrestres** devraient être moins efficaces pour ralentir l’accumulation de CO<sub>2</sub> dans l’atmosphère.

**5°** Les réchauffements passés et futurs seront irréversibles sur des siècles, voire des millénaires. Surtout en ce qui concerne le réchauffement et l’acidification des océans ; la fonte des glaciers et des calottes polaires ; la montée du niveau de la mer.

Dans ce rapport, le GIEC indique que pour limiter les futurs impacts du changement climatique il faut réduire les émissions de gaz à effet de serre et éliminer le dioxyde de carbone de l’atmosphère (neutralité carbone).

#### III. 4. 2. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Les conséquences du changement climatique susceptibles d’affecter le projet sont essentiellement l’intensification des phénomènes météorologiques violents (tempêtes et fortes pluies).

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques et de leurs fondations prennent en compte les risques de vent fort. Aucun matériau léger ne sera stocké en extérieur. Éventuellement, des détériorations de panneaux pourraient avoir lieu en cas de fortes chutes de grêle. Aucune pollution ne pourrait en résulter compte tenu de la technologie choisie.

**La vulnérabilité du projet au changement climatique reste très faible et ses incidences potentielles limitées.**

**Pour rappel, la production d’électricité à partir de l’énergie photovoltaïque, renouvelable, contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et participe à la lutte contre le changement climatique.**

#### Analyse des impacts

*Les impacts du projet sur le changement climatique sont positifs.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

### III. 5. Effets sur les risques naturels

L’exploitation de la centrale photovoltaïque n’est pas susceptible d’entraîner une augmentation des risques naturels, ni de leurs conséquences, et ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de ces risques (cf. Chapitre 3 *Risques naturels* en page 117). Pour rappel, le site d’étude n’est pas susceptible d’être soumis au risque d’inondation. En revanche, le site est concerné par le phénomène de remontée de nappe. Le risque de retrait-gonflement des argiles recensé est fort sur le site et faible pour le risque de foudre (pas plus de 25 fois par an). Le site présente un aléa faible au risque sismique.

En revanche, compte-tenu de la typologie des installations (équipements électriques), le risque incendie existe et peut être lié à :

- Un impact par la foudre,
- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d’un module,
- Un incendie d’origine externe,

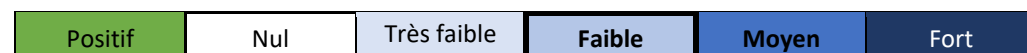


- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...

Généralement, ce type d’incendie se limite uniquement à l’équipement, et sa propagation est très limitée. Des mesures de prévention et de protection seront mises en œuvre. De plus, le site sera équipé de mesures de protection contre la foudre.

### Analyse des impacts

**Les effets du projet sur les risques naturels et le risque d’incendie sont permanents et indirects. Avec un enjeu modéré, l’impact du projet est faible.**



## IV. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITE

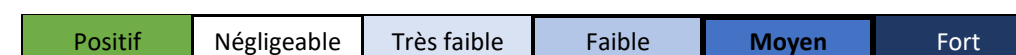
La création d’un site, mal raisonné et conçu en dehors de toute considération environnementale, peut avoir un impact sur la biocénose (faune et flore) : un impact direct au niveau de l’implantation et de la construction et un impact indirect suite à la gestion du site.

### IV. 1. Flore

Comme l’indique le diagnostic écologique, une espèce floristique patrimoniale a été recensée : *Sedum rubens* (4 stations). Elle est déterminante ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine et en préoccupation mineure sur la liste rouge de la région ex-Poitou-Charentes.

### Analyse des impacts

**Les effets permanents de la centrale photovoltaïque au sol sur la flore sont modérés car seule une espèce patrimoniale a été recensée.**



### IV. 2. Habitats

Parmi les 10 biotopes inventoriés, un est inscrit à l’annexe I de la Directive Habitats Faune Flore (habitats d’intérêt communautaire) : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques (0,82 ha). Cet habitat à fort enjeu devra être évité par l’implantation du projet. Leur faible surface, montre d’autant plus la fragilité de ces derniers qui tendent à se refermer.

Les habitats majoritairement présents sur le site sont les prairies, les boisements et les fourrés.

En phase exploitation, l’impact sera lié à l’ombrage des panneaux pouvant ralentir la croissance du cortège végétal, le rendre le plus mésophile. La présence pour la centrale photovoltaïque au sol de : un poste de livraison/transformateur de 20 m<sup>2</sup>, 8 postes transformateurs de 20 m<sup>2</sup> (160 m<sup>2</sup>), 2 citernes de 120 m<sup>2</sup> (240 m<sup>2</sup>) et 4,30 m<sup>2</sup> pour les pieux battus ; et pour les bâtiments de : un atelier de 560 m<sup>2</sup>, un stockage pour les aliments de 714 m<sup>2</sup>, une fumière de 714 m<sup>2</sup>, une bergerie de 595 m<sup>2</sup> et un poste de livraison/transformateur pour les toitures photovoltaïques de 20 m<sup>2</sup>. Ce qui fait un total de 424 m<sup>2</sup> pour la centrale photovoltaïque au sol et 2603 m<sup>2</sup> pour les bâtiments.

Les habitats impactés sont les suivants : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques (806 m<sup>2</sup>), Prairies à fourrages de plaines (694 m<sup>2</sup>), Fiches graminéennes mésophiles à xérophiles (27 m<sup>2</sup>), Pâturages continus (429 m<sup>2</sup>) et Fiches rudérales annuelles (1 155 m<sup>2</sup>). Les éléments construits se trouvent aussi positionnés sur les chemins existants, sans habitat défini. De plus, les pieux battus n’ont pas été comptabilisés au sein de ce chiffre car ils représentent un impact infime à l’échelle de chaque habitat.

La totalité des fourrés seront impactés par la mise en place de modules sur ces surfaces, soit 3,02 ha.

Tableau 100 : Surface impactées par le projet

Typologie d'habitats	Code EUNIS	Code CORINE Biotopes	Patrimonialité (NATURA 2000 - EUR15)	Surface (ha)	% habitats impactés
Pâturages continus	E2.11	38.11		15,4	0,3%
Prairies à fourrages des plaines	E2.2	38.2		1,76	3%
Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	E2.21	38.21	6510-3	0,82	10%
Fourrés médio-européens sur sol fertile	F3.11	31.81		3,02	100%
Boisement sur sols eutrophe et mésotrophe à Quercus	G1.A1	41.2		0,46	0%
Champs d'un seul tenant intensément cultivés	I1.1	82.1		5,09	0%
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	I1.5	87.2		0,72	0,4%
Friches rudérales annuelles	I1.53	87.1		1,8	4%
Bâtiment d'élevage	J1	86		0,6	
Plateforme de fumier	J1.4	86.3		0,42	100%

**Dans le cadre de ce projet, l’impact des habitats naturels est considéré comme modéré. Un habitat d’intérêt communautaire est présent et impacté sur les 806 m<sup>2</sup> de sa surface.**

Une partie des haies seront impactées, il s’agit de la typologie haies multistrates sur 170 ml. Ces haies sont impactées car elles se sont développées sur des merlons de terrassements issus de la période industrielle du site, avec présence suspectée d’amiante, et que le projet global de réhabilitation du site prévoit de désaimanter et d’araser ces merlons et de réaménager ces espaces en prairies. Les autres ne sont pas impactées par le projet.

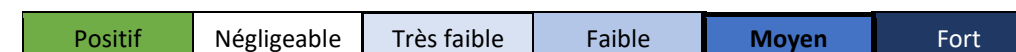
Tableau 101 : Linéaire impacté par le projet

Haie	Effectif	Longueur cumulée (mètre linéaire)	% habitats impactés
Multi-strate	6	339,7	50%
Arbustive	1	96,1	0%
Rectangulaire basse arborée	4	242,4	0%
Relictuelle basse	16	520	0%
<b>Total</b>		<b>1198,1</b>	

Une attention particulière devra être portée sur les espèces exotiques envahissantes présentes dans l’enceinte du projet : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), l’Érable Sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Brome purgatif (*Ceratochloa cathartica*). Cependant, il ne peut être exclu à une présence plus marquée sur site, dans un contexte qui leur est favorable (friches, boisement rudéral).

### Analyse des impacts

**Les effets permanents de la centrale photovoltaïque au sol sur les habitats sont modérés. Les fourrés et haies multistrates sont impactés à hauteur de 50% à 100% de leur surface. Ainsi qu’une partie d’un habitat d’intérêt communautaire (10%), qui se trouve sous des bâtiments de stockage.**



Les cartographies suivantes présentent la superposition du plan de masse avec les enjeux habitats et la flore.



Figure 209 : Incidences du projet sur la flore et les habitats

### IV. 3. Faune

Le diagnostic faunistique a mis en évidence une fréquentation avérée ou potentielle de la ZIP par un certain nombre d’espèces.

#### IV. 3. 1. Incidences liées aux effets permanents du projet sur l’avifaune

La zone d’implantation potentielle constitue un habitat de nidification et d’alimentation pour des espèces protégées d’oiseaux. Pour rappel, le diagnostic écologique fait état de 22 espèces patrimoniales recensées sur l’ensemble du site en période de nidification ou de migration.

Les zones ouvertes (cultures, prairies et friches) et arbustives accueillent les espèces nichant en milieux ouverts à semi-ouverts (comme l’Alouette lulu, l’Alouette des champs, le Busard saint-martin ou encore le Tarier pâtre), ainsi qu’aux bâtis accueillant l’Hirondelle rustique et le Moineau domestique. Les bâtis (et éventuelles cavités arboricoles) de l’AEI peuvent être utilisés également par l’Effraie des clochers. Les boisements et bosquets sont favorables aux espèces de milieux fermés et bocagers comme la Bondrée apivore, l’Alouette lulu, le Torcol fourmilier, le Circaète Jean-le-Blanc ou le Chardonneret élégant par exemple.

Deux espèces ont été observées en survol avec un individu : la Cigogne noire et le Milan royal. L’Alouette lulu a été vue en halte migratoire par l’observation d’un individu sur les prairies/cultures du site. La Grande aigrette a été recensée en halte migratoire pour un groupe de 3 individus sur les prairies de la ZIP. Les zones ouvertes (dominées par les cultures et prairies), sont utilisées comme sites d’alimentation/chasse.

Chacune de ces espèces bénéficie d’un statut défavorable sur la liste des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes (quasi menacé) ou sont notées comme espèces déterminantes ZNIEFF en Vienne ou inscrites à l’annexe I de la Directive « Oiseaux », notamment l’Alouette lulu.

Rappelons, qu’actuellement le site est une zone d’engraissement pour agneaux, ainsi une activité agricole est présente avec des mouvements d’engins agricoles, ainsi qu’une activité humaine. Il est géré de diverses façons : pâturage sur 6 mois, fauche, culture et zones en libre évolution. Il comprend des bâtiments de l’ancien site militaire, des zones de stockage du fumier, des buttes de gravats, des merlons de terre et des plateformes en béton, mais aussi un grillage tout autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm.

Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront constituées de matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres minimum. Ces dernières se trouvant principalement à l’interface entre le milieu ouvert et les haies, cela permet de conserver l’effet de lisière favorable à un grand nombre d’espèces patrimoniales (l’Alouette des champs, l’Alouette lulu, le Tarier pâtre, ...). Il est à noter que 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP sont impactées, ainsi que 100% des fourrés, habitats favorables pour l’Alouette lulu (espèce inscrite à l’Annexe I de la Directive Oiseaux). De plus, les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP, 0,4% pour les friches graminéennes, 10% pour les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, 3% pour les prairies à fourrages de plaines et 0,3% des pâturages continus ; qui sont des habitats favorables à la nidification du cortège des milieux ouverts, comme l’Alouette des champs et le Tarier pâtre. L’activité de pâturage durant la période de reproduction et les activités liées à l’exploitation du site, crée un effarouchement naturel pour l’avifaune.

Certains bâtiments d’élevage agricoles seront conservés et réhabilités, avec une toiture en panneaux photovoltaïques, soit une surface de toiture de 7319 m<sup>2</sup>, répartie sur 20 bâtiments. Quatre nouveaux seront

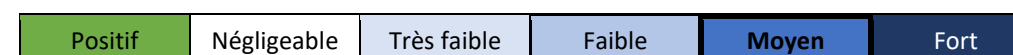
créés : un atelier de 560 m<sup>2</sup> bardé sur les 4 côtés pour l’entretien des véhicules agricoles ; un bâtiment supplémentaire pour le stockage des aliments de 714 m<sup>2</sup>, il sera bardé sur les pignons et sur la façade Nord, et ouvert sur le grand côté Sud afin de faciliter la circulation des engins ; un bâtiment pour le stockage du fumier de 714 m<sup>2</sup>, sans bardage ; et une bergerie supplémentaire de 595 m<sup>2</sup>, qui sera bardée sur les 4 côtés et comportera sur la façade Ouest 4 portes coulissantes permettant le cloisonnement des agneaux. Ces nouveaux bâtiments ouverts ou sans bardage pourront être favorables à la nidification de l’Hirondelle rustique et du Moineau domestique.

L’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) et les dalles en béton (17725 m<sup>2</sup>) seront démolis. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Ces surfaces, comprenant aussi la parcelle en culture, seront converties en prairies permanentes de parcours extérieur ovin et implantées en prairie permanente. Le mode de gestion actuel des parcelles par pâturage sous l’emprise des panneaux, ne sera pas modifié après mise en place du projet. Il sera tournant sur 6 mois de l’année voire plus, avec la protection contre les intempéries procurée par la centrale au sol, selon l’étude préalable agricole réalisée par la Chambre d’Agriculture de la Vienne.

Ainsi, de nouvelles zones seront ensemencées en prairie rendant le projet plus attractif aux espèces qui fréquentent ces habitats pour nicher ou pour s’alimenter. Elles pourront recoloniser le site après les travaux, voire nicher sous les panneaux (l’Alouette des champs, l’Alouette lulu et le Tarier pâtre). En effet, la configuration du projet permettra à la végétation de se développer entre les tables et sous les tables, ce qui devrait maintenir le potentiel d’intérêt des rapaces (Bondrée apivore et Circaète Jean-le-blanc) et des passereaux sur la zone, ainsi que leur ressource alimentaire (insectes, micromammifères).

#### Analyse des impacts

**L’impact sur l’avifaune est modéré concernant les habitats de reproduction des espèces. En effet, les espèces protégées liées au bocage et milieu fermé ; comme l’Alouette lulu subiront une perte d’habitat semi-fermé à hauteur de 100% de leur surface et 50% pour les haies. Mais cette dernière fréquente aussi les lisières herbacées, qui seront préservées par le projet. Pour les espèces appartenant au cortège des milieux ouverts (comme l’Alouette des champs et Tarier pâtre) un impact faible sur leur habitat d’espèce est attendu, puisque la gestion actuelle ne sera pas modifiée et l’implantation du projet permettra leur recolonisation après travaux. Enfin, les espèces anthropophiles, verront certains bâtiments détruits, mais d’autres viendront être nouvellement créés.**



La cartographie suivante présente la superposition du plan de masse avec les enjeux habitats pour l’avifaune.

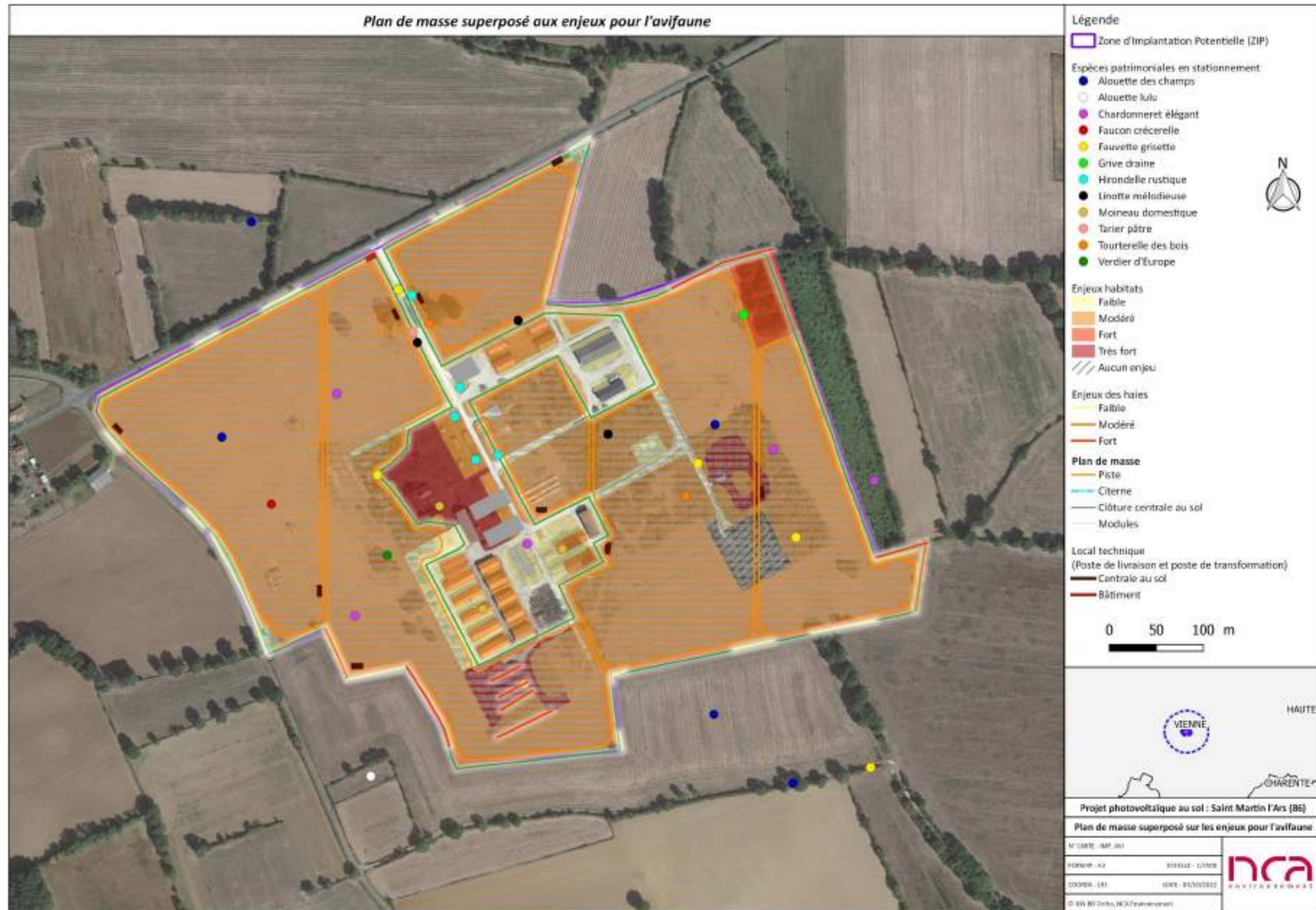


Figure 210 : Incidences du projet sur l’avifaune

### IV. 3. 2. Incidences liées aux effets permanents du projet sur l’herpétofaune

#### Les amphibiens

Concernant les amphibiens, le site aura principalement un rôle transitoire lors de leurs déplacements et de dispersion entre les points de reproduction ; l’AEI ne présente pas de masses d’eau. Les fossés ne sont pas assez longtemps en eau (ils servent d’évacuation des eaux pluviales de la parcelle) dans l’année pour permettre aux amphibiens d’effectuer leur reproduction. Aucun amphibien n’a été contacté lors des inventaires.

Les espèces patrimoniales pouvant fréquenter le site sont les suivantes : le Crapaud calamite, le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Rainette verte, le Sonneur à ventre jaune, le Triton marbré, le Triton crêté et la Salamandre tachetée. En effet, des masses d’eaux sont présentes non loin de l’AEI au sein de l’aire d’étude rapprochée de 2,5 km, et les adultes de ces espèces ont un mode de vie incluant des milieux de type friches, haies, et boisements. Ces habitats sont impactés pour 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP, ainsi que 100% des fourrés ; les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP et 0,4% pour les friches graminéennes.

Rappelons, qu’actuellement le site est géré de diverses façons : pâturage sur 6 mois, fauche, culture et zones en libre évolution. C’est une zone d’engraissement pour les agneaux comprenant des bâtiments de l’ancien site militaire, des tas de fumier, des buttes de gravats, des merlons de terre et des plateformes en béton, mais aussi un grillage tout autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm, étant un facteur limitant à la fréquentation du site. Le pâturage sur les prairies en période favorable pour les amphibiens, conduit à un effarouchement de ces espèces sur le site. De plus, l’absence de connexion des fourrés et boisements présents sur le site avec des points d’eau, diminue l’attraction du site pour les amphibiens.

Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront en matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres ; enfin les panneaux surélevés à un mètre de hauteur. Les pistes se trouvant principalement à l’interface entre le milieu ouvert et les haies, cela permet de conserver l’effet de lisière favorable aux amphibiens. Ils pourront aussi transiter sous les panneaux et se nourrir.

Le pâturage sur le site, conduit à diminuer l’attrait des amphibiens pour ce secteur. A noter qu’aucun fossé ne sera impacté par le projet et l’absence de masse d’eau contraint l’utilisation de la ZIP pour les amphibiens. Ainsi, il est attendu un impact permanent très faible sur les habitats d’hibernation des amphibiens et de transit (fourrés et haies).

#### Les reptiles

La zone d’implantation potentielle est favorable pour les reptiles. Les haies, fourrés, boisements et prairies permettent à ces derniers de chasser, se reproduire, d’hiberner et se disperser. Le projet induira une perte d’habitat pour au moins 6 espèces patrimoniales, dont 1 observée pendant les prospections, le Lézard des murailles.

Il est à noter que 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP sont impactées, ainsi que 100% des fourrés qui sont favorables à leur hibernation. De plus, les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP, 0,4% pour les friches graminéennes, 10% pour les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, 3% pour les prairies à fourrages de plaines et 0,3% des pâturages continus. Ces habitats représentent des zones de transit pour les reptiles.

Rappelons, qu’actuellement le site est géré de diverses façons : pâturage sur 6 mois, fauche, culture et zones en libre évolution. C’est une zone d’engraissement pour les agneaux comprenant des bâtiments de l’ancien site militaire et des plateformes en béton, des buttes de gravats, des merlons de terre, mais aussi un grillage tout

autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm, étant un facteur limitant à la fréquentation du site. De plus, le pâturage des prairies exercé en période favorable pour les reptiles diminue leur fréquentation de par un effarouchement naturel. A cela s’ajoute l’activité humaine de l’exploitation.

Les haies et lisières périphériques sont des zones refuges pour les reptiles, qui vont chasser essentiellement à proximité. La majorité est évitée par le plan de masse. En effet, les pistes en matériaux perméables pour la circulation sur le projet, se trouvent à proximité des haies et sont d’une largeur de 5 mètres minimum ; enfin les panneaux seront surélevés à un mètre de hauteur. Ce recul permet de conserver l’effet lisière recherché par ces espèces et elles pourront aussi transiter sous les panneaux ou se nourrir. Les dalles en béton (17725 m<sup>2</sup>) seront démolies. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé, ces habitats sont propices à la thermorégulation des reptiles.

Une fréquentation du site lors de la phase d’exploitation est attendue principalement en dispersion dans la végétation herbacée.

Pour limiter l’effet barrière du projet sur la libre circulation des espèces et la continuité écologique, des mesures devront être prises.

#### Analyse des impacts

**L’impact sur les reptiles est modéré puisqu’une partie des habitats d’hibernation et de thermorégulation sont impactés par le plan de masse. Les habitats de transit, reproduction et alimentation sont préservés (les surfaces impactées sont faibles). L’impact pour les amphibiens est très faible, car le site ne présente pas de masses d’eau nécessaires à leur reproduction. Ce dernier sera utilisé que pour leur transit/alimentation.**



La cartographie suivante présente la superposition du plan de masse avec les enjeux habitats pour l’herpétofaune.



Figure 211 : Incidences du projet sur l’herpétofaune

### IV. 3. 3. Incidences liées aux effets permanents du projet sur les mammifères

#### Mammifères terrestres

La zone d’implantation potentielle est favorable pour 5 mammifères terrestres patrimoniaux : l’Ecureuil roux, le Hérisson d’Europe, le Lapin de Garenne, le Lérot et la Martre des pins. Les boisements, prairies et friches attenants sont des lieux de remise et de reproduction pour toutes ces espèces. Les milieux ouverts peuvent être utilisés comme site d’alimentation pour des espèces comme le Lapin de garenne.

Le projet impactera 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP, ainsi que 100% des fourrés, habitats favorables pour la reproduction des mammifères terrestres. De plus, les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP, 0,4% pour les friches graminéennes, 10% pour les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, 3% pour les prairies à fourrages de plaines et 0,3% des pâturages continus, qui constituent des habitats favorables à leur alimentation. L’impact principal concernera le Hérisson d’Europe et l’Ecureuil roux. Ces deux espèces peuvent aussi fréquenter les autres habitats présents sur le projet, comme les friches, les boisements, prairies et haies arbustives préservées.

Rappelons, qu’actuellement le site est géré de diverses façons : pâturage sur 6 mois, fauche, culture et zones en libre évolution. C’est une zone d’engraissement pour les agneaux comprenant des bâtiments de l’ancien site militaire et des plateformes en béton, des buttes de gravats, des merlons de terre, mais aussi un grillage tout autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm, étant un facteur limitant à la fréquentation du site. De plus, le pâturage des prairies en période favorable pour la reproduction et l’exploitation du site par l’humain, entraîne un effarouchement naturel des mammifères terrestres sur le projet.

Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront en matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres minimum ; enfin les panneaux surélevés à un mètre de hauteur. Les pistes se trouvant principalement à l’interface entre le milieu ouvert et les haies, cela permet de conserver l’effet de lisière favorable aux mammifères terrestres, ainsi que leur fréquentation ou alimentation en phase exploitation sous les panneaux.

De plus, l’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) et les dalles en béton (17725 m<sup>2</sup>) seront démolis. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Ces surfaces, comprenant aussi la parcelle en culture, seront converties en prairies permanentes de parcours extérieur ovin et implantées en prairie permanente. Le mode de gestion actuel des parcelles par pâturage sous l’emprise des panneaux, ne sera pas modifié après mise en place du projet. Il sera tournant sur 6 mois de l’année voire plus, avec la protection contre les intempéries procurée par la centrale au sol, selon l’étude préalable agricole réalisée par la Chambre d’Agriculture de la Vienne.

Ainsi, de nouvelles zones serontensemencées en prairie rendant le projet plus attractif aux espèces qui fréquentent ces habitats pour s’alimenter et se reproduire.

**L’impact sur les mammifères terrestres est faible puisque leur habitat de reproduction, alimentation et transit seront conservés (impact <18% de la surface accessible sur la ZIP). De plus de nouveaux habitats favorables seront créés lors de la démolition de bâtiments.**

La cartographie suivante présente la superposition du plan de masse avec les enjeux habitats pour les mammifères terrestres.





Figure 212 : Incidences du projet sur les mammifères (hors chiroptères)

## Chiroptères

La zone d’implantation potentielle constitue un espace de chasse et de transit pour les chauves-souris. Dix-sept espèces ont été observées pendant les prospections : Barbastelle d’Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin d’Alcathoe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Oreillard sp, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl/ Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune et Pipistrelle pygmée.

La présence d’arbres isolés (gîtes potentiels), qui peuvent devenir attractifs pour les chiroptères forestiers, ayant ainsi une distance moins importante à effectuer pour rejoindre une zone de chasse. De même pour les chiroptères anthropophiles avec les bâtiments présents, même s’ils sont trop ouverts et ne présentent pas de potentiel pour le gîte à chiroptères.

Les boisements, fourrés et arbres présents dans les haies pourront devenir des arbres à potentiel gîte à chiroptères. De plus, les haies mutistrates et arbustives sur la ZIP, servent de transit pour les chiroptères (certaines espèces longent les haies pour se déplacer, leur servant « de route »). Les fleurs présentes dans les prairies et friches attirent un grand nombre d’insectes et en fonction de leurs émergences, des pics d’activités de chauves-souris peuvent alors être observés.

Le projet impactera 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP, ainsi que 100% des fourrés, habitats favorables pour le transit des chiroptères. De plus, les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP, 0,4% pour les friches graminéennes, 10% pour les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, 3% pour les prairies à fourrages de plaines et 0,3% des pâturages continus, qui constituent des habitats favorables à leur alimentation. Les arbres isolés pouvant devenir des arbres pour le gîte des chiroptères arboricoles, les friches, les boisements, prairies et haies arbustives sont préservées. Certains arbres seront coupés car ils se trouvent sous l’emprise de la centrale au sol, mais ces derniers ne présentent pas de potentiels pour le gîte des chiroptères. Ces habitats sont essentiels pour l’alimentation, le gîte et le transit des chiroptères et permettront aux espèces de les fréquenter.

Rappelons, qu’actuellement le site est une zone d’engraissement pour agneaux, ainsi une activité agricole est présente sur le site avec la présence de camions venant récupérer les agneaux et d’engins agricoles. De plus, une activité humaine est aussi présente. Ce site est géré de diverses façons : pâturage sur 6 mois, fauche, culture et zones en libre évolution. Il comprend des bâtiments de l’ancien site militaire, des zones de stockage du fumier, des plateformes en béton, des buttes de gravats et merlons de terre, mais aussi un grillage tout autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm. L’activité humaine au sein des bâtiments crée un effarouchement pour les chiroptères anthropophiles.

Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront en matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres minimum ; enfin les panneaux seront surélevés à un mètre de hauteur. Les pistes se trouvant principalement à l’interface entre le milieu ouvert et les haies, cela permet de conserver l’effet de lisière favorable aux chiroptères, ainsi que leur fréquentation ou alimentation en phase exploitation pour la chasse au niveau des inter-rangées.

De plus, l’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) seront démolis. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Ces surfaces, comprenant aussi la parcelle en culture, seront converties en prairies permanentes de parcours extérieur ovin et implantées en prairie permanente. Le mode de gestion actuel des parcelles par pâturage sous l’emprise des panneaux, ne sera pas modifié après mise en place du projet. Il sera tournant sur 6 mois de l’année voire plus, avec la protection contre les intempéries procurée par la centrale au sol, selon l’étude préalable agricole réalisée par la Chambre d’Agriculture de la Vienne.

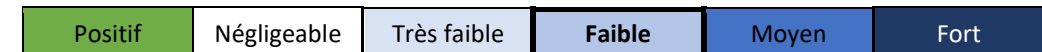
Ainsi, de nouvelles zones seront ensemencées en prairie rendant le projet plus attractif aux espèces qui fréquentent ces habitats pour s’alimenter.

Certains bâtiments d’élevage seront conservés et réhabilités, avec une toiture en panneaux photovoltaïques, soit une surface de toiture de 7319 m<sup>2</sup>, répartie sur 20 bâtiments. Quatre nouveaux seront créés : un atelier de 560 m<sup>2</sup> bardé sur les 4 côtés pour l’entretien des véhicules agricoles ; un bâtiment supplémentaire pour le stockage des aliments de 714 m<sup>2</sup>, il sera bardé sur les pignons et sur la façade Nord, et ouvert sur le grand côté Sud afin de faciliter la circulation des engins ; un bâtiment pour le stockage du fumier de 714 m<sup>2</sup>, sans bardage ; et une bergerie supplémentaire de 595 m<sup>2</sup>, qui sera bardé sur les 4 côtés et comportera sur la façade Ouest 4 portes coulissantes permettant le cloisonnement des agneaux. Ces nouveaux bâtiments fermés ou avec bardage seront favorables aux gîtes des chiroptères anthropophiles.

**Par conséquent, l’impact pour ce taxon est faible. Après la mise en service de la centrale photovoltaïque au sol, les chiroptères pourront toujours chasser et gîter sur le site.**

### Analyse des impacts

*L’impact sur les mammifères est très faible puisque le projet offrira des habitats favorables à la chasse/alimentation, transit et reproduction des mammifères.*



La cartographie suivante présente la superposition du plan de masse avec les enjeux habitats pour les chiroptères.



Figure 213 : Incidences du projet sur les chiroptères

#### IV. 3. 4. Incidences liées aux effets permanents du projet sur l’entomofaune

L’ensemble des habitats de la zone d’implantation potentielle sont favorables à l’entomofaune. Sur les espèces patrimoniales observées directement sur l’aire d’étude immédiate, 2 espèces de lépidoptères présentent un enjeu espèce « modéré » (Petite tortue et Thécla de l’Orme). 1 espèce présente un enjeu espèce « faible » (Mélitée orangée).

Parmi les espèces patrimoniales mentionnées dans les données bibliographiques et pouvant fréquenter les habitats de l’aire d’étude, 3 espèces présentent un enjeu espèce « très fort » (Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Grand capricorne du chêne). 7 espèces présentent un enjeu espèce « modéré » (Petite tortue, Thécla de l’Orme, Azuré du trèfle, Grand mars changeant, Thécla du prunier, Orthétrum bleuissant et Phanéroptère porte-faux). Les friches sont favorables au Cuivré des Marais de par la présence de sa plante hôte (Rumex sp.) Les boisements sont favorables au Grand mars changeant, Lucarne cerf-volant et Grand capricorne. Enfin, les haies arbustive et multistrates peuvent accueillir le Thécla de l’orme.

Le projet impactera 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP, ainsi que 100% des fourrés, habitats favorables pour le Thécla de l’orme. De plus, les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP, 0,4% pour les friches graminéennes, 10% pour les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, 3% pour les prairies à fourrages de plaines et 0,3% des pâturages continus, qui constituent des habitats favorables à leur alimentation et au Cuivré des marais. Les arbres isolés favorables aux coléoptères saproxylophages, les friches, les boisements, prairies et haies arbustives sont préservées. Il s’agit des arbres se trouvant à l’entrée du site. Les autres arbres ne leur sont pas favorables car ils sont trop jeunes ou ne présentent pas de traces de trou d’urgence. Ces habitats sont essentiels pour l’alimentation, la reproduction et le transit de l’entomofaune et permettront aux espèces de les fréquenter.

Rappelons, qu’actuellement le site est une zone d’engraissement pour agneaux, ainsi une activité agricole est présente sur le site avec la présence de camions venant récupérer les agneaux et d’engins agricoles. De plus, une activité humaine est aussi présente. Ce site est géré de diverses façons : pâturage sur 6 mois, fauche, culture et zones en libre évolution. Il comprend des bâtiments de l’ancien site militaire, des zones de stockage du fumier, des buttes de gravats, des merlons de terre et des plateformes en béton, mais aussi un grillage tout autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm.

Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront en matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres minimum ; enfin les panneaux surélevés à un mètre de hauteur. Cela permet de conserver la fréquentation de l’entomofaune ou leur alimentation en phase exploitation au niveau des inter-rangées.

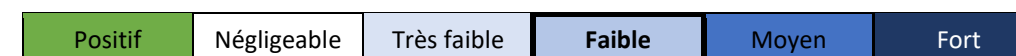
De plus, l’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) seront démolis. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Ces surfaces, comprenant aussi la parcelle en culture, seront converties en prairies permanentes de parcours extérieur ovin et implantées en prairie permanente. Le mode de gestion actuel des parcelles par pâturage sous l’emprise des panneaux, ne sera pas modifié après mise en place du projet. Il sera tournant sur 6 mois de l’année voire plus, avec la protection contre les intempéries procurée par la centrale au sol, selon l’étude préalable agricole réalisée par la Chambre d’Agriculture de la Vienne.

Ainsi, de nouvelles zones serontensemencées en prairie rendant le projet plus attractif aux espèces qui fréquentent ces habitats pour s’alimenter.

**Par conséquent, l’impact pour ce taxon est faible. Après la mise en service de la centrale photovoltaïque au sol, l’entomofaune pourra toujours se nourrir, se reproduire et transiter sur le site.**

#### Analyse des impacts

**L’impact sur l’entomofaune est faible. Les haies arbustives sont épargnées, les prairies, les boisements, les arbres isolés (favorables aux insectes saproxylophages) et friches seront toujours présentes. Ainsi, aucune perte notable d’habitat potentiellement dommageable n’est attendue pour les espèces.**



La cartographie suivante présente la superposition du plan de masse avec les enjeux habitats pour l’entomofaune.



Figure 214 : Incidences du projet sur l'entomofaune

#### IV. 4. Effets sur les continuités écologiques

Le SRCE met en avant une sensibilité relative à la Trame Verte et Bleue : le site d’étude est localisé sur une zone de corridors secondaires pour la faune. En effet, bien que la ZIP représente une ancienne surface artificialisée avec la présence de bâtiments, les boisements et haies présents au sein de l’AEI vont servir d’axes de transit pour la faune terrestre locale.

Le projet aura potentiellement un effet sur la continuité écologique notamment pour les amphibiens, les reptiles et les mammifères terrestres. Les deux espaces boisés les plus importants en termes de surface et étant proches de l’AEI (le bosquet de l’Abbaye Royale de la Réau, et le boisement situé au lieu-dit l’Etang de l’Eau Froide), sont situés de part et d’autre du site d’étude : le premier au nord-ouest et le second au sud-est. Ainsi, la position centrale de l’AEI envers ces 2 milieux attractifs pour la faune lui confère un usage de zone de transition entre plusieurs réservoirs de biodiversité. Le projet impactera 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP. Les haies du projet seront en partie préservées pour limiter l’effet barrière du projet sur la continuité écologique.

Le site d’étude comprend des bâtiments de l’ancien site militaire, des zones de stockage du fumier, des buttes de gravats, des merlons de terre et des plateformes en béton, mais aussi un grillage tout autour de la ZIP à plus de 2 mètres de haut et avec des maillages de 15 cm. Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront en matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres minimum ; enfin les panneaux surélevés à un mètre de hauteur. Les pistes se trouvant principalement à l’interface entre le milieu ouvert et les haies, cela permet de conserver l’effet de lisière favorable à la continuité écologique, ainsi qu’au niveau des inter-rangées.

**L’effet barrière du projet est très faible sur la continuité écologique, de par la présence d’un grillage entourant la ZIP.**

##### Analyse des impacts

*Le projet est susceptible d’induire un impact très faible sur la continuité écologique.*



#### IV. 5. Effets sur le réseau NATURA 2000

Le diagnostic écologique du site a mis en évidence :

- La ZPS la plus proche est à 3,3 km (Région de Pressac, étang de Combourg) ;
- La présence d’un habitat d’intérêt communautaire : Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques (0,82 ha) ;
- La fréquentation avérée ou potentielle du site par des espèces d’intérêt communautaire concernées par la Directive Oiseaux ou par la Directive Habitats ; 41 espèces d’oiseaux, 19 espèces de chiroptères, 7 espèces d’amphibiens, 2 espèces de mammifères, 6 espèces d’entomofaune et 3 espèces de reptiles.

Les interactions possibles avec le projet concernent principalement les espèces de la faune volantes (avifaune et chiroptères) dont les capacités de dispersion, comportements alimentaires ou migratoires leur permettent d’atteindre le projet.

L’AEI est constituée d’habitats similaires, la faune volante pourra se reporter pour son alimentation sur les parcelles alentours.

Le site d’étude se trouve à 3,3 km de la première zone NATURA 2000 :

**Avifaune** : des espèces de milieux boisés et de plaines agricoles peuvent être concernées : Engoulevent d’Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Grosbec casse-noyaux, Faucon hobereau, Milan noir, Rougequeue à front blanc, Mésange nonette, Fauvette pitchou, Huppe fasciée, Chevêche d’Athéna, Busard saint-martin, Busard cendré, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse, Alouette lulu, Moineau friquet

**Entomofaune** : Grand mars changeant.

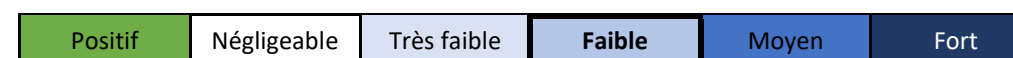
Il conviendra de préserver les habitats boisés et ouverts, ainsi que les haies. Cette distance est garante de l’absence d’impact de la future centrale sur les populations d’espèces ciblées dans les arrêtés. Le respect des mesures préconisées en phase chantier permettront d’appuyer ce point.

Le projet impactera 50% des haies multistrates présentes au sein de la ZIP, ainsi que 100% des fourrés ; les friches rudérales sont impactées sur 4% de leur surface sur la ZIP, 0,4% pour les friches graminéennes, 10% pour les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, 3% pour les prairies à fourrages de plaines et 0,3% des pâturages. Les friches, les boisements, prairies et haies arbustives sont préservées. Ces habitats sont essentiels pour l’alimentation, la reproduction et le transit des espèces ciblées par la zone NATURA 2000.

**Ainsi, il y a une absence d’incidence significative du projet sur ces espèces, sous réserve de réaliser les travaux en période favorable.**

##### Analyse des impacts

*Le projet ne nuira pas aux populations d’espèces des zonages de protection alentours. L’impact brut est donc faible. Car l’AEI est constituée d’habitats similaires, la faune volante pourra se reporter pour son alimentation sur les parcelles alentours.*



## V. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

Afin de mettre en place des mesures efficaces pour supprimer ou réduire les impacts les plus importants que le projet pourrait avoir sur le paysage durant la phase d’exploitation, il est essentiel d’en mesurer l’importance pour chaque zone investie par la centrale photovoltaïque au sol. Ainsi, les points de vue d’où l’on pourra apercevoir les zones de projet sont mis en évidence, et des photomontages sont présentés par la suite afin de visualiser le paysage après la réalisation de l’ouvrage.

### V. 1. Visibilité du projet depuis les lieux de vie

#### V. 1. 1. Visibilité

A l’ouest de la zone investie par le projet se trouve le seul lieu de vie impacté : le hameau de la Brunetière. Il se situe à environ 50 mètres des limites du projet et il s’agit principalement des premières habitations où la visibilité est présente. Cependant, compte tenu de la position encaissée du hameau par rapport aux habitations situées plus loin, l’impact est limité. La présence de haies bocagères et de sujets arborés présents au sein du hameau vient également amoindrir l’impact. Pour ces raisons, l’impact du projet vis-à-vis du principal lieu de vie est présent, mais contenu dans la prise en compte générale du hameau.



Figure 215 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l’emprise du site d’étude, visible depuis les abords du hameau de la Brunetière  
(Source : NCA Environnement)

#### V. 1. 2. Force de l’impact

La proximité relative du hameau de la Brunetière avec le projet est atténuée par les jeux topographiques (vallée du Clain) et par la position encaissée du hameau. L’impact concerne principalement les habitations les plus proches, les plus éloignées étant rapidement isolées visuellement du projet. La mise en place d’une haie arbustive viendra atténuer l’impact visuel depuis le hameau de la Brunetière.

#### Analyse des impacts

L’impact paysager attribué au hameau de la Brunetière est moyen.

Positif	Nul	Très faible	Faible	<b>Moyen</b>	Fort
---------	-----	-------------	--------	--------------	------

### V. 2. Visibilité du projet depuis les voies de circulation

#### V. 2. 1. Visibilité

Le projet sera essentiellement visible depuis la route départementale 10 (RD 10) et depuis la voie communale présente à l’ouest situées à proximité de celui-ci.

La RD 10 vient longer le projet par le nord et prend place à quelques mètres de la zone investie par l’ouvrage. Par son ouverture sur le parc solaire, ce dernier sera nettement visible en l’absence de la mise en place de mesure complémentaire. Cependant, compte tenu de la vitesse des automobilistes, l’impact sera légèrement amoindri.

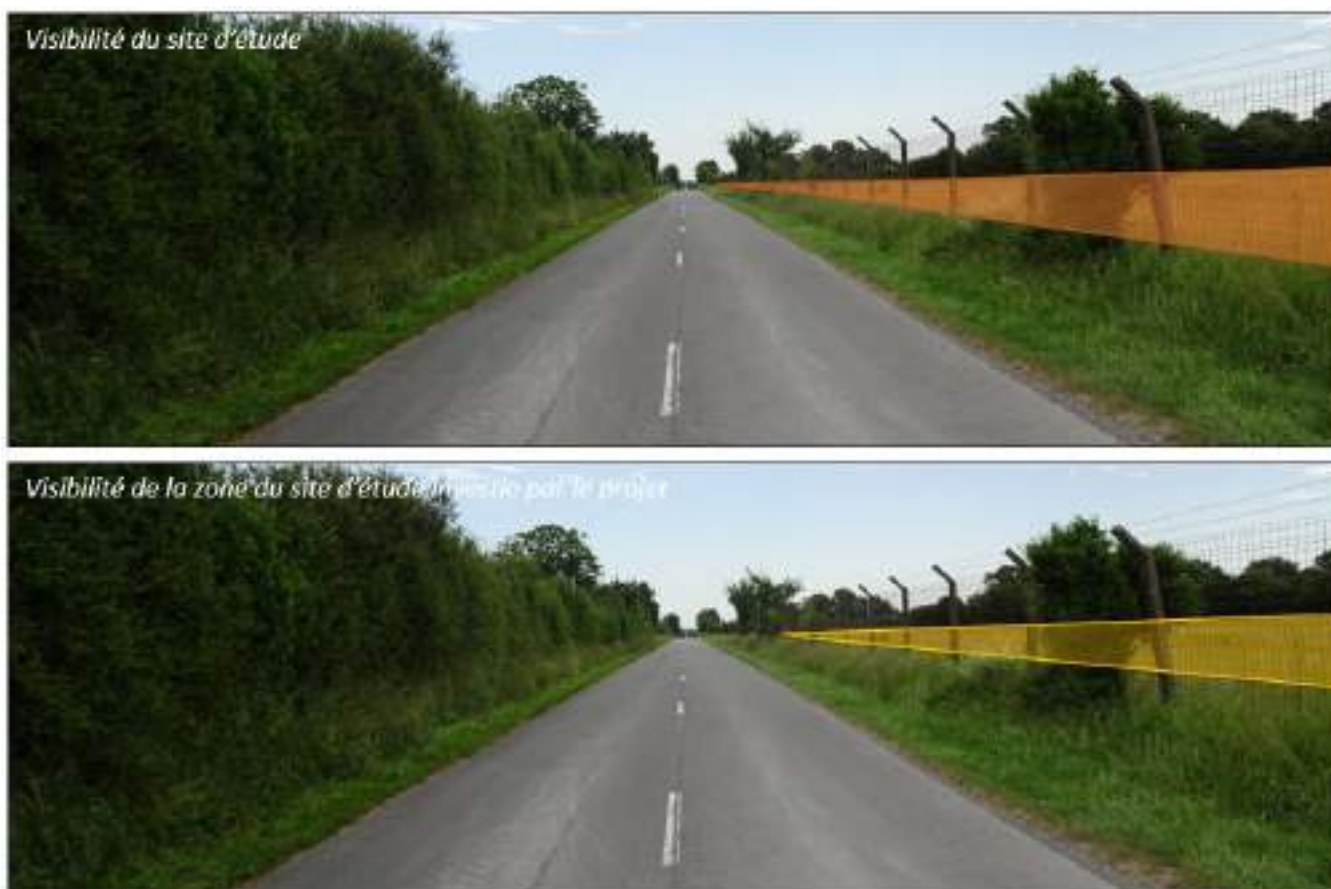


Figure 216 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l'emprise du site d'étude, visible depuis la RD 10  
(Source : NCA Environnement)



Figure 217 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l'emprise du site d'étude, visible depuis les hauteurs de la voie communale présente à l'ouest  
(Source : NCA Environnement)

Le second cas de visibilité du projet, depuis un axe viaire, se trouve depuis un point haut de la voie communale passant à l’ouest. Le long de celle-ci, des haies bocagères fournies atténuent la visibilité de la zone investie par le projet. Néanmoins, en se dirigeant en direction du sud et du château d’eau, l’altitude augmente et une mince fenêtre s’ouvre en direction du projet. Depuis ce point de vue, la visibilité du site d’étude comparée à celle du site investi par le projet est similaire. L’impact reste limité par rapport à la présence soutenue de la strate arborée entre l’observateur et le projet.

### V. 2. 2. Force de l’impact

Le paysage initialement proposé lors du parcours des axes routiers environnants se définit essentiellement par des parcelles cultivées et pâturées ainsi que par la présence de nombreuses haies bocagères. L’ouvrage sera principalement identifiable depuis la RD 10 et depuis la voie communale présente à l’ouest. Le projet sera davantage perceptible depuis la RD 10 et modifiera le paysage traversé. Cependant, le flux routier est limité et reste cantonné aux déplacements des usagers locaux ainsi que des camions de transports.

#### Analyse des impacts

**L’impact paysager attribué aux voies de circulation est faible.**

Positif	Nul	Très faible	<b>Faible</b>	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------



### V. 2. 3. Présentation de photomontages

Le photomontage est un outil indispensable qui permet d’évaluer les impacts de la réalisation d’un aménagement sur son environnement. Les photomontages suivants représentent la vue que l’on pourrait obtenir sur le parc photovoltaïque avant la mise en place de mesures.

Rappelons que la perception du projet peut varier en fonction de la saison, mais aussi en fonction de l’heure de la journée et des conditions météorologiques. Les photomontages illustrent le projet depuis ses abords proches, dans l’AEI.

Chaque photomontage est localisé sur la carte qui l’accompagne. Ils ont été choisis afin d’illustrer le projet depuis des points d’où le site d’étude est le plus visible. Ils sont accompagnés de la photo de l’état initial, et sont commentés.

Les photomontages ont été réalisés par NCA Environnement par le biais du logiciel SketchUp Pro et Adobe Photoshop.

**Photomontage n°1**

Depuis la RD 10, au niveau de l’accès au site d’engraissement



Localisation de la prise de vue



Photographie de l’état initial

Depuis la RD 10, au niveau de l’entrée au site d’engraissement, différents éléments de ce dernier sont perceptibles. Les tables photovoltaïques sont visibles de dos et le poste de livraison/transformation domine le premier plan du photomontage. Une bonne partie du cheminement calcaire vient souligner la présence de la clôture périphérique en maille soudée « vert mousse » (exemple : RAL 6005). La hauteur des installations solaires est compensée par la dimension du PDL et les 2 mètres de la clôture. L’implantation du projet s’aligne avec la perspective dessinée par la RD 10.



**Photomontage n°1**  
(Réalisation : NCA Environnement)

**Photomontage n°2**

Depuis les abords des habitations présentes à l’ouest du hameau de la Brunetière



Localisation de la prise de vue



Photographie de l’état initial

Ce point de vue est appréciable depuis l’intersection entre la RD 10, la voie communale présente à l’ouest et principalement depuis les abords des premières habitations du hameau de la Brunetière. Les structures sont visibles de profil ainsi que la clôture périphérique et le chemin stabilisé calcaire. Le projet vient apporter une verticalité nouvelle et l’impact reste limité face à la vaste étendue minérale apportée par la présence du carrefour routier au premier plan traduisant un caractère anthropique certain.



**Photomontage n°2**  
(Réalisation : NCA Environnement)

**Photomontage n°3**

Depuis la RD 10 au sud du projet



Localisation de la prise de vue



Photographie de l’état initial

Ce dernier point de vue met en avant l’appréciation du projet depuis la voie communale passant à l’ouest. L’observateur prend place depuis un point haut au sud laissant filtrer principalement des bribes des installations photovoltaïques. En effet, la strate arborée et les haies bocagères présentes sur le léger coteau viennent dissimuler la majeure partie du projet. L’impact est par conséquent négligeable depuis cette portion de voie communale.



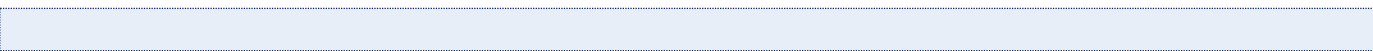
**Photomontage n°3**  
(Réalisation : NCA Environnement)

**Chapitre 6 : MESURES ERC ET MESURES D’ACCOMPAGNEMENT  
ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT**

La création d’une centrale solaire photovoltaïque au sol s’accompagne d’un certain nombre de mesures permettant d’éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire les effets négatifs notables du projet sur l’environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l’Écologie, du Développement Durable et de l’Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

- Les **mesures d’évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d’éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu’en dernier recours ;
- Les **mesures d’accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d’apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l’environnement, mais par une volonté d’améliorer son intégration dans l’environnement.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l’encadré bleu suivant :



Toutes ces mesures sont proportionnées aux effets identifiés au préalable dans le *Chapitre 5*.

## I. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les effets potentiels de la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l’environnement.

Les entreprises en charge de la construction s’assureront du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d’environnement, de sécurité et salubrité publique, d’hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier. Le chantier sera interdit au public.

À noter que la phase de démantèlement de l’installation, lors de la cessation d’activité, étant relativement similaire à la phase de construction, les mesures présentées ci-après sont également valables pour cette phase.

### I. 1. Mesures pour l’environnement humain en phase chantier

#### I. 1. 1. Patrimoine archéologique

En phase travaux, conformément aux dispositions des articles L.531-14 à L153-16 du Code du Patrimoine, l’exploitant déclarera sans délai au Service régional de l’archéologie tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l’occasion des travaux.

**Mesure R n° 1 : Déclaration au Service Régional de l’Archéologie en cas de découverte de vestiges**

#### I. 1. 2. Voiries

Lors de la préparation du chantier, les modalités d’organisation seront déterminées et un plan de circulation avec visualisation des différentes zones identifiées sera élaboré :

- Accès au chantier,
- Stationnement des véhicules des intervenants et des engins de chantier,
- Base vie,
- Aire de livraison et stockage de matériel,
- Aire de manœuvre et zone de circulation,
- Aire de tri et stockage des déchets,
- Aire de stockage spécifique aux déchets amiantés avant leur évacuation en ISDD (Installation de stockage de déchets dangereux).

L’aire de stationnement sera positionnée de manière à éviter une gêne de la circulation sur les voiries internes et externes au site.

Un balisage des pistes de circulation, des aires et des réseaux aériens existants sera mis en place à destination des conducteurs d’engins, de manière à éviter les risques d’accident. Les consignes de circulation seront respectées. Seuls les véhicules légers pourront circuler hors des accès renforcés. Les engins de levage seront équipés d’une alarme de recul.

Les plans de localisation des réseaux aériens seront transmis aux entreprises intervenant sur le chantier au préalable.

À destination des riverains, des panneaux de signalisation et d’information du chantier de construction de la centrale photovoltaïque seront installés. Un panneau d’interdiction du chantier au public sera notamment visible à l’entrée.

- Mesure R n°2 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier**  
**Mesure R n°3 : Mise en place d’un plan de circulation**  
**Mesure R n°4 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage**  
**Mesure R n°5 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d’accès et les aires de chantier**

### I. 1. 3. Activité agricole

Pour rappel, le présent projet photovoltaïque prévoit de :

- Réhabiliter les bâtiments existants ;
- Construire des bâtiments neufs pour le développement de l’activité agricole ;
- Réhabiliter le site (*Chapitre 2 : III. 2. 4 Démolition et désamiantage en page 68*) ;
- Implanter une prairie via un ensemencement ;
- Construire une centrale photovoltaïque compatible avec le pâturage ovin.

Extrait de l’étude préalable agricole

#### Mesures d’évitement

Le maître d’ouvrage doit s’assurer que le choix du site d’implantation est fait de manière à éviter au maximum la consommation des terres agricoles.

Pour le projet de Saint Martin L’Ars, la zone d’implantation du projet a été choisie par le porteur du projet pour le caractère dégradé des terrains, objets de nombreux remaniements au fil de l’histoire d’abord militaire puis industrielle du site. L’étude pédologique des parcelles concernées par l’implantation des panneaux montre que les sols, partiellement ou totalement remaniés, peuvent atteindre un potentiel agronomique favorable à des prairies de parcours extérieurs pour les agneaux, après des travaux plus ou moins conséquents de réaménagement agricole.

Pour la centrale au sol, le porteur du projet a fait le choix technique d’implanter des tables de panneaux photovoltaïques avec un système de pieux battus ou vissés qui n’altère pas le potentiel agronomique des parcelles et qui peuvent être intégralement retirés à la fin de l’exploitation de la centrale.

Enfin, l’implantation de la centrale PV au sol a évité une zone au sud de l’ensemble bâti du centre d’engraissement, afin de lui conserver une réserve foncière d’environ 2000m<sup>2</sup>, pour d’éventuels futurs besoins en bâtiments du centre d’engraissement.

- Mesure E n° 1 : Choix du site d’implantation**  
**Mesure E n° 2 : Choix technique retenu n’altérant pas le potentiel agronomique des parcelles (système de pieux battus ou vissés)**  
**Mesure E n° 3 : Evitement d’une zone au sud de l’ensemble bâti du centre d’engraissement pour d’éventuels futurs besoins en bâtiments du centre d’engraissement**

#### Mesures de réduction

La centrale photovoltaïque au sol a été conçue de manière à réduire son impact sur le pâturage des agneaux et le travail des membres du GFA des Cours de St Martin l’Ars, par exemple :

- Une hauteur minimale des tables de 1m au lieu de 80cm habituellement sans pâturage, permettant la circulation fluide et sécurisée des agneaux ;
- La protection des animaux des équipements électriques : descente de câbles sous gaine ou goulotte, pas de boucle de câble pendante.

Concernant les bâtiments neufs, leur implantation, orientation, et leurs équipements annexes (bardage, portail, portes coulissantes pour cloisonnement des agneaux, etc ...) a été adaptée pour faciliter leur exploitation et la circulation des véhicules lourds sur l’ensemble du site, facilitant ainsi les conditions de travail du GFA.

Enfin, les travaux liés au projet (démolitions, désamiantage, recouverture des toitures, construction des bâtiments neufs et de la centrale PV au sol) seront réalisés en plusieurs phases, coordonnées avec l’activité du centre d’engraissement qui sera maintenue pendant toute la durée des travaux. Ce phasage sera réalisé en concertation rapprochée avec le GFA des Cours de Saint-Martin-l’Ars, afin de limiter l’impact des travaux sur son activité et indirectement sur celle de la SODEM.

- Mesure R n° 6 : Choix de la conception compatible avec le pâturage des agneaux**  
**Mesure R n° 7 : Adaptation des bâtiments neufs aux contraintes d’exploitation du site d’engraissement d’agneaux**  
**Mesure R n° 8 : Réalisation des phases de travaux coordonnée avec l’activité du centre d’engraissement qui sera maintenue pendant toute la durée des travaux**

### I. 1. 4. Réseaux

Plusieurs réseaux ont été répertoriés à proximité et au sein du site d’étude :

- Réseau SRD Energies aérien au nord-ouest du site d’étude ;
- Réseau d’eau potable appartenant à Eaux de Vienne à l’est du site d’étude ;
- Réseau Orange (conduite allégée) le long du chemin d’accès au nord du site d’étude ;
- Canalisation d’eau indiquée dans les plans des archives concernant la STRI.

Pour SRD Energies, les consignes de sécurité sont les suivantes :

- Pour les conducteurs nus Haute Tension : ne pas faire pénétrer de matériel ou de personne en respectant les distances notifiées (moins de 50 000 V = 3 m, plus de 50 000 V : 5 m).
- Pour les poteaux électriques : il faut laisser un périmètre de 3 mètres au minimum autour du poteau pour permettre à l’exploitant d’intervenir sur le support en cas de problème.

Concernant Eaux de Vienne, le Centre de Montmorillon devra être contacté afin de faire les repérages avant le début des travaux.

Les préconisations s’appliquant au réseau de télécommunication tel que celui d’Orange sont les suivantes :

- Éviter de déstabiliser les terrains à proximité des chambres ;
- L’accès aux chambres sous chaussée ou trottoir doit rester libre en permanence et, si cela est possible, ne pas être inclus dans le périmètre du chantier ;
- Les autres réseaux doivent être au minimum à 5 cm des ouvrages de télécommunication ;

- Les distances minimales entre réseaux prévues dans les normes doivent être respectées.

De ce fait, les distances d’approche entre le projet et le réseau devront être évaluées avant le début des travaux.

**Mesure R n°9 : Prise en compte des préconisations faites par les différents gestionnaires de réseaux**

**I. 1. 5. Santé humaine**

Les mesures d’évitement et de réduction concernant les impacts la pollution des sols sont présentés au *Chapitre 6 :I. 2. 1 Sols et sous-sol* en page 320.

**I. 1. 5. 1. Bruit**

Afin de limiter les nuisances sonores en provenance du chantier, des mesures seront mises en place. Dans un premier temps, le bruit des engins sera réduit par l’utilisation de matériel récent et homologué, répondant aux normes en vigueur (*Mesure R n°11*). Dans un second temps, le choix des modes opératoires et des horaires sera adapté, de manière à limiter au maximum l’impact pour les riverains. Les travaux auront ainsi lieu en semaine et de jour. Les entreprises devront respecter la réglementation en vigueur sur les bruits de voisinage (*Mesure R n°10*). Enfin, le personnel travaillant sur le chantier sera sensibilisé aux risques liés au bruit engendré par les travaux. Le respect des conditions de travail garantira la diminution de ces risques pour les intervenants (port du casque anti-bruit), conformément à la *Mesure E n°4*.

- Mesure E n°4 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier**
- Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables**
- Mesure R n°11 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier**

**I. 1. 5. 2. Production de poussières**

Si besoin, par temps très sec et venté, les envols de poussières seront réduits par l’arrosage des zones de travaux, et par la limitation des opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort, afin d’éviter l’exposition aux poussières des opérateurs de travaux. La nuisance engendrée diminuera au fur et à mesure de l’avancement des travaux.

**Mesure R n°12 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté**

**I. 1. 5. 3. Gestion des déchets**

Une gestion adaptée des déchets générés lors de la phase chantier sera mise en œuvre par les entreprises de construction. La mise en place d’une collecte sélective des déchets permettra leur élimination via la filière de traitement adaptée à leur nature.

Les déchets non dangereux (cartons, plastiques, papiers) et dangereux (huiles usagées) seront stockés dans des bennes et gérés par les entreprises en charge du chantier. Le gros entretien sera réalisé hors site. Les déchets liés à la base vie du personnel seront collectés par les services de ramassage des ordures ménagères ou acheminés vers des points de collecte appropriés. Les déchets (restes de câbles, emballages, acier...) seront triés dans différentes bennes à déchets, ainsi que dans des containers de stockage. Ils seront évacués et traités dans des filières de recyclage adaptées.

Cette collecte, associée à un nettoyage quotidien du chantier et de ses abords, permettra de réduire au maximum les impacts dus aux déchets de chantier sur l’environnement et la santé humaine. Il n’y aura aucun déchet incinéré sur le chantier (pratique interdite).

Pour rappel, tous les bâtiments construits sur le site d’étude contiennent de l’amiante (dans la couverture en fibrociment amiante et/ou dans l’isolation par plaques amiantées sous tuiles plates) et la présence d’amiante dans les buttes et merlons est suspectée. Suite à la réalisation du diagnostic technique amiante (*Mesure E n°9* en page suivante), une opération de désamiantage est prévue pour extraire l’amiante des bâtiments et éléments en contenant. Les déchets amiantés seront conservés sur une aire de stockage spécifique à ces déchets. Ces déchets amiantés seront ensuite éliminés dans des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD).

**Mesure R n°13 : Mise en place d’une collecte sélective, d’un stockage et d’un recyclage adaptés des déchets**

**I. 1. 5. 4. Sécurité et risque incendie**

AFR 12 a pris contact avec le SDIS de la Vienne, afin d’informer des risques, de l’implantation et des interlocuteurs privilégiés. Cet échange a permis de prendre en compte les mesures de prévention incendie nécessaires détaillées dans le paragraphe suivant *Chapitre 6 :II. 5. 1 Accès au site et défense incendie* en page 329.

Préalablement à la mise en service, une fiche standardisée sera établie. Elle comportera les coordonnées des interlocuteurs, un plan de la centrale photovoltaïque et les moyens d’accès.

**Mesure R n°14 : Prise de contact avec le SDIS 86 en amont de la réalisation des travaux et respect des préconisations**

**I. 2. Mesures pour l’environnement physique en phase chantier**

**I. 2. 1. Sols et sous-sol**

L’emprise au sol en phase chantier sera identique à celle en exploitation. Les engins de chantier lourds ne circuleront que sur les pistes lourdes balisées et aménagées.

Comme indiqué précédemment, l’aménagement de la centrale photovoltaïque nécessitera des opérations importantes d’arasement des buttes et merlons, de démolition de dalles et de remblaiement des excavations. Le choix du type de fondation (pieux battus) sera validé avec l’étude géotechnique et ses préconisations (*Mesure E n°6*).

Une étude géotechnique sera commandée par le Maître d’Ouvrage avant le démarrage de la construction, afin de définir la nature et les caractéristiques techniques des fondations en fonction de la stabilité du sol (*Mesure E n°5*).

La terre végétale sera mise de côté et stockée pour permettre sa réutilisation lors de la remise en état des zones de chantier (*Mesure R n°15*).

La circulation des engins sur les zones d’apports des déchets sera limitée au maximum aux pistes intérieures stabilisées en grave et aux seuls engins de faible tonnage pour ne pas accentuer le risque de tassement. Les engins de chantier ne pourront emprunter que la piste lourde.

Les travaux de pose des systèmes d’ancrage devront être évités en période « humide », lorsque le sol est gorgé d’eau.



L’Institut bruxellois pour la gestion de l’environnement préconise, dans son rapport « Gestion de chantier plus durable » pour la protection des sols, de ne travailler que par temps sec et, qu’en cas de pluie, d’attendre une période sèche de 3 jours. Elle liste ainsi des exemples de bonnes pratiques pour limiter l’impact des chantiers sur les sols, notamment d’éviter les interventions en période pluvieuse.

En mai 2019, Genève a également édité un guide des bonnes pratiques pour la protection des sols sur les chantiers. A titre indicatif, ce texte préconise d’éviter de réaliser les travaux sur les sols en période pluvieuse. Il donne des repères, pour savoir quand reprendre les travaux, soit « ni moins de 24 h après une pluie de 10 mm, ou 48h après une pluie de 20 mm ».

L’idée de ces textes est d’anticiper les impacts sur les sols et de planifier des méthodes de protection adaptées et propres à garantir à long terme le maintien de la fertilité et des autres fonctions du sol en tant que milieu.

Une protection des sols efficace débute avec la planification de l’ouvrage. Il convient par conséquent de prévoir en amont des chantiers, quelles seront les moyens mis en œuvre pour éviter tout impact sur les sols. Plusieurs méthodes existent. L’étude géotechnique permettra de déterminer si la portance des sols est suffisante et si une période spécifique de travaux doit être envisagée, afin de définir la méthode la plus adaptée (Mesure E n°7).

Un terrassement sera nécessaire au niveau des merlons et des buttes présents sur le site. Les excavations laissées par les opérations de démolition seront remblayées avec la terre des merlons.

En amont de la phase chantier un diagnostic technique amiante devra être réalisé étant donné que les bâtiments contiennent de l’amiante et que sa présence est suspectée dans les buttes et merlons.

**Mesure E n°5 : Réalisation d’une étude géotechnique avant construction**  
**Mesure E n°6 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site**  
**Mesure E n°7 : Pose des systèmes d’ancrage lorsque le sol le permet**  
**Mesure R n°15 : Réutilisation de la terre végétale excavée**  
**Mesure E n° 8 : Terrassement des merlons présents sur le site**  
**Mesure E n° 9 : Réalisation d’un diagnostic technique amiante en amont de la phase chantier**

## I. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

Les mesures d’évitement et de réduction concernant les impacts sur le sol et le sous-sol sont également valables pour les impacts sur l’écoulement et la qualité des eaux souterraines et superficielles :

**Mesure E n°4 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier**  
**Mesure E n°10 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté**  
**Mesure R n°16 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin**  
**Mesure R n°17 : Moyens de récupération ou d’absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site**  
**Mesure R n°18 : Élaboration d’une procédure d’intervention et de communication en cas de pollution accidentelle**

Le personnel intervenant sur le chantier utilisera des blocs sanitaires autonomes, localisés sur un emplacement aménagé, afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.

Tous les produits présentant des risques de pollution (hydrocarbures, eaux usées...) seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Toutes les précautions seront prises pour que l’entretien, la réparation et l’alimentation en carburant des engins mobiles ne donnent lieu à aucun écoulement polluant ou infiltration. Le chantier de travaux disposera de moyens de récupération ou d’absorption en cas d’écoulement ou de déversement accidentel de produits polluants (Mesure R n°17).

En cas de petite panne, un camion atelier se rendra sur site et toute intervention s’effectuera sur une aire étanche mobile. Il n’y aura pas de stockage d’hydrocarbures sur le site, l’alimentation des engins se faisant sur une aire étanche mobile par un camion-citerne. De plus, tous les camions seront équipés d’un kit anti-pollution. Le gros entretien sera réalisé hors site. La plupart des activités de nettoyage et d’entretien des engins se fera hors du site, dans des structures adaptées.

Aucun rejet direct d’eaux de lavage ne sera effectué dans le milieu. Il ne sera pas fait l’usage de produits phytosanitaires (Mesure E n°11).

### Mesure E n°11 : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu

Pour rappel le site d’étude se trouve au sein du périmètre de protection éloignée du captage des Destilles. La réglementation de l’arrêté DUP relatif à ce captage ainsi que les préconisations données par l’ARS devront être respectées.

### Mesure R n° 19 : Respect de la réglementation du captage et des préconisations de l’ARS

## I. 2. 3. Qualité de l’air

Les émissions de gaz d’échappement issus des engins de chantier seront limitées par l’utilisation de véhicules respectant les normes d’émission, et au regard du nombre de camions pour la livraison du matériel.

### Mesure R n°20 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d’échappement de véhicules

En ce qui concerne la dissémination de l’ambrosie, il convient, en amont de la phase chantier, de repérer si des plants d’Ambrosie sont présents sur site et de procéder à l’éradication de tout plant identifié sur la zone de chantier pour éviter sa dissémination.

A noter que l’Ambrosie n’a pas été observée lors des prospections de terrain.

De plus, le département a également mis en place des dispositifs permettant de signaler la présence de la plante, désormais opérationnels pour le grand public à l’adresse [www.signalement-ambrosie.fr](http://www.signalement-ambrosie.fr).

Ils permettent d’améliorer la connaissance de la répartition de l’ambrosie dans le département. Le Maître d’ouvrage s’engage à déclarer toute présence d’Ambrosie sur le chantier.

La méthode la plus efficace et respectueuse pour l’environnement est l’arrachage à la main des pieds d’Ambrosie avant la floraison (entre avril et juillet). D’août à mars, la plante persiste uniquement sous forme de graine. Par conséquent les travaux lors de cette période nécessitent un nettoyage des engins en fin de chantier sur site afin de ne pas contaminer d’autres chantiers, si la présence d’ambrosie est avérée.

Le pic pollinique est atteint en septembre ce qui pourrait entraîner des réactions allergiques des ouvriers du chantier. Des mesures sont donc à prendre pour limiter le déclenchement d’allergies.

**Mesure E n°12 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l’Ambroisie ou recours à un référent « agriculture » ou « communaux » durant cette phase de travaux**

Le référent ambroisie a pour rôle de répertorier la présence d’ambroisie sur le terrain et d’assurer la remontée d’informations via la plateforme de signalement. Il agit également dans la mise en œuvre d’actions de sensibilisation (documents d’informations, articles de presse, organisation de rencontres, promotion de la prise en compte de la réglementation ambroisie dans les appels à projet, etc.) des acteurs du territoire (agriculteurs, opérateurs de travaux, grand public, gestionnaires d’espaces verts).

**I. 3. Mesures pour la biodiversité en phase chantier**

**I. 3. 1. Evitement du boisement**

**Objectif :** Eviter et conserver le boisement sur site

**Phase concernée :** Chantier et exploitation

**Espèces concernées :** Faune et flore

**Description de la mesure :** Un boisement eutrophe à mésotrophe est présent dans la ZIP. Il est particulièrement favorable pour la faune.

De ce fait, pour ne pas nuire à l’ensemble des cortèges faunistique associé à ces habitats, en les détériorant ou les détruisant et conserver leur intérêt pour la biodiversité présente, il est évité.

**Coût estimatif :** Intégré au projet

**Acteurs de la mesure :** Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure E n° 13 : Evitement de l’unique boisement sur site.**

**I. 3. 2. Evitement des espèces végétales patrimoniales**

**Objectif :** Eviter et conserver *Sedum rubens*

**Phase concernée :** Chantier et exploitation

**Espèces concernées :** Flore

**Description de la mesure :** Les quatre stations de *Sedum rubens*, espèce déterminante ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine sont conservées.

**Coût estimatif :** Intégré au projet

**Acteurs de la mesure :** Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure E n° 14 : Evitement d’une espèce végétale patrimoniale.**

**I. 3. 3. Evitement des enjeux forts pour les chiroptères et les insectes saproxylophages**

**Objectif :** Eviter et conserver les arbres et haies d’intérêt pour les gîtes à chiroptères et les insectes saproxylophages.

**Phase concernée :** Chantier et exploitation

**Espèces concernées :** Faune

**Description de la mesure :** Les vieux arbres sont particulièrement favorables pour la faune, notamment pour les chiroptères et les insectes xylophages.

De ce fait, pour ne pas nuire à ces espèces, en détériorant ou détruisant l’habitat et conserver leur intérêt pour la biodiversité présente, les arbres présentant un potentiel modéré sont conservés. Les arbres présentant un potentiel faible à très faible se trouvent sous l’emprise des panneaux seront coupés.

**Coût estimatif :** Intégré au projet

**Acteurs de la mesure :** Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure E n° 15 : Evitement des arbres gîtes à chiroptères et des arbres attractifs pour les insectes xylophages.**

**I. 3. 4. Evitement des enjeux très forts pour les habitats**

**Objectif :** Eviter et conserver les habitats d’intérêt communautaire

**Phase concernée :** Chantier et exploitation

**Espèces concernées :** Faune et flore

**Description de la mesure :** Les Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, est un habitat d’intérêt communautaire. Ces prairies sont particulièrement favorables pour la faune et la flore.

De ce fait, pour ne pas nuire à l’ensemble des cortèges floristique et faunistique associé à ces habitats, en les détériorant ou les détruisant et conserver leur intérêt pour la biodiversité présente, ils sont évités. La surface évitée est de 0,74 ha sur 0,82 ha (10% de la surface sur la ZIP est impacté).

**Coût estimatif :** Intégré au projet

**Acteurs de la mesure :** Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 21 : Evitement de 90% de la surface d’un habitat d’intérêt communautaire.**

**I. 3. 5. Réhabilitation du site**

**Objectif :** Réhabiliter le site suite à son passé militaire et industriel, avec la présence d’éléments amiantés

**Phase concernée :** Chantier et exploitation

**Espèces concernées :** Faune et flore

**Description de la mesure :** L’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) seront démolis. Ainsi qu’un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Les zones réhabilitées serontensemencées en prairies pour le pâturage ovin, ainsi cette réhabilitation entraîne l’apport de nouvelle zone favorable à la faune. Ce qui réduit l’impact sur les groupes faunistiques.

Certains bâtiments d’élevage agricoles seront conservés et réhabilités, avec une toiture en panneaux photovoltaïques, soit une surface de toiture de 7319 m<sup>2</sup>, répartie sur 20 bâtiments. Quatre nouveaux seront créés : un atelier de 560 m<sup>2</sup> bardé sur les 4 côtés pour l’entretien des véhicules agricoles ; un bâtiment supplémentaire pour le stockage des aliments de 714 m<sup>2</sup>, il sera bardé sur les pignons et sur la façade Nord, et ouvert sur le grand côté Sud afin de faciliter la circulation des engins ; un bâtiment pour le stockage du fumier de

714 m<sup>2</sup>, sans bardage ; et une bergerie supplémentaire de 595 m<sup>2</sup>, qui sera bardé sur les 4 côtés et comportera sur la façade Ouest 4 portes coulissantes permettant le cloisonnement des agneaux. Ces nouveaux bâtiments fermés ou avec bardage seront favorables aux gîtes des chiroptères ou à l’avifaune anthropophiles.

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 22 : Réhabilitation de l’ancien site militaire et industriel.**

### I. 3. 6. Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune

**Objectif** : Préserver des secteurs favorables à la faune

**Phase concernée** : Chantier et exploitation

**Espèces concernées** : Faune

**Description de la mesure** : Le projet sera adapté à un pâturage ovin, ainsi, les inter-rangées entre les panneaux seront de 4 mètres, les pistes seront constituées de matériaux perméables et sans panneaux sur une largeur de 5 mètres minimum ; enfin les panneaux seront surélevés à un mètre de hauteur. Les pistes se trouvant principalement à l’interface entre le milieu ouvert et les haies, cela permet de conserver l’effet de lisière favorable à la faune, ainsi que leur fréquentation ou alimentation en phase exploitation au niveau des inter-rangées.

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 23 : Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune.**

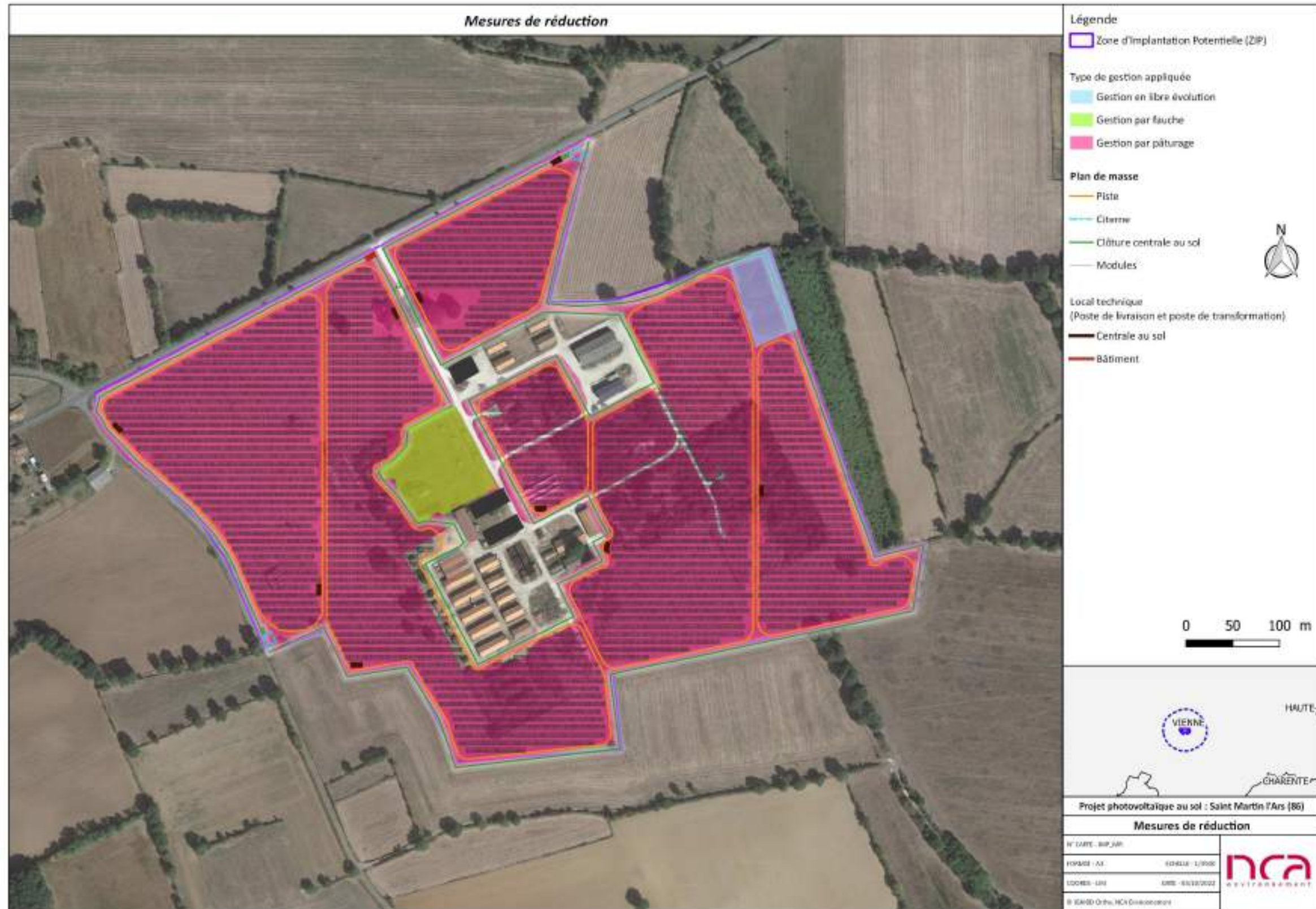


Figure 218 : Mesures d'évitement

Les effets potentiels de la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l’environnement.

### I. 3. 7. Mise en défens

**Objectif** : Préserver la flore et les haies

**Phase concernée** : Chantier

**Espèces concernées** : Faune et flore

**Description de la mesure** : Avant toute intervention, un balisage de mise en défens sera réalisé sur site afin de délimiter visuellement l’emprise des habitats évités (habitats d’intérêts communautaires, arbres isolés et haies évitées) et des stations de *Sedum rubens* pour n’engendrer aucun impact sur leur emprise. Ce balisage correspond à une pose de piquets dont l’extrémité est colorée. Ces piquets doivent être à une distance minimum **d’un mètre** de la délimitation de l’habitat. Ceux-ci sont disposés **tous les deux mètres** avec un panneau d’information pour prévenir et sensibiliser le personnel du chantier.

**Coût estimatif** : ~2€/ml HT + 600 € HT (passage de l’écologue)

**Acteurs de la mesure** : Expert écologue

**Mesure E n° 16 : Mise en défens, signalisation et balisage des habitats et espèce végétale patrimoniale à préserver.**

### I. 3. 8. Balisage de la zone chantier

**Objectif** : Éviter l’atteinte du chantier sur l’environnement naturel proche

**Phase concernée** : Chantier

**Espèces concernées** : Faune et flore

**Description de la mesure** : Afin d’éviter toute intervention en dehors des zones concernées par le chantier, celui-ci devra être signalé et clairement balisé (à combiner avec la Mesure E n° 16).

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n°2 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier**

### I. 3. 9. Eviter de piéger la petite faune

**Objectif** : Éviter de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, etc.) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique

**Phase concernée** : Chantier

**Espèces concernées** : Petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères.)

**Description de la mesure** : Afin d’éviter de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères.) au sein des tranchées réalisées pour la pose des câbles de raccordement au réseau électrique, il conviendra de poser ces derniers dans la foulée de la création des tranchées et de reboucher ces dernières. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité avec une pente la plus

douce possible (maximum 3% de pente) afin de permettre aux éventuelles espèces tombées de sortir. Dans le cas de petites tranchées (nécessaires par exemple pour se raccorder à des câbles déjà enterrés), le trou de la tranchée sera recouvert avec une plaque.

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 24 : Mesure pour éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseaux électriques.**

### I. 3. 10. Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques

**Objectif** : Éviter les périodes sensibles pour la faune et la flore

**Phase concernée** : Chantier

**Espèces concernées** : Toutes les espèces de faune et de flore

**Description de la mesure** : Les travaux sont idéalement effectués entre septembre et octobre. Cette période apparaît comme la moins sensible pour tous les taxons. En effet, les amphibiens et les reptiles sont encore mobiles, ce qui leur permet de fuir les zones de chantier. De plus, la période de vol de l’entomofaune se situe entre avril, pour les espèces précoces, et fin août, pour les espèces plus tardives. La période critique pour l’avifaune correspondant à la nidification, qui s’étend d’avril à mi-août. Enfin la période sensible pour les chiroptères comprend la phase d’hibernation et de reproduction s’étendant de décembre à fin juillet.

Le surfaçage au niveau des locaux techniques, doit être effectué à la suite des travaux de terrassement, pour éviter la recolonisation des espèces pionnières et l’installation des individus qui pourraient se reproduire sur la zone du projet.

Si pour des contraintes techniques justifiées, les travaux doivent avoir lieu durant les périodes sensibles, une activité minimale sur site sera entretenue, afin d’éviter d’interrompre une reproduction d’espèce (avril-mi-août). Le but est ainsi d’éviter l’installation d’espèces, qui trop farouches risqueraient d’abandonner leur nichée au commencement des travaux. La mesure est équivalente à un effarouchement préventif avant l’arrivée potentielle des espèces nicheuses sur site.

Cette activité minimale sur site, consistera à 1 passage (minimum) tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine. Le tableau suivant récapitule les périodes favorables et défavorables pour effectuer les travaux en prenant en compte les exigences de la faune.

Tableau 102 : Récapitulatif des périodes de travaux favorables et défavorables pour la faune.

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Phase 1 : Réhabilitation du site (décapage des buttes et zones de remblais, dépose des clôtures, démolition des dallages, curage des bâtiments en ruine, désamiantage, démolition totale jusqu’à 1 m, déplacement du poste électrique, ensemencement de la prairie)												
Phase 2 : Réhabilitation du site (tri, concaçage et remblais)	Si chantier continu à partir de janvier avec la condition suivante : avec un minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine											
Phase 3 : Construction de centrale au sol (mise en place des pistes, terrassement pour les postes électriques et mise en place des pieux battus)												
Phase 4 : Construction de centrale au sol (installation des panneaux et raccordement)	Si chantier continu à partir de janvier avec la condition suivante : avec un minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine											

Périodes favorables aux travaux

Périodes défavorables aux travaux

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 25** : Intégration des périodes sensibles pour les amphibiens, les reptiles, l’entomofaune, les chiroptères, la flore et l’avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d’éviter la destruction des individus, d’habitats.

### I. 3. 11. Préserver les haies

**Objectif** : Eviter les haies abritant une faune d’intérêt

**Phase concernée** : Chantier

**Espèce concernée** : Avifaune bocagère, Insectes saproxylophages, Amphibiens, Reptiles, Mammifères et Chiroptères.

**Description de la mesure** : Pour rappel des espèces protégées au niveau national, inscrite aux Annexe 2 et 4 de la Directive Habitat-Faune-Flore et déterminante ZNIEFF en Vienne sont présentes de façon potentielle ou avérées dans les haies du site. De ce fait, leur habitat de reproduction doit être préservé et épargné de toute forme d’égagement. Seules les haies multistrates seront impactées par le projet avec la destruction de 170 ml sur 339,7 ml. Les autres haies arbustives, rectangulaires arborés et relictuelles sont préservées soit 1028 ml et 91,5% du linéaires présents sur la ZIP. En amont du passage des engins lors de la phase chantier, un écologue vérifiera les arbres /branches pouvant être impactées et balisera un périmètre de protection afin d’éviter toute dégradation. Un deuxième passage de contrôle après réalisation de l’ensemble des travaux sera nécessaire pour vérifier que tous les habitats n’ont pas subi de dommage.

**Coût estimatif** : ~ 1200 € HT (1 passage : balisage des haies + 1 passage de contrôle) soit ~ 600 € HT /passage

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 26** : Préserver les haies à enjeu modéré à fort pour la faune.

### I. 3. 12. Eviter le dérangement des chiroptères en période d’hibernation et la destruction d’habitats favorables aux insectes saproxylophages

**Objectif** : Eviter le dérangement des chiroptères en période d’hibernation et la destruction de larves d’insectes saproxylophages

**Phase concernée** : Chantier

**Espèces concernées** : Chiroptères et insectes saproxylophages

**Description de la mesure** :

Dans le cadre du projet, la phase de défrichement implique d’être réalisée avant la période d’hibernation des chiroptères.

**Protocole d’abattage et élagage des arbres** :

- La saison d’intervention préconisée est l’automne (de début septembre à fin octobre), durant laquelle les jeunes de l’année sont émancipés mais ne sont pas encore entrés en phase d’hibernation, au même titre que les adultes.
- Un premier contrôle, effectué par un chiroptérologue, consistera à vérifier le gîte éventuel des arbres à abattre (cavités, décrochements d’écorce, etc.) ou des branches à élaguer, à l’aide d’un endoscope.
  - Si ce contrôle révèle la présence de Chiroptères dans les arbres : la nuit suivante, l’écologue retournera sur place, vérifiera que tous les individus ont bien quitté l’arbre, et obstruera le gîte pour empêcher les Chiroptères d’y retourner.
  - Si ce contrôle révèle l’absence de Chiroptères, l’arbre ou la branche à élaguer pourra alors être abattu, déplacé et débité la journée suivante.
- Si le gîte éventuel n’est pas accessible, il est préconisé de faire tomber l’arbre ou la branche à élaguer, le plus doucement possible, en conservant un maximum de branches latérales pour pouvoir amortir la chute au sol. Une fois l’arbre à terre, l’écologue effectuera un contrôle des cavités et autres gîtes potentiels :
  - Si des chauves-souris sont présentes ou si l’intérieur de(s) cavité(s) n’est pas entièrement visible, l’arbre ou la branche à élaguer, sera débité et la partie du tronc contenant la(les) cavité(s) sera mise debout dans un endroit calme, pour permettre aux éventuels animaux de s’enfuir la nuit suivante. Un gîte potentiel placé à terre n’est plus susceptible d’être réutilisé.
  - Si aucune chauve-souris n’est présente, l’arbre ou la branche à élaguer, pourra être abattu sans protocole spécifique.

Il faut toutefois conserver les restes d’arbres sur place ou à proximité durant au moins trois ans pour laisser le temps de développement larvaire des insectes saproxylophages.

**Coût estimatif** : ~ 1200 € HT (1 passage : repérage des arbres à gîte + 1 passage de contrôle) soit ~ 600 € HT /passage.

Coût total estimé à 800 € / arbre (intervention + abattage).

**Acteurs de la mesure** : Expert écologue / Maître d’ouvrage / Porteur du projet.

**Mesure R n° 27** : Protocole d’abattage et élagage des arbres.

### I. 3. 13. Eviter le dérangement des chiroptères et de l’avifaune anthropophiles en période de reproduction

**Objectif** : Eviter le dérangement des chiroptères et l’avifaune anthropophiles en période de reproduction

**Phase concernée** : Chantier

**Espèces concernées** : Chiroptères et avifaune anthropophiles

**Description de la mesure** :

Dans le cadre du projet, la phase de démolition implique d’être réalisée avant la période de reproduction des chiroptères et de l’avifaune anthropophiles.

**Protocole de démolition des bâtiments** :

- La saison d’intervention préconisée est l’automne ou le début de printemps (de début septembre à fin octobre ou de début mars à début mai), durant laquelle les jeunes de l’année sont émancipés et les adultes sont en migration/transit.
- Un premier contrôle, effectué par un chiroptérologue et ornithologue, consistera à vérifier l’intérieur des bâtiments à détruire (trace de colonie, nids, etc.).
  - Si ce contrôle révèle la présence de chiroptères ou d’avifaune : le bâtiment ne pourra pas être démolé sans compensation et dossier de dérogation espèces protégées.
  - Si ce contrôle révèle l’absence de Chiroptères ou d’avifaune, il pourra être démolé la journée suivante.

**Coût estimatif** : ~ 1200 € HT (1 passage : repérage + 1 passage de contrôle) soit ~ 600 € HT /passage.

**Acteurs de la mesure** : Expert écologue / Maître d’ouvrage / Porteur du projet.

**Mesure R n° 28 : Protocole de démolition des bâtiments.**

### I. 3. 14. Absence de travaux de nuit et d’éclairage permanent sur le chantier

**Objectif** : Restreindre les perturbations lumineuses (attraction / répulsion) envers la faune nocturne, et limiter leurs conséquences (effet barrière, mortalité par collision) en phase chantier.

**Phase concernée** : Chantier

**Description de la mesure** : Afin de ne pas perturber la faune nocturne (notamment les Chiroptères, amphibiens, insectes et rapaces nocturnes), aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur l’ensemble de la zone du chantier.

Si un éclairage s’avère indispensable pour assurer la sécurité des biens et des personnes, un dispositif de détection de présence et de minuterie est alors préconisé. L’éclairage sera donc plus localisé, pour éviter au possible les milieux alentour, et limiter ainsi les perturbations éventuelles (effet barrière ou risque de mortalité par collision). Les dispositifs trop gourmands en énergie ou qui dispersent excessivement la lumière (ampoules à haute consommation ou systèmes de type « ballon éclairant », par exemple) sont donc à proscrire.

**Coût estimatif** : Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Mesure R n° 29 : Absence de travaux de nuit et d’éclairage permanent sur le chantier.**

### I. 3. 15. Gestion des espèces exotiques envahissantes

**Objectif** : Gestion d’espèces végétales invasives sur toute la zone d’emprise du projet.

**Phase concernée** : Chantier et exploitation (mesure analogue).

**Taxons concernés** : Flore

**Description de la mesure** : Il sera nécessaire lors du début des travaux de gérer ces espèces pour éviter leur dissémination dans le milieu naturel. De plus, il paraît important de les traiter pour les supprimer.

Plusieurs recommandations et préconisations existent et cette mesure s’inspire des dernières émises par l’Union professionnelle du Génie Ecologique, en septembre 2020.

La meilleure stratégie pour éviter la dissémination des espèces invasives dans le milieu reste l’évitement total des zones concernées. Dans le cas du projet photovoltaïque de Saint Martin l’Ars, l’évitement n’est pas total au regard des données de localisation disponibles et des zones concernées par le projet : 8 stations d’espèces invasives se trouvent au sein du projet.

Dans un premier temps, en amont du chantier, l’exploitant de la centrale photovoltaïque au sol devra se renseigner sur les réglementations en vigueur pour la manipulation et le transport des espèces invasives ciblées ainsi que sur les filières de traitement existantes.

Une fois le chantier démarré et en parallèle du suivi environnemental de chantier, le cahier des charges à appliquer est le suivant :

- Restreindre l’utilisation de terres végétales contaminées et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l’origine des matériaux extérieurs utilisés (ex. remblaiement), afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, filtres des véhicules, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc. – liste non exhaustive) ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n’en laisser aucun dans la nature par un arrachage manuel et une extraction des produits de coupe. Ramasser l’ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des contenants adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport (mise en place de bâche sur les engins transportant les résidus d’espèces invasives issus des arrachages manuels ou des fauches) ;
- Si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, appliquer une bâche sur les tas de déchets. Faire de même sur la plateforme de stockage du centre de traitement et s’assurer qu’aucun cours d’eau ne se trouve à proximité.

Une fois le chantier terminé, quelques préconisations s’imposent :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d’espèces invasives ;
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d’extensions ou de repousses. Il s’agit de la méthode la plus efficace et la moins onéreuse.

Les méthodes de gestions indiquées ci-dessous, sont issues du centre de ressources espèce exotiques envahissantes et du guide d’identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de travaux publics (MNHN, GRDF, FNTP, ENGIE Lab CRIGEN, 2014). Cette gestion est à appliquer avant la phase chantier et en phase exploitation suivant leur évolution.

Pour l’ensemble des espèces végétales envahissantes, un arrachage manuel et des coupes répétées des jeunes plants sont nécessaires avant le démarrage du chantier et en phase exploitation, à minima, les trois premières années d’exploitation. En effet, le stock de graines commence à s’épuiser au bout de 3 ans.

L’écologue en charge du suivi en phase exploitation (Mesure S n° 2) devra surveiller l’apparition et quantifier l’évolution de ces espèces. Il devra également adapter les mesures de gestion en conséquence, pour la durée d’exploitation de la centrale photovoltaïque au sol.

**Coût estimatif :**

Environ 550 € pour le passage d’un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier.

Environ 500 € / ha pour la fauche ou l’arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et *a minima*, les trois premières années d’exploitation.

**Acteurs de la mesure :** Maître d’ouvrage / Porteur du projet / Ecologue/Paysagiste.

**Mesure R n° 30 : Gestion des espèces envahissantes présentes sur le site.**

### I. 3. 16. Suivi environnemental

**Objectif :** Suivre que la phase travaux est en conformité avec les mesures engagées.

**Phase concernée :** Chantier

**Espèces concernées :** Toutes la faune et la flore

**Description de la mesure :** Les mesures de suivi permettent de vérifier que la phase travaux est en conformité avec les mesures engagées. Ainsi, un coordinateur environnemental sera en charge de la réalisation de plusieurs contrôles en phase chantier, pour s’assurer que les mesures d’évitement des enjeux identifiés dans l’état initial sont respectées. De même, il vérifiera que les dates de chantier sont conformes aux préconisations. Enfin ces passages en phases chantier permettront également une observation de la faune à proximité du chantier.

Lors de cette phase, 5 passages sont réalisés. Un premier avant le début des travaux pour contrôler l’état du milieu avant travaux (levée de contraintes). Trois passages sont ensuite réalisés lors des travaux de façon aléatoire et inopinée pour contrôler la conformité du chantier vis-à-vis de l’étude d’impact. Enfin, un dernier passage est réalisé après la fin du chantier pour rendre compte de la conformité du projet global vis-à-vis de l’étude d’impact et de l’environnement.

**Coût estimatif :** 5 passages avec rédaction d’une synthèse au porteur de projet à l’issue de chaque passage : 1200€ par passage, soit arrondi à 8000 € HT pour l’ensemble de la prestation.

**Acteurs de la mesure :** Expert naturaliste

**Mesure S n° 1: Suivi environnemental en phase chantier.**

### I. 4. Mesures pour le paysage en phase chantier

Même si les impacts sur le paysage sont jugés « faible » lors de la phase de réalisation des travaux, les mesures suivantes devront être appliquées tout au long de la réalisation du chantier sur cette zone afin de minimiser les nuisances perçues par les usagers des lieux, et de favoriser le respect du site et de son environnement proche.

**Mesure R n° 31 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire**

**Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables**

**Mesure R n° 32 : Informer les usagers de l’espace de la mise en place du chantier et de sa nature (travail de communication et d’information)**



## II. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT HUMAIN

Les impacts identifiés du projet sur les activités socio-économiques dans le *Chapitre 5* sont positifs. L’environnement humain concerné par les mesures pour éviter et réduire les effets négatifs permanents du projet est donc uniquement la santé humaine ainsi que l’activité agricole.

### II. 1. Mesure pour l’activité agricole et les appellations d’origine

Pour rappel, les mesures mises en place lors de la phase chantier sont présentées au *Chapitre 6 : I. 3 Activité agricole* en page 319.

L’implantation du parc photovoltaïque de Saint-Martin-l’Ars implique la consommation d’espaces agricole (18,7 ha). Afin de limiter cet impact, AFR 12 a fait le choix de maintenir une activité agricole durant la phase exploitation, en effet l’activité d’engraissement des agneaux sera maintenue.

**Mesure R n° 33 : Maintien d’une activité agricole durant l’exploitation du parc**

### II. 2. Mesures contre le bruit

Il s’agit principalement de mesures d’évitement prenant en compte la localisation des sources sonores sur la parcelle.

Ici, un local peut engendrer du bruit du lever jusqu’au coucher du soleil. Le tableau suivant indique la distance entre cet élément pouvant être bruyant et les habitations les plus proches.

Tableau 103: Distances entre les locaux techniques bruyants et les habitations

Locaux techniques bruyants	Habitation la plus proche	Distance entre l’élément et l’habitation
Poste de transformation (nord-ouest)	Lieu-dit « La Brunetière »	90 m

Ainsi, le poste de transformation le plus proche se trouve au plus près à 90 m de l’habitation la plus proche. À cette distance, le bruit engendré par les postes ne sera pas perceptible. Les locaux techniques respecteront l’arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d’énergie électrique.

**Mesure E n°17 : Implantation éloignée des postes de transformation et de livraison vis-à-vis des habitations**  
**Mesure R n°34 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements**

### II. 3. Mesures contre les effets optiques

Comme indiqué au *Chapitre 5 II. 9. 2* en page 290, les effets optiques seront très limités compte tenu des caractéristiques des modules, de leur orientation et de leur implantation. Aucune mesure spécifique n’est à prévoir.

### II. 4. Mesures contre les champs électromagnétiques

Deux précautions peuvent généralement être prises pour réduire l’intensité du champ électromagnétique du côté courant alternatif vers le côté courant continu de l’onduleur :

- Installation de filtre de champ électromagnétique du côté du courant alternatif de l’onduleur en le reliant avec un câble aussi court que possible,
- Éloignement du câble alimentant le filtre en courant alternatif par rapport à ceux reliant les panneaux à l’onduleur.

Les équipements respecteront la réglementation en vigueur en termes d’émissions de champ électromagnétique.

Enfin, il sera porté une attention particulière à la réduction des longueurs de câbles inutilement longs et au raccordement à la terre des équipements, permettant de réduire de manière significative les champs électromagnétiques.

**Mesure R n°35 : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations**  
**Mesure R n°36 : Respect des normes de dimensionnement d’ouvrages électriques**

### II. 5. Mesures prises pour la sécurité des personnes et la défense incendie

Bien que le risque de propagation d’un incendie sur le site soit minime, il est nécessaire de prévoir la mise en place de plusieurs mesures de prévention et de protection des personnes et des équipements au niveau de la configuration du site, de la défense incendie et des équipements électriques.

#### II. 5. 1. Accès au site et défense incendie

L’entretien du site doit être réalisé au niveau de la végétation, de l’accès et des voies de circulation.

La hauteur minimale des tables de 1 m permet aux agneaux de circuler de manière fluide et sécurisée sous les tables photovoltaïques et de ce fait de participer à l’entretien de la végétation (pâturage). Un entretien mécanique complémentaire (tonte / débroussaillage) sous les tables pourra être envisagée si nécessaire grâce à des outils déportés attelés à un tracteur.

Les locaux techniques (postes de transformation et de livraison) seront munis d’extincteurs adaptés aux risques, en nombre suffisant, afin de procéder à l’extinction d’un ou plusieurs panneaux photovoltaïques ou d’onduleur(s).

Deux réserves incendie souples DECI (Défense Extérieure Contre l’Incendie) de 120 m<sup>3</sup> seront placée à proximité de chaque portail d’entrée.

**Mesure R n°37 : Création d’une voie périphérique interne pour permettre l’accès pompier**  
**Mesure R n°38 : Mise à disposition d’extincteurs**  
**Mesure R n°39 : Intégration, dès la conception du projet, de deux citernes souples DECI (Défense Extérieure Contre l’Incendie) localisées à chaque entrée du site**

## II. 5. 2. Procédure spécifique d’intervention

La Direction de la Sécurité Civile a transmis, le 9 juin 2011, à tous les SDIS une note d’information opérationnelle précisant les procédures à mettre en œuvre lors d’interventions des sapeurs-pompiers sur des sites équipés d’une installation photovoltaïque (PV).

La conduite d’une intervention, telle que décrite dans ce document, se résume de la façon suivante.

### Procédure en cas d’incendie impliquant l’installation PV :

- Faire revêtir l’ensemble des EPI (Équipements de Protections Individuels) à tout le personnel et l’ARI (Appareil Respiratoire Isolant) à ceux exposés aux fumées ;
- Rechercher systématiquement la présence de l’installation PV ;
- Informer l’ensemble des intervenants et des services de la présence de risques électriques ;
- Procéder à la coupure des énergies (disjoncteurs consommation et production) pour l’intervention des services de secours lorsqu’elle existe ;
- Demander les moyens de renforcement nécessaires, notamment une valise électro-secours si celle-ci n’a pas été prévue au départ des secours ;
- Réaliser un périmètre de sécurité en prenant en compte le risque potentiel de chutes diverses et de pollutions éventuelles ;
- Procéder à l’extinction du feu en respectant les distances d’attaque et en utilisant le minimum d’eau.

### Procédure en cas d’incendie ne touchant pas l’installation PV :

- Ne pas détériorer les composants de l’installation PV ;
- Procéder à la coupure du disjoncteur de production.

### Mesures particulières pour les centrales photovoltaïques au sol :

- Prendre contact avec l’exploitant et demander son intervention technique ;
- Réaliser la coupure de l’énergie en actionnant tous les disjoncteurs ;
- Aucune extinction ne doit être entreprise avant la mise hors tension par le personnel qualifié de l’exploitant ;
- En attendant, l’action des secours se résume à la conduite des reconnaissances de tous les lieux qui pourraient être concernés par l’évènement, ainsi qu’à la protection des personnes et de l’environnement ;
- Lorsque les moyens hydrauliques doivent être mis en œuvre pour lutter contre les propagations, le Commandant des Opérations de Secours doit s’assurer que les eaux d’extinction ne risquent pas d’entrer en contact avec des installations sous tension ou former des arcs par phénomène d’amorçage.

## II. 5. 3. Affichage et consignes de sécurité

Au niveau du portail d’entrée du site, un panneau d’affichage indiquera la présence d’une installation photovoltaïque sur le site avec les coordonnées de la personne à contacter.

À destination des pompiers et des services de secours, une signalisation spécifique sera mise en place :

- Mise en œuvre de signalisations montrant l’emplacement des onduleurs pour faciliter l’intervention des secours ;

- Mise en œuvre de pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques (à l’extérieur du site, sur la clôture, et au niveau des locaux abritant les équipements techniques relatifs à l’énergie photovoltaïque).



Figure 219 : Exemples de signalisation sur une installation photovoltaïque  
(Source : [www.etiquette-photovoltaïque.com](http://www.etiquette-photovoltaïque.com))

Un plan d’intervention interne pourra être établi en collaboration avec les services du SDIS 86 et AFR 12, pour garantir des procédures adaptées en cas d’incident nécessitant une intervention coordonnée et efficace.

Des consignes spécifiques seront affichées et suivies lors de toute intervention sur les panneaux photovoltaïques en cas de :

- Déconnexion du réseau et/ou interventions du personnel du réseau de distribution,
- Perte de liaison entre les cellules photovoltaïques et les boîtes de jonction,
- Déclenchement de tout autre mode dégradé.

L’accès aux installations électriques sera limité aux personnels habilités intervenant sur le site.

### Mesure R n°40 : Mise en place d’une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité

## II. 5. 4. Au niveau des équipements

Les principales dispositions de prévention contre l’incendie sont les suivantes :

- Conception, équipotentialité et raccordement à la masse selon les guides de l’Union Technique de l’Électricité (UTE) C15-712-1, celui de l’ADEME et du Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et dans le respect des normes électriques ;
- Mise en œuvre d’un câblage adapté à la puissance installée ;
- Entretien régulier et maintenance des panneaux par un personnel qualifié selon les préconisations du guide UTE C15-712-1 ;
- Installation des onduleurs dans un local dédié et ventilé ;
- Contrôleur d’isolement au niveau des onduleurs ;
- Classement au feu performant des matériaux utilisés au contact des panneaux ;
- Présence de dispositifs de coupure au niveau des rangées de panneaux (fusibles adaptés dans les boîtes de jonction, disjoncteur à courant continu correctement calibré au niveau de l’entrée de l’onduleur) ;
- Habilitation des salariés intervenant sur le site ;

- Présence d’un dispositif de coupure générale type arrêt d’urgence et des systèmes de protection adaptés contre la foudre.

Le matériau interne des parois et du toit des locaux techniques assure une protection contre les incendies, conformément aux normes internationales.

De plus, les postes de conversion sont dotés d’un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés, ce qui permet des reports d’alarmes en cas de défaut de fonctionnement. Ce local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d’astreinte. Un système de coupure générale sera mis en place.

Les chemins de câbles seront identifiés et signalés sur l’ensemble de leur parcours. Le câblage électrique inter module sera fixé en sous face des structures. Le câblage entre les postes de conversion et le poste de livraison sera préférentiellement enterré en bordure de voirie.

Les boîtes de jonction, positionnées sous les structures, permettent de connecter entre elles une vingtaine de rangées de panneaux et de les regrouper sur une paire de câbles de plus gros diamètre. Ces boîtes contiennent un sectionneur permettant de séparer électriquement les panneaux solaires à l’entrée de l’onduleur à laquelle ils se connectent.

Elles sont en matériaux non inflammables et sont clairement identifiées sur les plans et sur chaque façade.

Enfin, pour prévenir des risques électriques, les locaux électriques seront pourvus de perches à corps, de gants et tabourets isolants, des éclairages de sécurités. Des bâches adaptées permettront d’arrêter la production électrique.

### III. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

#### III. 1. Mesures de protection des sols et sous-sol

Comme indiqué précédemment (cf. *paragraphe Chapitre 5 :III. 1* en page 294), l’imperméabilisation du site par le projet photovoltaïque est faible.

Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux postes de transformation et de livraison (180 m<sup>2</sup>), aux deux citernes (240 m<sup>2</sup>) et aux pieux battus d’une superficie de 4,3 m<sup>2</sup>. A noter que le projet se compose de 6 144 pieux et qu’un pieu couvre une surface de 50 mm\*14 mm (dimensions qui seront confirmées par l’étude géotechnique avant les travaux). Au total la surface imperméabilisée du projet est d’environ **424 m<sup>2</sup>**.

Le mode de gestion des eaux pluviales et l’écoulement des eaux de ruissellement ne seront pas modifiés par rapport à la situation actuelle.

Afin de limiter les risques d’érosion des sols par l’écoulement des eaux pluviales aux pieds des panneaux, il est prévu un espacement des modules (2 cm), des lignes de panneaux et l’enherbement de la parcelle ce qui permettra la répartition et l’infiltration des eaux à la parcelle.

Par ailleurs, les eaux de toiture des postes s’infiltreront naturellement dans le sol.

**Mesure E n°18 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux**

**Mesure E n°19 : Réensemencement du couvert végétal des prairies permettant la répartition de l’infiltration des eaux pluviales sur la parcelle**

En cas de fuite accidentelle, l’exploitant interviendra rapidement en positionnant des kits anti-pollution et le sol souillé sera évacué.

Les mesures pour réduire les conséquences d’une pollution accidentelle en phase chantier sont donc également valables en phase d’exploitation.

**Mesure E n°4 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier**

**Mesure E n°10 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté**

**Mesure E n°11 : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu**

De plus, dans l’éventualité d’utilisation d’un transformateur avec huile pour le poste source, la norme C13-200 (installations électriques à haute tension) impose que le transformateur soit posé sur un bac de rétention.

**Mesure E n°20 : Mise en place d’une capacité de rétention en cas d’utilisation d’un transformateur avec huile**

La végétation sera entretenue par pâturage ovin. Aucun produit chimique ou phytosanitaire ne sera utilisé. Enfin, il n’y aura pas d’utilisation de produits chimiques pour l’entretien des panneaux (eau déminéralisée).

**Mesure E n°21 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l’entretien du site**

### III. 2. Mesures de protection des eaux souterraines et superficielles

Les mesures de protection de la ressource en eau sont identiques à celles pour les sols (cf. paragraphe précédent).

Comme indiqué au paragraphe précédent, les risques de ruissellement des eaux pluviales en dehors de la parcelle sont évités par :

- Le réensemencement du couvert végétal des prairies sur lesquelles seront implantés les panneaux,
- Une hauteur minimale des modules d’environ 1 m par rapport au sol permettant le développement spontané de la végétation.

### III. 3. Mesures contre les risques naturels

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques prennent en compte les risques de vent fort, de surcharge de neige et de glace.

La distance entre les équipements et les bois environnants et la présence des pistes périphériques, faisant office de bande coupe-feu, permettent d’éviter toute propagation d’un incendie au niveau de la végétation.

Les mesures prévues pour la santé humaine *Chapitre 6.I. 1. 5. 4 Sécurité et risque incendie* en page 320 permettront de limiter le risque d’incendie.

Les risques de séisme, mouvement de terrain, foudre, ne seront pas aggravés par la présence de la centrale photovoltaïque au sol.

**Mesure E n°22 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements**

## IV. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

### IV. 1. Mesures de réduction

Des mesures de réduction relatives aux effets permanents du projet sur la biodiversité sont à mettre en place sur certains habitats. Celles-ci viennent compléter les mesures d’évitement préconisées.

#### IV. 1. 1. Permettre à la petite faune de traverser et fréquenter le site du projet

**Objectif** : Permettre à la petite faune de traverser et fréquenter le site du projet

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Petite faune terrestre

**Description de la mesure** : Les clôtures ajourées sont une pratique courante autour des centrales photovoltaïques permettant aux petits mammifères, reptiles, amphibiens, de continuer de circuler sur le site. Les préconisations concernent la perméabilisation des clôtures pour la petite faune. Des trouées vont donc être réalisées (en démarrant du sol sur 15 cm par 15 cm) tous les 10 m.

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Porteur du projet

**Mesure R n° 41 : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune.**

#### IV. 1. 2. Maintien de la gestion agricole par pastoralisme raisonné

**Objectif** : Gestion par pâturage raisonné

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Flore et faune pour la réalisation de l’ensemble des cycles biologiques (reproduction)

**Description de la mesure** : Les surfaces herbacées présentes au sein du projet doivent être gérées pour favoriser l’accueil de la biodiversité. Ceci permet une réduction de l’impact du projet sur ces habitats surpâturés ou laissés à l’abandon.

Ainsi, un système de pâturage sera mis en place pour préserver l’activité agricole du site et éviter une fermeture des milieux. Ce dernier prend en compte les enjeux relatifs aux espèces patrimoniales faunistiques et floristiques présentes. Ainsi, les parcelles pâturées avant le projet resteront en pâturage, mais celui-ci sera adapté pour une gestion raisonnée et une amélioration de la qualité fourragère.

Selon les conclusions de l’étude préalable agricole, le pâturage sera tournant, et effectif 6 mois de l’année voire plus, avec la protection des agneaux contre les intempéries procurée par la centrale au sol. Il tient compte du renouvellement de la strate herbacée. De plus, aucun produit phytosanitaire ne devra être appliqué sur l’ensemble de la centrale, même lors des travaux de préparation du sol avant ensemencement des prairies (aucun désherbage chimique n’aura lieu).

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur de projet

**Mesure R n° 42 : Gestion par pastoralisme raisonné.**

**IV. 1. 3. Conversion d’une parcelle en culture et des friches industrielles en prairie permanente**

**Objectif** : Restaurer une parcelle cultivée en prairie favorisant la biodiversité  
**Phase concernée** : Exploitation

**Description de la mesure** : L’ensemble des bâtiments en ruine présents au centre de la zone d’implantation (3668 m<sup>2</sup>) et les dalles en béton (17725 m<sup>2</sup>) seront démolis. Un décapage des buttes et zones de remblais (1,5 ha), reprise des matériaux et tri des éléments de démolition sera réalisé. Ces surfaces, comprenant aussi la parcelle en culture, seront converties en prairies permanentes de parcours extérieur ovin et implantées en prairie permanente. Le mode de gestion actuel des parcelles par pâturage sous l’emprise des panneaux, ne sera pas modifié après mise en place du projet. Il sera tournant sur 6 mois de l’année à la belle saison voire plus, avec la protection des agneaux contre les intempéries procurée par la centrale au sol, selon l’étude préalable agricole réalisée par la Chambre d’Agriculture de la Vienne.

Ainsi, la reconversion s’effectuera par un broyage au ras du sol puis effectuer un travail superficiel du sol avec un outil à disques :

- Un premier passage à 5 cm de profondeur pour faire lever les graines de surface.
- Un deuxième passage à 10 cm de profondeur croisé et à 15 jours d’intervalle pour détruire les mauvaises herbes et faire germer les graines enfouies plus profondément.

Si la parcelle présente de nombreuses mauvaises herbes et des plantes vivaces :

- Soit effectuer un labour de 20 à 30 cm afin d’enfouir l’ensemble de la végétation.
- Soit Effectuer plusieurs passages d’un outil à disques sur une profondeur maxi de 10/15 cm, à 15 jours d’intervalle en croisant les passages.

Les semis peuvent être réalisés à partir du 15 août jusqu’à fin septembre. Le dosage varie entre 20 à 30 kg de semences par hectare : 5 kg de RGA diploïde (pour la pâture), 5 kg de RGA tétraploïde (pour la fauche) , 8kg de dactyle (fauche et pâture) , 7 kg de féтуque (fauche et pâture) , 2 kg de trèfle blanc nain (pour la pâture) et 2 kg de trèfle blanc géant (pour la fauche).

Ainsi, de nouvelles zones seront ensemencées en prairie rendant le projet plus attractif aux espèces qui fréquentent ces habitats pour nicher ou pour s’alimenter. Elles pourront recoloniser le site après les travaux, voire nicher sous les panneaux (l’Alouette des champs, l’Alouette lulu et le Tarier pâtre). En effet, la configuration du projet permettra à la végétation de se développer entre les tables et sous les tables, ce qui devrait maintenir le potentiel d’intérêt des rapaces (Bondrée apivore et Circaète Jean-le-blanc) et des passereaux sur la zone, ainsi que leur ressource alimentaire (insectes, micromammifères). Cette mesure est mutualisée avec celle proposée au sein de l’étude préalable agricole.

**Coût estimatif** : Intégré au projet  
**Acteurs de la mesure** : Porteur du projet/éleveur

**Mesure R n° 43 : Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente.**

**IV. 1. 4. Zone de report en pourtour de la centrale photovoltaïque au sol**

**Objectif** : Conserver une partie des habitats d’intérêt pour la faune et la flore  
**Phase concernée** : Chantier et exploitation  
**Espèces concernées** : Faune et flore

**Description de la mesure** : Les parcelles entourant le projet montrent les mêmes typologies que celles se trouvant au sein du site d’étude (prairies pâturées ou fauchées, cultures, fourrés et haies) offrant des zones d’accueil pour la faune. L’évitement de la zone centrale à fort enjeu (0,9 ha), permettra la préservation d’un secteur accueillant pour la biodiversité. De plus, contrairement aux autres parcelles incluses dans le projet, ce secteur sera fauché permettant la reproduction certaine du cortège avifaune de milieux ouverts, mais aussi l’alimentation, la reproduction et le transit des reptiles, amphibiens, mammifères et entomofaune.

**Coût estimatif** : Intégré au projet  
**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure R n° 44 : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.**

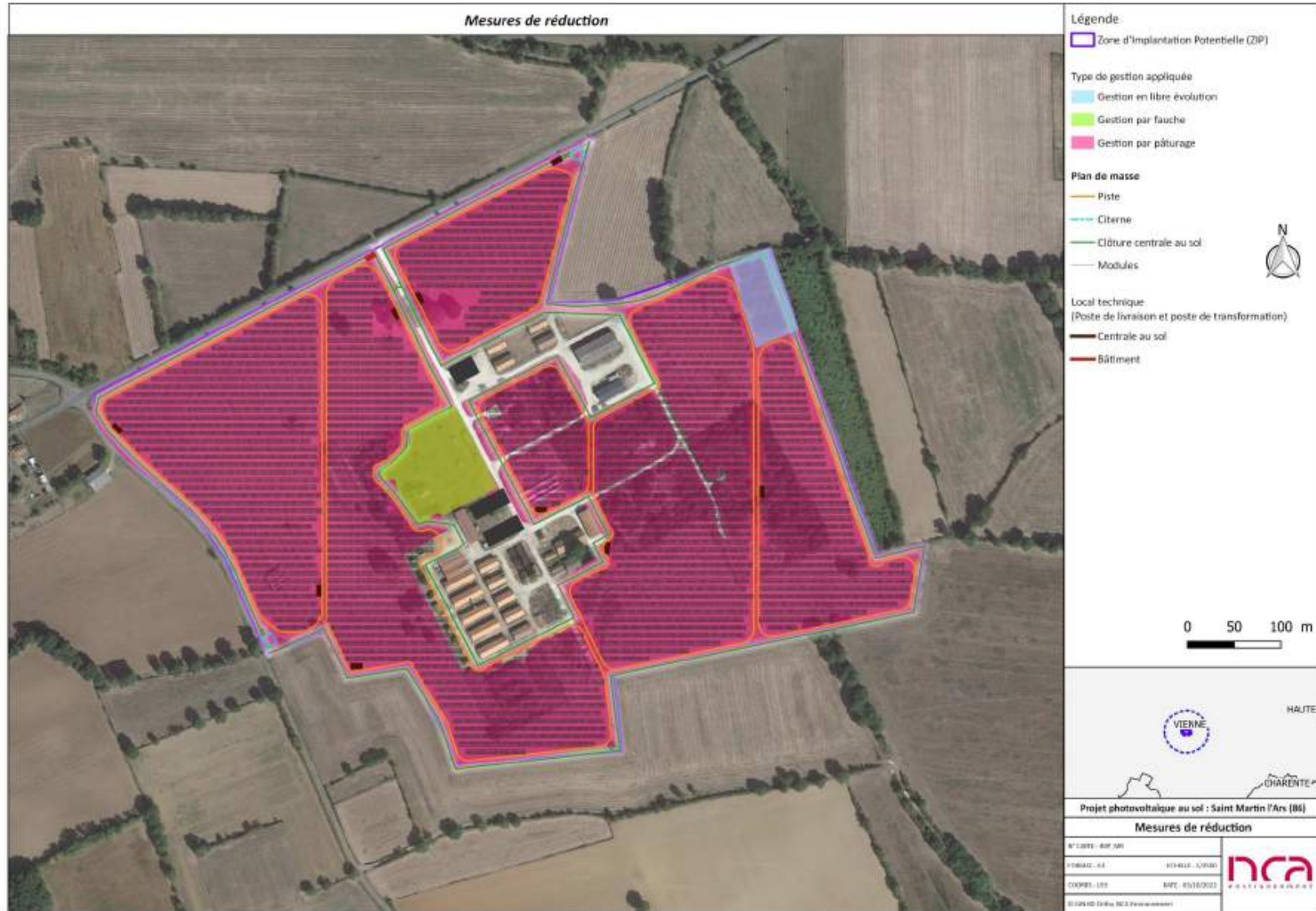


Figure 220 : Mesures de réduction

## IV. 2. Mesures de compensation

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d’évitement et de réduction n’ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d’un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire.

### IV. 2. 1. Création d’un corridor écologique

**Objectif** : Permettre de créer un corridor écologique fonctionnel, notamment pour l’avifaune bocagère de nicher en périphérie du site.

**Phase concernée** : Exploitation

**Taxons concernés** : Faune (tous taxons confondus).

**Description de la mesure :**

170 ml de haies seront coupés dans le cadre du projet. Cette mesure servira aussi à améliorer l’intégration paysagère. Le projet s’insère dans un contexte ouvert avec comme habitat majoritaire les prairies. Pour augmenter la valeur écologique de ce secteur et permettre à la faune de trouver une réelle zone de refuge, d’alimentation et de transit, le projet a été conçu de manière à créer des haies de 3 mètres de large à l’extérieur de la clôture. Ces corridors écologiques seront complètement dédiés à la biodiversité de par une gestion adaptée, mais aussi une position en dehors de la clôture de la centrale. Le but est de préserver les corridors écologiques présents sur le site et d’en créer des nouveaux sur l’ouest du site d’implantation.

Un total d’environ 837,2 mètres linéaires de haies sera planté. Ainsi, le linéaire compensé représente 500% du linéaire impacté. Ce dernier permettra d’offrir aux espèces un habitat de reproduction ou de transit et ce pour différents groupes d’espèces.

Le linéaire de haies sera composé de deux rangées (séparées de 60 cm l’une de l’autre) pour constituer une haie de 3 mètres de largeur. Cette haie devra atteindre une hauteur à minima de 2 mètres, être arbustive et ne devra pas dépasser 6 mètres de haut (ombrage). Sur une même ligne, les plants seront installés en quinconce (séparés d’environ 60 cm), afin de rendre la haie intéressante également au niveau biologique en plus d’être un écran paysager. Le but étant d’allier la valorisation de la biodiversité et du paysage. Les retours d’expériences sur cette thématique sont positifs, à savoir qu’une haie arbustive aura une croissance rapide, et sera fonctionnelle en seulement quelques années, sous réserve que la pression du gibier n’impacte pas les plants.

Elle sera constituée préférentiellement d’espèces locales à baies. Les arbres conseillés sont l’aubépine monogyne, l’aulne, l’érable champêtre, le cornouiller sanguin, le peuplier noir, le prunellier épineux, le saule blanc, le saule des vanniers, le saule marsault, le saule roux et l’églatier. Si des ronciers se développent naturellement au sein de ces plantations, il convient de les laisser ; car ils constituent une part importante de la ressource alimentaire pour l’avifaune et des zones d’abris pour la petite faune. De plus, ils sont favorables à la nidification de passereaux patrimoniaux comme la Linotte mélodieuse.

**Coût estimatif** : 33 488 € HT (plantation) + 6 700 € HT (coût total de l’entretien sur les 4 premières années). Le prix d’une haie simple est d’environ 40€ du mètre linéaire.

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet / Paysagiste

**Mesure C n° 1 : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.**

## IV. 3. Mesures d’accompagnement

Toujours dans un souci de conservation de la biodiversité, des mesures d’accompagnement sont proposées. Elles mettent en valeur des sites d’intérêt écologique marqués, par la mise en place de mesures qui sont souvent peu onéreuses mais très appréciées par la biodiversité.

### IV. 3. 1. Gestion favorable d’un réservoir de biodiversité au centre du site

**Objectif** : Maintien des habitats d’intérêt communautaire et favorable aux espèces faunistiques à fort enjeux par des pratiques agricoles raisonnées.

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Faune et flore

**Description de la mesure** : Lors de la mise en place du plan de masse, une partie de la zone d’implantation a été évitée, car elle présente un habitat d’intérêt communautaire à enjeu fort.

Afin de préserver ces milieux importants pour la biodiversité, une gestion agricole raisonnée sera mise en place. Elle consistera à faucher l’ensemble de la prairie une seule fois. Le mode de gestion actuellement présent sur les parcelles agricoles, est conservé, par la réalisation d’une fauche tardive (octobre). Aucun pâturage ne sera appliqué sur cette parcelle. Les produits de fauche seront laissés sur la parcelle. De plus, aucun produit phytosanitaire ne devra être appliqué sur cette zone.

**Coût estimatif** : 1 250 euros € HT / Ha et par an (pour un fauchage manuel avec exportation).

**Acteurs de la mesure** : Maître d’ouvrage / Porteur du projet

**Mesure A n° 1 : Gestion des parcelles évitées en faveur de la biodiversité.**

### IV. 3. 2. Mise en place d’îlots de sénescence

**Objectif** : Éviter l’exploitation forestière du boisement et des arbres isolés évités et s’assurer de leur vieillissement.

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Chiroptères, insectes saproxylophages et avifaune forestière

**Description de la mesure :**

La sénescence peut être définie dans le cas présent comme l’absence d’intervention humaine (exploitation) sur le bois concerné : les arbres vieillissent, dépérissent jusqu’à tomber au sol, pour ensuite être décomposés naturellement.

Cette mesure a pour objectif de valoriser le boisement et les arbres isolés évités pour la biodiversité. En effet, ces habitats constituent un support important pour la reproduction de l’avifaune forestière, des reptiles et mammifères, mais aussi pour le transit et l’hivernage de l’ensemble des taxons précités.

La création d’îlots boisés de sénescence est profitable à l’ensemble de la faune sauvage. En effet, la présence d’arbres âgés favorisera la nidification de certains rapaces arboricoles, mais aussi de nombreuses autres espèces d’oiseaux adeptes des vieux arbres, comme les Pics. Ces arbres seront également profitables aux Chiroptères, en offrant des potentialités de gîtes (décollement d’écorces, loges de Pics abandonnées, etc.) et pour la chasse, notamment lors de la floraison des arbres. Les Coléoptères saproxylophages trouvent également un habitat répondant à leurs exigences écologiques (présence de bois mort), et participeront à la décomposition naturelle du

bois. Enfin, les mammifères terrestres ainsi que l'herpétofaune utiliseront cet habitat comme zone de refuge, d'alimentation et de repos, voire pour la reproduction.

La gestion du site devra suivre ce cahier des charges :

- Non-intervention complète sur les boisements identifiés en îlots de sénescence pendant 30 ans : libre évolution, création de micro-habitats, etc., sauf pour les espèces exotiques envahissantes et en cas d'obligation de débroussaillage imposée par le SDIS pour la lutte contre les incendies.

**Coût estimatif** : Intégré au projet

**Acteurs de la mesure** : Maître d'ouvrage / Porteur du projet

#### Mesure A n° 2 : Mise en place d'îlots de sénescence à proximité du site.

### IV. 3. 3. Amélioration du potentiel d'accueil pour la reproduction des chiroptères forestiers

**Objectif** : Amélioration du potentiel d'accueil pour la reproduction des chiroptères forestiers

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Chiroptères

**Description de la mesure** : Sur le site du projet, des arbres à potentiel gîte à chiroptères sont évités. Afin de renforcer le potentiel d'accueil pour les espèces de chiroptères forestiers, des gîtes arboricoles artificiels pourront être placés sur les arbres présents dans les haies conservées ou sur les arbres isolés présents sur le projet. La pose d'un minimum de 10 nichoirs à chauve-souris arboricoles est préconisée pour offrir une disponibilité homogène sur la zone. Ces gîtes artificiels sont placés sur les arbres, proches de prairies et de cultures pour satisfaire également les exigences alimentaires des espèces affectionnant les milieux semi-ouverts.



Figure 221 : Illustration d'un gîte arboricole à Chauve-souris à fixer sur l'arbre (source : Wildlife world)

**Mise en place du gîte** : Avant la mise en place des gîtes, il est nécessaire de les protéger de la pluie grâce à un traitement à l'huile de lin. Leur installation peut être effectuée dès la fin de l'hiver, sur des arbres exposés au soleil. Les nichoirs doivent être orientés au sud, sud-est ou à l'ouest. Néanmoins, il faut veiller à ce que l'ouverture des gîtes soit placée du côté le moins soumis aux intempéries. Les nichoirs sont à suspendre solidement à un minimum de 3 m de haut pour éviter l'accès aux prédateurs.

**Dimensions** : Les nichoirs préconisés sont de dimensions suivantes : 18,5 x 17 x 37 cm. Ils sont adaptés pour les espèces se reproduisant dans des cavités d'arbres.

**Coût estimatif** : ~37 € HT/nichoir soit ~370 € pour 10 nichoirs HT + 1 journée de repérage et d'installation des nichoirs par l'expert chiroptérologue (600€ HT) soit ~ 970 € HT.

**Acteurs de la mesure** : Expert chiroptérologue

#### Mesure A n° 3 : Installation de gîtes arboricoles artificiels en faveur des chiroptères.

### IV. 3. 4. Création de zones de nidification pour l'avifaune anthropophile

**Objectif** : Favoriser la reproduction des espèces anthropophiles sur le projet

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Avifaune

**Description de la mesure** : Au regard des espèces relevées, les bâtiments peuvent accueillir l'Hirondelle rustique et potentiellement du Moineau domestique, même si les bâtiments où leur nidification est avérée ne seront pas démolis.

La démolition des bâtiments va supprimer des habitats potentiels pour la reproduction de ces espèces. Ainsi, il apparaît nécessaire que les futurs aménagements tiennent compte de ces pertes afin d'assurer une équivalence fonctionnelle d'habitats d'espèces.

Il est proposé la mise en place de 10 nichoirs permettant la nidification de Moineau domestique et de l'hirondelle rustique sur chaque bâtiment du projet.



Figure 222 : Exemple de nichoirs à Moineau domestique (à gauche) et Hirondelle rustique (à droite)  
Sources : LPO.fr

**Coût estimatif** : ~50 € HT/nichoir soit ~500 € pour 10 nichoirs HT + 1 journée de repérage et d'installation des nichoirs par l'expert ornithologue (600€ HT) soit ~ 1100 € HT.

**Acteurs de la mesure** : Expert ornithologue

#### Mesure A n° 4 : Installation de nichoirs en faveur de l'avifaune anthropophile.



IV. 3. 5. Création d’hibernacula

**Objectif :** Création d’hibernaculum  
**Phase concernée :** Exploitation  
**Espèces concernées :** Herpétofaune

**Description de la mesure :** Le premier objectif de la construction d’un hibernaculum artificiel est d’offrir un abri aux espèces durant l’hiver. L’intervention d’un écologue est nécessaire pour établir l’emplacement et l’orientation des hibernacula. En effet, le choix de l’emplacement des hibernacula ne doit pas par exemple conduire à augmenter la mortalité des espèces cibles lors des déplacements de celles-ci entre l’hibernaculum et les lieux de reproduction ou de chasse. Un terrassement (mécanique, manuel) préalable à la création de l’hibernaculum peut s’avérer nécessaire. Il doit dans ce cas, respecter la forme générale attendue. L’hibernaculum se compose d’un abri qui doit être en situation hors-gel et relié à l’extérieur par un passage que l’espèce cible pourra emprunter. Ces éléments peuvent être naturels ou artificiels (pierre creuse, canalisation, bocal, tuile). L’abri doit ensuite être recouvert de terre pour favoriser l’inertie thermique. La présence de sable pourra apporter une multifonctionnalité à l’abri en constituant un lieu de ponte pour les reptiles. La disposition de pierres plates ou autres matériaux de forme similaire tels que des ardoises au-dessus et autour de l’abri permettra à l’espèce cible, notamment aux reptiles, de s’exposer à différentes températures. On veillera à laisser des interstices afin de permettre l’accès à l’abri profond. La végétation ne doit pas empêcher l’ensoleillement de l’hibernaculum. Les installations auront une taille variable, avec une surface de l’ordre de 50 cm<sup>2</sup> à 2m<sup>2</sup>.

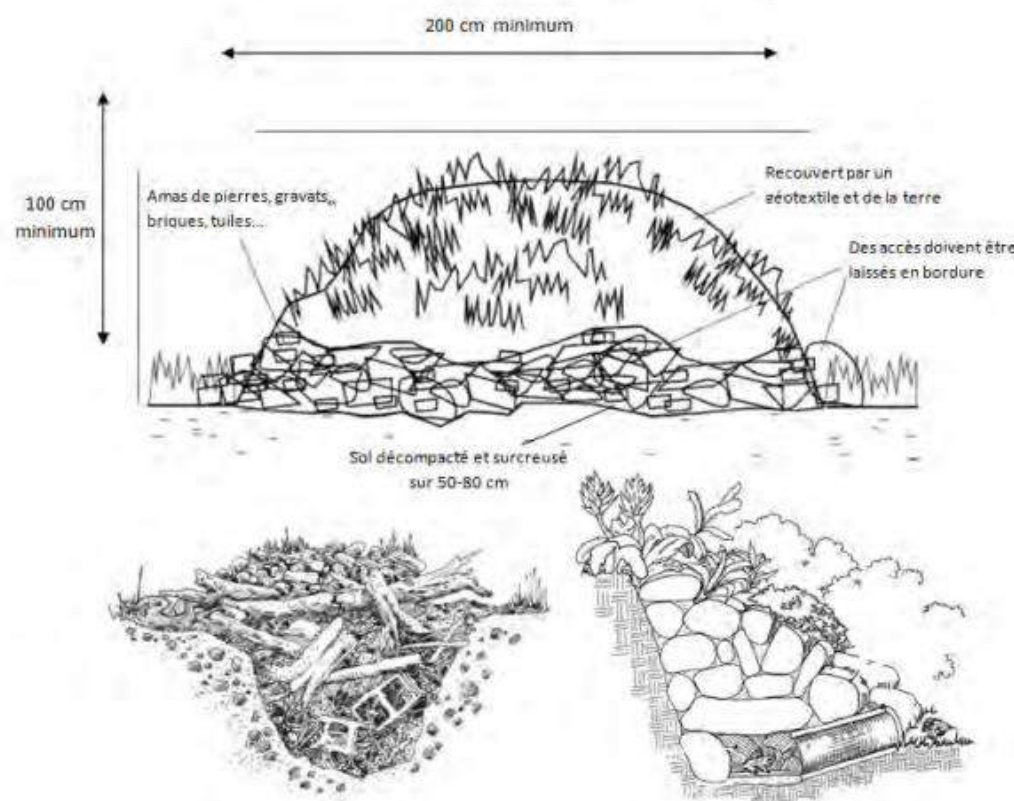


Figure 223 : Illustration d’un abri multifonctionnel pour reptiles (d’après LPO Isère)

**Coût estimatif :** selon les matériaux choisis (les produits du débroussaillage pourront être réutilisés), le coût est compris entre 2000 et 3000 € HT pour les deux abris.

**Acteurs de la mesure :** Porteur de projet

Mesure A n° 5 : Création de deux hibernacula.

IV. 3. 6. Augmentation des zones refuges

**Objectif :** Augmentation des zones refuges favorables aux reptiles  
**Phase concernée :** Exploitation  
**Espèces concernées :** Reptiles et autre petite faune

**Description de la mesure :** Afin d’améliorer le potentiel d’accueil du site, il est préconisé l’installation de zones refuges supplémentaires pour les reptiles et la petite faune. Des tas de pierre peuvent être installés dans les zones sans panneaux dans l’enceinte de la centrale photovoltaïque au sol. Ceux-ci doivent être mis en place durant la période hivernale pour éviter tout dérangement. De plus, ils peuvent être placés à une distance de 5 mètres à quelques m entre les accès au site et les panneaux. Cette distance entre les zones refuges et les voies de circulation permet de diminuer la probabilité que les individus soient écrasés par les véhicules en circulation. Ceci permettra aux reptiles d’avoir un refuge à proximité de zone de chasse que constituera le site après la mise en place des structures photovoltaïques.

**Mise en place du tas de pierre :** Le sol doit être ameubli (apport de sable si besoin) sur 30 cm de profondeur et sur une surface entre 2 et 5m où sont disposées quelques grandes pierres servant de soutien et créant des interstices. Sur celles-ci viennent se superposer des grosses et grandes pierres plates. Les espaces intermédiaires sont comblés avec de la terre. Ensuite une nouvelle couche de pierres plates est posée et le processus est répété jusqu’à obtenir une pyramide d’1m à 1m50 de hauteur. Il est possible de recouvrir une partie du tas avec de la terre pour favoriser un couvert végétal dessus.

**Coût estimatif :** 155 € HT / 0,35 m<sup>3</sup> de pierre, soit 775 € HT pour les cinq tas (hors frais de livraison, cette estimation varie selon les entreprises)

**Acteurs de la mesure :** Maître d’ouvrage / Porteur du projet

Mesure A n° 6: Création de zones refuges pour les reptiles et la petite faune.



Figure 224 : Mesures de compensation et d’accompagnement

#### IV. 4. Mesure de suivi

##### IV. 4. 1. Suivi environnemental

**Objectif** : Suivre que la phase exploitation soit en conformité avec les mesures engagées.

**Phase concernée** : Exploitation

**Espèces concernées** : Toutes la faune et la flore

**Description de la mesure** : Les mesures de suivi permettent de vérifier que la phase d’exploitation est en conformité avec les mesures engagées.

Un passage par an, lors des années N+1, N+2, N+3 et N+5, puis un passage tous les 5 ans durant la totalité de l’exploitation de la centrale photovoltaïque au sol (30 ans) sera réalisé pour contrôler l’évolution des milieux, le maintien du pâturage tournant, la présence d’espèces invasives, l’évolution de l’habitat d’intérêt communautaire, le maintien des haies, les mesures d’accompagnement, la reconquête globale du site par les espèces faunistiques et floristiques locales. Un suivi des espèces en période de nidification sera effectué, notamment l’utilisation des nids et gîtes artificiels disposés sur le projet, ainsi que la présence de l’Alouette lulu et du Lézard des murailles sur le site après travaux.

Chaque sortie est ponctuée d’un rapport faisant état de la situation sur site et des éventuelles défaillances à résoudre.

**Coût estimatif** : Trois passages par an en période favorable (avril à juillet) 1800 € HT par passage, soit 3000€ HT/an (comprenant la rédaction) pour un total 43 200 € HT de sur l’ensemble de la phase d’exploitation.

**Acteurs de la mesure** : Expert naturaliste

**Mesure S n° 2** : Suivi environnemental en phase d’exploitation : un passage par an pendant les 3 premières années puis un passage tous les 5 ans.

## V. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

### V. 1. Les mesures d’évitement

Elles ont pour objectif d’éviter la dégradation de certains éléments du site d’étude, afin de conserver l’intérêt paysager de celui-ci, ainsi que les obstacles visuels déjà présents. Concrètement, ces mesures se traduisent par plusieurs prises de décisions, autour desquelles s’est bâtie la conception du projet.

Plusieurs zones du site d’étude ont été écartées de l’emprise du projet pour diverses raisons. Cela réduit la taille de la centrale dans le paysage visible depuis l’extérieur. De ce fait, sa proportion dans le paysage est légèrement réduite.

Dès l’origine du projet, la partie centrale du site, hébergeant les bâtiments agricoles existants et à construire dans le cadre du renforcement de l’activité d’engraissement d’agneaux, a été évitée, pour une surface de 3.6 ha. De plus, une zone non utilisée située au sud dans le prolongement de la future nouvelle bergerie, d’une surface de 2000m<sup>2</sup>, a été également évitée afin de permettre une éventuelle extension supplémentaire pour l’activité d’engraissement d’agneaux.

Soit une surface évitée de 38 000 m<sup>2</sup>.

**Mesure E n° 23** : Evitement des zones bâties liées à l’activité d’engraissement des agneaux (partie centrale du projet)

La seconde mesure concerne l’évitement des zones arborées et boisées. En effet, les chênes remarquables (*quercus*) situés à l’entrée du site d’engraissement d’agneaux ainsi que le boisement situé à la pointe est du projet seront conservés en l’état, permettant de sauvegarder la structure actuelle du site d’étude. Une surface de 7000 m<sup>2</sup> sera et alors évitée.

**Mesure E n° 24** : Evitement des zones arborées et boisées contenues à l’entrée et sur la pointe est du projet

Mis à part les câbles présents à l’arrière des modules, tous les réseaux électriques seront enterrés ou dissimulés à l’aide de gaines. Ainsi, ils ne seront pas visibles et ne viendront pas alourdir le paysage perçu à l’échelle de l’AEI.

**Mesure E n° 25** : Enterrement ou dissimulation de la grande majorité des réseaux

L’application de ces mesures d’évitement permet d’intégrer davantage le projet dans son environnement.

### V. 2. Les mesures de réduction

Elles permettent d’atténuer les effets d’un impact lorsque celui-ci ne peut pas être complètement évité. De ce fait, le projet peut quand même être intégré dans son paysage, même si sa présence est perçue depuis l’extérieur.

Les éléments bâtis du projet, à savoir les postes de livraison, les postes de transformation, la clôture ainsi que les portails feront l’objet de l’application d’une teinte vert mousse (exemple : RAL 6005) afin qu’ils s’intègrent davantage dans l’environnement.

**Mesure R n° 45 : Application d’une teinte vert mousse au poste de livraison (exemple : RAL 6005) et au poste de transformation, à la clôture et au portail de manière à les intégrer au mieux dans le paysage rural environnant**

Concernant la clôture, l’actuelle composée de barbelés initialement peu qualitative sera partiellement remplacée par un grillage composé de panneaux soudés, au niveau des visibilité les plus sensibles. Les clôtures en barbelés ont une fonction défensive qui vient dégrader un paysage : leur remplacement est favorable à l’intégration du projet dans cet environnement rural.

**Mesure R n° 46 : Remplacement de la clôture en barbelés peu qualitative par un grillage davantage actuel et esthétique**

Il a précédemment été démontré que l’ouvrage sera visible depuis la RD 10, la voie communale présente à l’ouest et le hameau de la Brunetière. Afin d’atténuer la visibilité du projet photovoltaïque, AFR 12 a décidé de planter une haie sur deux rangs, le long de la limite nord et ouest du projet.

Cette mesure favorise l’intégration du projet dans le paysage perçu depuis ces lieux de passages et ce lieu de vie de proximité directe. De ce fait, le contraste entre la campagne environnante et le vocabulaire urbain des tables photovoltaïques sera atténué.

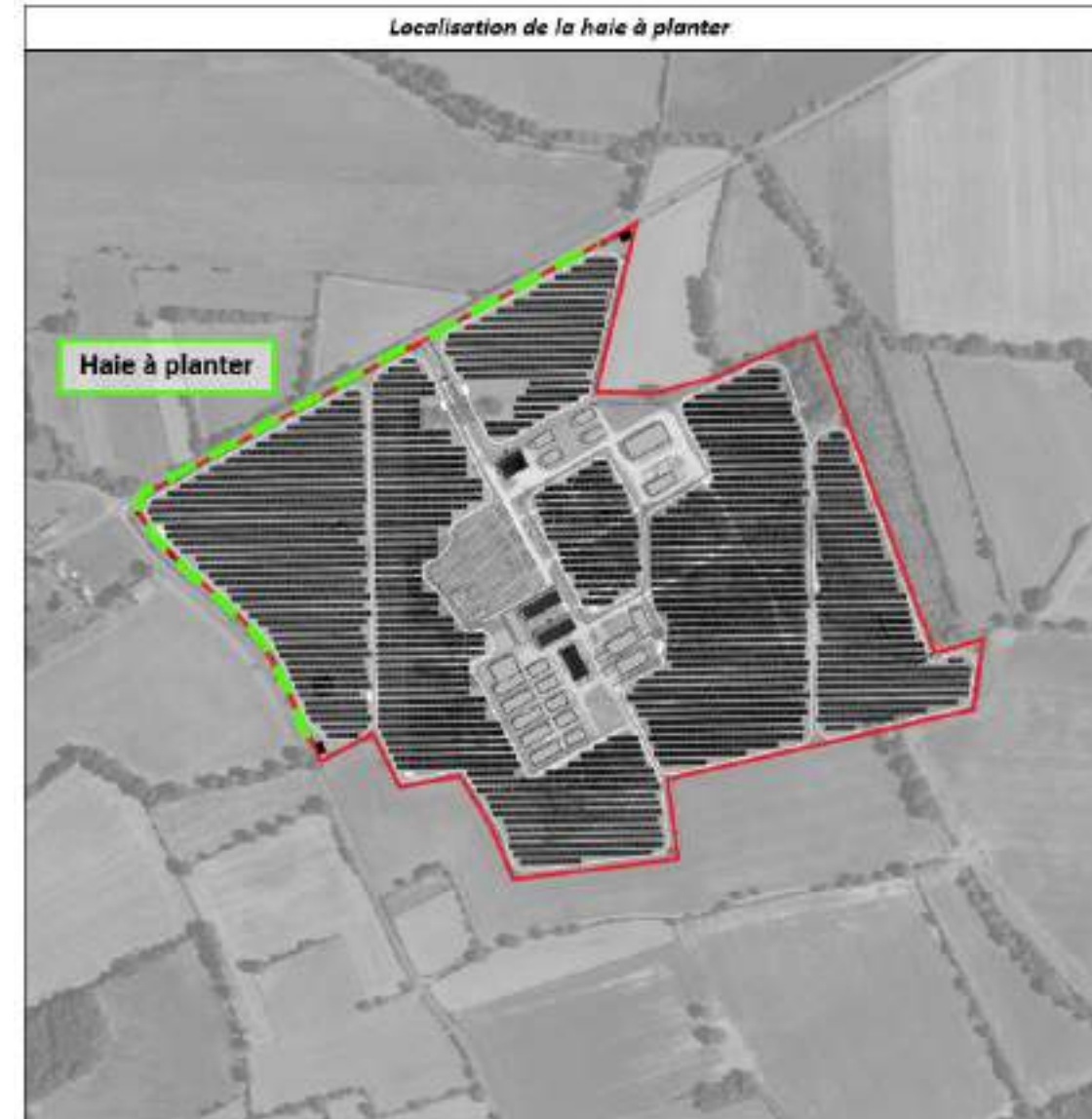


Figure 225 : Localisation de la haie à planter

**Mesure R n° 47 : Plantation d’une haie le long de la RD 10 et de la voie communale à l’ouest, réduisant les visibilité de l’ouvrage depuis les axes routiers et avec le hameau de la Brunetière**

**V. 3. Les mesures d’accompagnement**

Elles apportent une plus-value au projet, et permettent de favoriser son acceptabilité dans son environnement.

La mesure d’accompagnement suivante a pour objectif d’encourager à la communication du projet auprès des usagers de l’espace. Pour une bonne acceptabilité locale du projet, il est alors essentiel de les informer et de les sensibiliser vis-à-vis des centrales photovoltaïques au sol.

**Mesure A n° 7 : Communication autour du projet auprès des usagers et des habitants des villages voisins**

#### **V. 4. Plantation de la haie : détail de la Mesure R n° 47**

La haie plantée permet d’atténuer ponctuellement la présence de la centrale photovoltaïque dans son environnement, en filtrant essentiellement les vues depuis la RD 10. L’impact visuel résiduel du projet sur cet élément est donc minimisé.

##### **V. 4. 1. Composition**

Une des mesures efficaces visant à masquer une vue sur la centrale photovoltaïque tout en s’intégrant dans le paysage est la plantation de haies. Ainsi, la haie qu’il est préconisé de planter suivra le modèle décrit sur la Figure 228. Elle sera composée d’essences locales disposées sur deux rangs de plantations. Les distances approximatives de plantations sont indiquées, ainsi que les essences proposées. Ces dernières ont été choisies de manière à s’intégrer dans la palette végétale locale déjà présente, et afin de favoriser la biodiversité.

Lorsqu’il sera temps de procéder à la plantation des haies, AFR 12 pourra, par exemple, se rapprocher d’une association locale qui vise à valoriser les haies du territoire.

##### **V. 4. 2. Coût de la mesure**

Le coût moyen de la fourniture et de la plantation d’une haie est de 30 €/ ml (mètre linéaire).  
Il y a environ 840 ml de haie à planter : le coût pour la mise en place de cette mesure est d’environ 25 200 €.

Les planches en pages suivantes illustrent le projet suite à la plantation de la haie, ainsi que la manière dont celle-ci doit être composée.



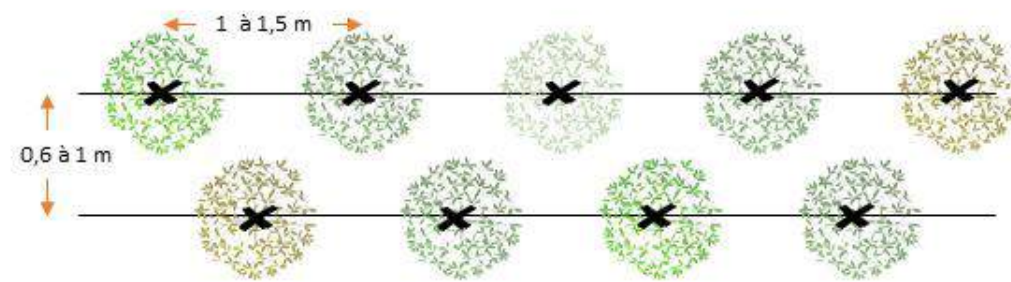
Figure 226 : Photomontage n°1 du projet avec intégration de la haie  
(Réalisation : NCA Environnement)



Figure 227 : Photomontage n°2 du projet avec intégration de la haie  
(Réalisation : NCA Environnement)

Description de la haie à planter et proposition d’essences

• Plantation d’une haie sur 2 rangs



• Des haies mixtes et multistrates

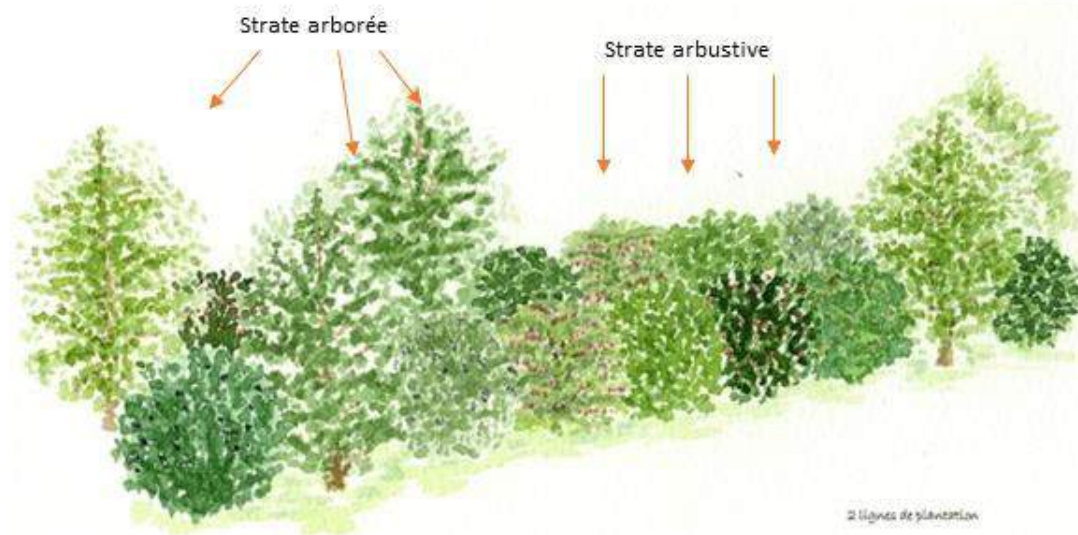


Schéma d’une haie mixte et multistrate  
(Source : lemurvegetal.com)

• Proposition d’essences

Strate arborée			
	Charmille ( <i>Carpinus betulus</i> )	Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	Orme champêtre ( <i>Ulmus minor</i> )
	Strate arbustive		
Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )		Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )	Epine-noir ( <i>Prunus spinosa</i> )
			
	Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )	Eglantier ( <i>Rosa canina</i> )	Cerisier ( <i>Prunus avium</i> )

Figure 228 : Composition de la haie



## VI. ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans l’étude d’impact, avec en face une estimation du coût éventuel.

Tableau 104 : Estimation des dépenses et suivi des mesures

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
<b>Mesure d'évitement (mesures E)</b>		
1	Mesure E n° 1 : Choix du site d’implantation	Inclus dans le projet
2	Mesure E n° 2 : Choix technique retenu n’altérant pas le potentiel agronomique des parcelles (système de pieux battus ou vissés)	Inclus dans le projet
3	Mesure E n° 3 : Evitement d’une zone au sud de l’ensemble bâti du centre d’engraissement pour d’éventuels futurs besoins en bâtiments du centre d’engraissement	Inclus dans le projet
4	Mesure E n°4 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier	Inclus dans le projet
5	Mesure E n°5 : Réalisation d’une étude géotechnique avant construction	Inclus dans le projet
6	Mesure E n°6 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site	Inclus dans le projet
7	Mesure E n°7 : Pose des systèmes d’ancrage lorsque le sol le permet	Inclus dans le projet
8	Mesure E n° 8 : Terrassement des merlons présents sur le site	Inclus dans le projet
9	Mesure E n° 9 : Réalisation d’un diagnostic technique amiante en amont de la phase chantier	Inclus dans le projet
10	Mesure E n°10 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté	Inclus dans le projet
11	Mesure E n°11 : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu	Inclus dans le projet
12	Mesure E n°12 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l’Ambrosie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » durant cette phase de travaux	Inclus dans le projet
13	Mesure E n° 13 : Evitement de l’unique boisement sur site.	Inclus dans le projet
14	Mesure E n° 14 : Evitement d’une espèce végétale patrimoniale.	Inclus dans le projet
15	Mesure E n° 15 : Evitement des arbres gîtes à chiroptères et des arbres attractifs pour les insectes xylophages.	Inclus dans le projet
16	Mesure E n° 16 : Mise en défens, signalisation et balisage des habitats et espèce végétale patrimoniale à préserver.	~2€/ml HT + 600 € HT (passage de l’écologue)
17	Mesure E n°17 : Implantation éloignée des postes de transformation et de livraison vis-à-vis des habitations	Aucun coût
18	Mesure E n°18 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux	Aucun coût
19	Mesure E n°19 : Réensemencement du couvert végétal des prairies permettant la répartition de l’infiltration des eaux pluviales sur la parcelle	Aucun coût
20	Mesure E n°20 : Mise en place d’une capacité de rétention en cas d’utilisation d’un transformateur avec huile	Inclus dans le projet
21	Mesure E n°21 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l’entretien du site	Aucun coût

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
22	Mesure E n°22 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements	Aucun coût
23	Mesure E n° 23 : Evitement des zones bâties liées à l’activité d’engraissement des agneaux (partie centrale du projet)	Aucun coût
24	Mesure E n° 24 : Evitement des zones arborées et boisées contenues à l’entrée et sur la pointe est du projet	Aucun coût
25	Mesure E n° 25 : Enterrement ou dissimulation de la grande majorité des réseaux	Inclus dans le projet
<b>Mesure de réduction (mesures R)</b>		
1	Mesure R n° 1 : Déclaration au Service Régional de l’Archéologie en cas de découverte de vestiges	Inclus dans le projet
2	Mesure R n°2 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier	Inclus dans le projet
3	Mesure R n°3 : Mise en place d’un plan de circulation	Inclus dans le projet
4	Mesure R n°4 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage	Inclus dans le projet
5	Mesure R n°5 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d’accès et les aires de chantier	Aucun coût
6	Mesure R n° 6 : Choix de la conception compatible avec le pâturage des agneaux	Inclus dans le projet
7	Mesure R n° 7 : Adaptation des bâtiments neufs aux contraintes d’exploitation du site d’engraissement d’agneaux	Inclus dans le projet
8	Mesure R n° 8 : Réalisation des phases de travaux coordonnée avec l’activité du centre d’engraissement qui sera maintenue pendant toute la durée des travaux	Inclus dans le projet
9	Mesure R n°9 : Prise en compte des préconisations faites par les différents gestionnaires de réseaux	Aucun coût
10	Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables	Aucun coût
11	Mesure R n°11 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	Aucun coût
12	Mesure R n°12 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté	Inclus dans le projet
13	Mesure R n°13 : Mise en place d’une collecte sélective, d’un stockage et d’un recyclage adaptés des déchets	Inclus dans le projet
14	Mesure R n°14 : Prise de contact avec le SDIS 86 en amont de la réalisation des travaux et respect des préconisations	Inclus dans le projet
15	Mesure R n°15 : Réutilisation de la terre végétale excavée	Inclus dans le projet
16	Mesure R n°16 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin	Inclus dans le projet
17	Mesure R n°17 : Moyens de récupération ou d’absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site	Inclus dans le projet
18	Mesure R n°18 : Élaboration d’une procédure d’intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Inclus dans le projet
19	Mesure R n° 19 : Respect de la réglementation du captage et des préconisations de l’ARS	Inclus dans le projet
20	Mesure R n°20 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d’échappement de véhicules	Aucun coût
21	Mesure R n° 21 : Evitement de 90% de la surface d’un habitat d’intérêt communautaire.	Inclus dans le projet
22	Mesure R n° 22 : Réhabilitation de l’ancien site militaire et industriel.	Inclus dans le projet

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
23	<u>Mesure R n° 23</u> : Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune.	Inclus dans le projet
24	<u>Mesure R n° 24</u> : Mesure pour éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseau électrique.	Inclus dans le projet
25	<u>Mesure R n° 25</u> : Intégration des périodes sensibles pour les amphibiens, les reptiles, l'entomofaune, les chiroptères, la flore et l'avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter la destruction des individus, d'habitats.	Inclus dans le projet
26	<u>Mesure R n° 26</u> : Préserver les haies à enjeu modéré à fort pour la faune.	~ 1200 € HT (1 passage : balisage des haies + 1 passage de contrôle) soit ~ 600 € HT /passage
27	<u>Mesure R n° 27</u> : Protocole d'abattage et élagage des arbres.	~ 1200 € HT (1 passage : repérage des arbres à gîte + 1 passage de contrôle) soit ~ 600 € HT /passage. Coût total estimé à 800 € / arbre (intervention + abattage).
28	<u>Mesure R n° 28</u> : Protocole de démolition des bâtiments.	~ 1200 € HT (1 passage : repérage + 1 passage de contrôle) soit ~ 600 € HT /passage.
29	<u>Mesure R n° 29</u> : Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier.	Inclus dans le projet
30	<u>Mesure R n° 30</u> : Gestion des espèces envahissantes présentes sur le site.	Environ 550 € pour le passage d'un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier. Environ 500 € / ha pour la fauche ou l'arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et a minima, les trois premières années d'exploitation.
31	<u>Mesure R n° 31</u> : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire	Aucun coût
32	<u>Mesure R n° 32</u> : Informer les usagers de l'espace de la mise en place du chantier et de sa nature (travail de communication et d'information)	Inclus dans le projet
33	<u>Mesure R n° 33</u> : Maintien d'une activité agricole durant l'exploitation du parc	Aucun coût
34	<u>Mesure R n° 34</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements	Inclus dans le projet
35	<u>Mesure R n° 35</u> : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations	Inclus dans le projet
36	<u>Mesure R n° 36</u> : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	Aucun coût
37	<u>Mesure R n° 37</u> : Création d'une voie périphérique interne pour permettre l'accès pompier	Inclus dans le projet

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
38	<u>Mesure R n° 38</u> : Mise à disposition d'extincteurs	Inclus dans le projet
39	<u>Mesure R n° 39</u> : Intégration, dès la conception du projet, de deux citernes souples DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) localisées à chaque entrée du site	Inclus dans le projet
40	<u>Mesure R n° 40</u> : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité	Inclus dans le projet
41	<u>Mesure R n° 41</u> : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune.	Inclus dans le projet
42	<u>Mesure R n° 42</u> : Gestion par pastoralisme raisonné.	Inclus dans le projet
43	<u>Mesure R n° 43</u> : Conversion d'une culture et des friches industrielles en prairie permanente.	Inclus dans le projet
44	<u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.	Inclus dans le projet
45	<u>Mesure R n° 45</u> : Application d'une teinte vert mousse au poste de livraison (exemple : RAL 6005) et au poste de transformation, à la clôture et au portail de manière à les intégrer au mieux dans le paysage rural environnant	Inclus dans le projet
46	<u>Mesure R n° 46</u> : Remplacement de la clôture en barbelés peu qualitative par un grillage davantage actuel et esthétique	Inclus dans le projet
47	<u>Mesure R n° 47</u> : Plantation d'une haie le long de la RD 10 et de la voie communale à l'ouest, réduisant les visibilité de l'ouvrage depuis les axes routiers et avec le hameau de la Brunetière	25 200 €
<b>Mesure de compensation (mesures C)</b>		
1	<u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d'un corridor écologique pour la faune.	33 488 € HT (plantation) + 6 700 € HT (coût total de l'entretien sur les 4 premières années). Le prix d'une haie simple est d'environ 40€ du mètre linéaire.
<b>Mesures d'accompagnement (mesures A)</b>		
1	<u>Mesure A n° 1</u> : Gestion des parcelles évitées en faveur de la biodiversité.	1 250 euros € HT / Ha et par an (pour un fauchage manuel avec exportation).
2	<u>Mesure A n° 2</u> : Mise en place d'îlots de sénescence à proximité du site.	Inclus dans le projet
3	<u>Mesure A n° 3</u> : Installation de gîtes arboricoles artificiels en faveur des chiroptères.	~37 € HT/nichoir soit ~370 € pour 10 nichoirs HT + 1 journée de repérage et d'installation des nichoirs par l'expert chiroptérologue (600€ HT) soit ~ 970 € HT.
4	<u>Mesure A n° 4</u> : Installation de nichoirs en faveur de l'avifaune anthropophile.	~50 € HT/nichoir soit ~500 € pour 10 nichoirs HT + 1 journée de repérage et d'installation des nichoirs par l'expert ornithologue (600€ HT) soit ~ 1100 € HT.

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
5	<u>Mesure A n° 5</u> : Création de deux hibernacula.	Selon les matériaux choisis (les produits du débroussaillage pourront être réutilisés), le coût est compris entre 2000 et 3000 € HT pour les deux abris.
6	<u>Mesure A n° 6</u> : Création de zones refuges pour les reptiles et la petite faune.	155 € HT / 0,35 m3 de pierre, soit 775 € HT pour les cinq tas (hors frais de livraison, cette estimation varie selon les entreprises)
7	<u>Mesure A n° 7</u> : Communication autour du projet auprès des usagers et des habitants des villages voisins	Inclus dans le projet
<b>Mesures de suivi (mesures S)</b>		
1	<u>Mesure S n° 1</u> : Suivi environnemental en phase chantier.	4 passages avec rédaction d’une synthèse au porteur de projet à l’issue de chaque passage : 1200€ par passage, soit arrondi à 8000 € HT pour l’ensemble de la prestation.
2	<u>Mesure S n° 2</u> : Suivi environnemental en phase d’exploitation : un passage par an pendant les 3 premières années puis un passage tous les 5 ans.	Trois passages par an en période favorable (avril à juillet) 1800 € HT par passage, soit 3000€ HT/an (comprenant la rédaction) pour un total 43 200 € HT de sur l’ensemble de la phase d’exploitation.



**Chapitre 7 : « ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT » ET EVOLUTIONS**

L’étude d’impact doit présenter « une description des aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement, dénommée “état initial de l’environnement”, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et un aperçu de l’évolution probable de l’environnement en l’absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l’état initial de l’environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. », conformément à l’article R.122-5, alinéa 3° du Code de l’environnement.

Aussi, le tableau suivant reprend :

- Les principaux aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement, choisis parmi les facteurs susceptibles d’être affectés de manière notable par le projet (cf. *Chapitre 3*), et dont les enjeux ont été classés « **moyen** » à « **fort** » ;
- L’évolution de ces facteurs en cas de mise en œuvre du projet, basée sur l’analyse des impacts résiduels compte-tenu des mesures ERC mises en œuvre lors des phases de construction et d’exploitation ;
- L’évolution probable de ces facteurs en l’absence de mise en œuvre du projet (avec différentes hypothèses évoquées, illustrées par H1, constituant l’hypothèse de l’absence totale de projet sur le site et H2, constituant l’hypothèse d’un autre projet photovoltaïque que celui d’AFR 12, filiale à 100% du groupe AMARENCO,).

La dynamique d’évolution est étudiée au regard de la durée d’exploitation de la centrale, correspondant à la durée du bail emphytéotique (30 ans).

Tableau 105 : « Etat initial de l’environnement » et ses évolutions

Aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l’absence de mise en œuvre du projet	
<b>Environnement humain</b>	Emploi et activités socio-économiques	Le présent projet de centrale photovoltaïque au sol permettra d’accroître les activités liées à la restauration et à l’hébergement sur la commune Saint-Martin-l’Ars le temps des travaux puis les jours de maintenance éventuelle.	H1 : Toute évolution sur l’emploi et les activités économiques peut être effectuée à l’échelle de la commune d’implantation en l’absence de tout projet. H2 : La réalisation d’un autre projet de centrale photovoltaïque au sol génèrera de l’emploi pour les services de restauration et d’hébergement.
	Urbanisme	Respect du règlement du document d’urbanisme (RNU) de la commune de Saint-Martin-l’Ars.	
	Contexte agricole	Le projet de Saint-Martin-l’Ars conservera la vocation agricole du site en maintenant l’activité ovine.	H1 : Toute évolution sur l’activité agricole peut être effectuée à l’échelle de la commune d’implantation en l’absence de tout projet. H2 : La réalisation d’un autre projet peut impacter l’activité agricole s’il ne s’agit pas d’un projet agrivoltaïque.
	Appellations d’origine	Le projet de centrale photovoltaïque Saint-Martin-l’Ars n’engendrera aucune évolution sur les appellations d’origine.	H1 : Toute évolution sur les appellations d’origine peut être effectuée à l’échelle de la commune d’implantation en l’absence de tout projet. H2 : La réalisation d’un autre projet peut impacter des surfaces AOP-AOC/IGP.

Aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l’absence de mise en œuvre du projet	
Infrastructures et réseaux de transport	Le projet de centrale photovoltaïque Saint-Martin-l’Ars n’engendrera aucune évolution sur les infrastructures et réseaux de transport	Aucune évolution sur les infrastructures et réseaux de transport	
Servitudes et réseaux	Aucune évolution au niveau des réseaux existants. La conception a pris en compte leur présence. Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site. Raccordement électrique du présent projet vers le poste source retenu.	Aucune évolution sur les réseaux existants	
Santé humaine	En phase d’exploitation, le projet n’engendrera pas des émissions lumineuses ni de bruit.	L’évolution de la pollution lumineuse d’un territoire dépend principalement de l’évolution de l’urbanisation (lotissements, zones d’activités, aménagement de voiries, etc.). Celle-ci devrait rester raisonnable à proximité du projet. La dégradation de la pollution nocturne serait très limitée dans les années à venir. Aucune évolution sur le bruit n’est à prévoir mise à part la mise en œuvre non prévisible de nouvelles installations ou tous autres.	
Risque technologique	La mise en œuvre du projet est susceptible d’engendrer une légère augmentation du risque TMD durant la phase chantier en raison de la proximité avec RD 10.	Aucune évolution n’est à envisager.	
<b>Environnement physique</b>	Hydrogéologie	Aucune incidence du projet sur l’évolution « naturelle » des eaux souterraines.	H1 : Évolution « naturelle » des eaux souterraines. H2 : Un autre projet de centrale photovoltaïque ne devrait pas avoir d’effet sur les eaux souterraines avec une conception rigoureuse de l’implantation.
	Hydrologie	Aucune incidence du projet sur l’évolution « naturelle » des eaux superficielles.	H1 : Évolution « naturelle » des eaux superficielles. H2 : Un autre projet de centrale photovoltaïque ne devrait pas avoir d’effet sur les eaux superficielles avec une conception rigoureuse de l’implantation.
	Qualité de l’air	Réduction des émissions de gaz à effet de serre par la production d’énergie renouvelable. Absence de développement de l’ambrosie compte tenu des mesures prises en phase chantier et de l’entretien régulier en phase d’exploitation.	Pas de gain dans les émissions de gaz à effet de serre. Poursuite de l’entretien du site comme actuellement.

Aspects pertinents de l’état actuel de l’environnement		Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l’absence de mise en œuvre du projet
Faune Flore	Zones de protection de la biodiversité, périmètres d’inventaires et aires en gestion	La mise en œuvre du projet n’engendrera pas d’évolution sur les zones de protection, de la biodiversité, sur les périmètres d’inventaires et sur les zones de gestion.	Evolution « naturelle » des zones de protection de la biodiversité, périmètres d’inventaires et aires en gestion
	Faune et flore	Gestion du site par pâturage favorable pour la faune et la flore. La préservation de la zone centrale avec une gestion par fauche sans pâturage pour créer un véritable réservoir de biodiversité, la préservation des haies, l’augmentation du linéaire de haies, la conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente.	Poursuite du surpâturage des zones entraînant une incidence négative sur la faune et la flore.
Paysage et patrimoine		<p>Le projet sera ponctuellement visible depuis les routes qui encadrent le site d’étude et depuis le lieu-dit la Brunetière, dont les vues seront atténuées par le renforcement d’une haie, qui rendra le projet difficilement perceptible depuis ses abords.</p> <p>Aucune évolution sur le patrimoine culturel n’est à prévoir en cas de réalisation du projet.</p>	Évolution « naturelle » du site d’étude avec le développement de la végétation en proportion avec la fréquence du pâturage sur site.





## Chapitre 8 : SYNTHÈSE DE L’ÉTUDE D’IMPACT : ENJEUX, EFFETS ET MESURES

Afin de faciliter la prise de connaissance de l’étude d’impact, il est proposé au lecteur dans le présent résumé, un tableau de synthèse reprenant les grands thèmes de l’étude d’impact : milieu humain, milieu physique, milieu naturel et le paysage. Pour chacun de ces thèmes et leurs sous-thèmes, l’état initial est décrit avec les enjeux correspondants, ainsi que les éventuels effets du projet sur celui-ci et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l’environnement (ERC) correspondantes qui seront prises par AFR 12, filiale à 100% du groupe AMARENCO.

Pour chaque sous-thème, les données environnementales recueillies sont synthétisées sous forme de petit résumé afin d’identifier et de hiérarchiser les enjeux existants à l’état actuel.

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »<sup>17</sup>. La notion d’enjeu est **indépendante du projet** : il a une existence en dehors de l’idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l’originalité, la diversité, la richesse, etc.

Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d’évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d’apprécier l’objectif du démantèlement des installations, à l’issue de l’exploitation.

Ainsi, pour l’ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l’enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette analyse des enjeux permettra d’identifier les principaux aspects pertinents de l’état initial de l’environnement, dont la description est présentée au *Chapitre 7 : « Etat initial de l’environnement »* et évolutions.

Une fois identifiés, il est nécessaire de connaître les effets et impacts du projet sur ces enjeux, définis de la manière suivante :

- Un **effet** se définit comme une « conséquence objective d’un projet sur l’environnement, indépendamment du territoire affecté ». Les effets sont classés par typologie :
  - Temporaire (T) / Permanent (P)
  - Direct (D) / Indirect (I)
  - Positif (P+) / Négatif (N-)
- Un **impact** est quant à lui issu de « la transposition des effets sur une échelle de valeurs ».

Autrement dit :  $IMPACT = ENJEU \times EFFET$

Code couleur pour la hiérarchisation des impacts bruts et résiduels

Valeur de l’enjeu	Positif	Négligeable/ Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-------------------	---------	------------------	-------------	--------	-------	------

<sup>17</sup> Source : Ministère de l’écologie, du développement durable et de l’énergie

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>									
Population, démographie et logement	La population de la commune de Saint-Martin-l’Ars est assez faible (386 habitants) mais en légère baisse constante depuis 1975. Elle accueille principalement une population vieillissante, mais toutes les tranches d’âges sont présentes sur son territoire. Le nombre de logements fluctue légèrement d’année en année mais la répartition entre les résidences principales, les résidences secondaires et les logements occasionnels et les logements vacants reste stable. La commune perd en habitants et fluctue légèrement en termes de logements. L’habitation la plus proche se trouve à 80m à l’ouest du site d’étude, le long de la D10 sur la commune de Saint-Martin-l’Ars.	Faible	Aucun effet sur la démographie et le logement Cf. effets sur la santé humaine	-	-	-	-	-	-
Emploi et activités socio-économiques	La commune de Saint-Martin-l’Ars présente un taux de chômage en hausse et plus élevé que celui de la zone d’emploi de Poitiers, du département et même de la France. Le commerce, les transports et les services divers sont les secteurs qui comptent le plus d’établissements actifs, mais le secteur de l’administration publique, de l’enseignement, de la santé et de l’action sociale qui embauche le plus fin 2018. Aucun établissement scolaire n’est implanté sur la commune. La commune présente quelques commerces et services de proximité et propose plusieurs activités, tant sportives que culturelles.	Modéré	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d’emplois, et des retombées économiques.	<u>Phase chantier</u> P+T D + I	Positif	-	-	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet sont la pérennisation d’emplois locaux, la création d’environ 202 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité.	<u>Phase d’exploitation</u> P I					
Patrimoine culturel	Aucun monument historique ou périmètre de protection de monument historique ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche, l’Abbaye de la Réau, se situe à 920 m à vol d’oiseau au nord-ouest du site d’étude. Aucun site inscrit ni classé n’est présent à moins de 17 km du site d’étude. Aucun SPR ne recoupe l’emprise du site d’étude. Le plus proche est à 11 km à vol d’oiseau au sud-ouest de celui-ci. La réalisation d’une prescription d’archéologie préventive n’est pas nécessaire sauf si l’état des connaissances archéologiques sur le territoire évolue.	Faible	<u>Phase chantier</u> Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques.	<u>Phase chantier</u> D P	Négligeable à très faible	Mesure R n° 1 : Déclaration au Service Régional de l’Archéologie en cas de découverte de vestiges	Négligeable à Très faible	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Cf. Étude paysagère.	<u>Phase d’exploitation</u> P I					
Tourisme et loisirs	En Vienne, le tourisme est essentiellement culturel, sportif et de plein air. Quelques hébergements touristiques sont recensés sur la commune dont un gîte proche du site d’étude (80 m à l’ouest). Plusieurs circuits de randonnées sont recensés sur la	Faible	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d’hébergement et de restauration (effet temporaire, indirect), ainsi	<u>Phase chantier</u> P+T I	Positif à Nuls	-	Positif	-	-

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	commune de Saint-Martin-l’Ars. Le plus proche, passe à 240 m à l’ouest du site d’étude et emprunte un chemin inventorié au PDIPR de la Vienne.		qu’un potentiel impact sur le sentier de randonnée à proximité du site (effet temporaire, direct et très faible en raison de sa durée et de sa probabilité).  <u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet sont la création d’une opportunité pour la collectivité de s’engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d’un tourisme « vert ».	<u>Phase d’exploitation</u> P I					
Occupation des sols	La commune est majoritairement composée de territoires agricoles (78,8%). Les territoires artificialisés et les forêts et milieux semi-naturels représentent 1,0% et 5,5% respectivement du territoire communal. Quant aux surfaces en eaux, elles sont très peu représentées au sein de la surface communale (0,2%). Le site d’étude est à environ 4 km à vol d’oiseau au sud-est du bourg de Saint-Martin-l’Ars et est entouré de territoires agricoles. Les surfaces agricoles étant très majoritaires sur la commune, l’enjeu est considéré comme faible.	Faible	<u>Phases chantier et d’exploitation</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sur l’occupation des sols sont l’occupation de terres agricoles (systèmes culturaux et parcellaires complexes et terres arables hors périmètres d’irrigation). Les effets sont directs et de niveau faible au vu de la superficie communale concernée.	<u>Phase chantier et d’exploitation</u> D P	Très faible à positif	-	Très faible à positif	-	-
Urbanisme et planification du territoire	Le projet de centrale photovoltaïque correspond à un dispositif de production d’énergies renouvelables, considéré comme équipement collectif, il est en accord avec les dispositions du RNU, document d’urbanisme actuellement en vigueur sur le territoire communal. Le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Martin-l’Ars est en accord avec les objectifs du SCoT Sud-Vienne. Le projet de parc photovoltaïque est en accord avec l’objectif de développement des énergies renouvelable du SRADDET Nouvelle-Aquitaine. La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun PPRN ni PPRT.	Fort	Les effets du projet sur les documents d’urbanisme et de planification du territoire sont nuls. Le projet est compatible avec les documents d’urbanisme et de planification.	<u>Phase chantier et d’exploitation</u> -	Nul	-	Nul	-	-
Contexte agricole	Le département de la Vienne est majoritairement orienté vers la polyculture / polyélevage et les grandes cultures. La commune de Saint-Martin-l’Ars appartient à la petite région agricole de la région des brandes et présentait, en 2000, une activité agricole plus importante que celle recensée en 2010. Cette tendance est visible à l’échelle départementale mais également nationale. L’enjeu est modéré puisqu’une partie du site est occupée par des prairies et	Modéré	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont l’occupation d’une partie de parcelles agricoles. Au total, 18,7 ha de terres agricoles seront impactés par l’implantation finale du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars.  <u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet lors de la phase d’exploitation sont l’occupation d’une partie de parcelles agricoles. Au total, 18,3 ha de terres	<u>Phase chantier</u>  <u>Phase d’exploitation</u>	Faible  Positif	<u>Mesure E n° 1</u> : Choix du site d’implantation <u>Mesure E n° 2</u> : Choix technique retenu n’altérant pas le potentiel agronomique des parcelles (système de pieux battus ou vissés) <u>Mesure E n° 3</u> : Evitement d’une zone au sud de l’ensemble bâti du centre d’engraissement pour d’éventuels futurs besoins en bâtiments du centre d’engraissement	Positif à Nul	-	-

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	parcelles cultivées déclarées au Registre Parcellaire Graphique 2019.		agricoles seront impactés par l’implantation finale du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars, pour une surface totale de 26,5 ha. Avec un enjeu modéré, les impacts du projet en phase d’exploitation sur l’activité agricole et les appellations d’origine sont positifs du fait : -Du maintien de l’usage agricole du site en parallèle de l’exploitation du parc ; -Du réaménagement de 9,2 ha de friches, dont 8,3 ha seront exploités en parcours extérieurs pour les agneaux ; -De l’amélioration de la production fourragère par réensemencement des prairies ; -De l’amélioration du bien-être animal ; -De l’augmentation de la production animale ; -D’une meilleure gestion des effluents ; -De l’amélioration des conditions de travail ; -De la valorisation du patrimoine foncier ; -De la sécurisation des revenus et pérennisation de l’activité du GFA des Cours de Saint Martin l’Ars et de la SODEM ; -Plus largement, de la sécurisation de l’activité ovine du sud-Vienne.			<p><u>Mesure R n° 6</u> : Choix de la conception compatible avec le pâturage des agneaux</p> <p><u>Mesure R n° 7</u> : Adaptation des bâtiments neufs aux contraintes d’exploitation du site d’engraissement d’agneaux</p> <p><u>Mesure R n° 8</u> : Réalisation des phases de travaux coordonnée avec l’activité du centre d’engraissement qui sera maintenue pendant toute la durée des travaux</p> <p><u>Mesure R n° 33</u> : Maintien d’une activité agricole durant l’exploitation du parc</p>			
Forêt	Le département de la Vienne est couvert de 127 000 ha boisés, ce qui le classe dans les moins boisés de la région Nouvelle-Aquitaine en termes de surfaces forestières. Au niveau local, les forêts et milieux semi-naturels occupent 5,5% du territoire communal de Saint-Martin-l’Ars. Quelques arbres et haies bocagères sont présents au sein du site d’étude.	Faible	<p><u>Phase chantier</u> Le site d’étude ne comprend un boisement et quelques fourrés. Certains éléments devront être supprimés, un défrichage est à prévoir.</p> <p><u>Phase d’exploitation</u> Un entretien des espaces boisés à proximité de la centrale pourra être nécessaire. Avec un enjeu faible, les impacts potentiels du projet sur le contexte forestier en exploitation sont faibles, voir positif en ce qui concerne la création de haies.</p>	<u>Phase chantier</u> -	Faible	-	Faible à Positif	-	-
				<u>Phase d’exploitation</u> P	Faible à Positif				
Appellations d’origine	La commune de Saint-Martin-l’Ars fait partie du territoire de 6 IGP et 4 AOC-AOP. L’étude préalable agricole ne précise pas si les agneaux font l’objet d’une appellation d’origine.	Faible	Les effets du projet sont nuls.	<u>Phase chantier</u> -	Nul	-	Nul	-	-
				<u>Phase d’exploitation</u> -					
Infrastructures et réseaux de transport	La commune de Saint-Martin-l’Ars est desservie par trois axes routier majeur (D10, D28 et D741) ainsi que par d’autres routes secondaires qui permettent un accès aux différents hameaux communaux et aux bourgs limitrophes. La route départementale D10 longe la limite nord du site d’étude et permet d’y accéder. Le trafic routier sur cette dernière est relativement faible (450 véhicules par jour en moyenne). La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas desservie par le réseau ferroviaire, le réseau aérien, ni par un réseau de transports en	Modéré	<p><u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier. Il s’agit d’effets temporaires, directs et de niveau faible.</p> <p><u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet en exploitation sont une augmentation du trafic routier aux abords du</p>	<u>Phase chantier</u> T D	Faible	<p><b>PHASE CHANTIER</b></p> <p><u>Mesure R n°2</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier</p> <p><u>Mesure R n°3</u> : Mise en place d’un plan de circulation</p> <p><u>Mesure R n°4</u> : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage</p> <p><u>Mesure R n°5</u> : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d’accès et les aires de chantier</p>	Très faible	-	-
				<u>Phase d’exploitation</u> P I	Négligeable		Négligeable		

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	commun. La gare la plus proche se situe à environ 25 km à vol d’oiseau du site d’étude. L’aérodrome le plus proche se situe à 30 km à vol d’oiseau du site d’étude.		site. Il s’agit d’effets permanents, indirects, et de niveau négligeable.						
Servitudes et réseaux	Aucun faisceau hertzien ni aucun réseau de transport de gaz ne traverse le site d’étude. Une conduite allégée Orange longe le chemin d’accès dans l’emprise du site d’étude. Un tronçon AEP gravitaire du réseau d’eau portable exploité par Eaux de Vienne – Siveer recoupe l’emprise du site d’étude au niveau de la limite est. Une Ligne HTA avec 2 poteaux électriques et un poste électrique (avec une canalisation souterraine) exploités par SRD Energies recoupe la partie nord-ouest du site d’étude. Une conduite allégée appartenant à Orange longe le chemin d’accès au site d’étude. Une canalisation d’eau indiquée dans les plans trouvés aux archives et concernant la STRI se trouve sur le site. Le SDIS 86 a donné plusieurs préconisations à prendre en compte. L’enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	<u>Phase chantier</u> Plusieurs réseaux se trouvent à proximité du site d’implantation finale du projet. Les préconisations données par les différents gestionnaires de réseau devront être prises en compte.	<u>Phase chantier</u> P I	Faible	<b>PHASE CHANTIER</b> Mesure R n°9 : Prise en compte des préconisations faites par les différents gestionnaires de réseaux	Très faible	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Aucun effet de la centrale photovoltaïque au sol n’est attendu sur ces dernières.	<u>Phase d’exploitation</u> -	Nul		Nul	-	-
Santé humaine	La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est concernée par aucun secteur affecté par le bruit d’infrastructures de transports terrestres et ferroviaires. L’infrastructure classée la plus proche se situe à près de 19 km à vol d’oiseau au sud-ouest du site de projet. Majoritairement rurale, la commune est concernée par une pollution lumineuse très faible à faible. Quant au site d’étude, il présente une pollution lumineuse très faible. Aucun site BASOL n’est répertorié sur la commune de Saint-Martin-l’Ars. Le site d’étude est inventorié dans la base de données BASIAS. Aucun site industriel BASIAS localisé ne se trouve dans un rayon de 3,3 km autour du site du projet. Le site d’étude, ancien site militaire puis industriel, est un site pollué (amiante). L’enjeu peut donc être qualifié de fort	Fort	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont l’émission de bruit par la circulation d’engins et les opérations d’assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects. De plus, les habitations les plus proches au site d’étude sont à environ 80 m de la zone d’implantation finale et des travaux d’aménagement qui y sont associés.	<u>Phase chantier</u> T D I		<b>PHASE CHANTIER</b> Mesure E n°4 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables Mesure R n°11 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier Mesure R n°12 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté Mesure R n°13 : Mise en place d’une collecte sélective, d’un stockage et d’un recyclage adaptés des déchets Mesure R n°14 : Prise de contact avec le SDIS 86 en amont de la réalisation des travaux et respect des préconisations  <b>PHASE D’EXPLOITATION</b> Mesure E n°17 : Implantation éloignée des postes de transformation et de livraison vis-à-vis des habitations Mesure R n°34 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements	Positif à faible	-	-
<u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet sont l’émission de bruit aux abords immédiats des postes de livraison et des postes de transformation.  Aucune pollution lumineuse n’est à présager. Les possibles effets de miroitement sont minimes à la vue du site d’implantation.  En phase d’exploitation, la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars n’aura pas d’effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques.  Le projet aura peu d’effet sur la production de déchet. L’impact du projet est très faible.	<u>Phase d’exploitation</u> -	Positif à moyen							

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
			Les effets du projet sont l’évitement de l’émission de 1 578 T de CO2 par an.			<p><u>Mesure R n°35</u> : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations</p> <p><u>Mesure R n°36</u> : Respect des normes de dimensionnement d’ouvrages électriques</p> <p><u>Mesure R n°37</u> : Création d’une voie périphérique interne pour permettre l’accès pompier</p> <p><u>Mesure R n°38</u> : Mise à disposition d’extincteurs</p> <p><u>Mesure R n°40</u> : Mise en place d’une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité</p>			
Risques technologiques	La commune de Saint-Martin-l’Ars, et par conséquent le site d’étude, ne sont pas concernés par le risque industriel lié à un établissement SEVESO, le risque nucléaire ni par un risque de rupture de barrage. En revanche, la commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (axes routiers). En raison de sa localisation en bordure de la D10, le site du projet est relativement exposé au risque de transport de matières dangereuses. De plus, une ICPE en arrêt est recensée au sein du site d’étude. Il s’agit de l’ancienne activité de destruction de munitions et de projectiles menée par la STRI. Auparavant, des ateliers militaires avaient déjà été mis en place sur le site mais ils n’ont jamais été mis en service de par la défaite de 1940. Des vestiges militaires et de l’activité industrielle sont encore présents sur le site. Aujourd’hui, une activité d’engraissement d’agneaux menée par la SCI de la Brunetière est présente au sein du site d’étude. La présence de ces vestiges militaires et industriels encore présents sur le site pourrait impliquer des risques vis-à-vis du projet photovoltaïque (restes de munitions par exemple).	Fort	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une légère augmentation du risque d’accident sur les routes départementales traversant le territoire communal, soumise au risque TMD. Il s’agit d’effets temporaires, indirects et de niveau faible.</p>	<u>Phase chantier</u> T I	Faible		Faible	-	-
			<p><u>Phase d’exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sur les risques technologiques en phase exploitation sont nuls</p>	<u>Phase d’exploitation</u> -	Nul		Nul	-	-
Projets "existants ou approuvés"	Le recensement des « projets existants et approuvés » a mis en évidence l’absence de projets dans les communes d’un rayon de 5 km du site ces deux dernières années. Aucun projet n’a fait l’objet d’avis d’enquête publique dans ces mêmes communes.	Très faible	Avec un enjeu très faible, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars n’aura aucun effet sur les « projets existants ou approuvés ».	<u>Phase d’exploitation</u>	Nul	-	Nul	-	-
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>									

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
Relief et topographie	La topographie du site (oscillant entre 156 et 162 m) est légèrement plus élevée que la moyenne communale, qui est de 142 m. L’ensemble du site présente des amplitudes relativement faibles et homogènes.	Très faible	<u>Phase chantier</u> Le projet n’aura aucun effet sur la topographie du site étant donné qu’aucune modification du sol n’aura lieu.	-	-		Négligeable	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols et un risque d’érosion au pied des modules.	<u>Phase d’exploitation</u> P I	Négligeable				
Géologie	La géologie du site d’étude est uniquement composée d’une formation argilo-sableuse avec des fragments de silex. Elle ne représente pas d’enjeu particulier.	Non qualifiable	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects et faibles.	<u>Phase chantier</u> T D I	Faible	<b>PHASE CHANTIER</b> <u>Mesure E n°5</u> : Réalisation d’une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E n°6</u> : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site <u>Mesure E n°7</u> : Pose des systèmes d’ancrage lorsque le sol le permet <u>Mesure E n°8</u> : Terrassement des merlons présents sur le site <u>Mesure E n°9</u> : Réalisation d’un diagnostic technique amiante en amont de la phase chantier <u>Mesure R n°15</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée  <b>PHASE D’EXPLOITATION</b> <u>Mesure E n°4</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E n°10</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E n°11</u> : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu <u>Mesure E n°18</u> : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux <u>Mesure E n°19</u> : Réensemencement du couvert végétal des prairies permettant la répartition de l’infiltration des eaux pluviales sur la parcelle <u>Mesure E n°20</u> : Mise en place d’une capacité de rétention en cas d’utilisation d’un transformateur avec huile <u>Mesure E n°21</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l’entretien du site	Très faible	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols et un risque d’érosion très faible au pied des modules. Compte tenu de l’imperméabilisation du site, de la répartition des modules et des tables, le projet n’aura pas d’impact sur le ruissellement des eaux et donc le risque d’érosion du sol est négligeable.	<u>Phase d’exploitation</u> P I	Négligeable				



Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
Hydrogéologie	La masse d’eau souterraine qui concerne le site de projet est celle des Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry (FRGG083). Son état quantitatif est bon ainsi que son état chimique (objectifs fixés à 2015). 18 points d’eau sont présents dans un rayon de 2 km autour du site d’étude dont le plus proche se situe à 720 m à l’est du site d’étude. Le site est inclus dans le périmètre de protection éloignée (PPE) du captage de Destilles.	Fort	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont un risque de pollution par déversement accidentel et une imperméabilisation très partielle des sols (modification de l’écoulement des eaux). Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects, et de niveau très faible. Les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont moyens du fait que le site se trouve dans un périmètre de protection de captage.</p>	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>T D I</p>	Moyen	<p><b>PHASE CHANTIER</b></p> <p><u>Mesure E n°4</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p><u>Mesure E n°10</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><u>Mesure E n°11</u> : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu</p> <p><u>Mesure R n°16</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin</p> <p><u>Mesure R n°17</u> : Moyens de récupération ou d’absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site</p> <p><u>Mesure R n°18</u> : Élaboration d’une procédure d’intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p> <p><u>Mesure R n°19</u> : Respect de la réglementation du captage et des préconisations de l’ARS</p> <p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b></p> <p><u>Mesure E n°4</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p><u>Mesure E n°10</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><u>Mesure E n°11</u> : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu</p> <p><u>Mesure E n°18</u> : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux</p> <p><u>Mesure E n°19</u> : Réensemencement du couvert végétal des prairies permettant la répartition de l’infiltration des eaux pluviales sur la parcelle</p> <p><u>Mesure E n°20</u> : Mise en place d’une capacité de rétention en cas d’utilisation d’un transformateur avec huile</p> <p><u>Mesure E n°21</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l’entretien du site</p>	Très faible	-	-
Hydrologie	<p>La commune de Saint-Martin-l’Ars se trouve dans le bassin versant de La Vienne du Clain à la Creuse. Les deux cours d’eau présents au plus proche du site de projet sont la Clouère et le Clain. La Clouère est localisée à 300 m à l’est du site d’étude. Quant au Clain il se situe à 350 m à l’ouest du site d’étude.</p> <p>L’état chimique et écologique de ces deux cours d’eau est moyen. La qualité des eaux du Clain et de la Clouère aux stations de mesure les plus proches du site d’implantation est bonne à très bonne suivant les paramètres analysés sur les années 2018, 2019 et 2020. Des zones humides sont pré-localisées au nord-ouest et à au sud-est du site d’étude. L’expertise conclue qu’aucune zone humide n’a été recensée sur le site d’étude, et ce, en considérant les critères pédologiques et floristiques. Enfin le site d’étude est localisé dans trois zones de gestion, de restriction ou de réglementation des eaux (zone vulnérable, zone de répartition et zone sensible). L’enjeu peut être qualifié de modéré en raison de la proximité de la Clouère et du Clain.</p>	Modéré	<p><u>Phase d’exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sont un risque de perturbation de l’écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel. I</p>	<p><u>Phase d’exploitation</u></p> <p>P D I</p>	Moyen	<p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b></p> <p><u>Mesure E n°4</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p><u>Mesure E n°10</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><u>Mesure E n°11</u> : Interdiction de rejets d’effluents dans le milieu</p> <p><u>Mesure E n°18</u> : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux</p> <p><u>Mesure E n°19</u> : Réensemencement du couvert végétal des prairies permettant la répartition de l’infiltration des eaux pluviales sur la parcelle</p> <p><u>Mesure E n°20</u> : Mise en place d’une capacité de rétention en cas d’utilisation d’un transformateur avec huile</p> <p><u>Mesure E n°21</u> : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l’entretien du site</p>	Très faible	-	-
Climat	L’aire d’étude bénéficie d’un climat tempéré, moyennement humide et variable. La zone d’étude est assez ensoleillée, avec une durée moyenne d’ensoleillement d’environ 1 889 h par an. Le nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement est de 69,5 jours par an. Les températures sont relativement douces. Les vents les plus fréquents ont des vitesses	Non qualifiable	Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux.	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>-</p> <p><u>Phase d’exploitation</u></p> <p>P I</p>	Négligeable	-	Négligeable	-	-

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	moyennes (entre 4,5 et 8 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 26,2%. Le climat ne présente pas d’enjeu particulier, étant assez homogène sur tout le territoire national.								
Qualité de l’air	De manière générale la réglementation et les recommandations de l’OMS sont respectées au niveau du département excepté pour les particules fines en suspension PM2,5 et l’ozone. Localement, la qualité de l’air respecte les prescriptions législatives et réglementaires, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, la commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par la problématique de l’Ambroisie.	Fort	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont l’émission de gaz d’échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d’Ambroisie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux. Il s’agit d’effets temporaires, directs et indirects. Avec un enjeu modéré de préservation, les impacts du projet sur la qualité de l’air en phase chantier sont moyens du fait de la présence potentielle d’Ambroisie.	<u>Phase chantier</u> T D I	Moyen	<u>Mesure E n°12</u> : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l’Ambroisie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » durant cette phase de travaux <u>Mesure R n°20</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d’échappement de véhicules	Très faible	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux. Ces effets sont permanents et indirects. Par ailleurs, le projet sera à l’origine de 1 578 T de CO <sub>2</sub> évitées par an par la production d’une énergie renouvelable.	<u>Phase d’exploitation</u> P+ P I	Positif		Positif	-	-
Risques naturels	La commune de Saint-Martin-l’Ars est concernée par le risque d’inondation en raison de la présence de deux AZI sur son territoire communal (AZI du Clain et AZI de la Clouère). Le site d’étude n’est toutefois concerné par aucun zonage relatif à ces deux AZI. Le site d’étude est toutefois majoritairement soumis à un aléa moyen au risque de remontée de nappes. La commune de Saint-Martin-l’Ars n’est pas soumise au risque de mouvements de terrain. Le site d’étude est exposé à un aléa fort au risque de retrait-gonflement des argiles. Une cavité souterraine est recensée à 6 km au nord-ouest du site d’étude. Le site d’étude est exposé à un aléa faible par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible.	Modéré	<u>Phase chantier</u> La phase de travaux du projet de Saint-Martin-l’Ars n’aura pas d’impact sur les risques naturels.	<u>Phase chantier</u> P I	Nul	<u>Mesure E n°22</u> : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements	Nul	-	-
			<u>Phase d’exploitation</u> Risque incendie de par la nature des équipements, lié à : - Un impact par la foudre, - Un défaut de conception entraînant la surchauffe d’un module, - Un incendie d’origine externe, - Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...	<u>Phase d’exploitation</u> P I	Faible		Très faible	-	-
<b>ENVIRONNEMENT NATURE</b>									
Zonages remarquables et de protection	Plusieurs zonages naturels d’intérêt sont localisés au sein de l’AEE. Certaines espèces d’oiseaux notamment, sont susceptibles d’interagir avec le site d’étude. Cela concerne particulièrement certains rapaces, susceptibles d’y chasser, et certains passereaux, qui sont eux susceptibles d’y nicher (ex : Rougequeue à front blanc, Pie-grièche écorcheur). Le potentiel d’interaction avec les populations à enjeux des différents zonages apparaît cependant	Modéré	Le projet ne nuira pas aux populations d’espèces des zonages de protection alentours. L’impact brut est donc faible. Car l’AEI est constituée d’habitats similaires, la faune volante pourra se reporter pour son alimentation sur les parcelles alentours. Ainsi, il y a une absence d’incidence significative du projet sur ces espèces, sous réserve de réaliser les travaux en période favorable.	T/P D/I	Faible	<b>PHASE CONCEPTION</b> <u>Mesure E n° 13</u> : Evitement de l’unique boisement sur site. <u>Mesure E n° 14</u> : Evitement d’une espèce végétale patrimoniale. <u>Mesure E n° 15</u> : Evitement des arbres gîtes à chiroptères et des arbres	Négligeable	<u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.	Non significatif.  Positif pour les mesures d’accompagnement <u>Mesure A n° 1</u> , <u>Mesure A n° 2</u> , <u>Mesure A n° 3</u> , <u>Mesure A n° 4</u> , <u>Mesure A n° 5</u> <u>Mesure A n° 6</u>

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	limité, au regard de la faible superficie occupée par le projet et de sa distance relative avec ces zones naturelles.					<p>attractifs pour les insectes xylophages.</p> <p><u>Mesure R n° 21</u> : Evitement de 90% de la surface d’un habitat d’intérêt communautaire.</p> <p><u>Mesure R n° 23</u> : Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune.</p> <p><u>Mesure R n° 26</u> : Préserver les haies à enjeu modéré à fort pour la faune.</p> <p><b><u>PHASE CHANTIER</u></b></p> <p><u>Mesure E n° 16</u> : Mise en défens, signalisation et balisage des habitats et espèce végétale patrimoniale à préserver.</p> <p><u>Mesure R n° 2</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier</p> <p><u>Mesure R n° 25</u>: Intégration des périodes sensibles pour les amphibiens, les reptiles, l’entomofaune, les chiroptères, la flore et l’avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d’éviter la destruction des individus, d’habitats.</p> <p><u>Mesure R n° 27</u> : Protocole d’abattage et élagage des arbres.</p> <p><u>Mesure R n° 28</u> : Protocole de démolition des bâtiments.</p> <p><u>Mesure R n° 29</u> : Absence de travaux de nuit et d’éclairage permanent sur le chantier.</p> <p><u>Mesure R n° 30</u> : Gestion des espèces envahissantes présentes sur le site.</p> <p><b><u>PHASE D’EXPLOITATION</u></b></p> <p><u>Mesure R n° 41</u> : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune.</p> <p><u>Mesure R n° 42</u> : <b>Gestion par pastoralisme raisonné.</b></p> <p><u>Mesure R n° 43</u> : <b>Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente.</b></p> <p><u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.</p>			

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
Continuité écologique	<p>Le site d’étude est localisé sur une zone de corridors secondaires pour la faune. En effet, bien que la ZIP représente une ancienne surface artificialisée avec la présence de bâtiments, les boisements et haies présents au sein de l’AEI vont servir d’axes de transit pour la faune terrestre locale.</p> <p>A cette échelle d’analyse, les deux espaces boisés les plus importants en termes de surface et étant proches de l’AEI (le bosquet de l’Abbaye Royale de la Réau, et le boisement situé au lieu-dit l’Etang de l’Eau Froide), sont situés de part et d’autre du site d’étude : le premier au nord-ouest et le second au sud-est. Ainsi, la position centrale de l’AEI envers ces 2 milieux attractifs pour la faune lui confère un usage de zone de transition entre plusieurs réservoirs de biodiversité</p>	Modéré	Le projet est susceptible d’induire un impact très faible sur la continuité écologique. L’effet barrière du projet est très faible sur la continuité écologique, de par la présence d’un grillage entourant la ZIP.	T/P D/I	Très faible	<p><b>PHASE CONCEPTION</b></p> <p><u>Mesure E n° 13</u> : Evitement de l’unique boisement sur site.</p> <p><u>Mesure E n° 15</u> : Evitement des arbres gîtes à chiroptères et des arbres attractifs pour les insectes xylophages.</p> <p><u>Mesure R n° 23</u> : Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune.</p> <p><u>Mesure R n° 26</u> : Préserver les haies à enjeu modéré à fort pour la faune.</p> <p><b>PHASE CHANTIER</b></p> <p><u>Mesure E n° 16</u> : Mise en défens, signalisation et balisage des habitats et espèce végétale patrimoniale à préserver.</p> <p><u>Mesure R n° 2</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier</p> <p><u>Mesure R n° 25</u> : Intégration des périodes sensibles pour les amphibiens, les reptiles, l’entomofaune, les chiroptères, la flore et l’avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d’éviter la destruction des individus, d’habitats.</p> <p><u>Mesure R n° 27</u> : Protocole d’abattage et élagage des arbres.</p> <p><u>Mesure R n° 28</u> : Protocole de démolition des bâtiments.</p> <p><u>Mesure R n° 29</u> : Absence de travaux de nuit et d’éclairage permanent sur le chantier.</p> <p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b></p> <p><u>Mesure R n° 41</u> : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune.</p> <p><u>Mesure R n° 43</u> : <b>Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente.</b></p> <p><u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.</p>	Négligeable	<p><u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.</p>	<p>Non significatif.</p> <p>Positif pour les mesures d’accompagnement <u>Mesure A n° 1</u>, <u>Mesure A n° 2</u>, <u>Mesure A n° 3</u>, <u>Mesure A n° 4</u>, <u>Mesure A n° 5</u> et <u>Mesure A n° 6</u></p>
Habitats naturels, espèces	L’enjeu habitat sur le site d’étude est considéré de très faible à fort car la Zone d’Implantation Potentielle est dominée par	Très faible à très fort	<b>En phase chantier :</b> Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au	T/P D/I	<u>Phase chantier</u>	<b>PHASE CONCEPTION</b>	Très faible	<u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d’un	Non significatif.

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
invasives et haies	<p>un secteur sans végétation soumis à perturbation régulière qui ne permet par l’expression d’un cortège végétal et des secteurs fauchés, permettant l’expression d’un cortège végétal diversifié.</p> <p>Le site d’étude présente différents types de haies, à diversité spécifique élevée. L’enjeu est considéré comme faible à très fort, car elles sont d’importance écologique et fonctionnelle pour le site d’étude</p> <p>Sur l’aire d’étude, les espèces invasives sont assez nombreuses, 4 espèces sont dénombrées, favorisées par un secteur abondant en friches et un contexte rudéral important : site « enrichi » régulièrement perturbé. Il est noté la « surreprésentation » de certains taxons, tels que la Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>), l’Érable Sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) et le Brome purgatif (<i>Ceratochloa cathartica</i>). Cependant, il ne peut être exclu à une présence plus marquée sur site, dans un contexte qui leur est favorable (friches, boisement rudéral).</p> <p>L’enjeu qui, en fonction des espèces observées, de leur effectif et du critère d’invasibilité, varie de « modéré » à « très fort ».</p> <p>Toutefois, lors de la phase de chantier et de l’apport ou du remaniement des terres, il sera mené une surveillance quant à l’apparition ou l’évolution des espèces exotiques envahissantes sur site, en prenant soin d’appliquer un contrôle et une gestion de lutte destinés à limiter la dispersion de ces espèces et leurs conséquences potentielles sur l’environnement et la santé.</p>		<p>sol sur les habitats sont faibles. Un habitat herbacé de type prairie sera maintenu sur l’ensemble de l’emprise de la centrale solaire.</p> <p><u>En phase exploitation :</u> Les effets permanents de la centrale photovoltaïque au sol sur les habitats sont modérés. Les fourrés et haies multistrates sont impactés à hauteur de 50% à 100% de leur surface. Ainsi qu’une partie d’un habitat d’intérêt communautaire (10%), qui se trouve sous des bâtiments de stockage.</p>		<p>Faible</p> <p><u>Phase d’exploitation</u></p> <p>Modéré</p>	<p><u>Mesure E n° 13</u> : Evitement de l’unique boisement sur site.</p> <p><u>Mesure E n° 14</u> : Evitement d’une espèce végétale patrimoniale.</p> <p><u>Mesure R n° 21</u> : Evitement de 90% de la surface d’un habitat d’intérêt communautaire.</p> <p><u>Mesure R n° 23</u> : Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune.</p> <p><u>Mesure R n° 26</u> : Préserver les haies à enjeu modéré à fort pour la faune.</p> <p><b>PHASE CHANTIER</b></p> <p><u>Mesure E n° 16</u> : Mise en défens, signalisation et balisage des habitats et espèce végétale patrimoniale à préserver.</p> <p><u>Mesure R n° 2</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier</p> <p><u>Mesure R n° 25</u> : Intégration des périodes sensibles pour les amphibiens, les reptiles, l’entomofaune, les chiroptères, la flore et l’avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d’éviter la destruction des individus, d’habitats.</p> <p><u>Mesure R n° 30</u> : Gestion des espèces envahissantes présentes sur le site.</p> <p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b></p> <p><u>Mesure R n° 42</u> : <b>Gestion par pastoralisme raisonné.</b></p> <p><u>Mesure R n° 43</u> : <b>Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente.</b></p> <p><u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.</p>		<p>corridor écologique pour la faune.</p>	<p>Positif pour la mesure d’accompagnement <u>Mesure A n° 1.</u></p>
Flore patrimoniale	<p>Les prospections ont permis de recenser 1 espèce sur la ZIP, à savoir : l’Orpin rougeâtre déterminante ZNIEFF à l’échelle Nouvelle-Aquitaine.</p> <p>L’enjeu « flore patrimoniale » est considéré comme modéré en prenant en considération les effectifs observés, leur degré de menace et les statuts de patrimonialité connus.</p>	Modéré	<p><u>En phase chantier :</u> Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les habitats sont faibles. Si aucun travail de sol n’est prévu, les habitats herbacés présents pourront se restaurer.</p> <p><u>En phase exploitation :</u> Les effets permanents de la centrale photovoltaïque au sol sur la flore sont modérés car seule une espèce patrimoniale a été recensée.</p>	T/P D/I	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Fort</p> <p><u>Phase d’exploitation</u></p> <p>Modéré</p>		Négligeable		

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
Avifaune	<p>En période hivernale, un enjeu faible est attribué aux prairies/pelouses et cultures. Un enjeu très faible est attribué aux friches/jachères, aux fourrés arbustifs, aux boisements/bosquets et aux haies arbustives/multistrates.</p> <p>En période migratoire, un enjeu modéré est attribué aux prairies/pelouses et aux cultures. Un enjeu faible est attribué aux friches/jachères, et aux boisements et bosquets. Un enjeu très faible est attribué aux fourrés arbustifs, aux haies arbustives/multistrates et aux zones de bâtis.</p> <p>En période de nidification, un enjeu très fort est attribué aux friches et jachères. Un enjeu fort est attribué aux boisements et bosquets et aux haies arbustives et multistrates. Un enjeu modéré est attribué aux fourrés arbustifs, aux prairies et pelouses, aux cultures et aux zones de bâtis</p>	Très faible à très fort	<p><u>En phase chantier :</u> Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les différents taxons sont forts. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des mesures de gestion proposées.</p> <p><u>En phase exploitation :</u> L’impact sur l’avifaune est modéré concernant les habitats de reproduction des espèces. En effet, les espèces protégées liées au bocage et milieu fermé ; comme l’Alouette lulu subiront une perte d’habitat semi-fermé à hauteur de 100% de leur surface et 50% pour les haies. Mais cette dernière fréquente aussi les lisières herbacées, qui seront préservées par le projet. Pour les espèces appartenant au cortège des milieux ouverts (comme l’Alouette des champs et Tarier pâtre) un impact faible sur leur habitat d’espèce est attendu, puisque la gestion actuelle ne sera pas modifiée et l’implantation du projet permettra leur recolonisation après travaux. Enfin, les espèces anthropophiles, verront certains bâtiments détruits, mais d’autres viendront être nouvellement créées.</p>	T/P D/I	<p><u>Phase chantier</u> Fort</p> <p><u>Phase d’exploitation</u> Modéré</p>	<p><b>PHASE CONCEPTION</b> <u>Mesure E n° 13</u> : Evitement de l’unique boisement sur site. <u>Mesure E n° 15</u> : Evitement des arbres gîtes à chiroptères et des arbres attractifs pour les insectes xylophages. <u>Mesure R n° 23</u> : Dimensionnement du projet avec des espaces préservés pour la faune. <u>Mesure R n° 26</u> : Préserver les haies à enjeu modéré à fort pour la faune.</p> <p><b>PHASE CHANTIER</b> <u>Mesure E n° 16</u> : Mise en défens, signalisation et balisage des habitats et espèce végétale patrimoniale à préserver. <u>Mesure R n° 2</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier <u>Mesure R n° 25</u> : Intégration des périodes sensibles pour les amphibiens, les reptiles, l’entomofaune, les chiroptères, la flore et l’avifaune à la contrainte travaux ayant pour objectif d’éviter la destruction des individus, d’habitats. <u>Mesure R n° 27</u> : Protocole d’abattage et élagage des arbres. <u>Mesure R n° 28</u> : Protocole de démolition des bâtiments. <u>Mesure R n° 29</u> : Absence de travaux de nuit et d’éclairage permanent sur le chantier.</p> <p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b> <u>Mesure R n° 41</u> : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune. <u>Mesure R n° 42</u> : Gestion par pastoralisme raisonné. <u>Mesure R n° 43</u> : Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente. <u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.</p>	Très faible	<u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.	Non significatif.  Positif pour les mesures d’accompagnement <u>Mesure A n° 1</u> , <u>Mesure A n° 2</u> , <u>Mesure A n° 3</u> , <u>Mesure A n° 4</u> , <u>Mesure A n° 5</u> <u>Mesure A n° 6</u>
Herpétofaune	Un enjeu modéré est attribué aux friches et jachères, aux fourrés arbustifs, aux boisements et bosquets, aux prairies et pelouses et aux haies arbustives/multistrates. Un enjeu faible est attribué aux zones de bâtis	Faible à modéré	<p><u>En phase chantier :</u> Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les différents taxons sont forts. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des mesures de gestion proposées.</p> <p><u>En phase exploitation :</u> L’impact sur les reptiles, est modéré puisqu’une partie des habitats d’hibernation et de thermorégulation sont impactés par le plan de masse. Les habitats de transit, reproduction et alimentation sont préservés (les surfaces impactées sont faibles). L’impact pour les amphibiens est très faible, car le site ne présente pas de masses d’eau nécessaires à leur reproduction. Ce dernier sera utilisé que pour leur transit/alimentation.</p>	T/P D/I	<p><u>Phase chantier</u> Fort</p> <p><u>Phase d’exploitation</u> Modéré</p>	<p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b> <u>Mesure R n° 41</u> : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune. <u>Mesure R n° 42</u> : Gestion par pastoralisme raisonné. <u>Mesure R n° 43</u> : Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente. <u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.</p>	Très faible	<u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.	Non significatif.  Positif pour les mesures d’accompagnement <u>Mesure A n° 1</u> , <u>Mesure A n° 2</u> , <u>Mesure A n° 3</u> , <u>Mesure A n° 4</u> , <u>Mesure A n° 5</u> <u>Mesure A n° 6</u>
Mammifères	<p>Pour les mammifères terrestres, un enjeu modéré est attribué aux friches et jachères, aux fourrés arbustifs, aux boisements et bosquets, aux prairies et pelouses et aux haies arbustives/multistrates. Un enjeu faible est attribué aux cultures. Un enjeu très faible est attribué aux zones de bâtis.</p> <p>Pour les chiroptères, le site d’étude constitue principalement un habitat de</p>	Très faible à modéré	<p><u>En phase chantier :</u> Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les différents taxons sont forts. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des mesures de gestion proposées.</p> <p><u>En phase exploitation :</u> L’impact sur les mammifères est très faible puisque le projet offrira des habitats favorables</p>	T/P D/I	<p><u>Phase chantier</u> Fort</p> <p><u>Phase d’exploitation</u></p>	<p><b>PHASE D’EXPLOITATION</b> <u>Mesure R n° 41</u> : Mise en place de clôtures grande maille ou présentant un maillage commun avec des découpes à la base (15x15 cm) pour laisser des passages réguliers favorable à la petite faune. <u>Mesure R n° 42</u> : Gestion par pastoralisme raisonné. <u>Mesure R n° 43</u> : Conversion d’une culture et des friches industrielles en prairie permanente. <u>Mesure R n° 44</u> : Préserver des habitats à enjeux pour créer un réservoir de biodiversité.</p>	Très faible	<u>Mesure C n° 1</u> : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.	Non significatif.  Positif pour les mesures d’accompagnement <u>Mesure A n° 1</u> , <u>Mesure A n° 2</u> , <u>Mesure A n° 3</u> , <u>Mesure A n° 4</u> , <u>Mesure A n° 5</u> <u>Mesure A n° 6</u>

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Cependant, les bâtiments, les haies et les boisements peuvent offrir des habitats de gîtes pour certaines espèces. Un enjeu modéré est donc attribué aux prairies, cultures, friches, fourrés qui peuvent attirer la ressource alimentaire.  Les bâtiments, les boisements et les vieux arbres des haies quant à eux, présentant un fort potentiel pour ce groupe et auront un enjeu fort. Un enjeu modéré à fort est donc attribué à la ZIP.		à la chasse/alimentation, transit et reproduction des mammifères.		Faible				
Entomofaune	Un enjeu fort est attribué aux boisements et bosquets. Un enjeu modéré est attribué aux prairies et pelouses et aux haies arbustives et multistrates. Un enjeu faible est attribué aux fourrés arbustifs.	Faible à modéré	<u>En phase chantier :</u> Les effets temporaires du chantier de construction de la centrale photovoltaïque au sol sur les différents taxons sont forts. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des mesures de gestion proposées.  <u>En phase exploitation :</u> L’impact sur l’entomofaune est faible. Les haies arbustives sont épargnées, les prairies, les boisements, les arbres isolés (favorables aux insectes saproxylophages) et friches seront toujours présentes. Ainsi, aucune perte notable d’habitat potentiellement dommageable n’est attendue pour les espèces.	T/P D/I	Phase chantier Fort  Phase d’exploitation Faible		Négligeable	Mesure C n° 1 : Création et gestion d’un corridor écologique pour la faune.	Non significatif.  Positif pour les mesures d’accompagnement Mesure A n° 1, Mesure A n° 2, Mesure A n° 3, Mesure A n° 4, Mesure A n° 5 Mesure A n° 6
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>									
Aires d’étude rapprochée et éloignée	Il n’y a aucune possibilité pour que les paysages précédemment décrits permettent de voir le site d’étude de Saint-Martin-l’Ars. Il en est de même pour les éléments du patrimoine protégé référencés : la distance qui les sépare du site d’étude ainsi que la composition de l’environnement dans lequel ils s’implantent ne permettent pas à l’observateur d’apercevoir les parcelles visées pour l’implantation du projet depuis leurs seuils.	Négligeable	<u>Phase chantier</u> Aucun effet du chantier n’est attendu sur le patrimoine. Les effets du chantier du projet sur le paysage sont l’occupation du paysage par les engins de chantier, la fragilisation de certains arbres et le risque de nuisances sonores.  <u>Phase d’exploitation</u> La proximité relative du hameau de la Brunetière avec le projet est atténuée par les jeux topographiques (vallée du Clain) et par la position encaissée du hameau. L’impact concerne principalement les habitations les plus proches, les plus éloignées étant rapidement isolées visuellement du projet. La mise en place d’une haie arbustive viendra atténuer l’impact visuel depuis le hameau de la Brunetière. Pour ces raisons, l’impact paysager attribué à ce lieu de vie est moyen.	T D/I	Nul	<b>PHASE CHANTIER</b> Mesure R n° 31 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire Mesure R n°10 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables Mesure R n° 32 : Informer les usagers de l’espace de la mise en place du chantier et de sa nature (travail de communication et d’information)	Nul	-	-
Aire d’étude immédiate	Aucun élément du patrimoine protégé n’a été référencé sur cette aire d’étude, l’enjeu patrimonial la concernant est donc nul. Plusieurs caractéristiques sont favorables à une visibilité du site d’étude, essentiellement depuis le sud de l’aire d’étude. La RD 10 borde la portion nord du site d’étude. Ce dernier sera visible lors de son parcours. D’autres éléments, régulièrement rencontrés lors du parcours de l’AEI,	Faible	Le paysage initialement proposé lors du parcours des axes routiers environnants se définit essentiellement par des parcelles	P D	Faible	<b>PHASE D’EXPLOITATION</b> Mesure E n° 23 : Evitement des zones bâties liées à l’activité d’engraissement des agneaux (partie centrale du projet) Mesure E n° 24 : Evitement des zones arborées et boisées contenues à l’entrée et sur la pointe est du projet Mesure E n° 25 : Enterrement ou dissimulation de la grande majorité des réseaux	Très faible	-	-

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact brut	Mesures ER	Impact résiduel	Mesures C	Impact résiduel final
	réduisent les possibilités de percevoir le site d'étude. Il s'agit de massifs boisés et de haies bocagères qui permettent de limiter ou bloquer les perceptions sur les paysages proches. Les zones d'habitations sont peu nombreuses au sein de l'AEI. On note la présence de deux hameaux : Destilles à l'est et la Brunetière à l'ouest du site d'étude. Ce dernier est limitrophe au projet et peut avoir une influence sur ce lieu de vie.		cultivées et pâturées ainsi que par la présence de nombreuses haies bocagères. L'ouvrage sera principalement identifiable depuis la RD 10 et depuis la voie communale présente à l'ouest. Le projet sera davantage perceptible depuis la RD 10 et modifiera le paysage traversé. Cependant, le flux routier est limité et reste cantonné aux déplacements des usagers locaux ainsi que des camions de transports. Pour ces raisons, l'impact paysager attribué aux voies de circulation est très faible.			<p><u>Mesure R n° 45</u> : Application d'une teinte vert mousse au poste de livraison (exemple : RAL 6005) et au poste de transformation, à la clôture et au portail de manière à les intégrer au mieux dans le paysage rural environnant</p> <p><u>Mesure R n° 46</u> : Remplacement de la clôture en barbelés peu qualitative par un grillage davantage actuel et esthétique</p>			
Site d'étude	Le site d'étude forme un seul bloc de plus de 30 hectares pouvant être divisé en une partie centrale concentrant la majeure partie des bâtiments et le pourtour de cette dernière regroupant les prairies servant aux parcours extérieurs des agneaux. La nature bâtie du site d'étude ne présente pas de caractère paysager particulier. Pour ce qui est des espaces périphériques, par rapport au noyau central bâti, ce sont des zones dédiées au parcours extérieurs des animaux. Ces dernières sont ponctuées par la présence de quelques bâtiments en ruines ainsi que de boisements, haies bocagères et de quelques sujets arborés. Pour les boisements, il s'agit principalement d'une recolonisation des vestiges de l'époque militaire puis industrielle, par une végétation arbustive spontanée. Ces zones, pour certaines, peuvent faire écho aux boisements rencontrés à travers les aires du projet. Des haies bocagères ainsi que la strate arborée encadrent une partie du site d'étude. Cette végétation permet d'isoler ponctuellement les parcelles d'étude de l'environnement extérieur, et permet de réduire les possibilités d'apercevoir le projet depuis l'extérieur. Il s'agit d'éléments paysagers intéressants et représentent la sensibilité du site d'étude. Des sujets ponctuels viennent parsemer le site d'étude ainsi que des haies bocagères marquent le paysage visible depuis l'AEI et permettent au site d'étude de s'intégrer dans son environnement. Pour ces raisons, l'enjeu paysager concernant le site d'étude est faible.	Faible		P D	Faible	<p><u>Mesure R n° 47</u> : Plantation d'une haie le long de la RD 10 et de la voie communale à l'ouest, réduisant les visibilités de l'ouvrage depuis les axes routiers et avec le hameau de la Brunetière</p> <p><u>Mesure A n° 7</u> : Communication autour du projet auprès des usagers et des habitants des villages voisins</p>	Très faible	-	-



## **Chapitre 9 : METHODES UTILISEES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDES NOTABLES**

Conformément à l’alinéa 10° de l’article R.122-5 du Code de l’environnement, ce chapitre présente la description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l’environnement.

## I. SOURCES D’INFORMATION

La présente étude d’impact a pu être réalisée à partir de différents documents relatifs à la conception de ce projet, ainsi que par la consultation et les données disponibles des principaux services administratifs et publics du département de la Vienne ou de la Région Nouvelle-Aquitaine, à savoir :

- Système d’Information sur l’Eau du Bassin Loire-Bretagne,
- Agence Régionale de Santé (ARS),
- Base de données *Mérimée*, Ministère de la Culture,
- Conseil départemental de la Vienne,
- Direction Départementale des Territoires (DDT),
- Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL),
- Institut National des Appellations d’Origine Contrôlée (INAO),
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE),
- Mairie de la commune de Saint-Martin-l’Ars,
- Météo France,
- Réseau de surveillance de la qualité de l’air en Région Nouvelle-Aquitaine (ATMO Nouvelle-Aquitaine).

Cette étude d’impact a également été réalisée grâce aux informations contenues dans les documents cartographiques établis par l’Institut Géographique National (IGN), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le site Géoportail ([www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)) et le site Atlas du Patrimoine (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>).

D’autres informations et données ont été recueillies au cours d’investigations sur le terrain (diagnostic écologique, étude paysagère).

L’origine exacte des données et figures utilisées est citée au fur et à mesure de l’étude d’impact. Par ailleurs, la bibliographie utilisée est disponible en fin du présent dossier.

Enfin, l’évaluation des effets d’un tel projet passe par la compréhension de la technologie et la connaissance de l’historique du site. La présentation du projet s’appuie sur la collecte et la synthèse des données techniques fournies par AFR 12.

## II. ETUDE DU MILIEU HUMAIN

Les contextes démographique, économique, touristique, culturel ont été déterminés grâce aux données de l’INSEE, de la base Mérimée, de la consultation des services de la DRAC, du Registre Parcellaire Graphique et de sites internet (commune, Communauté de Communes, Conseil départemental, Géoportail, Géorisques...), et du document d’urbanisme.

## III. ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

### III. 1. Sol et sous-sol

L’évaluation des effets sur le sol et le sous-sol passe par l’analyse de la situation actuelle et passée (historique). Le sous-sol et le sol sont étudiés à partir de la carte géologique du BRGM du site d’étude.

### III. 2. Ressources en eau

L’évaluation des impacts passe par l’analyse de la situation actuelle grâce aux données disponibles sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Les eaux souterraines captées pour l’alimentation en eau potable sont suivies par l’Agence Régionale de la Santé et leurs services ont été consultés, afin de connaître la présence de captages sur le site de projet et leurs caractéristiques.

Les eaux superficielles ont, quant à elles, été recensées grâce à la consultation des cartes IGN au 1/25 000<sup>ème</sup>, et du site du Service d’Administration Nationale des Données et Référentiels sur l’Eau (SANDRE). Leur qualité a ensuite été définie grâce aux données recueillies auprès de l’Agence de l’Eau.

Ces données permettent ainsi d’évaluer la sensibilité des ressources en eau et de préconiser éventuellement des mesures ERC spécifiques, en fonction des caractéristiques du projet.

### III. 3. Climat

Les données présentées ont été collectées auprès de Météo France : statistiques inter-annuelles de la station de Poitiers-Biard (86), de 1981 à 2010 pour les données d’ensoleillement, de températures et de précipitations ainsi que la rose des vents.

### III. 4. Air

La qualité de l’air du secteur d’étude a été obtenue auprès de ATMO Nouvelle-Aquitaine, réseau de surveillance de la qualité de l’air en Région Nouvelle-Aquitaine.

### III. 5. Risques naturels

Les différents risques naturels ont été recensés grâce à la consultation du site internet *Géorisques.gouv.fr*, du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de l’Indre et des bases de données du BRGM. Ces données ont été complétées par les recommandations spécifiques du Service Départemental d’Intervention et de Secours (SDIS) en termes de sécurité sur les installations photovoltaïques au sol, d’accès et de défense incendie.

## IV. ETUDE BIODIVERSITE

### IV. 1. Recueil de données

Afin de disposer des connaissances scientifiques les plus complètes possibles sur le secteur d’étude, une recherche bibliographique a été effectuée à l’échelle de l’aire d’étude éloignée (AEE - 5 km) ou des communes qu’elle intersecte afin d’identifier les zonages naturels à cette échelle, et de l’échelle de l’aire d’étude rapprochée (AER – 2 km) concernant les inventaires des espèces locales.

Cette analyse repose sur la consultation des bases de données associatives, du site *Géoportail*, de l’Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (SIGORE) et de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) / OpenObs. Les données concernant les périmètres de connaissance et / ou de protection ont été collectées à l’échelle de l’aire d’étude éloignée (AEE - 5km).

Tableau 106 : Données consultées et structures / organismes associés

Structures / Organismes	Données consultées
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) / OpenObs	Données naturalistes communales Fiches standards de données des zonages de protection et d’inventaire
LPO Vienne	Données naturalistes communales (tous taxons)
DREAL Nouvelle Aquitaine Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) SRADDET Nouvelle Aquitaine	Fiches descriptives des zonages de protection et d’inventaire Documents d’Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue Schéma Régional d’Aménagement de Développement Durable et d’Egalité des Territoires
Observatoire Régional de l’Environnement Nouvelle-Aquitaine	Base de données du SIGORE
UICN	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017) ; Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ; Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2017) ; Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2016) ; Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> 2015) ; Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ; Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> 2014) ; Liste rouge des lépidoptères rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ; Liste rouge des libellules de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> 2016) ; Liste rouge des odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2017).
Ouvrages	Données consultées

Structures / Organismes	Données consultées
Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes	Enjeux avifaunistiques globaux

### IV. 2. Prospections naturalistes

Pour pouvoir évaluer qualitativement les sensibilités écologiques de la zone du projet, différentes prospections ont été menées sur le site d’implantation et ses abords directs. Le déroulement de ces suivis s’articule comme suit :

Tableau 107 : Détails des inventaires naturalistes

Date	Tranche horaire	Groupes ciblés	Observateurs / Analystes	Conditions météorologiques
06/05/2021	10h - 16h	Flore	Eva Richez	Vent : faible Couverture nuageuse : 80 à 100 % Précipitation : Oui Visibilité : Moyenne Températures : 11 à 15°C
07/05/2021	08h-12h	Avifaune (Nidification) Mammifères Entomofaune Herpétofaune	Maxime Souchet	Vent : faible Couverture nuageuse : 50% Précipitation : nulles Visibilité : bonne Températures : 11 à 16 °C
17/06/2021	08h-13h	Avifaune (Nidification) Entomofaune Mammifères Herpétofaune	Aurélien Coste	Vent : faible Couverture nuageuse : 50% Précipitation : légères Visibilité : bonne Températures : 18 à 21 °C
30/06/2021	10h – 18h	Flore	Eva Richez	Vent : faible Couverture nuageuse : 0 % Précipitation : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 16 à 22 °C
27/07/2021	10h – 18h	Flore	Eva Richez	Vent : faible Couverture nuageuse : 50 % Précipitation : Faible Visibilité : Bonne Températures : 17 à 19°C
28/07/2021	11h – 15h15	Avifaune (Nidification/Migration) Mammifères Herpétofaune Entomofaune	Alysson Mestais	Vent : faible à modéré Couverture nuageuse : 30 à 70 % Précipitation : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 18 à 23°C
23/09/2021	10h – 13h30	Avifaune (Migration postnuptiale) Mammifères Herpétofaune Entomofaune	Emeline Fresse	Vent : faible à modéré Couverture nuageuse : 10 % Précipitation : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 12 à 20°C
24/09/2021	10h – 18h	Flore	Eva Richez	Vent : faible Couverture nuageuse : 0% Précipitation : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 14 à 26°C

Date	Tranche horaire	Groupes ciblés	Observateurs / Analystes	Conditions météorologiques
22/12/2021	9h20 – 11h20	Avifaune (Hivernage) Mammifères Gîtes coléoptères saproxylophages	Glenn Shillito	Vent : faible Couverture nuageuse : 100% Précipitation : Nulle Visibilité : Bonne Températures : -2 à 3°C
11/03/2022	9h30 – 12h00	Avifaune (Migration prénuptiale)	Glenn Shillito	Vent : Modéré Couverture nuageuse : 50 % Précipitation : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 12°C

#### IV. 2. 1. Flore et habitats

Le site d’implantation a été parcouru dans son intégralité, afin de qualifier et de cartographier les **habitats**, à travers les différents **cortèges floristiques**, et vérifier la présence éventuelle d’**espèces patrimoniales**. Ces étapes permettent *in fine* d’évaluer la **fonctionnalité écologique** du site d’étude.

Les nomenclatures **CORINE Biotopes** et **EUNIS** ont été employées pour la caractérisation des habitats. Le niveau de détermination dépend du type de milieu rencontré. Les habitats d’intérêt communautaire ont été identifiés suivant le **référentiel EUR28**.

Pour chaque cortège floristique, ont été décrits les espèces caractéristiques, les espèces phares, les originalités du groupement et son état de conservation. La caractérisation des habitats a été réalisée à partir des données floristiques recueillies au cours des campagnes d’inventaire réalisées en 2021 **le 06 mai, le 30 juin, 27 juillet et le 24 septembre**. La liste des espèces déterminantes de Nouvelle Aquitaine a servi de référence pour analyser la patrimonialité des espèces.

#### IV. 2. 2. Avifaune

Pour l’inventaire ornithologique, les observations ont été réalisées aux **jumelles** (Kite Pétrel 10 x 42) et longue-vue (Kite SD ED 82).

Compte-tenu de la faible surface de l’aire d’étude immédiate ne permettant pas de réaliser le protocole de suivi des oiseaux nicheurs « IPA », cette dernière a été parcourue intégralement à pied au cours de **6 passages, réalisés les : 07 mai, 17 juin, 28 juillet, 23 septembre et 22 décembre 2021, et 11 mars 2022**.

Chaque individu entendu et/ou observé a été comptabilisé. En plus de cela, les **espèces patrimoniales** sont localisées précisément sur une carte. Les **comportements observés** (alimentation, défense du territoire, nourrissage, etc.) ont systématiquement été relevés, pour pouvoir déterminer la **fonctionnalité du site** pour chaque espèce.

##### IV. 2. 2. 1. Avifaune hivernante

Les investigations menées en hiver permettent de mettre en évidence les espèces présentes, leur fréquentation, l’utilisation du site d’étude et la présence de rassemblements significatifs (Vanneaux huppés, Pluviers dorés, etc.). L’inventaire a été effectué en réalisant des arrêts fréquents d’écoute et d’observation lors d’un parcours, couvrant de façon stratégique l’ensemble de l’aire d’étude.

L’absence de feuilles aux arbres en cette période permet également de réaliser la recherche des nids et loges de pics au sein des haies et boisements alentours. L’identification de l’espèce nicheuse est confortée lors des prospections en période de nidification, ce qui permet de différencier un nid de corvidé d’un nid de rapace tout en confirmant qu’il est bien occupé lors de la période de reproduction.

Un passage a été effectué en Décembre 2021.

##### IV. 2. 2. 2. Avifaune migratrice

Il est difficile d’apprécier de manière exhaustive le phénomène migratoire, du fait que celui-ci dépend de facteurs multiples et aléatoires. L’étude de l’avifaune migratrice a eu pour objectif d’analyser au possible :

- la localisation des couloirs ou voies de passage ;
- les zones de haltes migratoires (rassemblements d’espèces) ;
- les comportements migratoires.

Le comportement grégaire de certains oiseaux ne s’observe qu’en période de migration et d’hivernage. C’est le cas du Vanneau huppé par exemple : nicheur solitaire, il se retrouve en groupe de quelques individus à plusieurs centaines d’individus lors de sa migration.

Enfin, la connaissance du cycle biologique de chaque espèce permet d’identifier un individu migrateur d’un autre nicheur, tout en prêtant attention aux chevauchements de périodes. Par exemple, c’est le cas de la Bondrée apivore dont le retour en France est noté à partir de la deuxième quinzaine de mai, tandis que le Milan noir arrive en France à partir de la deuxième quinzaine de février pour une nidification connue à partir de mi-mars. Les sédentaires (Etourneau sansonnet, Mésange à longue queue, certaines Alouettes des champs, etc.) auront également tendance à nicher plus précocement que les espèces passant l’hiver en Afrique.

A noter que la migration nocturne active ne peut toutefois pas être étudiée.

**Deux passages** spécifiques ont été réalisés, un pendant la période de **migration prénuptiale** au mois de mars 2021, et un pendant la période de **migration postnuptiale** en septembre 2021. Une prospection de l’AEI a été réalisée, où tous les individus ont été comptabilisés et les trajectoires de vols cartographiées. Les hauteurs de vols ont aussi été estimées.

##### IV. 2. 2. 3. Avifaune nicheuse

Le suivi de l’avifaune en période de nidification a ciblé l’avifaune diurne (passereaux, rapaces, etc.) ;

L’avifaune nicheuse a été inventoriée à pied, au vu de la faible superficie du site, laissant la liberté à l’écologue de réaliser des points d’écoute et d’observations en fonction de son appréciation. Cette méthode permet d’avoir une pression temporelle plus importante que la simple réalisation de points d’écoute. Elle permet d’obtenir une bonne image de l’ensemble des espèces d’oiseaux présentes sur un secteur. Durant les prospections ont été relevées toutes les espèces contactées de façon visuelle ou auditive, en tenant compte du nombre d’individus par espèce.

**Trois passages** ont été effectués, de **début mai à fin juillet 2021**, dans l’objectif d’apprécier la nidification dans son ensemble (prise en compte des nicheurs précoces et tardifs).

Les prospections spécifiques ont été réalisées dès le lever du jour jusqu’en fin de matinée, période d’activité la plus importante pour les passereaux. Les rapaces plus actifs aux heures les plus chaudes, ont fait l’objet d’observations complémentaires l’après-midi. Des données ponctuelles ont également été obtenues au cours des différents inventaires menés sur cette période.

L’assolement en place a été relevé, et associé aux taxons observés afin d’apprécier le potentiel habitat, en particulier pour les nicheurs de plaine.

#### IV. 2. 3. Herpétofaune

##### IV. 2. 3. 1. Amphibiens

Les amphibiens se reproduisent pour la plupart en milieux humides. D’importants rassemblements peuvent alors avoir lieu à cette saison. En plus de ces fortes densités, les amphibiens sont facilement repérables à l’ouïe, lors des vocalises parfois intenses des mâles. La période de prospection s’étale de mars (voir février selon les conditions météorologiques) à juillet, les périodes d’activités différant selon les espèces.

**L’AEI ne présente aucune masse d’eau. Ainsi, aucun inventaire spécifique aux amphibiens n’a été effectué.**

## IV. 2. 3. 2. Reptiles

Les **reptiles** sont des espèces furtives souvent difficiles à détecter et à identifier. Camouflés sur les bords de chemin lors de leur thermorégulation ou bien très vifs en activité de chasse ou de fuite, ils sont difficiles à apercevoir. Afin de maximiser les prospections ciblées sur ce taxon, la recherche des reptiles a été réalisée **à vue sur l’ensemble du site avec une attention particulière sur les lisières, les fourrés, et toute structure au sol pouvant servir de refuge** (souche, plaques, etc.), lors des passages de **mai, juin, juillet et septembre**.

La recherche des reptiles au sein de l’AEI s’est donc déroulée tout au long de l’année (avril à juin étant la période la plus propice à leur observation).

## IV. 2. 4. Mammifères terrestres

Les prospections mammalogiques ont été réalisées lors de **chaque passage sur le site** :

- de manière directe, par le biais d’observations d’individus réalisées *in situ* ;
- de façon indirecte, c’est-à-dire en réalisant une recherche des indices de présence, tels que les empreintes, fèces, coulées, etc.

La recherche des mammifères au sein de l’AEI s’est donc déroulée tout au long de l’année : de mai 2021 à mars 2022.

## IV. 2. 5. Chiroptères

### IV. 2. 5. 1. Recherche de gîtes

Le potentiel gîte a été apprécié à une échelle locale au sein de l’aire d’étude immédiate.

En journée, durant les autres inventaires, une recherche des gîtes potentiels à chiroptères a également été réalisée. Une recherche plus spécifique des gîtes arboricoles sur le site d’étude du projet a été réalisée **le 22 décembre 2021**.

### IV. 2. 5. 2. Ecoute au sol

Les investigations d’écoute sont réparties sur 3 saisons biologiques des espèces : transit printanier, estivage (parturition et élevage des jeunes), puis transit automnal/swarming.

Trois enregistreurs passifs de type SM4BAT ont été posés simultanément en trois endroits du site d’étude. Les enregistrements, chacun sur une nuit complète, ont été réalisés **le 6 mai 2021, le 27 juillet 2021 et le 23 septembre 2021**.

La carte suivante présente l’emplacement des SM4BAT sur le site.

Ces enregistreurs ont été placés sur des points stratégiques où le milieu semblait favorable pour les chiroptères. Ils ont été programmés pour se déclencher 30 minutes avant le coucher du soleil et s’arrêter 30 minutes après son lever le lendemain. L’enregistreur se déclenche lorsqu’il capte des ultrasons par le biais de son micro. Ils sont ensuite ramassés le lendemain. Ces derniers sont ensuite analysés au bureau et triés, grâce à plusieurs logiciels de traitements (Kaléidoscope et Sonochiro) permettant de réaliser des prés-tris des sons qui sont ensuite validés ou identifiés par un chiroptérologue. Ensuite, un contrôle manuel des sons est effectué pour s’assurer de leur pertinence et corriger les éventuelles erreurs de traitement des logiciels.



Figure 229 : Exemple de système d’écoute passive chiroptères– SM4BAT

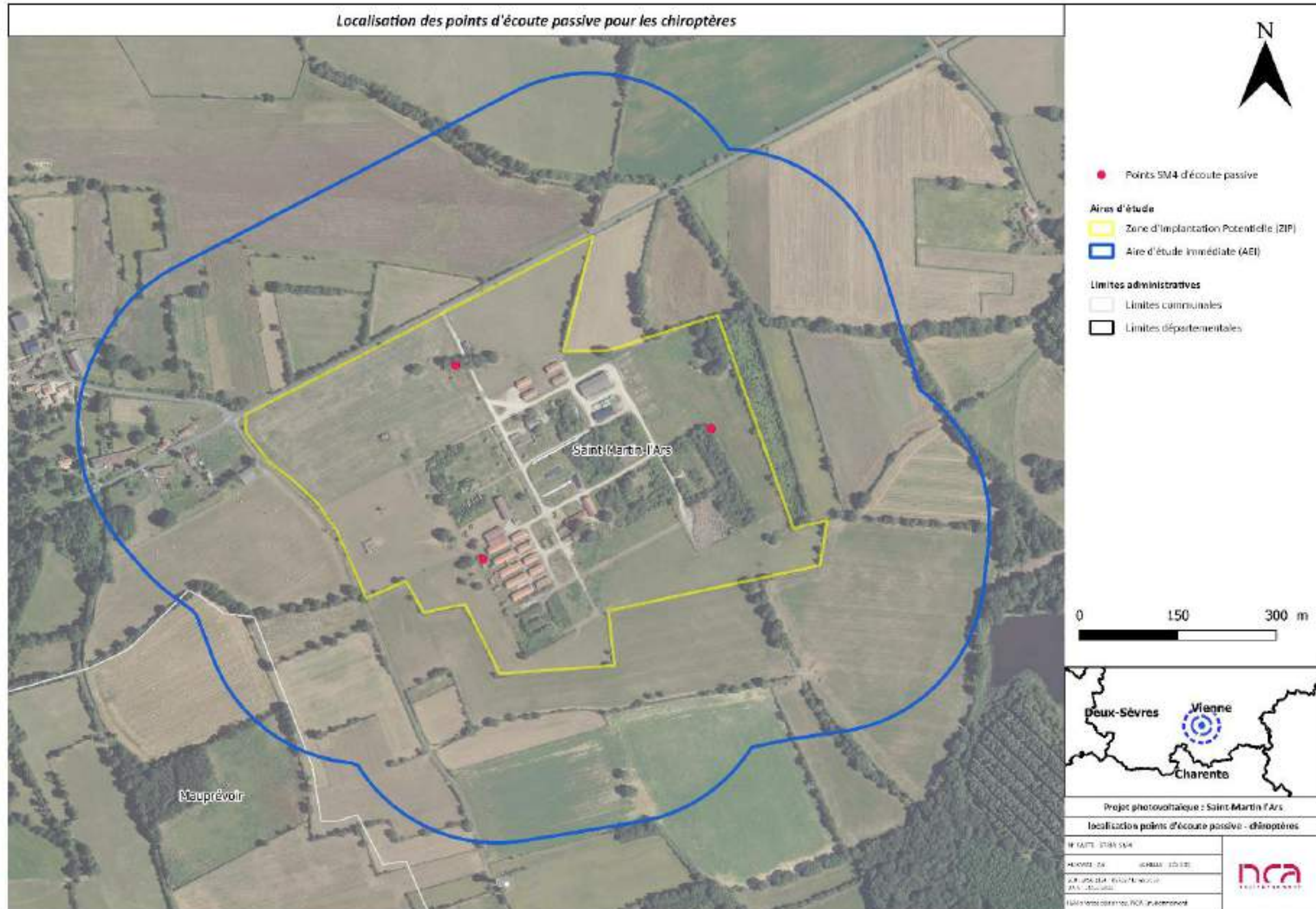


Figure 230 : Localisation des points d'écoute passive des chiroptères

#### IV. 2. 6. Synthèse des prospections

Les différentes prospections réalisées sont synthétisées dans le tableau suivant. Ce dernier indique, pour chaque groupe taxonomique, les périodes optimales d’observations (basées sur leur cycle biologique), avec en jaune, les prospections diurnes, et en gris, les passages nocturnes.

Tableau 108 : Synthèse générale des prospections

Année		2021							2022				
Taxons		Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril
Avifaune	Oiseaux hiv.								22-déc.				
	Oiseaux migr					23-sept.						11-mars	
	Oiseaux nich.	07-mai	17-juin	28-juil.								11-mars	
	Outardes												
	Rapaces nocturnes												
Mammifères	Chiroptères	06-mai		27-juil.		23-sept.			22-déc.				
	Mammifères terrestres	07-mai	17-juin	28-juil.		23-sept.			22-déc.			11-mars	
Autre faune	Amphibiens												
	Reptiles	07-mai	17-juin	28-juil.		23-sept.						11-mars	
	Insectes	07-mai	17-juin	28-juil.		23-sept.						11-mars	
Flore	Flore/Habitats	06-mai	30-juin	27-juil.		24-sept.							

### IV. 3. Définition des enjeux

Les enjeux relatifs aux différents groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur la zone d’implantation potentielle ;
- la présence d’habitats favorables au maintien des populations au sein de l’aire d’étude éloignée ;
- l’intérêt fonctionnel des habitats d’espèces sur la zone d’implantation potentielle.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur les sites d’étude a été déterminée essentiellement à l’aide des documents suivants :

#### Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Oiseaux inscrits à l’Annexe I de la directive 79/409/CEE dite "Directive Oiseaux" ;
- Espèces animales et végétales inscrites à l’Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Espèces animales et végétales inscrites à l’Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
  - Oiseaux protégés : Arrêté du 29 octobre 2009 ;
  - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995 ;
  - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 ;
  - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 08 janvier 2021 ;
  - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 23 avril 2007.

#### Outils de conservation non réglementaire :

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017)
- Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ;
- Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (2018) ;
- Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017) ;
- Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (2018) ;
- Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2016) ;
- Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2018) ;
- Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015)
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (2016) ;
- Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (2019).
- Liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (2018) ;
- Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (2017).

### IV. 3. 1. Flore et habitats

Cette méthodologie est appliquée pour les enjeux habitats définis sur le terrain selon la typologie habitat **Corine Biotope / EUNIS** ; La physionomie des haies ; Le statut patrimonial des espèces inscrites sur **Liste Rouge Régionale (LRR)** et/ou **Liste Rouge Nationale (LRN)**, **protégées** ou **déterminantes ZNIEFF** ; Ainsi que l’abondance et/ou diversité d’espèces invasives (EEE) présentes sur un milieu.

#### IV. 3. 1. 1. Catégories

Les enjeux sont définis selon 5 catégories principales (ou classes) :

Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------	--------	--------	------	-----------

Une 6ème catégorie « favorable » peut être appliquée dans la mesure où le milieu présent n’est pas un support à la biodiversité végétale (décapage des sols, remaniement récent, absences d’espèces « pionnières »), ne présente pas de haies, d’espèces patrimoniales ou invasives.

Favorable

#### IV. 3. 1. 2. Définitions des critères

##### HABITATS

L’enjeu « habitat » est défini selon :

- La valeur patrimoniale qui lui est attribuée = Habitats d’intérêt communautaire (Annexe I de la Directive habitats).
- La « rareté » à l’échelle régionale (Poitou-Charentes / Aquitaine / Limousin) issus des référentiels régionaux.
- La conservation et représentativité de l’habitat observée : surface, typicité (dégradation des cortèges présents), menaces existantes (à l’échelle régionale ou nationale).
- La richesse spécifique floristique qu’ils hébergent = support à la biodiversité.
- Le couvert végétal.






Très faible	Aucune valeur patrimoniale / <b>Sol peu couvert en végétation avec peu de richesse spécifique.</b> Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) potentiellement abondantes. <b>Très anthropisé.</b>
Faible	Aucune valeur patrimoniale / <b>Sol à couvert végétal mais peu diversifié. Souvent anthropique ou géré intensivement</b> / Support de biodiversité limité.
Modéré	Aucune valeur patrimoniale / Habitat naturel à <b>diversité spécifique moyenne</b> / Support de biodiversité.
Fort	<b>Habitat d’intérêt communautaire</b> – Typicité moyenne / <b>Diversité spécifique moyenne à élevée</b> / Surface peu étendue / Support de biodiversité important.
Très fort	<b>Habitat d’intérêt communautaire</b> – Typicité élevée / <b>Diversité spécifique élevée</b> / Surface élevée à locale pouvant être ponctuelle au sein d’autres milieux. Support de biodiversité important.




## HAIES

L’enjeu « haie » est défini selon :

- La physionomie / structure observée dont « l’optimal » est une formation linéaire structurée selon une strate basse (2m <), une strate arbustive (2 à 7m) et une strate haute (> 7m). On considère que l’absence d’une ou plusieurs strates altère la fonction et le rôle écologique des haies (fixation des sols, refuge pour la faune, source de nourriture, intérêt paysager etc.).
- La composition des haies : indigénat des espèces (espèces naturalisées) et diversité (monospécifique) susceptible de dégrader le critère appliqué ci-dessous.

Très faible	Haie récente	Jeune plantation
Faible	<p><b>Relictuelle basse</b></p>  <p>ou <b>Relictuelle arborée.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ La <b>haie relictuelle basse</b> est très morcelée, composée de reliquats d’arbustes et en mauvais état de conservation.</li> <li>➢ La <b>haie relictuelle arborée</b>, est constituée d’arbres de haut jet, généralement des feuillus (chênes, châtaigniers et frênes par exemples). Elle est dépourvue de strate arbustive. C’est le type de haie qui est retrouvé souvent au sein des prairies pâturées, le passage régulier des animaux sous la haie induit une disparition des petits arbustes.</li> </ul>
	<p><b>Rectangulaire basse</b></p> 	<p>La haie rectangulaire basse est constituée d’une strate arbustive, taillée tous les ans en basse hauteur. C’est le genre de haies qui est rencontré en bordure de chemins et de routes pour faciliter l’entretien.</p>
Fort	<p><b>Rectangulaire basse arborée</b></p>  <p>ou <b>arbustive</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Il s’agit d’une ancienne haie rectangulaire basse, qui en raison d’un entretien moins fréquent, évolue avec l’apparition d’une strate arbustive plus haute et d’arbres de haut jet.</li> <li>➢ Cette haie est constituée d’une strate arbustive relativement homogène. Elle peut être constituée d’épineux de grande taille (exemple : aubépine) ou de petits feuillus (exemple : noisetier).</li> </ul>

Très fort	<p><b>Multistrate</b></p> 	<p>Cette haie est la plus complète et la plus diversifiée. Elle est composée d’une strate herbacée, d’une strate arbustive et d’une strate arborée. Elle offre à la faune sauvage des ressources alimentaires (baies, insectes, etc.) et des zones de refuges. Elle a un effet brise-vent important si elle est bien orientée.</p>
-----------	---	--

## FLORE PATRIMONIALE

L’enjeu « flore patrimoniale » est défini selon :

- La protection existante (nationale ou régionale).
- Le statut connu sur la Liste Rouge Nationale (LRN) ou Liste Rouge Régionale (LRN).
- Le critère déterminant ZNIEFF (départemental ou régional).
- L’abondance des populations d’espèces ZNIEFF observées.

Une distinction est appliquée entre la zone d’implantation potentielle (ZIP) et l’aire d’étude intégrée (AEI). La ZIP présentant un enjeu plus fort en termes d’impacts du projet d’étude, un avis d’expert est susceptible d’être entrepris selon les populations localement présentes, à proximité du projet, afin de mieux définir les enjeux de conservation.

Très faible	ZNIEFF LC à population dense sur site > 100 pieds / Peu ou non fragmentée / Recouvrante
Faible	ZNIEFF LC à population élevée sur site > 10 stations / Peu fragmentée
Modéré	ZNIEFF LC à population faible sur site < 10 stations / Fragmentée ou isolée NT (quasi-menacé)
Fort	VU (vulnérable) EN (en danger)
Très fort	CR (critique) RE (éteinte) Protection régionale Protection nationale

Statuts issus de la Liste Rouge Régionale (LRR ; pour le site d’étude concerné) complétés par la Liste Rouge Nationale (LRN).

À adapter en ZIP en fonction du contexte local (fortes populations en AEI, habitats, état de conservation, impact du chantier etc.)

FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

L’enjeu « flore exotique envahissante » est défini selon :

- Le(s) critère(s) d’invasibilité pour l’espèce ou les espèces concernées : EEE avérée / EEE potentielle / EEE à surveiller / EEE émergente.
- La densité (ou abondance) observée sur site.
- L’Écologie de ces espèces dont les populations sont susceptibles « d’exploser » avec les travaux.
- Le contexte paysager, à considérer, par la présence d’autres populations à proximité susceptible « d’alimenter » les effectifs observés.

<b>Très faible</b>	EEE émergente / EEE potentielle
<b>Faible</b>	EEE à surveiller / EEE avérée à faibles populations
<b>Modéré</b>	EEE à surveiller / EEE avérée abondantes ou à stations nombreuses
<b>Fort</b>	Au moins 3 espèces EEE avérées / > 10 stations
<b>Très fort</b>	Au moins 5 espèces EEE avérées

IV. 3. 2. Enjeux de l’avifaune

IV. 3. 2. 1. Etablissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d’étude a été déterminée en fonction de leur présence sur l’une des listes suivantes :

- La liste des espèces d’oiseaux protégés en France (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- La liste des oiseaux inscrits à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- La liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- La liste rouge nationale des oiseaux hivernants et de passage (IUCN France & al., 2016) ;
- La liste des espèces déterminantes en ZNIEFF Poitou-Charentes.

Les observations permettent d’interpréter un intérêt pour l’aire d’étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l’hiver (période d’hivernage), d’autres en profitent pour s’alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent la zone pendant la même période (transit migratoire). Il y a enfin les espèces qui se reproduisent ou sont vues en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d’apprécier correctement les enjeux en termes d’habitats d’espèces, il convient au préalable d’établir une « classe de patrimonialité », qui est en fonction du statut des espèces patrimoniales. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec le statut réglementaire (Directive Oiseaux) et le statut de détermination ZNIEFF. Le statut de protection nationale n’a pas été retenu, du fait qu’il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d’une espèce. Le statut liste rouge nous renseigne mieux sur la vulnérabilité qui pèse sur une espèce : pour exemple, l’Alouette des champs, non protégée et donc chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.

La manière d’établir la classe de patrimonialité d’une espèce est présentée ci-après. Il faut toutefois rajouter que cette patrimonialité varie suivant qu’on se situe dans la période de nidification, d’hivernage ou de migration. La liste rouge distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Tableau 109 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses

	Statuts Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs					
	LC / DD / NA	NT	VU	EN	CR	RE
Espèce inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux »	3	2	1	1	1	1
Espèce déterminante en Poitou-Charentes et protégée en France	4	3	2	2	2	2
Espèce déterminante en Poitou-Charentes, mais non protégée	5	4	3	2	2	2
Autres espèces	6	5	4	3	3	3

Statuts Liste Rouge : RE = Eteinte au niveau régional ; CR = En danger critique d’extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

Tableau 110 : Classe de patrimonialité - Espèces hivernantes et de passage

	Statuts Liste Rouge Nationale des oiseaux hivernants et de passage			
	DD / NA / LC	NT	VU	EN
Espèce inscrite à l’Annexe I de la Directive « Oiseaux »	3	2	1	1
Espèce déterminante en Poitou-Charentes et protégée en France	4	3	2	2
Espèce déterminante en Poitou-Charentes, mais non protégée	5	4	3	3
Autres espèces	6	5	4	4

Statuts Liste Rouge : **EN** = En danger ; **VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi-menacée ; **LC** = Préoccupation mineure ; **DD** = Données insuffisantes ; **NA** = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 6, a ensuite été convertie en « enjeu espèce » de la manière suivante :

- **classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;**
- **classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;**
- **classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;**
- **classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;**
- classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;
- classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.

#### IV. 3. 2. 2. Établissement de l’enjeu « habitat d’espèces »

##### Espèces observées lors des inventaires

La simple caractérisation d’un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l’aire d’étude, par conséquent un enjeu « habitat d’espèces » a été défini à l’échelle de l’aire d’étude immédiate. Cette hiérarchisation considère :

- la présence d’espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l’aire d’étude ;
- la diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- l’intérêt fonctionnel des habitats d’espèces.

L’enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l’espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l’habitat pour cette dernière (utilisation de l’habitat). On obtient ainsi les croisements suivants :

**Tableau 111 : Enjeu « habitat d’espèces » - Espèces nicheuses**

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l’ habitat	Habitat survolé uniquement	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible
	Habitat fonctionnel uniquement pour le transit et la recherche alimentaire	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Très faible
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat soumis à la rotation des cultures)	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Faible
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat pérenne)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré

**Tableau 112 : Enjeu « habitat d’espèces » - Espèces hivernantes**

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l’ habitat	Individu sédentaire ou hivernant isolé	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat soumis à la rotation des cultures	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Très faible
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat pérenne	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Très faible

**Tableau 113 : Enjeu « habitat d’espèces » - Espèces de passage**

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l’ habitat	Survol du site d’étude par un individu	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Halte migratoire (alimentation) d’un individu	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Très faible
	Survol du site d’étude par un groupe d’individus	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible
	Halte migratoire (alimentation) d’un groupe d’individus	Fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
	Rassemblements migratoires (pré / postnuptiaux) et / ou dortoirs	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible

**Note :** La distinction d’un habitat soumis à rotation d’un habitat pérenne est importante, puisqu’elle intègre la variation de la répartition des espèces d’une année sur l’autre en fonction de la nature de l’assolement.

L’enjeu « habitat d’espèces » a ainsi été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d’hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d’enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification de Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2 nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l’ensemble des autres espèces patrimoniales, l’enjeu global retenu sera « modéré ».

Il ne nous paraît pas pertinent d’établir un enjeu « global » pour l’avifaune, en intégrant l’ensemble des trois périodes clés (nidification, hivernage et migration). En effet, la définition des futures sensibilités et les mesures à mettre en œuvre pour y répondre s’appliqueront à l’échelle de ces périodes. L’enjeu global aurait ainsi tendance à maximiser l’enjeu réel d’un habitat, en considérant par exemple un enjeu global « fort » qui ne concernera peut-être qu’une période restreinte. Pour l’avifaune, la synthèse des enjeux sera donc établie sous forme d’une cartographie pour chaque période explicitée.

#### Espèces issues de la synthèse bibliographique

L’enjeu retenu pour les espèces issues de la synthèse bibliographique est un croisement entre la patrimonialité de l’espèce (déclinée selon la régularité de la fréquentation de l’aire d’étude éloignée) et la fonctionnalité de l’habitat pour cette espèce (utilisation de l’habitat). On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 114 : Enjeu « habitat d’espèces » - Espèces nicheuses issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l’AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l’habitat	Habitat survolé uniquement	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Habitat fonctionnel uniquement pour le transit et la recherche alimentaire	Modéré	Faible	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat soumis à la rotation des cultures)	Modéré	Faible	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible
	Habitat fonctionnel pour le transit, la recherche alimentaire et la reproduction (habitat pérenne)	Très fort	Fort	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Modéré	Faible

**Note** : La distinction d’un habitat soumis à rotation d’un habitat pérenne est importante, puisqu’elle intègre la variation de la répartition des espèces d’une année sur l’autre en fonction de la nature de l’assolement.

Tableau 115 : Enjeu « habitat d’espèces » - Espèces migratrices issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l’AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l’habitat	Survol du site d’étude par un individu	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Survol du site d’étude par un groupe d’individus	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Halte migratoire (alimentation) d’un individu	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Halte migratoire (alimentation) d’un groupe d’individus	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible

**Note** : La distinction d’un habitat soumis à rotation d’un habitat pérenne est importante, puisqu’elle intègre la variation de la répartition des espèces d’une année sur l’autre en fonction de la nature de l’assolement.

Tableau 116 : Enjeu « habitat d’espèces » - Espèces hivernantes issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l’AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l’habitat	Individu ou groupe d’individus en survol	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Individu sédentaire ou hivernant isolé	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat soumis à la rotation des cultures	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat pérenne	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible

**Note** : La distinction d’un habitat soumis à rotation d’un habitat pérenne est importante, puisqu’elle intègre la variation de la répartition des espèces d’une année sur l’autre en fonction de la nature de l’assolement. Cette classification des enjeux fonctionnels en fonction de la fréquence de fréquentation du site permet de mieux adapter l’attribution des enjeux pour des espèces qui sont mentionnées de façon très ponctuelle sur l’AEE dans la bibliographie. Par exemple, la Fauvette pitchou peut être mentionnée dans la bibliographie en tant qu’espèce nicheuse sur l’AER, mais si le nombre d’observations sur la période analysée est faible, son enjeu « habitat d’espèce » sera décoté.

### IV. 3. 3. Enjeux des chiroptères

Les enjeux relatifs aux chiroptères ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur la zone d’implantation potentielle ;
- La présence d’habitats favorables au maintien des populations ;
- L’intérêt fonctionnel des habitats d’espèces sur la zone d’implantation potentielle.

**Enjeu faible** : zone faiblement exploitée par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit, habitat dégradé ou à très faible potentiel. Corridor de faible intérêt.

**Enjeu modéré** : activité de chasse et/ou de transit constatée mais relativement modérée. Habitats présentant quelques potentialités pour le gîte. Corridors d’intérêt modéré.

**Enjeu fort** : Activité chiroptères marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Corridor de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

**Enjeu très fort** : Activité chiroptères très marquée pour la chasse et le transit. Corridors ayant enregistré une activité très marquée pour la chasse. Boisements présentant des forts potentiels de gîtes.

### IV. 3. 4. Enjeux de l’herpétofaune

#### IV. 3. 4. 1. Etablissement de la patrimonialité

La **patrimonialité** des espèces observées sur le site d’étude a été déterminée en fonction de :

- leur déterminance ZNIEFF en Poitou-Charentes (décembre 2018);
- leur inscription sur la Liste des espèces d’Amphibiens et de Reptiles protégées en France (Arrêté du 8 janvier 2021) ;
- leur inscription à l’Annexe II, IV et/ou V de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- leur statut sur la Liste Rouge des Amphibiens et Reptiles de la région Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016).

Afin d’apprécier correctement les enjeux en termes d’habitats d’espèces, il convient, au préalable, d’établir une classe de patrimonialité, qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Dans ce cas de l’herpétofaune, le statut de la Liste Rouge Régionale (de « Disparu » à « Non applicable ») a ainsi été croisé avec l’inscription des espèces à la directive « Habitats-Faune-Flore », la protection nationale et/ou la déterminance ZNIEFF.

D’après la méthodologie détaillée précédemment, on obtient, pour l’herpétofaune, le tableau suivant :

Tableau 117 : Classes de patrimonialité - Amphibiens et Reptiles

	Statuts Liste Rouge Régionale des Amphibiens et Reptiles (2016)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce inscrite à l’Annexe II et/ou IV et/ou V de la Directive Habitats	1	1	1	2	2	3
Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	1	1	1	2	2	3
Espèce protégée	2	2	2	2	3	4

Statuts Liste Rouge : **RE** = Eteinte au niveau régional ; **CR** = En danger critique d’extinction ; **EN** = En danger ; **VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi-menacée ; **LC** = Préoccupation mineure ; **DD** = Données insuffisantes ; **NA** = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 4, a ensuite été convertie en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible.

Ainsi, une espèce comme le Sonneur à ventre jaune, considérée comme rare dans le département de la Vienne et classée « en danger » sur la Liste Rouge Régionale, sera une espèce de patrimonialité de « 1 » et obtiendra donc un enjeu « espèce » très fort.

**Remarques** : Pour certaines espèces ayant un statut « DD » ou « NA » sur la Liste Rouge Régionale du fait d’un manque trop important de données, leur statut a été considéré comme égal à « RE » ou « CR ». Cette exception concerne les espèces de grenouilles subissant un parasitisme par la Grenouille commune (Grenouille de Graf, Grenouille de Perez), le Triton de Blasius qui est issu d’une hybridation, et le Triton alpestre qui est présent très localement en Vienne, à la marge de son aire de répartition principale.

Les espèces exotiques / envahissantes sont considérées comme non patrimoniales.

#### IV. 3. 4. 2. Etablissement de l’enjeu « habitat d’espèces »

La simple caractérisation d’un enjeu « espèce » est insuffisante pour apprécier correctement la sensibilité de l’aire d’étude. Par conséquent, un **enjeu « habitat d’espèces »** (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini à l’échelle de l’aire d’étude immédiate, en considérant :

- le potentiel de l’habitat pour la reproduction et l’hivernage des espèces ;
- les éventuelles connexions entre habitats favorables à l’espèce.

L’enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l’espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l’habitat sur l’AEI aux différentes périodes du cycle de vie des espèces. On obtient ainsi les tableaux suivants, qui diffèrent selon les taxons et leurs spécificités écologiques :

Tableau 118 : Enjeu "habitat d’espèces" - Amphibiens

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat d’hivernage	Habitat favorable à l’hivernage dans un rayon proche (200 m d’une zone de reproduction potentielle ou avérée)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat favorable à l’hivernage dans un rayon éloigné de toute zone de reproduction potentielle ou avérée	Modéré	Modéré	Faible	Faible
Habitat de reproduction	Reproduction avérée ou potentielle dans un habitat pérenne (accomplissement complet du cycle biologique)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Reproduction avérée dans un habitat non pérenne (accomplissement complet du cycle biologique)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré
	Reproduction potentielle dans un habitat non pérenne	Modéré	Modéré	Faible	Faible

Tableau 119 : Enjeu "habitat d'espèces" - Reptiles

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Utilisation de l'habitat	Habitat fonctionnel pour la thermorégulation, potentiel diffus pour la reproduction	Modéré	Modéré	Faible	Faible
	Habitat fonctionnel pour la reproduction (localisée)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré

Dans le cas des **Amphibiens**, ceux-ci peuvent être amenés à déposer leurs pontes dans des points d’eau pérennes ou temporaires. Si ces milieux temporaires sont présents en quantité limitée sur l’AEI, ils seront pointés et un enjeu leur sera attribué individuellement. *A contrario*, s’ils sont présents en nombre sur un même site, un enjeu global pour cet habitat sera privilégié.

Pour les **Reptiles**, les capacités de dispersion, généralement limitées, varient toutefois d’une espèce à une autre. Cependant, les habitats utilisés aux cours de la dispersion et de l’hibernation sont souvent les mêmes que ceux utilisés pour la reproduction ; les enjeux seront donc identiques.

Les **Amphibiens** ont la particularité d’effectuer des **déplacements migratoires** semestriels sur des distances plus ou moins importantes entre leurs sites de reproduction et leurs sites d’hibernation. Ces derniers peuvent être situés dans des fourrés, des haies, des boisements ou encore des tas de pierre, non loin de la mare où la ponte a lieu. Pour les Tritons, la distance de dispersion est généralement comprise entre 0 et 200 m du point d’eau. Les Grenouilles et Crapauds peuvent quant à eux se déplacer à plus d’un kilomètre du site de ponte. Ainsi, tous les habitats propices aux déplacements et à l’hibernation dans un rayon de dispersion de 200 m des points d’eau se voient attribuer un enjeu fort à très fort en fonction de la patrimonialité des espèces présentes. Au-delà de cette limite, les corridors favorables obtiennent un enjeu modéré à faible, toujours en fonction des espèces concernées.

Les espèces considérées comme non connues dans un département obtiennent également un enjeu modéré, par défaut. En effet, la méconnaissance de leur répartition peut provenir d’un manque de prospection à l’échelle locale, ou d’une absence d’habitat favorable (Reptiles). Pour les Amphibiens, il s’agit d’espèces hybrides (Triton de Blasius), introduites (Spélerpès de Strinati), ou ayant une aire de répartition extrêmement limitée à l’échelle régionale (Triton alpestre).

**La valeur d’enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante).** Par exemple, une Coronelle lisse observée dans un fourré permettra d’attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » ou « faible » pour l’ensemble des autres espèces patrimoniales, l’enjeu global retenu sera donc « très fort ».

### IV. 3. 5. Enjeux des mammifères terrestres

#### IV. 3. 5. 1. Etablissement de la patrimonialité

La **patrimonialité** des espèces connues (issues des données bibliographiques et considérées comme présentes, au regard de nos connaissances sur leur écologie et de la présence de leurs habitats au sein de l’AEI) et observées sur le site d’étude a été déterminée en fonction de :

- leur statut réglementaire au niveau national (Liste des Mammifères terrestres - Arrêté du 15 septembre 2012, article 2) et européen (Annexes II et/ou IV de la Directive « Habitats Faune Flore » - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992) ;
- leur statut de conservation au niveau régional (Liste Rouge des mammifères du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- leur déterminance ZNIEFF en Poitou-Charentes (décembre 2018).

Afin d’apprécier correctement les enjeux en termes d’habitats d’espèces, il convient, au préalable, d’établir une **classe de patrimonialité**, qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Les **statuts réglementaires (au niveau national et européen)** sont pris en compte dans ce croisement. En effet, l’annexe II de la directive « Habitats » liste les espèces les plus menacées (en danger d’extinction, vulnérables, rares ou encore endémiques), tandis que l’annexe IV indique que les espèces listées bénéficient d’une protection stricte, valable aussi pour leurs habitats. A l’échelle de la France, ces mesures sont notamment déclinées par l’Arrêté du 23 avril 2007 (articles 2 et 3).

D’après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour le groupe des mammifères terrestres, le tableau suivant :

Tableau 120 : Classes de patrimonialité - Mammifères terrestres

	Statuts Liste Rouge Régionale des mammifères terrestres (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce protégée au niveau national et inscrite à l’Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	1	1	1	1	2	2
Espèce protégée et déterminante ZNIEFF	2	2	2	2	3	3
Espèce protégée	2	2	2	3	3	3
Espèce déterminante ZNIEFF	2	2	2	3	4	4
Autre	2	2	3	3	4	5

Statuts Liste Rouge : **RE** = Eteinte au niveau régional ; **CR** = En danger critique d’extinction ; **EN** = En danger ; **VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi-menacée ; **LC** = Préoccupation mineure ; **DD** = Données insuffisantes ; **NA** = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 5, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;**
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;**
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;**
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.*

**Remarque :** Les espèces exotiques / envahissantes ne sont pas considérées comme patrimoniales.

#### IV. 3. 5. 2. Etablissement de l’enjeu « habitat d’espèces »

L’évaluation de la patrimonialité d’une espèce au niveau local ne suffit pas à appréhender les sensibilités de l’aire d’étude immédiate. Par conséquent, un enjeu « habitat d’espèces » (« enjeu fonctionnel » du site) est défini en considérant :

- la représentativité de l’habitat fréquenté au sein de l’AEI ;
- ses capacités à répondre aux exigences écologiques des espèces (reproduction, alimentation, repos, dispersion).

Un enjeu fonctionnel est donc établi suite au croisement entre la patrimonialité de l’espèce et la fonctionnalité de son **habitat de reproduction** au sein de l’AEI.

Pour certaines espèces, sédentaires, peu mobiles et dont la taille du territoire reste relativement peu étendue, les zones d’alimentation ou encore de repos se trouvent généralement à proximité du site de reproduction et sont donc comprises dans celui-ci. L’enjeu fonctionnel attribué à leur habitat de reproduction inclura donc l’ensemble de leur « territoire », ou domaine vital.

En revanche, d’autres espèces ont un « territoire » plus vaste, comme le Putois d’Europe, qui peut parcourir 4 à 6 km par nuit, ou encore le Muscardin, dont certains individus peuvent se disperser jusqu’à environ 5 km. Les zones d’alimentation ou bien de repos pourront donc être distinctes des sites de reproduction. Dans ce cas, un enjeu fonctionnel modéré sera attribué à ces secteurs (tampon réalisé au regard de nos connaissances et des habitats favorables présents sur l’AEI), pour les espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007, modifié le 15 septembre 2012, visant l’ensemble des habitats occupés par une espèce protégée), et faible pour les autres (espèces non protégées). Considérant l’ensemble de ces variables, on obtient ainsi les croisements suivants :

Tableau 121 : Enjeu "habitat d'espèces" - Mammifères terrestres

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible

La valeur d’enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante). Par exemple, un Vison d’Europe observé dans un habitat humide adéquat, mais fragmenté (population isolée) permettra d’attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » à « faible » pour l’ensemble des autres espèces patrimoniales, l’enjeu global retenu sera donc « très fort ».

#### IV. 3. 6. Enjeux de l’entomofaune

##### IV. 3. 6. 1. Etablissement de la patrimonialité

###### Généralités méthodologiques

La **patrimonialité** des espèces connues (issues des données bibliographiques et considérées comme présentes, au regard de nos connaissances sur leur écologie et de la présence de leurs habitats au sein de l’AEI) et observées sur le site d’étude a été déterminée essentiellement à l’aide des documents de référence suivants :

###### Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- liste des espèces animales et végétales inscrites à l’Annexe II de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- liste des espèces animales et végétales inscrites à l’Annexe IV de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- listes des insectes protégés en France par l’Arrêté du 23 avril 2007.

###### Outils de conservation non réglementaire :

- liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- leur déterminance ZNIEFF en Poitou-Charentes (décembre 2018).

Afin d’apprécier de façon cohérente les fonctionnalités des habitats de l’aire d’étude immédiate, il convient, au préalable, d’établir une **classe de patrimonialité** propre à chaque taxon. Cette dernière, issue d’un croisement entre le **statut de la Liste Rouge Régionale** (de « Disparu » à « Non applicable ») avec les **statuts réglementaires (au niveau national et européen)** et les déterminance ZNIEFF au niveau régional. En effet, l’annexe II de la directive « Habitats » liste les espèces les plus menacées (en danger d’extinction, vulnérables, rares ou encore endémiques), tandis que l’annexe IV indique que les espèces listées bénéficient d’une protection stricte, valable aussi pour leurs habitats. A l’échelle de la France, ces mesures sont notamment déclinées par l’Arrêté du 23 avril 2007 (articles 2 et 3).

Les **espèces non protégées au niveau national et européen**, définies comme communes à l’échelle locale et présentant une tendance de conservation favorable en Poitou-Charentes, ne sont pas considérées comme patrimoniales.

###### Lépidoptères

Les observations de Rhopalocères permettent d’interpréter un intérêt pour l’aire d’étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, ces derniers sont, d’une part, plus ou moins **exigeants d’un point de vue écologique** : au stade larvaire (chenille), chaque espèce de papillon diurne dépendra de la présence d’une ou de plusieurs plante(s)-hôte(s), source indispensable de nourriture. Au stade imaginal (papillon adulte), l’insecte s’alimentera principalement du nectar des fleurs, et plus marginalement, de sève, de fruits et de sels minéraux. En plus des plantes-hôtes, quelques rares taxons du genre *Maculinea* manifestent un commensalisme vis-à-vis de fourmis, sans lesquelles elles ne pourraient vivre.

D’autre part, les Rhopalocères visibles sous nos latitudes n’ont pas toutes les mêmes **capacités de dispersion**, qui leur permettraient théoriquement de conquérir de nouveaux habitats favorables : on distingue notamment les espèces peu mobiles, qui se déplaceront sur quelques centaines de mètres au maximum, à d’autres nettement plus erratiques (se dispersant sur plusieurs kilomètres), voire carrément migratrices (capables, donc, de rallier un pays ou un continent à un autre).

D’après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour les Rhopalocères, le tableau suivant :



Tableau 122 : Classes de patrimonialité - Lépidoptères

	Statuts Liste Rouge Régionale des Rhopalocères (2019)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce protégée au niveau national et/ou inscrite à l’Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	1	1	1	2	-
Espèce non protégée et déterminante ZNIEFF	2	2	2	2	3	4
Autre	-	-	-	2	3	-

**Statuts Liste Rouge :** RE = Eteinte au niveau régional ; CR = En danger critique d’extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 5, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.

#### Odonates

Contrairement aux Rhopalocères, les libellules ne sont pas dépendantes de la présence de plantes-hôtes sur leurs habitats de reproduction. Néanmoins, les **exigences écologiques** diffèrent également entre les larves, qui évoluent en milieu strictement aquatique, et les imagos, qui chassent en milieu aérien. De même, à l’image des papillons diurnes, certaines **espèces très sédentaires** ne s’éloignent guère des sites de reproduction, tandis que d’autres peuvent parcourir plusieurs kilomètres par jour, voire effectuer de véritables **déplacements migratoires**.

La classe de patrimonialité a été définie de manière analogue à celle relative aux Rhopalocères<sup>18</sup>. Seuls les statuts d’abondance départementale diffèrent quelque peu.

<sup>18</sup> L’indice d’abondance départementale est issu de l’ouvrage de référence suivant : Grand D., Boudot J-P., Doucet G., 2014 - Cahier d’identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection cahier d’identification). 136 pages.

Tableau 123 : Classes de patrimonialité - Odonates

	Statuts Liste Rouge Régionale des Odonates (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce protégée au niveau national et/ou inscrite à l’Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	1	1	1	2	-
Espèce non protégée et déterminante ZNIEFF	2	2	2	-	3	4
Autre	-	-	-	-	3	-

**Statuts Liste Rouge :** RE = Eteinte au niveau régional ; CR = En danger critique d’extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La conversion de la classe de patrimonialité en enjeu « espèce » est identique à celle entreprise pour les Rhopalocères : de « très fort » (classe 1) à « espèce non patrimoniale » (classe 5).

#### Orthoptères

Ces insectes, généralement très peu mobiles, sont souvent inféodés à des habitats singuliers, eux-mêmes fragiles. Par conséquent, le **statut de protection nationale** prévaut pour définir la classe de patrimonialité, toujours croisée avec la tendance de conservation définie par la **Liste Rouge Régionale**. On obtient ainsi le tableau suivant :

Tableau 124 : Classes de patrimonialité - Orthoptères

	Statuts Liste Rouge Régionale des Orthoptères (2019)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce protégée	1	1	1	2	3	4
Espèce non protégée et déterminante ZNIEFF	1	1	1	2	3	4
Autre	-	-	-	-	4	-

**Statuts Liste Rouge :** RE = Eteinte au niveau régional ; CR = En danger critique d’extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 4, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = espèce non patrimoniale.

#### Coléoptères saproxylophages

Enfin, concernant ce dernier groupe de l’entomofaune, l’ensemble des espèces ciblées par les inventaires dans cette étude bénéficie à *minima* d’un **statut de conservation européenne** (Directive « habitats »), couplé d’une **protection nationale** pour la plupart d’entre elles. En revanche, aucun indice d’abondance ni de statut de liste rouge n’est disponible, en l’état actuel des connaissances. Par défaut dans le cas présent, le **statut de déterminance ZNIEFF** a été pris en compte dans le croisement permettant de définir la classe de patrimonialité, que l’on retrouve dans le tableau suivant :

Tableau 125 : Classes de patrimonialité - Coléoptères saproxylophages

	Espèce protégée au niveau national et inscrite aux Annexes II et IV de la Directive Habitats	Espèce non protégée au niveau national et inscrite à l’Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats
Espèce déterminante ZNIEFF	1	1
Espèce non déterminante ZNIEFF	2	3

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 3, a ensuite été transformée en enjeu « espèce », toujours selon le même raisonnement :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré.

**Remarques :** Le statut « DD » des listes rouges fait référence à un manque de données acquises sur le terrain, ne permettant pas d’estimer l’état de conservation des espèces concernées. Dans le cas de l’entomofaune, ce statut est appliqué à des espèces relativement peu connues et dont l’identification demeure problématique. Par conséquent, pour ces dernières, la définition de la classe de patrimonialité s’appuiera avant tout sur l’indice d’abondance départementale, dans l’attente de connaissances plus poussées sur leur identification. Certaines espèces n’ont pas été observées depuis plusieurs décennies (statut « NR »). Leur (re)découverte peut donc être considérée comme exceptionnelle, au regard de leur rareté au niveau départemental. Ainsi, un enjeu « modéré » leur sera donc attribué par défaut, en cas d’observation *in situ*.

#### IV. 3. 6. 2. Etablissement de l’enjeu « habitat d’espèces »

L’évaluation de la patrimonialité d’une espèce au niveau local ne suffit pas à appréhender les sensibilités de l’aire d’étude immédiate. Par conséquent, un enjeu « habitat d’espèces » (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini en considérant :

- la représentativité de l’habitat fréquenté au sein de l’AEI ;
- les éventuelles connexions entre habitats favorables à l’espèce.

L’enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l’espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la représentativité de l’habitat pour cette dernière. On obtient ainsi les tableaux suivants :

Tableau 126 : Enjeu "habitat d’espèces" - Rhopalocères et Odonates

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l’ habitat	Habitat faiblement représenté sur l’AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l’espèce (= extinction possible de la population à l’échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat faiblement représenté sur l’AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans un rayon de dispersion de l’espèce (= maintien de la population à l’échelle locale)	Fort	Fort	Modéré	Faible
	Habitat bien représenté sur l’AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l’espèce (= extinction possible de la population à l’échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l’AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l’espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible

Tableau 127 : Enjeu "habitat d’espèces" - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l’ habitat	Habitat faiblement représenté sur l’AEI	Très fort	Fort	Modéré	Modéré
	Habitat bien représenté sur l’AEI	Fort	Modéré	Faible	Faible

**La valeur d’enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante).** Par exemple, une Bacchante observée dans un boisement en contexte de paysages fragmentés (population isolée) permettra d’attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » ou « faible » pour l’ensemble des autres espèces patrimoniales, l’enjeu global retenu sera donc « très fort ».

V. ETUDE PAYSAGERE ET PATRIMOINE

V. 1. Définition du paysage

Avant toute chose, il est pertinent de définir le terme de « paysage ». D’après le dictionnaire Larousse, il s’agit d’une « étendue spatiale, naturelle ou transformée par l’homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle »

(Source : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/paysage/58827>).

Mais le « paysage » n’est pas seulement ce que l’on peut voir de nos yeux, il est également construit autour d’éléments auditifs, olfactifs, culturels et historiques, faisant du paysage ce qu’il est aujourd’hui. C’est un élément subjectif qui peut être perçu différemment par chacun d’entre nous, selon nos goûts, notre personnalité, notre humeur, nos souvenirs et notre vécu. Cette étude a donc pour but d’être la plus objective possible en traitant de tous les éléments composant le paysage d’aujourd’hui, afin d’en comprendre ses origines, ses forces et ses sensibilités.

V. 2. La lecture du paysage

Tout au long de cette étude, des termes propres à la description d’un paysage seront employés. Pour la bonne compréhension du rapport, ils sont définis ci-dessous.

V. 2. 1. L’unité paysagère, la structure paysagère et l’élément d’un paysage

Les Atlas du paysage recensent et décrivent les paysages de chaque département en définissant plusieurs « échelles de précision », qui sont imbriquées les unes dans les autres. Cela permet d’adapter la précision de la description de la portion du territoire souhaitée à l’échelle de lecture. Voici les différentes échelles de description du paysage qui peuvent être abordées :

- Les **unités paysagères** : « [Les unités paysagères] sont des espaces homogènes en termes d’éléments de composition, motifs paysagers, structures paysagères, ambiances, perceptions et représentations sociales [...] Dès que l’on a la sensation de changer de paysage, dès que certains éléments caractéristiques fondamentaux disparaissent au point de briser l’homogénéité d’un paysage, il y a alors positionnement d’une limite. [...] D’autre part, il est fondamental de noter qu’une unité est une portion de paysage, de territoire, qui comme lui, évolue dans le temps. Les limites ne sont pas toujours des frontières inaltérables et les caractères de ces entités peuvent évoluer dans le temps (forêt, agriculture, urbanisme). Le paysage d’hier n’est pas le même qu’aujourd’hui et certainement pas le même que demain. ». (Source : <https://atlas04.batrame-paca.fr/les-unites-paysageres/definition-des-unites-paysageres.html>)

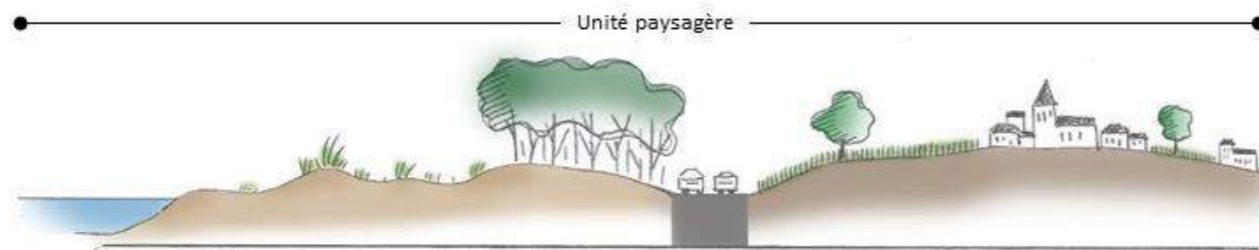


Figure 231 : Schéma de "l'unité paysagère"  
(Source : NCA Environnement)

- Les **structures** : Il s’agit de systèmes formés par des éléments de paysage qui interagissent entre eux. Parfois qualifiées de sous-unités paysagères, elles sont les traits caractéristiques d’un paysage et sont

perceptibles à l’échelle humaine. Elles sont d’une grande importance, car elles représentent l’échelle d’analyse la plus intéressante pour les projets d’aménagements territoriaux.

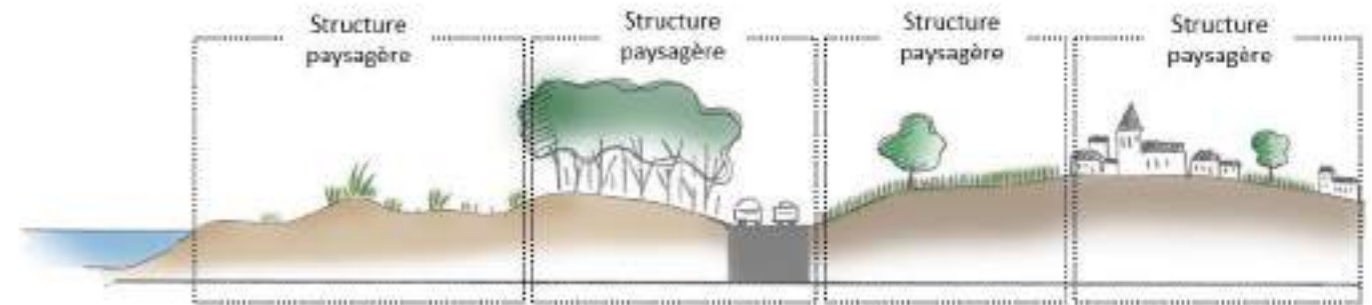


Figure 232 : Schéma de la "structure paysagère"  
(Source : NCA Environnement)

- Les **éléments de paysage** : « Ce sont des éléments matériels participant au caractère et aux qualités d’un paysage. Ils ont, en ce sens, une signification paysagère. Ils sont perçus non seulement à travers leur matérialité concrète, mais aussi à travers des filtres culturels et sont associés à des systèmes de valeurs. Ce sont, d’une part, les objets matériels composant les structures paysagères et, d’autre part, certains composants du paysage qui ne sont pas organisés en système (un arbre isolé par exemple) ». (Source : Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard (SMBS GLP). (2010).

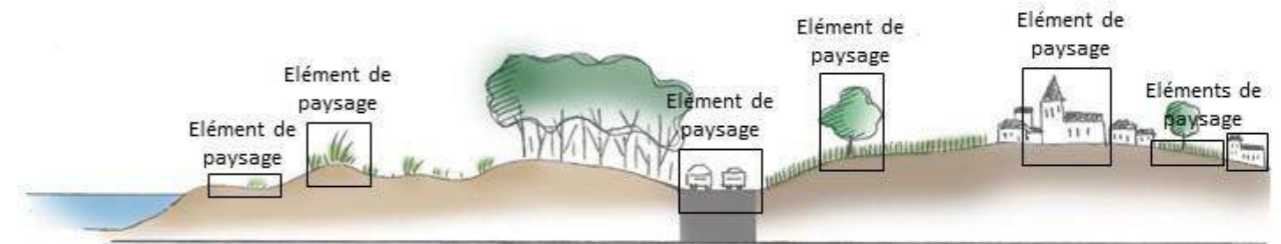


Figure 233 : Schéma des "éléments de paysage"  
(Source : NCA Environnement)

- Les **dynamiques du paysage** : « Partout sur la planète, les paysages peuvent évoluer rapidement. On parle de dynamiques des paysages. Artificialisation des sols, urbanisation, pratiques agricoles, fonte des glaciers, élévation du niveau de la mer, avancées des déserts, etc. sont autant de changements qui imposent la prise en compte du paysage dans les politiques publiques au niveau international. » (Source : <https://www.fun-mooc.fr/courses/univrennes1/110001/session01/about>)

V. 2. 2. Les champs de visibilité

Un champ de visibilité s’analyse en trois dimensions : dans la profondeur, dans la largeur, et dans la hauteur.

Lors du choix d’une prise de vue, l’observateur est face à un plan qui désigne la surface perpendiculaire à la direction du regard : nous parlerons de **profondeur**. Le paysage est alors décomposé en plusieurs plans : on parle par exemple de premier-plan, second-plan et arrière-plan. Un paysage peut être composé d’une succession de plans distincts dans la profondeur de l’espace auquel il fait face. Le champ de vision est plus ou moins profond en fonction de différents facteurs : présence de relief, végétation, bâti ou présence de tout autre obstacle visuel.

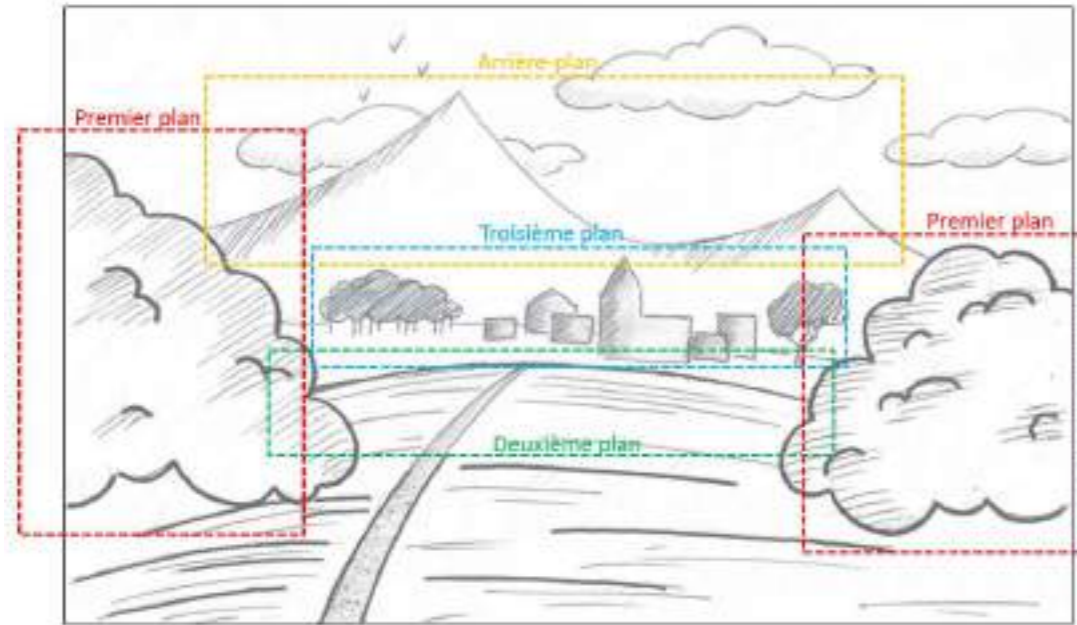


Figure 234 : Décomposition d'un paysage en plusieurs plans  
(Source : NCA Environnement)

Le champ de visibilité s’analyse aussi en **largeur**, en fonction de son degré d’ouverture. Physiologiquement, la vue humaine ne permet pas de voir de manière binoculaire sur un champ d’une largeur supérieure à 120°. Pour capturer un panorama, l’observateur doit alors tourner la tête en restant au même endroit. Le degré de l’angle d’ouverture pour apprécier un paysage dépend des éléments qui le composent et peuvent parfois réduire la largeur du champ de vision.

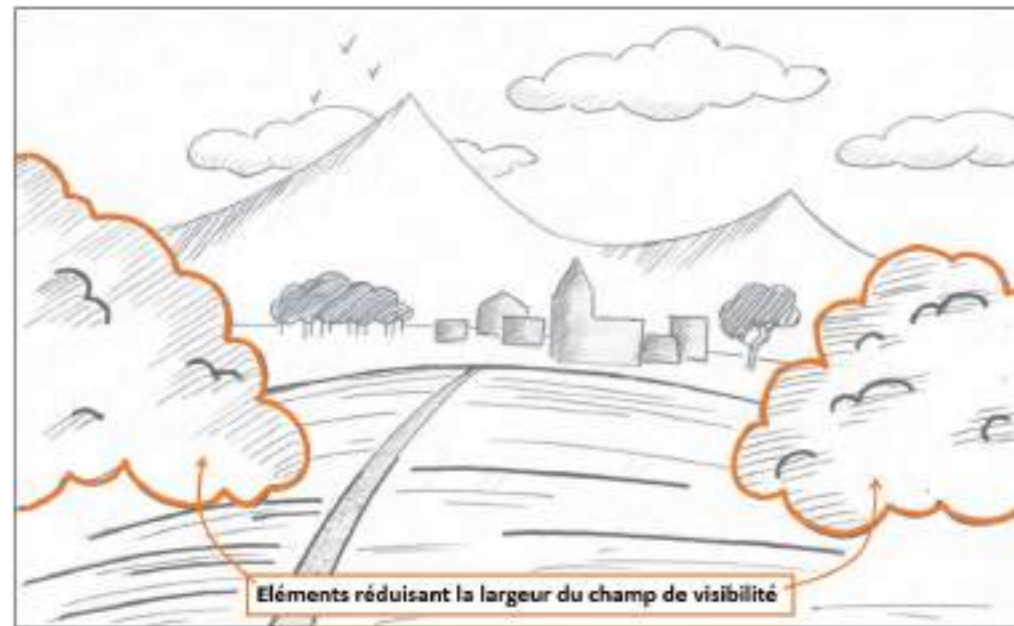


Figure 235 : Exemple d'élément réduisant le champ de vision dans sa largeur  
(Source : NCA Environnement)

Enfin, le champ de visibilité s’analyse en **hauteur**. La perception de la hauteur d’un objet est liée à la hauteur qu’il occupe dans le champ visuel : celle-ci dépend de la taille d’origine de l’objet, mais aussi de sa distance dans le paysage par rapport à l’observateur. Plus ce dernier s’éloigne de l’objet, plus le champ de vision en hauteur est réduit, et plus l’objet paraîtra petit.

### V. 2. 3. L’angle de vision

Le champ de visibilité est perçu différemment en fonction de la vitesse de l’observateur. S’il est statique, l’angle de vision sera grand, et la vision du paysage se rapprochera de l’appréciation d’une photographie. En revanche, si l’observateur est en mouvement, plus sa vitesse sera élevée, plus l’angle de vision sera réduit.

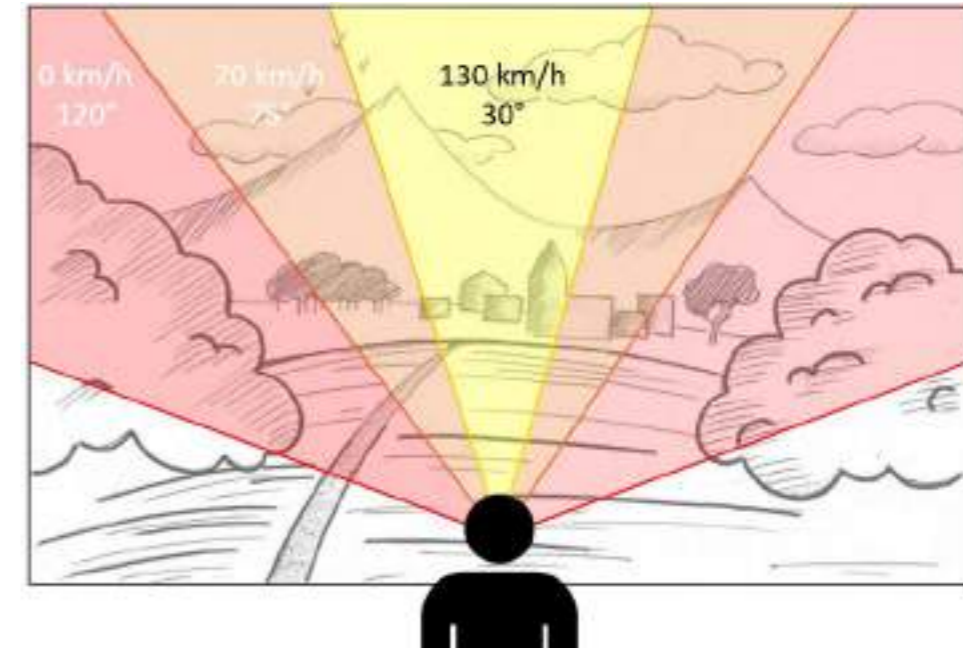


Figure 236 : Variation des angles de vision en fonction de la vitesse de l'observateur  
(Source : Guide relatif à l’élaboration des études d’impacts des projets de parcs éoliens terrestres)

### V. 2. 4. Les points d’appels

Les **points d’appels** dans un paysage sont constitués de composantes paysagères remarquables attirant le regard et constituent des points de repères. Cela peut par exemple être un clocher, un arbre, un bâtiment ou un pylône. Un point d’appel peut être indiqué ou appuyé par une perspective dont les lignes guident notre regard vers l’élément en question.

Parmi ces points d’appels, l’œil se focalise sur celui ayant la force attractive la plus élevée : ce dernier sera alors qualifié de **point focal**.

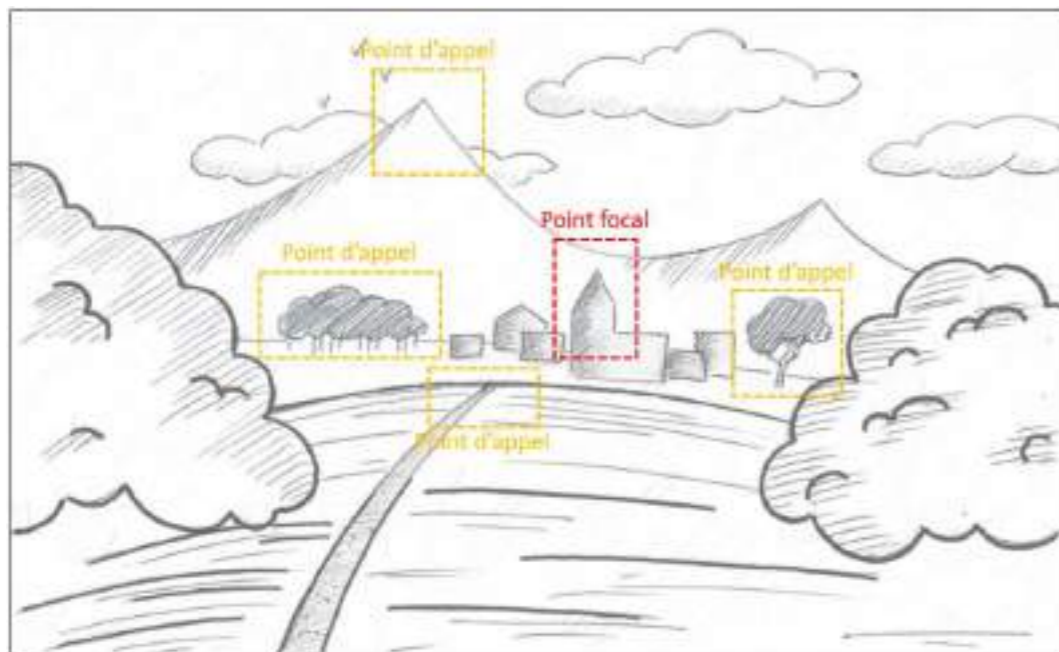


Figure 237 : Illustration des points d'appels et du point focal d'un paysage  
(Source : NCA Environnement)

### V. 3. Intérêt du volet paysager dans l'étude d'impact

La nécessité d'intégrer le volet paysager et patrimonial dans une étude d'impact est justifiée par l'établissement de plusieurs objectifs :

- L'analyse de la situation de la zone d'implantation du projet dans un périmètre défini et élargi, afin d'en comprendre son identité en analysant ses composantes paysagères et patrimoniales ;
- L'identification de la nature et de l'organisation de ces composantes à l'échelle du territoire et du site d'accueil du projet ;
- Le devoir de s'assurer que la cohérence paysagère entre le parc photovoltaïque au sol et son environnement est établie.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle établit un cadre pour l'implantation d'un projet qui sera amené à modifier son environnement. L'impact du projet sur le paysage doit être minimisé, et pour cela, il faut connaître le territoire sur lequel il sera implanté afin de s'en inspirer pour la conception du parc photovoltaïque. Enfin, elle permettra d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures afin de préserver le paysage et le patrimoine du site.

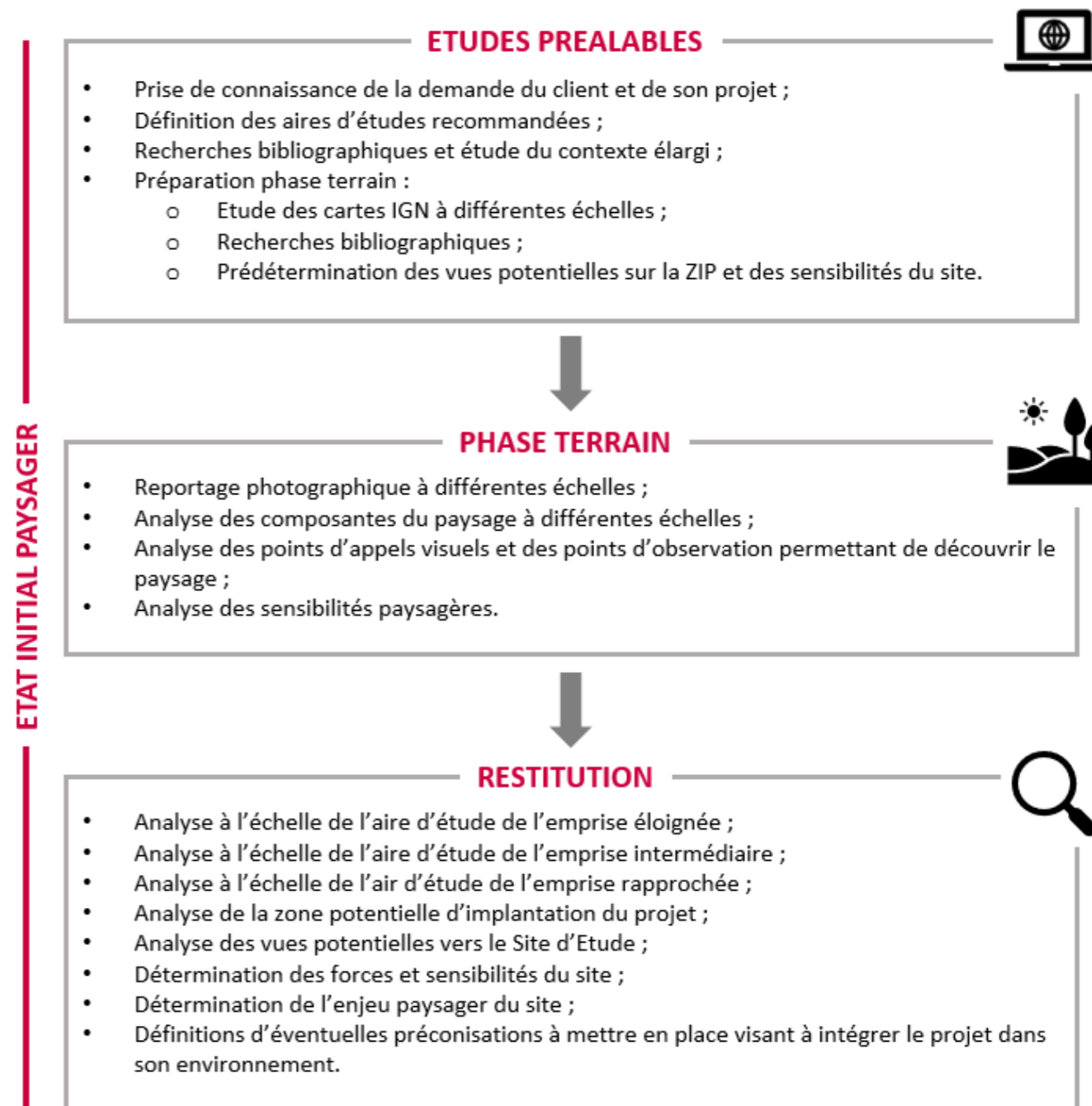
L'étude d'impact paysager et patrimonial est donc rédigée en trois parties :

- Analyse de l'état initial ;
- Présentation du projet et analyse de ses effets ;
- Propositions de mesures.

### V. 4. La méthodologie de rédaction de l'état initial paysager

La partie « état initial » est une description et analyse paysagère menée à l'échelle de quatre aires d'étude, de la plus éloignée à la plus précise. Elle a pour objectif de remettre le site d'étude du projet (ou le site d'implantation) dans un contexte élargi, afin d'en dégager ses enjeux paysagers.

Ainsi, les points forts et les sensibilités de la ZIP seront déterminés, ce qui nous mènera à l'établissement de quelques préconisations permettant d'intégrer au mieux le projet de parc photovoltaïque au sol à son environnement.



## V. 5. Les documents de référence

### V. 5. 1. Les documents de cadrage du développement de parcs photovoltaïques au sol

- *Installations photovoltaïques au sol, le guide de l’étude d’impact 2011*, édité par le Ministère de l’Écologie et du Développement Durable et l’Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie consultable sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

### V. 5. 2. Les porté-à-connaissance sur le paysage et la géographie

- Données du site internet de la région Nouvelle-Aquitaine : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>
- Autres sites internet :
  - <http://www.geoportail.fr>
  - <http://www.observatoire-environnement.org/OBSERVATOIRE/IMG/pdf/patnat-reduit062013-interactif.pdf>
  - <http://www.randogps.net>
  - <https://www.saint-martin-lars.fr/>
  - <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire>
  - <http://www.cren-poitou-charentes.org>

### V. 5. 3. Les porté-à-connaissance sur le patrimoine

- Données de la Base Mérimée consultable en ligne : <https://data.culture.gouv.fr/>
- Données du site / <http://www.sigena.fr/accueil>  
Données du site de l’Inventaire du Patrimoine du Poitou-Charentes : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
- Données du site Monumentum : <http://www.monumentum.fr>

## V. 6. Le matériel et logiciels utilisés

- L’appareil photo utilisé pour réaliser les prises de vue est le Sony DSC-HX90V équipé d’un GPS afin de géolocaliser les photos rapidement. La focale utilisée est de 50 mm pour de se rapprocher le plus possible de l’angle de vue de l’œil humain ;
- Les panoramas sont réalisés à l’aide d’un trépied Manfrotto 290Extra afin de garantir la stabilité de l’appareil photo lors de la capture ;
- Les cartes sont réalisées à l’aide du logiciel de cartographie QGis ;
- Les photomontages sont réalisés grâce aux logiciels SketchUp Pro (pour la mise en volume du parc photovoltaïque) et Photoshop (pour la réalisation du photomontage).

## V. 7. Les aires d’étude recommandées

Nous pouvons rappeler quelques extraits du Guide de l’étude d’impact des parcs photovoltaïques au sol.

Les « aires d’étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s’étendre bien au-delà... L’échelle de l’aire d’étude à considérer est celle de l’unité ou des unités paysagères... L’aire d’étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. L’expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur vision est celle d’un motif en gris. L’aire d’étude peut ainsi se décomposer en une zone proche (rayon de 0 à 700 m), une zone intermédiaire (rayon de 700 m à 3 km) et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent). »

Les aires d’étude sont donc définies de façon théorique en fonction d’un rayon d’éloignement vis-à-vis de l’emprise maîtrisée du projet.

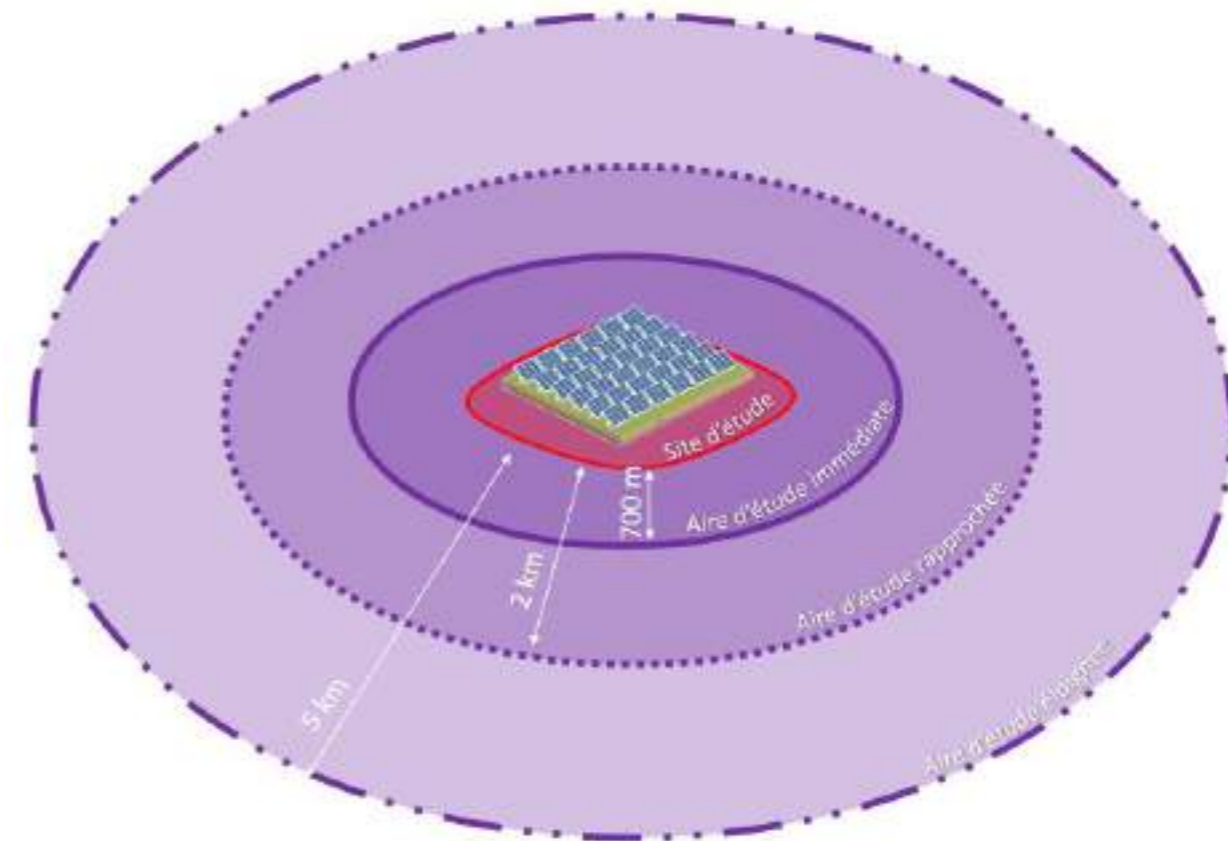


Figure 238 : Organisation des aires d’étude autour du site d’étude  
(Source : NCA Environnement)

## **CHAPITRE 10 : CONCLUSION GENERALE**

Le projet de création d’une centrale solaire photovoltaïque au sol, sur la commune de Saint-Martin-l’Ars, porté par AFR 12, filiale à 100% du groupe AMARENCO, s’inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même de différentes façons aux niveaux national, régional, mais également local.

Le site est constitué de plusieurs parcelles, actuellement utilisées pour une activité d’engraissement d’agneaux. Le site d’étude se situe à l’emplacement d’un ancien site militaire puis industriel. Le site est entièrement délimité par une clôture. Plusieurs bâtiments militaires amiantés sont encore présents sur le site ainsi que des merlons et des buttes de gravats datant de l’utilisation industrielle du site.

### Biodiversité

Les inventaires de terrain et la compilation des données bibliographiques ont permis de bien cibler les espèces qui fréquentent le site ou qui sont susceptibles de le fréquenter. Il en est de même pour les usages avérés ou potentiels du site (alimentation, nidification, etc.).

La zone étudiée et concernée directement par le projet présente **une sensibilité écologique modérée** au regard du nombre d’espèces protégées présentes. De plus, le contexte d’insertion du projet nécessite de prendre **certaines précautions**, notamment durant les périodes les plus sensibles pour les espèces, **à savoir la période de reproduction des oiseaux, de reproduction des chiroptères, d’activité de l’herpétofaune, de reproduction pour la flore et de l’entomofaune.**

Ainsi, **l’impact brut global du projet est modéré à fort**, mais les mesures proposées apparaissent cohérentes et proportionnées avec les sensibilités relevées.

**Une gestion raisonnée du site par pastoralisme, la conservation d’un habitat d’intérêt communautaire, la création de haies, la conversion de culture et friches industrielles en prairie permanente, le désamiantage du site et sa réhabilitation, la gestion favorable des haies et leur maintien, l’évitement des espèces patrimoniales à enjeu et leur gestion par pâturage tournant sur 6 mois** etc, représentent des **plus-values environnementales au projet**. De plus, le projet préserve la zone centrale à forts enjeux. Une gestion adaptée sera effectuée sur cette zone et **créera un véritable corridor écologique et un réservoir de biodiversité pour cette parcelle.**

**Les mesures de réduction et d’évitement, sur les habitats, la faune et la flore** viennent rendre **les impacts résiduels négligeables**. L’ensemble de ces mesures permettent de palier la disparition de certains habitats d’intérêt pour la faune et la flore. Ces éléments ainsi que le bilan neutre, voire positif, des impacts du projet, permettent de conclure en la non nécessité de réaliser une demande de dérogation dans le cadre des espèces protégées.

### Paysage

L’état initial a démontré que le site d’étude n’est pas visible depuis les aires d’étude éloignée et rapprochée. De ce fait, le paysage et le patrimoine de ces aires d’étude ne seront pas impactés par le projet, quelles que soient les mesures mises en place.

Initialement, les enjeux paysagers et patrimoniaux concernant le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars sont faibles. Cela s’explique principalement par le contexte rural et bocager dans lequel il s’inscrit qui permet de l’isoler rapidement en s’éloignant. Les principales sensibilités relevées concernaient la proximité immédiate avec la RD 10, la voie communale et les habitations du hameau de la Brunetière situées au plus proche de la partie ouest du projet. Des visibilité du projet seront donc présentes depuis ces localités.

AFR 12 a fait le choix de prendre en compte l’ensemble des enjeux mis en évidence lors de l’analyse de l’état initial, tous domaines confondus. De ce fait, l’emprise de la centrale est diminuée d’environ 5,4 hectares par rapport à celle

du site d’étude, compte tenu des bâtiments existants et à construire dans le cadre du renforcement de l’activité d’engraissement d’agneaux, des zones boisées et arbres préservés, et de la zone de compensation écologique évitée.

Enfin, il est proposé de planter une haie multistrates sur deux rangs sur la limite nord et ouest de la centrale solaire, afin de diminuer sa visibilité depuis la RD 10, la voie communale et le hameau de la Brunetière restant l’élément le plus impacté dans la réalisation du projet.

Finalement, le projet de centrale photovoltaïque sera essentiellement visible lors du parcours de la RD 10 et depuis les habitations les plus à l’est de la Brunetière. La mise en place de la haie arbustive entre les deux axes, le hameau ainsi que le projet est nécessaire afin de dissimuler la perception du projet à travers le déplacement des locaux et leur lieu de résidence.

AFR 12 s’engage à réaliser l’ensemble des mesures préconisées, permettant l’intégration paysagère du projet dans son environnement.

Pour ces raisons, l’impact du projet de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Martin-l’Ars sur le paysage et le patrimoine sera très faible.

Avec ce projet, 26 300 MWh/an seront injectés dans le réseau public d’électricité, soit la consommation électrique équivalente d’environ 12 295 habitants chaque année. L’émission de près de 1 578 T de CO<sub>2</sub> sera évitée tous les ans, grâce à la production d’une énergie renouvelable.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol s’insère dans une démarche de développement durable et d’aménagement du territoire, et aura également un impact positif à plusieurs niveaux, notamment sur l’économie locale.

La présente étude d’impact a ainsi permis de prendre en compte l’ensemble des contraintes de ce projet, en analysant ses effets sur les environnements humain, physique, la biodiversité et le paysage, et en évaluant les mesures d’évitement et de réduction qui seront mises en œuvre en phase chantier, en phase d’exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont suffisantes au regard du contexte du site et des effets résiduels après leur mise en place.



## LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Consultation DRAC*
- Annexe 2 : Consultation INAO*
- Annexe 3 : Réponse DT Orange*
- Annexe 4 : Réponse DT Eaux de Vienne*
- Annexe 5 : Réponse DT SRD énergies*
- Annexe 6 : Consultation SRD énergies*
- Annexe 7 : Fiche détaillée BASIAS*
- Annexe 8 : Inspection de septembre 2009 et notes manuscrites*
- Annexe 9 : Consultation ARS*
- Annexe 10 : Avis du SDIS 86*
- Annexe 11 : Documents relatifs à la Société de Travaux de Récupération Industrielle (STRI)*
- Annexe 12 : Plan des réseaux de la STRI*
- Annexe 13 : Promesse d’Obligation Réelle Environnementale pour le réservoir de biodiversité (mesures R n°21, R n°44 et A n°1)*



**ANNEXE 1 : CONSULTATION DRAC**

## Laura Boennec

---

**De:** BOUVART Patrick <patrick.bouvard@culture.gouv.fr>  
**Envoyé:** lundi 18 octobre 2021 14:28  
**À:** Laura Boennec  
**Objet:** RE: Sensibilité archéologique d'un site dans le cadre d'une étude d'impact - Saint-Martin-l'Ars (86)

Madame,

Après examen du dossier cité en objet, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive sauf s'il connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer le service régional de l'archéologie.

Nous nous tenons à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.



**Patrick BOUVART**  
Ingénieur d'études  
DRAC Nouvelle-Aquitaine-SRA site de Poitiers

102 Grand'Rue 86020 Poitiers Cedex  
Tél. : 07 84 44 18 10  
<https://www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-Nouvelle-Aquitaine>

---

**De :** Laura Boennec <l.boennec@nca.fr>  
**Envoyé :** mercredi 6 octobre 2021 17:19  
**À :** BOUVART Patrick <patrick.bouvard@culture.gouv.fr>  
**Objet :** Sensibilité archéologique d'un site dans le cadre d'une étude d'impact - Saint-Martin-l'Ars (86)

Bonjour,

Notre bureau d'études réalise actuellement une étude d'impact sur l'environnement pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l'Ars dans la Vienne (86) pour le compte de la société AMARENCO.

La zone du site du projet se trouve au sud de la commune, et concerne plusieurs parcelles cadastrales de la **section OE** : parcelles n°42, 90, 161, 654.

Dans ce cadre, pourriez-vous nous faire parvenir :

- Les éventuelles sensibilités archéologiques relatives à ces parcelles cadastrales ;

**ANNEXE 2 : CONSULTATION INAO**



INSTITUT NATIONAL  
DE L'ORIGINE ET DE  
LA QUALITÉ

## Le Délégué Territorial

Dossier suivi par : Jean-François JOUDART  
+33(0)5 45 35 67 54 - jf.joudart@inao.gouv.fr  
+33(0)5 45 35 30 00 - inao-cognac@nao.gouv.fr

Laura Boennec  
l.boennec@nca.fr

Objet :  
Parc photovoltaïque à Saint-Martin-l'Ars (86234)

Châteaubernard, le 12 octobre 2021

Madame,

Par courriel reçu le 8 octobre 2021, vous avez sollicité de l'INAO qu'il vous communique les informations en sa possession, utiles à l'élaboration d'une étude d'impact pour un projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Martin-l'Ars dans le département de la Vienne. Le projet de la société AMARENCO concerne environ 32 hectares d'espaces clos, bâtis, enherbés et arborés.

Le territoire de Saint-Martin-l'Ars est situé dans les aires géographiques de production des Appellations d'Origine Protégée (AOP) « Beurre Charentes-Poitou » et « Chabichou du Poitou » et des indications géographiques protégées (IGP) « Agneau du Poitou-Charentes », « Jambon de Bayonne », « Porc du Sud-Ouest », « Veau du Limousin » et des IGP vins « Val de Loire ».

Les communes en AOP « Beurre Charentes-Poitou » et « Chabichou du Poitou » et en IGP citées ci-dessus ne font pas l'objet d'une délimitation parcellaire. Ainsi, l'ensemble du territoire communal est concerné par ces Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO).

Le territoire de la commune de Saint-Martin-l'Ars compte 6 sièges d'exploitations habilitées assurant des productions sous SIQO : 2 éleveurs produisant sous AOP « Chabichou du Poitou » et 4 en IGP « Agneau du Poitou-Charentes » dont 3 cumulent avec de la viande d'agneau Label Rouge. La commune n'est pas viticole.

L'INAO ne possède pas davantage de détails sur le parcellaire des exploitations agricoles concernées, mais la zone du projet est visiblement sur des surfaces déjà utilisées pour un élevage : clôtures, bâtiments, lumières, prairies. Il convient de rappeler que les espaces naturels, agricoles et forestiers n'ont pas vocation à accueillir des projets photovoltaïques.

Dans tous les cas, il vous appartiendra de démontrer que le périmètre d'étude retenu ne porte pas d'atteinte irrémédiable aux productions sous Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine susmentionnées.

Enfin, je vous précise le caractère informatif de ce courrier qui ne constitue pas l'avis officiel de l'Institut.

Je vous prie d'agréer, Madame, mes sincères salutations.

Pour la Directrice et par délégation,  
Le Délégué Territorial,  
Laurent FIDELE

**ANNEXE 3 : REPONSE DT ORANGE**



**Récépissé de DT**  
**Récépissé de DICT**  
Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail  
(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)



**Destinataire**

Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : NCA ENVIRONNEMENT  
Numéro / Voie : 11, allée Jean Monnet  
Code postal / Commune : 86170 NEUVILLE DE POITOU  
Pays : France

N° consultation du téléservice : 2021100884275546	<b>Coordonnées de l'exploitant :</b>
Référence de l'exploitant : 2140101573.214001RDT02	Raison sociale : ORANGE PO UI LPC
N° d'affaire du déclarant : ENR_StMARTL'Ars_86 (1)	Personne à contacter : _____
Personne à contacter (déclarant) : BOENNEC	Numéro / Voie : TSA 70011
Date de réception de la déclaration : 08/10/2021	Lieu-dit / BP : _____
Commune principale des travaux : 86350 Saint-Martin-l'Ars	Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Adresse des travaux prévus : _____	Tél. : +33328300450 Fax : _____

**Éléments généraux de réponse**

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : TL \_\_\_\_\_ (voir liste des catégories au verso)

**Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages**

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

**Emplacement de nos réseaux / ouvrages**

Plans joints : Références : \_\_\_\_\_ Echelle : \_\_\_\_\_ Date d'édition : \_\_\_\_\_ Sensible :  Prof. régl. mini : \_\_\_\_\_ Matériau réseau : \_\_\_\_\_

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_\_\_)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ;

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'afféurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ;

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint. (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

**Recommandations de sécurité**

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est :  possible  impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : CODE 3 : si nécessité d'un complément d'information sur la localisation de nos ouvrages, votre contact est : [pdc.alo@orange.com](mailto:pdc.alo@orange.com)

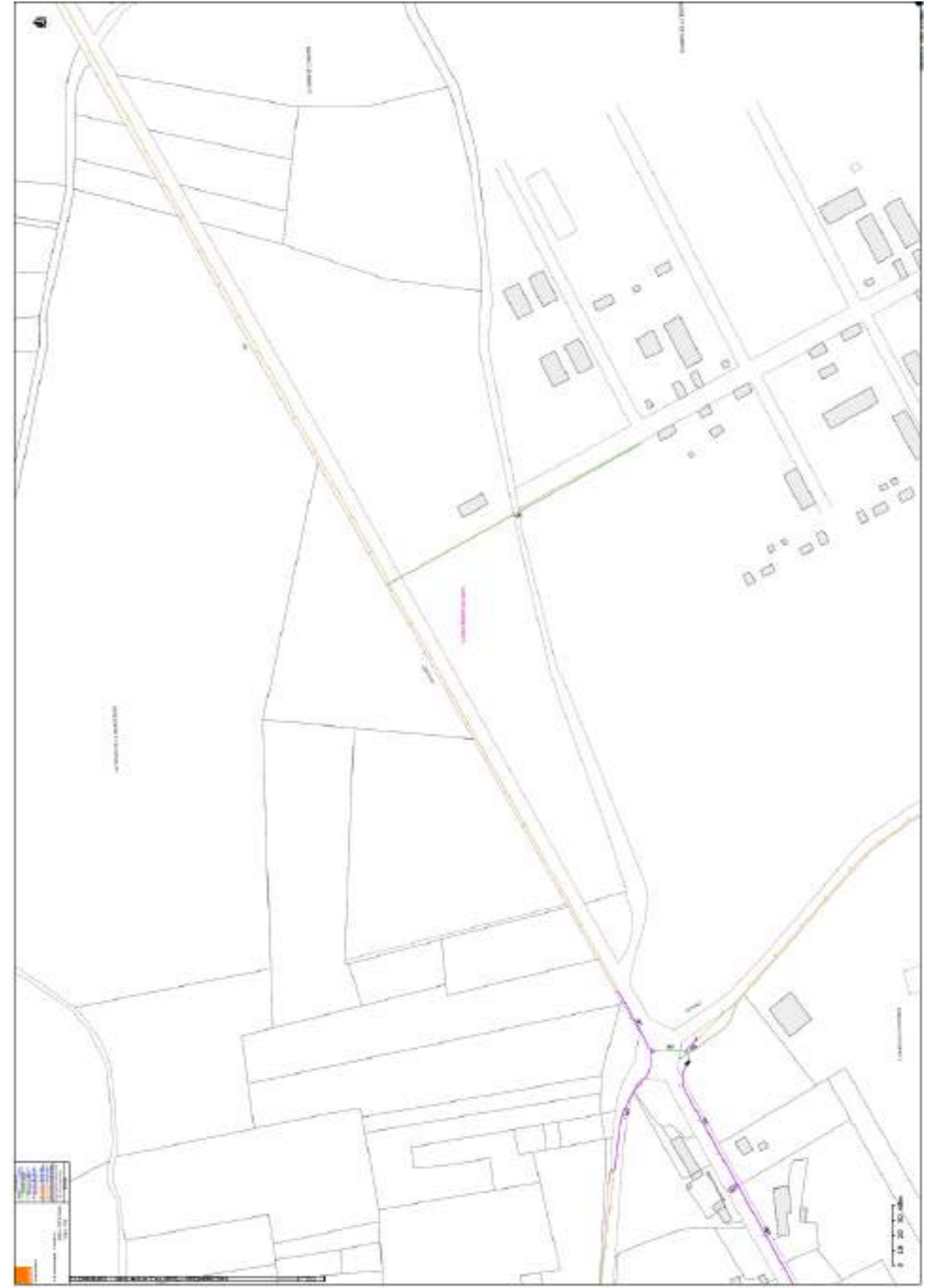
Dispositifs importants pour la sécurité : \_\_\_\_\_

**Cas de dégradation d'un de nos ouvrages**

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0810300111

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

<b>Responsable du dossier</b>	<b>Signature de l'exploitant ou de son représentant</b>
Nom : ORANGE	Nom : ORANGE
Désignation du service : POLE RDT/RDICT	Signature : _____
Tél : +33 328300450	Date : 08/10/2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 1





**ANNEXE 4 : REPONSE DT EAUX DE VIENNE**

© DICT.fr



## Récépissé de DT Récépissé de DICT



Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

### Destinataire

<input checked="" type="checkbox"/> Récépissé de DT	Dénomination : NCA ENVIRONNEMENT
<input type="checkbox"/> Récépissé de DICT	Complément / Service : _____
<input type="checkbox"/> Récépissé de DT/DICT conjointe	Numéro / Voie : 11, allée Jean Monnet
	Lieu-dit / BP : _____
	Code Postal / Commune : 86170 NEUVILLE DE POITOU
	Pays : France

N° consultation du téléservice : 2021100884275946	<b>Coordonnées de l'exploitant :</b>
Référence de l'exploitant : _____	Raison sociale : EAUX DE VIENNE - SIVEER - CENTRE DE LUSSAC
N° d'affaire du déclarant : ENR_StMartL'Ars_86(1)	Personne à contacter : _____
Personne à contacter (déclarant) : BOENNEC	Numéro / Voie : TSA 70011
Date de réception de la déclaration : 08 / 10 / 2021	Lieu-dit / BP : _____
Commune principale des travaux : Saint-Martin-l'Ars	Code Postal / Commune : 86134 DARDILLY CEDEX
Adresse des travaux prévus : NR	Tél. : 0549483078 Fax : 0567670110

### Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA (voir liste des catégories au verso)

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : PLAN AEP Echelle<sub>(1)</sub> : 1/2000 Date d'édition<sub>(2)</sub> : 11 / 10 / 2021 Sensible :  Prof. régl. mini<sub>(3)</sub> : 0 cm Matériau réseau<sub>(4)</sub> : \_\_\_\_\_

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ à \_\_\_ h

ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (1)

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) : pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Si votre projet concerne nos réseaux, le Centre de Montmorillon devra être contacté au 05.49.91.02.66 afin de faire les repérages avant tout commencement des travaux.

Dispositifs importants pour la sécurité : \_\_\_\_\_

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0549611699

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : \_\_\_\_\_

Désignation du service : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_

### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BRUNET Elisabeth

Signature : Sogelink<sup>2</sup>

Date : 11 / 10 / 2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.



© DICT.fr



## Récépissé de DT Récépissé de DICT



Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement  
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

### Destinataire

- Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT  
conjointe

**Dénomination :** NCA ENVIRONNEMENT  
**Complément / Service :**  
**Numéro / Voie :** 11, allée Jean Monnet  
**Lieu-dit / BP :**  
**Code Postal / Commune :** 86170 NEUVILLE DE POITOU  
**Pays :** France

N° consultation du téléservice : 2021100884276S38  
Référence de l'exploitant :  
N° d'affaire du déclarant : ENR\_StMartL'Ars\_86(2)  
Personne à contacter (déclarant) : BOENNEC  
Date de réception de la déclaration : 08 / 10 / 2021  
Commune principale des travaux : Saint-Martin-l'Ars  
Adresse des travaux prévus : NR

**Coordonnées de l'exploitant :**  
Raison sociale : EAUX DE VIENNE - SIVEER - CENTRE DE LUSSAC  
Personne à contacter :  
Numéro / Voie : TSA 70011  
Lieu-dit / BP :  
Code Postal / Commune : 86134 DARDILLY CEDEX  
Tél. : 0549483076 Fax : 0567670110

### Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :  
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m  
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA (voir liste des catégories au verso)

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : PLAN AEP Echelle(1) : 1/2500 Date d'édition(2) : 11 / 10 / 2021 Sensible :  Prof. régl. min(3) : 0 cm Matériau réseau(4) :  
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.  
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ à \_\_\_ h  
ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_)  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (5)  
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)  
(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les branchements et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)  
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :  
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_  
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible  
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Si votre projet concerne nos réseaux, le Centre de Montmorillon devra être contacté au 06.49.91.02.66 afin de faire les repérages avant tout commencement des travaux.  
Dispositifs importants pour la sécurité :

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0549611699  
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : \_\_\_\_\_  
Désignation du service : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_

### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BRUNET Elisabeth  
Signature : Sogelink  
Date : 11 / 10 / 2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.



© DICT.fr



## Récépissé de DT Récépissé de DICT



Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

### Destinataire

- Récépissé de DT
- Récépissé de DICT
- Récépissé de DT/DICT conjointe

**Dénomination :** NCA ENVIRONNEMENT  
**Complément / Service :** \_\_\_\_\_  
**Numéro / Voie :** 11, allée Jean Monnet  
**Lieu-dit / BP :** \_\_\_\_\_  
**Code Postal / Commune :** 86170 NEUVILLE DE POITOU  
**Pays :** France

**N° consultation du téléservice :** 2021100884278561  
**Référence de l'exploitant :** \_\_\_\_\_  
**N° d'affaire du déclarant :** ENR\_StMartL'Ars\_86(4)  
**Personne à contacter (déclarant) :** BOENNEC  
**Date de réception de la déclaration :** 08 / 10 / 2021  
**Commune principale des travaux :** Saint-Martin-l'Ars  
**Adresse des travaux prévus :** NR

**Coordonnées de l'exploitant :**  
**Raison sociale :** EAUX DE VIENNE - SIVEER - CENTRE DE LUSSAC  
**Personne à contacter :** \_\_\_\_\_  
**Numéro / Voie :** TSA 70011  
**Lieu-dit / BP :** \_\_\_\_\_  
**Code Postal / Commune :** 89134 DARDILLY CEDEX  
**Tél. :** 0549483076 **Fax :** 0567670110

### Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_
- Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : \_\_\_\_\_ m
- Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA \_\_\_\_\_ (voir liste des catégories au verso)

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_  
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.  
 Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
 NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : PLAN AEP Echelle(1) : 1/2500 Date d'édition(1) : 11 / 10 / 2021 Sensible :  Prof. régl. min(1) : 0 cm Matériau réseau(1) : \_\_\_\_\_  
 NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.  
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ à \_\_\_ h \_\_\_  
 ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_)  
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.  
 (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)  
 Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)  
 (1): fruitatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)  
 Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :  
 Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_  
 Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible  
 Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Si votre projet concerne nos réseaux, le Centre de Montmorillon devra être contacté au 05.49.81.02.66 afin de faire les repérages avant tout commencement des travaux.  
**Dispositifs importants pour la sécurité :** \_\_\_\_\_

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0549811690  
 Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

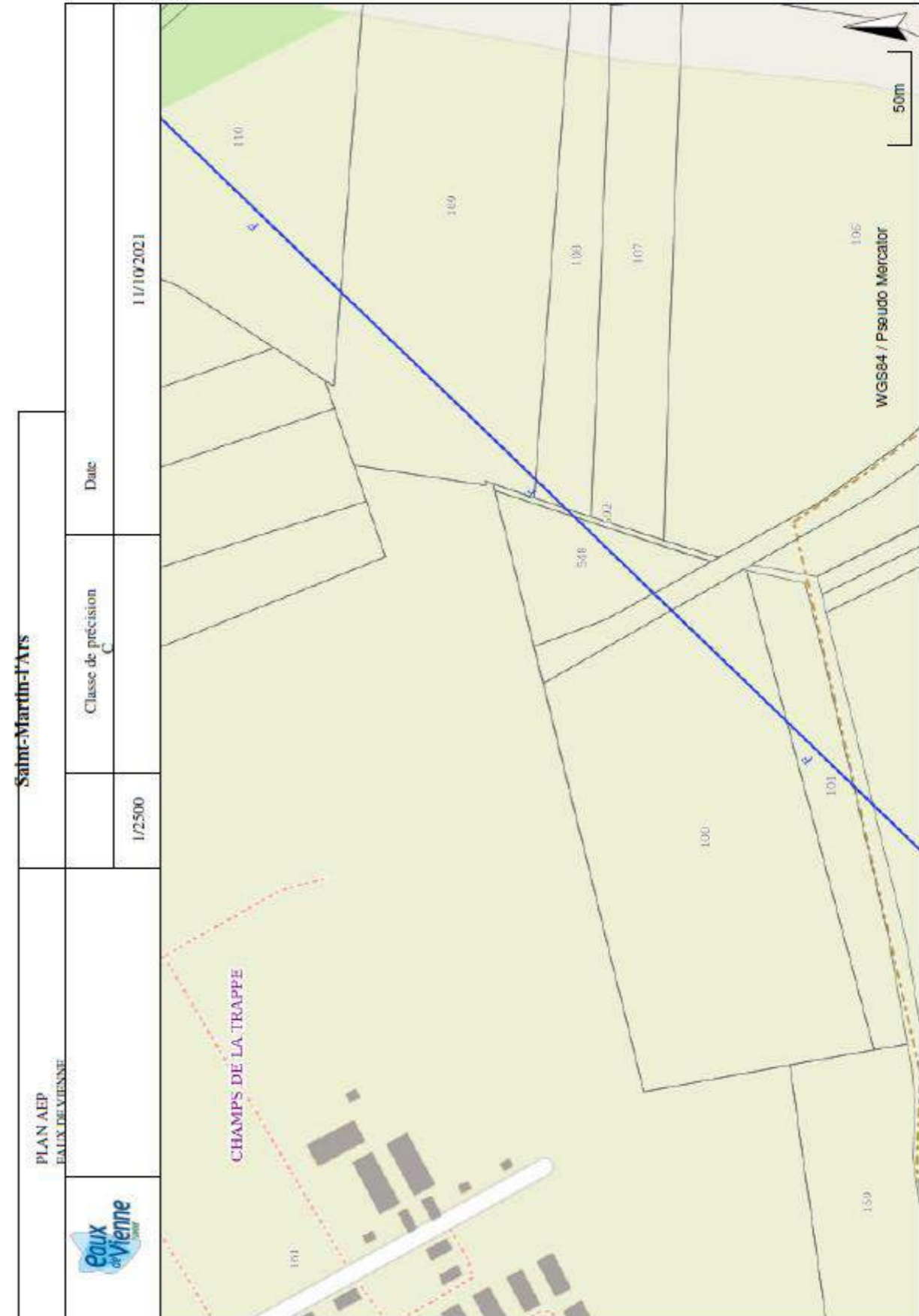
### Responsable du dossier

Nom : \_\_\_\_\_  
 Désignation du service : \_\_\_\_\_  
 Tél. : \_\_\_\_\_

### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BRUNET Elisabeth  
 Signature : Sogelink  
 Date : 11 / 10 / 2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.





## Légende

### Réseau eau potable

- Tronçon AEP gravitaire
- Tronçon AEP surpressé
- Tronçon AEP de refoulement
- Réseau SIRPEL
- Réseau SIPEM
- Bouche à clé de branchement
- Vanne
- Ventouse
- Vidange
- Regard / compteur particulier

- Stabilisateur
- Puits - forage
- Poteau incendie / bouche incendie
- Réserve / point d'aspiration / citerne
- Compteur interconnexion / production
- Compteur de sectorisation
- Station AEP
- Réservoir sur tour / au sol
- Cable de télécommande
- Chambre de télécommande
- Bouche de lavage

### Réseau assainissement

#### Eaux usées

- Tronçon EU
- Regard EU
- Boîte de branchement EU
- Déversoir d'orage
- Tronçon de rejet Eaux Traitées
- Regard Eaux Traitées

#### Réseau unitaire

- Tronçon unitaire
- Regard unitaire
- Boîte de branchement unitaire

#### Réseau mixte

- Regard mixte

#### Eaux pluviales

- Tronçon EP
- Regard EP
- Boîte de branchement EP
- Grille
- Bouche avaloir

#### Refoulement

- Poste de relèvement EU / unitaire
- Poste de relèvement EP
- Poste de relèvement privé
- Canalisation de refoulement

#### Ouvrages

- Exutoire
- Stations d'épuration
- Dessableur EU / unitaire/ pluvial

**ANNEXE 5 : REPONSE DT SRD ENERGIES**



## Récépissé de DT Récépissé de DICT



Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

### Destinataire

Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : NCA ENVIRONNEMENT  
Complément / Service : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 11, allée Jean Monnet  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 86.1.7.0 NEUVILLE DE POITOU  
Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 2021100884275S46  
Référence de l'exploitant : DT123173  
N° d'affaire du déclarant : ENR StMartL'Ars 86 (1)  
Personne à contacter (déclarant) : BOENNEC  
Date de réception de la déclaration : 11 / 10 / 2021  
Commune principale des travaux : Saint-Martin-l'Ars  
Adresse des travaux prévus : \_\_\_\_\_

**Coordonnées de l'exploitant :**  
Raison sociale : SRD  
Personne à contacter : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 78 Avenue Jacques Coeur  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 86000 POITIERS  
Tél. : 0549893488 Fax : \_\_\_\_\_

### Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 0 m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Situation BT / HTA Echelle(1) : \_\_\_\_\_ Date d'édition(1) : 14 / 10 / 2021 Sensible :  Prof. régl. min(1) : 0 cm Matériau réseau(1) : \_\_\_\_\_

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ à 0 h 0

ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) : pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées : **Voir plan, les consignes de sécurité seront envoyées avec la DICT**

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : **Attention, branchement BT souterrain sans recouvrement merci de contacter si besoin: MR BABIN ANTHONY 05.49.87.98.82**

Dispositifs importants pour la sécurité : \_\_\_\_\_

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : **0549893499**

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : CHETCUTI Olivier  
Désignation du service : Centre d'Intervention de Proximité Centre  
Tél. : 0549449393

### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : CHETCUTI Olivier  
Signature : \_\_\_\_\_  
Date : 14 / 10 / 2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 1



## Récépissé de DT Récépissé de DICT



Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4<sup>ème</sup> partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

### Destinataire

Récépissé de DT  
 Récépissé de DICT  
 Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : NCA ENVIRONNEMENT  
Complément / Service : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 11, allée Jean Monnet  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 86.1.7.0 NEUVILLE DE POITOU  
Pays : FRANCE

N° consultation du téléservice : 2021100884278S61  
Référence de l'exploitant : DT123175  
N° d'affaire du déclarant : ENR StMartL'Ars 86 (4)  
Personne à contacter (déclarant) : BOENNEC  
Date de réception de la déclaration : 11 / 10 / 2021  
Commune principale des travaux : Saint-Martin-l'Ars  
Adresse des travaux prévus : \_\_\_\_\_

**Coordonnées de l'exploitant :**  
Raison sociale : SRD  
Personne à contacter : \_\_\_\_\_  
Numéro / Voie : 78 Avenue Jacques Coeur  
Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
Code Postal / Commune : 86000 POITIERS  
Tél. : 0549893488 Fax : \_\_\_\_\_

### Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : \_\_\_\_\_

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 0 m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

### Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : \_\_\_\_\_

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.

### Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Situation HTA Echelle(1) : \_\_\_\_\_ Date d'édition(1) : 14 / 10 / 2021 Sensible :  Prof. régl. min(1) : 0 cm Matériau réseau(1) : \_\_\_\_\_

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage :  Date retenue d'un commun accord : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ à 0 h 0

ou  Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) : pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

### Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur [www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées : **Voir plan, les consignes de sécurité seront envoyées avec la DICT**

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : \_\_\_\_\_

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est :  possible  impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : \_\_\_\_\_

Dispositifs importants pour la sécurité : \_\_\_\_\_

### Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : **0549893499**

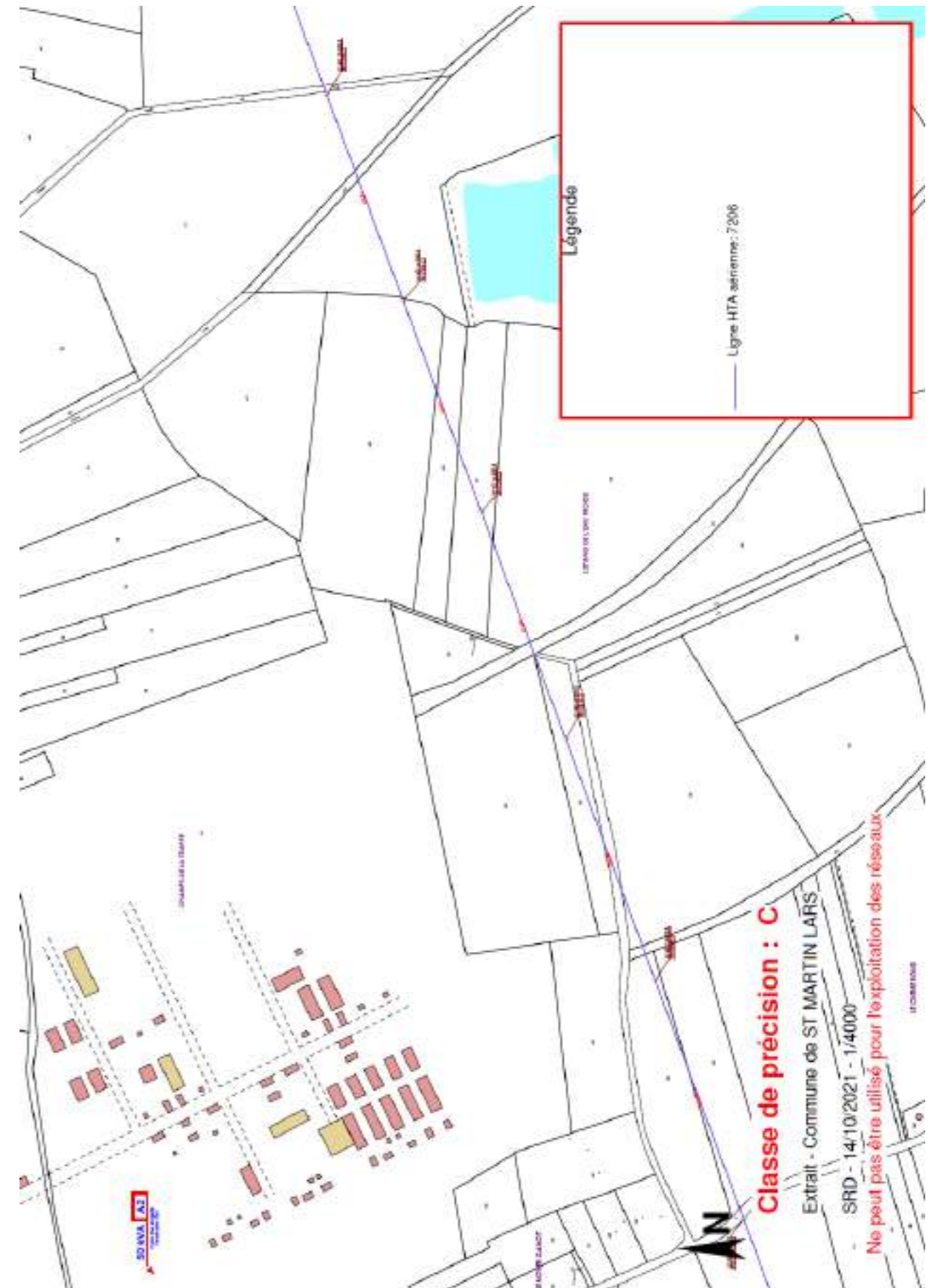
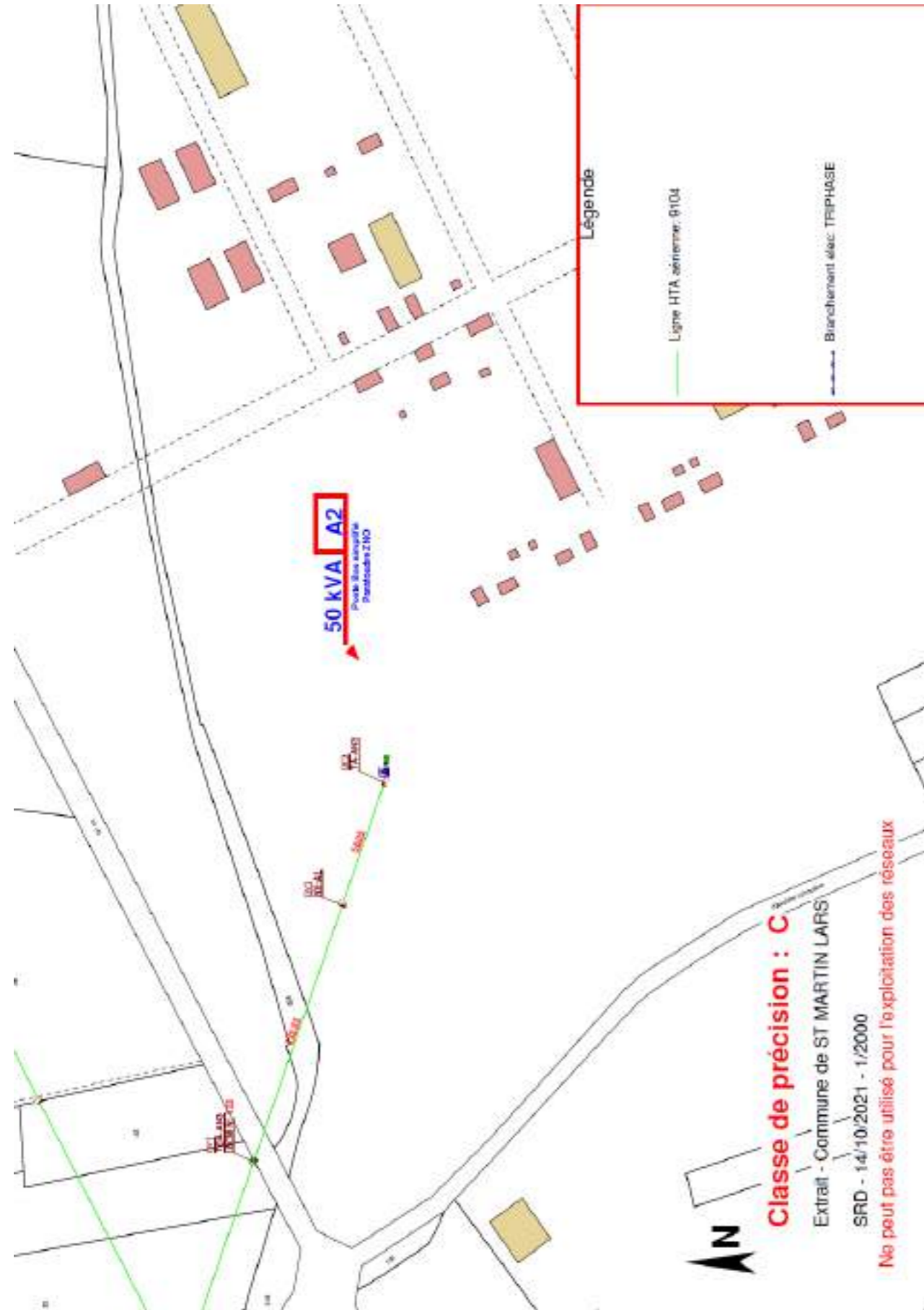
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : \_\_\_\_\_

### Responsable du dossier

Nom : CHETCUTI Olivier  
Désignation du service : Centre d'Intervention de Proximité Centre  
Tél. : 0549449393

### Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : CHETCUTI Olivier  
Signature : \_\_\_\_\_  
Date : 14 / 10 / 2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 1





**ANNEXE 6 : CONSULTATION SRD ENERGIES**

## Laura Boennec

**De:** CHETCUTI Olivier <olivier.chetcuti@srd-energies.fr>  
**Envoyé:** vendredi 15 octobre 2021 15:56  
**À:** Laura Boennec  
**Objet:** RE: consignes de sécurité

Madame BOENNEC,

Après renseignement, il faut laisser un périmètre de 3 mètres minimum autour du poteau.

Cela nous permet de pouvoir intervenir sur le support en cas de problème.

J’espère répondre à votre question.

Cordialement.



**CHETCUTI Olivier**  
Agent Technique DT/DICT

☎ 05.49.88.65.09  
✉ @: olivier.chetcuti@srd-energies.fr

40 ROUTE DE COLOMBIERS 86550 MIGNALOUX BEAUVOIR  
*Agissons ensemble pour l'environnement, n'imprimons ce message qu'en cas de nécessité  
Vous n'êtes pas tenu de répondre à ce message en dehors de vos horaires de travail habituels ou pendant vos congés.*

**De :** Laura Boennec <l.boennec@nca.fr>  
**Envoyé :** vendredi 15 octobre 2021 15:39  
**À :** CHETCUTI Olivier <olivier.chetcuti@srd-energies.fr>  
**Objet :** RE: consignes de sécurité

Monsieur CHETCUTI,

Je vous remercie pour ces documents.

Par ailleurs y-a-t-il une distance (périmètre) de sécurité à respecter autour des pylônes/poteaux électriques pour des terrassements et l'implantation de panneaux photovoltaïques ?

Il me semble que dans votre document seule la distance vis-à-vis des conducteurs est notifiée.

En vous remerciant d’avance pour votre réponse,

Cordialement,

**Laura BOENNEC**  
Chargée d’études Environnement  
Tél : 06.41.38.54.74 / 05.49.00.43.20



**11 Allée Jean Monnet** ☎ 07 800 36 36  
**861 70 Nueil-la-Polite** ☎ 09 800 17 20 00

[www.nca.fr](http://www.nca.fr)

Bureau d'études reconnu pour son engagement  
responsable et durable



 Suivez toute notre actualité sur LinkedIn !

**De :** CHETCUTI Olivier [<mailto:olivier.chetcuti@srd-energies.fr>]  
**Envoyé :** vendredi 15 octobre 2021 15:19  
**À :** Laura Boennec <[l.boennec@nca.fr](mailto:l.boennec@nca.fr)>  
**Objet :** consignes de sécurité

Bonjour,

Veillez trouver en pièces jointes les consignes de sécurité.

Cordialement



**CHETCUTI Olivier**  
Agent Technique DT/DICT

☎ 05.49.88.65.09  
✉ @: olivier.chetcuti@srd-energies.fr

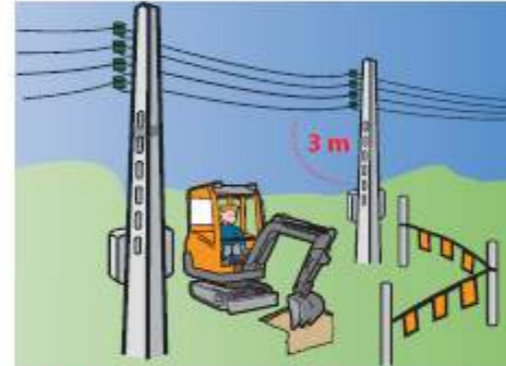
40 ROUTE DE COLOMBIERS 86550 MIGNALOUX BEAUVOIR  
*Agissons ensemble pour l'environnement, n'imprimons ce message qu'en cas de nécessité  
Vous n'êtes pas tenu de répondre à ce message en dehors de vos horaires de travail habituels ou pendant vos congés.*

## CONSIGNE SÉCURITÉ Travaux à proximité de lignes électriques aériennes maintenues sous tension

### Conducteurs nus Basse Tension



→ Ne pas blesser ou exercer de pression mécanique sur les gaines de protection. Surveillance.

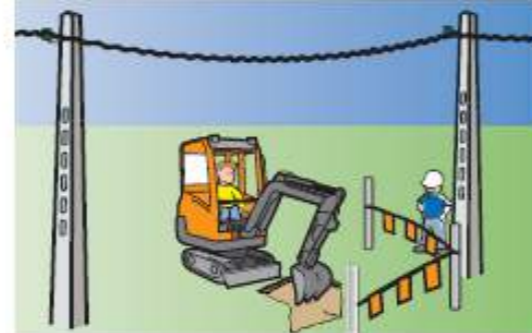


→ Ne pas faire pénétrer de matériel ou de personne à moins de 3 m des conducteurs. Pose d’écrans, de limiteurs de mouvement. Surveillance.

### Conducteurs isolés Basse Tension

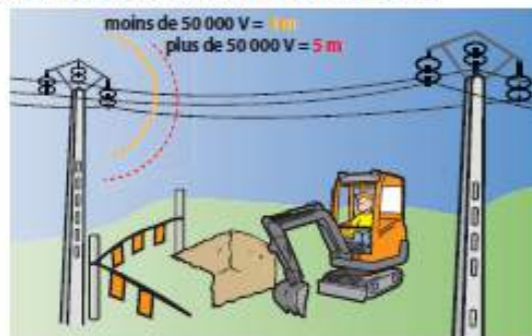


→ Ne pas blesser ou exercer de pression mécanique sur les gaines de protection. Les câbles ne doivent pas passer dans la structure de l’échafaudage. Surveillance.

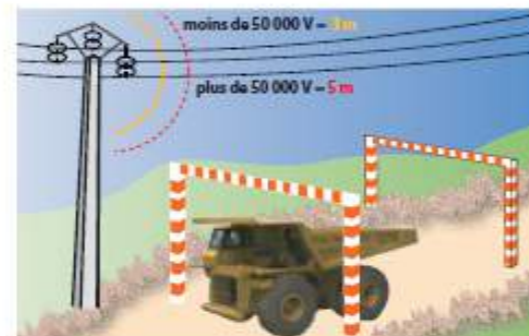


→ Ne pas toucher les câbles. Pose d’écrans, de limiteurs de mouvement. Surveillance.

### Conducteurs nus Haute Tension



→ Ne pas faire pénétrer de matériel ou de personne en respectant les distances notifiées. Installer des limiteurs de mouvement et/ou de rotation sur les engins. Surveillance.



→ Respecter les distances notifiées. Pose d’écran ou d’obstacles. Surveillance.

### Questions Renseignements

En cas de problème  
Prévenir immédiatement  
l’exploitant de l’ouvrage



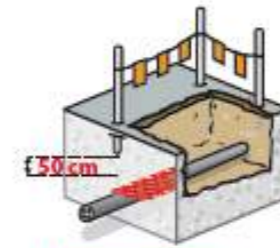
VR1-400-003-1.3A

## CONSIGNE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

### Travaux réalisés à proximité de canalisations électriques



→ Faire des sondages manuels pour valider le tracé théorique des canalisations donné par l’exploitant (plans...)



→ Signaler et baliser les canalisations pendant toute la durée des travaux.  
→ Ne pas enfoncer de pieux, fiches, ... à moins de 50 cm des canalisations



→ Surveillance permanente par une personne compétente ou habilitée pendant l’utilisation d’un engin mécanique à proximité des canalisations  
→ Ne pas approcher un engin mécanique à moins de :  
→ 50 cm d’une canalisation visible



→ Ne pas monter ou s’appuyer sur les canalisations



→ Installer des protections ou des écrans pour l’utilisation d’outils, de matériels ou de source de chaleur



→ S’il s’avère nécessaire de travailler sous des canalisations, des dispositions doivent être prises pour les consolider efficacement pendant la durée des travaux



→ Ne pas déplacer des canalisations visibles sans l’accord de l’exploitant



→ et maintenir leurs assises lors du remblayement, remblayer avec des matériaux adaptés remettre en place les grillages avertisseurs

Profondeurs réglementaires minimales des réseaux SRD enterrés (UTE C 11-001)	
HTB (90.000 Volts)	1,00 m
HTA (20.000 Volts) sous trottoir ou accotement	0,65 m
HTA (20.000 Volts) sous chaussée	0,85 m
BT (400 Volts) sous trottoir ou accotement	0,65 m
BT (400 Volts) sous chaussée	0,85 m



GRUPE ÉNERGIES VIENNE



→ Pour les travaux à proximité de branchements avec ou sans affleurant, se référer à la fiche technique RX-DBE du fascicule 2 du Guide Technique.

### Questions Renseignements

En cas de problème  
prévenir  
immédiatement  
l’exploitant de l’ouvrage

© 2017 Conception et réalisation de l’étude à proximité des installations électriques SRD - 071 030 017

**ANNEXE 7 : FICHE DETAILLEE BASIAS**

14/10/2020

Fiche Détaillée Basias - POC8601491

**POC8601491**

## Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

### 1 - Identification du site

Unité gestionnaire : POC

Date de création de la fiche : (\*) 23/02/2005

Nom(s) usuel(s) : Destruction de projectiles fumigènes au phosphore

Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
Sté de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.)	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
Chantier du Chauffaud _ Le Vigeant _ 86150 L'Isle-Jourdain	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié

Sous surveillance : ?

Visite du site : Non

Autre(s) identification(s) :

Numéro	Organisme ou BD associée
1192W1	Archives départementales
1585W3 (n: 50/76)	Archives départementales

Commentaire : Mise en doublon avec la fiche POC-I-86 01849.

### 2 - Consultation à propos du site

Consultation des services déconcentrés de l'Etat ou collectivités territoriales :

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	08/03/2006		

### 3 - Localisation du site

Localisation : SAINT-MARTIN-L'ARS

Code INSEE : 86234

Commune principale : SAINT-MARTIN-L'ARS (86234)

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
L'ISLE-JOURDAIN	638	2

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan d'ensemble	1/50	1975	Ne sais pas	

<https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-detailee/POC8601491>

1/4

14/10/2020

Fiche Détaillée Basias - POC8601491

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
carte IGN 1829 E	1/25000	1990	Ne sais pas	

Commentaire(s) : sur carte IGN : usine proche de RD 10 en direction de Le Vigeant.

### 4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
S.T.R.I.	12/06/1976	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Nombre de propriétaires actuels : ?

### 5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Ne sait pas

Date de première activité : (\*) 12/06/1976

Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication de produits explosifs et inflammables (allumettes, feux d'artifice, poudre,...)	C20.51Z	12/06/1976			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	1585W3 (n: 50/76)	
2	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	E38.31Z	12/06/1976			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral		
3	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	V89.01Z	12/06/1976			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral		Phosphore

<https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-detailee/POC8601491>

2/4

14/10/2020

Fiche Détaillée Basias - POC8601491

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
4	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	12/06/1976			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral		D.L.I. de 2ème catégorie

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
S.T.R.I.	12/06/1976	

Commentaire(s) : D.L.I. (2ème catégorie) d'une quantité supérieure à 4 000L et inférieure à 40 000L.  
Stockage et récupération de déchets de métaux.  
Dépôt de phosphore.  
Chantier de destruction de munitions et engins renfermant des produits toxiques ou non.

## 6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?

## 7 - Utilisateurs

## 8 - Environnement

## 9 - Etudes et actions

,

## 10 - Document(s) associé(s)

## 11 - Bibliographie

Source d'information : 1585W3 (n: 50/76)

## 12 - Synthèse historique

Historique Ce site a été géré par la S.T.R.I. (Société de Travaux et de Récupération Industrielle) à partir de 1976. L'occupation actuelle du site est inconnue.  
Les différentes activités de cet établissement sont :  
- Stockage et récupération de déchets de métaux;  
- Chantier de destruction de munitions et engins renfermant des produits toxiques ou non.  
Le site comprend un dépôt de liquides inflammables (2ème catégorie) d'une quantité supérieure à 4 000L et inférieure à 40 000L et un dépôt de phosphore.

## 13 - Etudes et actions Basol

<https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-detailee/POC8601491>

3/4

14/10/2020

Fiche Détaillée Basias - POC8601491

(\*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.  
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- 01/01/1111,
- 01/01/1112,
- 01/01/1113,
- ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,  
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

**ANNEXE 8 : INSPECTION DE SEPTEMBRE 2009 ET NOTES MANUSCRITES**

De : BUSSON Pierre (Responsable 86 Poitiers) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/UD 16-80/EI <[pierre.busson@developpement-durable.gouv.fr](mailto:pierre.busson@developpement-durable.gouv.fr)>  
Envoyé : vendredi 2 septembre 2022 16:03  
À : Lauriane Gabet <[l.gabet@amarencogroup.com](mailto:l.gabet@amarencogroup.com)>  
Objet : Re: Saint-Martin-L'Ars (86) - Projet PV de réhabilitation - Ancien site militaire et industriel - Etude de sols ?

Bonjour madame Gabet,

J'ai pu accéder au dossier d'archive de STRI, qui malheureusement n'apporte pas beaucoup plus d'informations.

Concernant l'inspection de septembre 2009, le dossier ne comporte qu'une page de notes manuscrites qui outre le nom des personnes rencontrés, ne fait mention que de l'absence de traces de pollution et de la présence d'une cuve de fioul dans une cuvette.

Le dossier comporte également :

- les arrêtés de 1963, 1976 et de 1980, délivrés à la société STRI ;
- des documents de 1991 établis suite à une inspection par la direction générale de l'armement, durant laquelle il aurait été constaté que les activités avaient cessées, et la réponse du PDG de STRI indiquant que si l'activité avait diminué, celle-ci persistait ;
- les notes manuscrites d'une inspection de 1995 ;
- divers courriers des années 70-80, principalement liés aux arrêtés listés ci-dessus.

Si certains de ces documents vous intéressent, je peux essayer de les scanner, mais certains sont des copies carbone, je ne sais donc pas quel sera le rendu.

Cordialement,

Pierre BUSSON  
Responsable de la subdivision environnement industriel pour la Vienne  
Unité bidépartementale de la Charente et de la Vienne - Site de Poitiers  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

20 rue de la Providence 86000 Poitiers  
Tel : +33 5 49 43 86 00  
[www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr)

N° inspection : 0007203042  
Service inspection : DREAL NA  
Dernière inspection : 03/09/2009

Unité de mta en STRI - St Martin l'Ars

M<sup>re</sup> Vignourel → exécutif cogéré (montas) <sup>03/09/09</sup>

M<sup>re</sup> Fulini (Danzon) : direction a été chargée de la  
travaux en 1995

une autre photo en 1998 pour DREAL ?

pas de trace de pollution

un cas de FOD dans une cuvette : plus de produits, pas  
de trace de pollution



**ANNEXE 9 : CONSULTATION ARS**

**Laura Boennec**

**De:** SERRE, Dorian (ARS-NA/DIRECTION SANTE PUBLIQUE) <dorian.serre@ars.sante.fr>  
**Envoyé:** lundi 18 octobre 2021 17:40  
**À:** Laura Boennec  
**Cc:** ARS-DD86-SANTE-ENVIRONNEMENT  
**Objet:** RE: Demande d’informations – projet de centrale photovoltaïque - Saint-Martin-l’Ars (86)  
**Pièces jointes:** Consultation\_IGN.PNG; Consultation\_parcelle\_cadastrale.png; 085000386\_DESTILLES SOURCE DE DESTILLES\_2020.pdf

Bonjour,

Nous vous remercions pour votre sollicitation et vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous nos observations sur le projet visé en objet.

Tout d’abord, nous vous informons que notre service de cartographie Cart’eaux devrait vous fournir l’accès aux données sur le captage à proximité de votre projet. Vous y trouverez notamment la localisation et les différents périmètres de protection ainsi que l’arrêté préfectoral relatif au captage. L’accès à ce logiciel vous permettra de consulter à l’avenir les périmètres de protection de captage et les servitudes associées sur le territoire.

Le projet, tel que présenté, se situe dans le périmètre de protection éloignée du captage de Destilles, en bordure du périmètre de protection rapprochée. C’est l’unique captage en eau potable dans un rayon de 3km autour du projet.

Le projet se situant dans le périmètre de protection éloignée du captage, la réglementation générale s’applique pour votre projet dans un souci de protection de la ressource. Par ailleurs, l’arrêté préfectoral susmentionné prévoit, en son article 6.4, que « Les différentes autorisations administratives devront se fonder sur un avis géologique et prescrire toutes les mesures nécessaires à la sauvegarde des eaux ». De plus, une vigilance accrue pendant la phase chantier devra être portée afin d’éviter tout risque de pollution accidentelle.

S’agissant de l’étude d’impact, plusieurs éléments devront être précisés, comme l’utilisation de produits (détergents, solvants) nécessaires à l’entretien des panneaux photovoltaïques ou encore l’utilisation de moyens pour la maîtrise de la végétation sur le site (éviter les pesticides et privilégier le fauchage). Ces éléments pouvant impacter la qualité de la ressource en eau.

Il sera également souhaitable qu’une évaluation du risque de bruit généré par les postes de transformation et de livraison au niveau du voisinage d’habitations, contenant un état des lieux initial, soit réalisée afin d’estimer les émergences sonores en phase d’exploitation.

A toutes fins utiles, vous trouverez en pièce jointe la qualité de l’eau provenant du captage de Destilles.

Enfin, nous vous informons que la commune concernée n’est pas touchée par l’ambrosie.

En vous souhaitant bonne réception,

Bien cordialement,

**Dorian SERRE**  
Responsable Cellule Environnement Extérieur  
Pôle Santé Publique et Environnementale  
Délégation Départementale de la Vienne

4 rue Micheline Ostermeyer BP 20570 86021 POITIERS CEDEX  
Tel : 06.33.02.94.62  
Tel : 05.49.42.31.87  
Courriel : [dorian.serre@ars.sante.fr](mailto:dorian.serre@ars.sante.fr)  
[www.ars.nouvelle-aquitaine.sante.fr](http://www.ars.nouvelle-aquitaine.sante.fr)

**ANNEXE 10 : AVIS DU SDIS 86**

## Laura Boennec

**De:** Vanessa COLIN <Vanessa.COLIN@sdis86.net>  
**Envoyé:** mardi 4 janvier 2022 10:16  
**À:** Laura Boennec  
**Objet:** DEMANDE D'AVIS - SAINT-MARTIN-L'ARS - CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
**Pièces jointes:** 554 - SAINT-MARTIN-L'ARS - CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE.pdf

A l'attention de Madame Laura BOENNEC

Bonjour,

Vous trouverez ci-joint les rapports techniques relatif à l'objet susvisé.

Bonne réception.

Cordialement.



Vanessa COLIN  
Secrétariat du Groupement Prévision - Opérations  
11 avenue Gallée - CS 60120  
86961 FUTUROSCOPE Cedex  
Tel : 05 49 49 18 67 - Fax 05 49 49 18 11



Service départemental d'incendie  
et de secours de la Vienne

Pôle mise en œuvre opérationnelle  
Groupement prévention  
11 avenue Gallée - CS 60120  
86961 FUTUROSCOPE Cedex

Affaire suivie par le Lieutenant JC LABROUSSE

Tél. 05 49 49 18 67 - Fax 05 49 49 18 15  
[prevention@sdis86.net](mailto:prevention@sdis86.net)

Réf : PREV/JCL/2021 - 554

Chasseneuil du Poitou, le 28 décembre 2021

Le Directeur du service départemental  
d'incendie et de secours de la Vienne

à

Madame Laura BOENNEC  
NCA environnement  
11, allée Jean Monnet  
86 170 NEUVILLE-DE-POITOU

### OBJET : RAPPORT TECHNIQUE DU SDIS

RÉFÉRENCES DU DOSSIER : Demande d'avis reçue au SDIS le **8 octobre 2021**  
CODE ÉTABLISSEMENT : 1234.00013  
REQUÉRANT : Madame Laura BOENNEC – NCA environnement  
ÉTABLISSEMENT : CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
ADRESSE :  
COMMUNE : 86350 SAINT-MARTIN-L'ARS  
TYPE ÉTUDE : Divers

### TRAVAUX PROJÉTÉS

Le projet prévoit l'implantation d'une centrale photovoltaïque.

#### Isolement

Les bâtiments seront isolés des tiers.

### RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS

Incendie.  
Électrique.

### CLASSEMENT ET RÉGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de l'urbanisme.
- Décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009, relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité.
- Article R421.1 du Code de l'Urbanisme (soumet à permis de construire le projet).

- Article R122.8 et R123.1 du Code de l'Environnement (soumet le projet à étude d'impact et enquête publique. Installation soumise à l'autorisation d'exploiter, la puissance installée est supérieure à 4,5 MW).
- Norme NFC 15-100 « installation électrique à basse tension ».
- Guide pratique de l'union technique de l'électricité « installation photovoltaïque sans stockage et raccordée au réseau public de distribution (UTE C15-712-1 - juillet 2013)
- Code de l'environnement et décret n°17-082 du 17 mars 1977 relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment au titre des rubriques suivantes de la nomenclature :

N° de la rubrique	Intitulé et seuils assujettissement	Activités sur site	Classement
/	DIV		

- Arrêté préfectoral n° 2016/003 du 1<sup>er</sup> juillet 2016, approuvant le Règlement Départemental de la Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI). (<http://rddeci@sdis86.net>)
- Règles neige / vent NV65.

#### AVIS TECHNIQUE SUR L'ACCESSIBILITÉ

Conformément au code de l'urbanisme, l'avis se limite aux conditions d'accessibilité des secours au terrain d'assiette du projet par les voies publiques ou privées.

Le site est accessible aux engins de secours depuis la départementale 10.

Pour rappel réglementaire, la voie permettant l'accès au site doit correspondre aux caractéristiques d'une voie engins :

- une piste interne de 5 mètres de large ceinturant le parc, stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 mètres ;
- force portante suffisante pour un véhicule de 160 kilo-Newtons avec un maximum de 90 kilo-Newtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum ;
- résistance au poinçonnement : 80 Newtons/cm<sup>2</sup> sur une surface minimale de 0,20 m<sup>2</sup> ;
- rayon intérieur des tournants : R = 11 m minimum ;
- surlargeur extérieure : S = 15/R dans les virages de rayon inférieur à 50 m (S et R étant exprimés en mètres) ;
- pente inférieure à 15 % ;
- hauteur libre autorisant le passage d'un véhicule de 3,50 m de hauteur (passage sous voûte) ;
- voies en impasse, de plus de 60 mètres, aménagées d'aires de retournement.

À l'intérieur du site, des voies de circulation permettront :

- de quadriller le site (rocares et pénétrantes) et d'avoir un accès continu des moyens de lutte à l'interface, entre le site et l'environnement ou les tiers;
- d'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;
- d'accéder aux points d'eau incendie contribuant à la DECI (défense extérieure contre l'incendie) ;
- d'atteindre à moins de 100 mètres tous les aménagements techniques.

ÉTABLISSEMENT : CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE : SAINT-MARTIN-L'ARS  
CODE ÉTABLISSEMENT : I234.00013

#### AVIS TECHNIQUE SUR LA DÉFENSE EXTÉRIEURE CONTRE L'INCENDIE

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) du projet doit être assurée conformément au RDDECI. Ce règlement est applicable aux établissements relevant du code du travail, hors installations classées pour lesquelles les services de la DREAL sont compétents au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) est actuellement inexistante.

La DECI est **non conforme** à la réglementation départementale de défense extérieure contre l'incendie, approuvée par arrêté préfectoral en date du 1<sup>er</sup> juillet 2016. Les dispositions réglementaires prévoient, pour ce type d'installation, un volume d'eau de 120 m<sup>3</sup> à moins de 200 mètres.

Compte-tenu des éléments présentés dans le dossier, le SDIS propose la couverture suivant le tableau ci-après :

Surface non recoupée m <sup>2</sup>	Débit eau horaire minimum m <sup>3</sup> /h	Volume eau minimum pour 2 heures m <sup>3</sup>	Nombre points d'eau	Distance maximale m
/	60	120	1	200

#### PRESCRIPTIONS

- 1) Le débroussaillage devra être réalisé sur un périmètre de 50 mètres autour du parc et des installations dans la mesure où elles se situent à moins de 200 mètres d'un espace sensible (forêt, lande, maquis ou garrigue). Il conviendra de détruire la végétation herbacée et arbustive au ras du sol, élaguer les arbres conservés jusqu'à une hauteur minimale de 2 mètres, enlever les bois morts, enlever les branches surplombant le toit de toute installation.
- 2) Prévoir l'enfouissement des câbles d'alimentation.
- 3) Isoler le poste de livraison, le local onduleur ainsi que les installations présentant des risques importants d'incendie par des parois coupe-feu de degré 2 heures.
- 4) Mettre sous rétention les postes transformateurs.
- 5) Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.
- 6) Installer, dans les locaux onduleurs et postes de livraison, des extincteurs portatifs appropriés aux risques.
- 7) Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à composer en cas de danger.

ÉTABLISSEMENT : CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE  
COMMUNE : SAINT-MARTIN-L'ARS  
CODE ÉTABLISSEMENT : I234.00013

- 8) Informer le groupement prévision du SDIS de la Vienne de la réalisation des travaux afin d'effectuer un essai de mise en aspiration et recenser le(s) point(s) d'eau : [prevision@sdis86.net](mailto:prevision@sdis86.net)



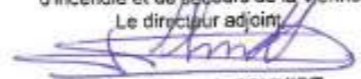
## PROPOSITION D'AVIS

Dans cette étude, le service départemental d'incendie et de secours de la Vienne (SDIS 86) s'est limité à étudier les conditions d'accessibilité des engins de lutte contre l'incendie au terrain d'assiette du projet par les voies publiques ou privées, ainsi que la défense extérieure contre l'incendie.

Aussi, et malgré l'avis des services plus particulièrement habilités à veiller à l'application des textes cités dans le paragraphe « classement et réglementation applicable », il convient de respecter toutes les mesures de prévention et de défense incendie prévues dans le dossier soumis à la présente étude, amendées des prescriptions ci-dessus. Celles-ci résultent de l'analyse des risques faite par le SDIS 86 au regard des éléments présentés dans le dossier.

L'attention du service instructeur est attirée sur le fait que la non-réalisation des mesures mentionnées ci-dessus constitue des manquements graves aux règles de sécurité contre l'incendie.

Les propositions de prescriptions émises ne sont pas limitatives et ne sauraient dispenser l'architecte, le propriétaire et l'exploitant de se conformer aux règles de sécurité et autres réglementations s'appliquant ou susceptibles de s'appliquer au projet.

Pour le directeur du service départemental  
d'incendie et de secours de la Vienne  
Le directeur adjoint  
  
Colonel François SCHMIDT

**ANNEXE 11 : DOCUMENTS RELATIFS A LA SOCIETE DE TRAVAUX DE RECUPERATION INDUSTRIELLE (STRI)**

PRÉFECTURE DE LA VIENNE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1ère DIVISION  
1er Bureau

ETABLISSEMENTS DANGEREUX, INSALUBRES OU INCOMMODES

N° 2522

1ère CLASSE

Dossiers n° 113-114/63

A R R Ê T É

LE PREFET DE LA VIENNE,  
Officier de la Légion d'Honneur,

VU la loi du 19 décembre 1917 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes, modifiée par les lois des 20 avril 1932, 21 novembre 1942 et 2 août 1961 et les décrets portant règlement d'administration publique pris pour leur application ;

VU le décret du 20 mai 1953 modifiant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes et déterminant le classement de nouvelles industries ;

VU les lois des 5 avril 1884 et 21 juin 1898 ;

VU la demande présentée par la Société de Travaux et de Récupération industrielle (M. Paul LOUSTAU, Directeur), dont le siège social est à PARIS, 54, avenue Th. Gautier (16ème), à l'effet d'être autorisée à établir et exploiter, d'une part, à St-Martin-l'Ars, au lieu-dit " La Brunetière ", d'autre part, Au Vigeant, au lieu-dit " Bramme Faim ", un chantier de destruction de munitions et engins, rangé dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, sous les n° 302-2°- et 193 bis de la nomenclature officielle ;

VU les plans des lieux ;

VU l'avis de la Société Nationale des Chemins de Fer, les emplacements retenus pour l'implantation de ces établissements de 1ère classe étant situés à proximité de lignes de chemin de fer ;

VU les procès-verbaux des enquêtes auxquelles il a été procédé ;

VU les avis des Commissaires enquêteurs ;

VU les avis des Conseils municipaux de St-Martin-l'Ars et du Vigeant ;

VU l'avis du Sous-Préfet de Montmorillon ;

VU l'avis du Directeur départemental du Travail et de la Main-d'oeuvre, inspecteur des établissements classés ;

VU l'avis de l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

VU la lettre, en date du 29 octobre 1963, de M.le Général commandant la Subdivision militaire de la Vienne, ainsi que les renseignements communiqués par l'Autorité militaire ;

VU l'avis du Conseil départemental d'Hygiène ;

ATTENDU que les formalités légales ont été remplies ;

A R R Ê T É :

ARTICLE 1er.- La Société de Travaux et de Récupération industrielle, dont le siège social est à Paris(16e), 54, avenue Th. Gautier, est autorisée aux fins de sa demande, sous réserve de se conformer aux dispositions ci-après :

1°- Les prescriptions édictées par le Livre II du Code du Travail, déterminées spécialement par le décret n° 48-1255 du 7 août 1948 portant règlement d'administration publique, en ce qui concerne les mesures particulières de sécurité applicables sur les chantiers de démolition et de destruction de munitions, devront être observées ;

2°- le règlement sur le transport des matières dangereuses et infectes à l'intérieur, comme à l'extérieur du chantier, devra être appliqué ;

3°- il sera interdit de mettre en oeuvre des substances toxiques et de laisser dégager des fumées ou des gaz toxiques ;

4°- les eaux résiduaires ne répondant pas au règlement sanitaire départemental ne devront pas être rejetées à l'extérieur du périmètre des chantiers ;

5°- le cahier des charges imposé par l'autorité militaire pour l'exploitation de ce chantier devra être strictement respecté.

ARTICLE 2.- L'Administration se réserve la faculté de prescrire, en temps utile, telles dispositions nouvelles qui seraient jugées nécessaires dans l'intérêt de la salubrité et de l'hygiène publiques .

.../

.../



ARTICLE 3.- Ces établissements seront placés sous la surveillance de l'Inspecteur des établissements classés et des Maires de St-Martin-l'Ars et du Vigeant .

Ils devront être ouverts à toute réquisition des autorités.

ARTICLE 4.- Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

ARTICLE 5.- Le présent arrêté cessera de produire effet si ces établissements ne sont pas ouverts dans un délai de deux années à compter de sa notification, ou si leur exploitation est suspendue deux années consécutives. En cas d'ouverture retardée ou d'exploitation suspendue au-delà de la durée susvisée, l'exploitant devra en aviser le Préfet, par lettre recommandée, en indiquant le cas échéant les raisons de force majeure qui seraient de nature à expliquer ce retard ou l'interruption de l'exploitation. Le Préfet appréciera les raisons fournies par l'exploitant et pourra, par un arrêté motivé, soit accorder un nouveau délai pour commencer ou reprendre l'exploitation, soit rapporter l'autorisation.

ARTICLE 6.- Ampliation du présent arrêté sera adressée au Directeur départemental du Travail et de la Main-d'oeuvre, inspecteur des établissements classés, à l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées et aux Maires de St-Martin-l'Ars et du Vigeant pour notification à la Société intéressée.

Un extrait du présent arrêté énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée et faisant connaître qu'une copie dudit arrêté est déposée à la mairie intéressée et mise à la disposition de tout intéressé, sera affiché à la porte de ladite mairie et inséré, par les soins du Maire et aux frais du bénéficiaire, dans un journal d'annonces légales du département .

Les Maires de St-Martin-l'Ars et du Vigeant dresseront procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités et le feront parvenir sans délai à la Préfecture, avec un exemplaire du journal dans lequel aura été publié l'avis prescrit.

ARTICLE 7.- Le Secrétaire Général de la Vienne, le Sous-Préfet de Montmorillon, le Directeur départemental du Travail et de la Main-d'oeuvre, Inspecteur des établissements classés et les maires de St-Martin-l'Ars et du Vigeant sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Fait à Poitiers, le 13 novembre 1963 .

LE PREFET,

Raymond DEUGNIER .

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
PRÉFECTURE DE LA VIENNE

POITIERS, le

AL/SS

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION  
GÉNÉRALE ET DE LA RÉGLEMENTATION

2ème Bureau

ARRETE N° 76/D1/B2/236  
en date du 12 JUIL. 1978  
autorisant la Société de Travaux et de  
Récupération industrielle (S.T.R.I) à  
exploiter à Saint-Martin-l'Ars, au lieu dit :  
"La Brunetière", une unité de destruction  
de projectiles fumigènes au phosphore, rangée  
dans la 1ère classe des établissements  
dangereux, insalubres ou incommodes.

LE PREFET DE LA REGION "POITOU-CHARENTES"  
PREFET DE LA VIENNE,  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

VU la loi modifiée du 19 décembre 1917 et le décret N° 64-303  
du 1er avril 1964 relatifs aux établissements dangereux,  
insalubres ou incommodes;

VU le Code de l'Administration communale;

VU la demande présentée par la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.), chantier du Chaffaud à Le Vigeant, en vue d'être autorisée à exploiter à Saint-Martin-l'Ars, au lieu dit "La Brunetière", une unité de destruction de projectiles fumigènes au phosphore, rangée dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, sous les rubriques désignées ci-après de la nomenclature officielle :

N° 255-3° (3ème classe) - Dépôt de liquides inflammables de la 2ème catégorie, la quantité emmagasinée étant supérieure à 4000 litres, mais inférieure à 40.000l,

N° 286 (2ème classe) - Stockage et activité de récupération de déchets de métaux,

N° 302-1° et 2° - (1ère classe) chantier de destruction de munitions et engins renfermant ou non des produits toxiques,

N° 346-1° - (2ème classe) , dépôt de phosphore quand la quantité emmagasinée est supérieure à 200kg,

VU l'ensemble des pièces du dossier,

VU le procès-verbal de l'enquête de commodo et incommodo à laquelle il a été procédé,

...../

-2-

VU l'avis du Conseil Municipal de Saint-Martin-l'Ars;

VU l'avis du Sous-Préfet de Montmorillon,

VU les avis de MM;

- l'Ingénieur Subdivisionnaire des Mines, Inspecteur des établissements classés,
- l'ingénieur en Chef, Directeur départemental de l'Équipement,
- l'ingénieur en chef, directeur départemental de l'agriculture,
- le Directeur départemental de la Protection Civile,
- l'Inspecteur départemental des services incendie,
- le Directeur Départemental de l'Action Sanitaire et Sociale,
- le Chef de la Division de l'Équipement de la Société Nationale des Chemins de Fer,
- le Directeur adjoint du Travail et de la Main d'Oeuvre,

VU la lettre, en date du 11 février 1976, du Général Commandant la 42ème Division Militaire à Poitiers,

SUR proposition du Conseil départemental d'hygiène, lors de sa séance du 1er juillet 1976 ;

ARRETE :

Article 1er - La Société de Travaux et de Récupération industrielle (S.T.R.I.) camp du Chaffaud, Le Vigeant, est autorisée, en conformité des plans et notices produits au dossier, à exploiter à Saint-Martin-l'Ars au lieu dit "La Brunetière", une unité de destruction de projectiles fumigènes au phosphore, sous réserve d'observer les prescriptions spéciales ci-annexées et les conditions du présent arrêté.

Article 2 - L'administration se réserve la faculté de prescrire en temps utile telles dispositions nouvelles qui seraient jugées nécessaires dans l'intérêt de la salubrité et de l'hygiène publiques.

Article 3 - L'établissement sera placé sous la surveillance de l'Inspecteur des établissements classés et du Maire de Saint-Martin-l'Ars. Il devra être ouvert à toutes réquisitions des autorités.

Article 4 - Les prescriptions ci-dessus fixées ne peuvent, en aucun cas, ni à aucune époque, faire obstacle à l'application des dispositions édictées par le Livre II du Code du Travail et des décrets réglementaires pris en exécution dudit Livre dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, ni être opposées aux mesures qui pourraient être régulièrement ordonnées dans ce but.

Article 5 - Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

...../

-3-

Article 6 - La présente autorisation qui ne vaut pas permis de construire cessera de produire effet si l'établissement n'est pas ouvert dans un délai de deux années à compter de sa notification ou si son exploitation est suspendue deux années consécutives.

En cas d'ouverture retardée ou d'exploitation suspendue au delà de la durée susvisée, l'exploitant devra en aviser le Préfet par lettre recommandée en indiquant, le cas échéant, les raisons de force majeure qui seraient de nature à expliquer ce retard ou l'interruption de l'exploitation. Le Préfet appréciera les raisons fournies par l'exploitant et pourra, par un arrêté motivé, soit accorder un nouveau délai pour commencer ou reprendre l'exploitation, soit rapporter l'autorisation.

Article 7 - Tout transfert de l'établissement sur un autre emplacement, toute modification notable dans l'état des lieux non prévue sur les plans déposés à la Préfecture devront faire l'objet d'une nouvelle autorisation.

Dans le cas où l'établissement changerait d'exploitant le successeur devra en faire déclaration au Préfet dans le mois suivant la prise en possession.

Article 8 - Conformément aux dispositions de l'article 16 du décret du 1er avril 1964, un extrait du présent arrêté énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée sera affiché à la porte de la Mairie de Saint-Martin-l'Ars et précisera, notamment qu'une copie de ce document est déposée à la Mairie pour être mise à la disposition des intéressés.

Un extrait semblable sera inséré par les soins du Maire de Saint-Martin-l'Ars et aux frais de la Société intéressée dans un journal d'annonces légales du département.

Le Maire de Saint-Martin-l'Ars fera parvenir à la Préfecture un exemplaire du journal contenant cette insertion.

Article 9 - Est annexée au présent arrêté une notice d'information relative au régime de taxation des établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes.

Article 10 - Le Secrétaire Général de la Vienne, le Sous-Préfet de Montmorillon, le Maire de Saint-Martin l'Ars et l'Inspecteur des Etablissements classés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

...../

Ampliation notifiée à la Société intéressée par la voie administrative sera adressée à MM :

- le Sous-Préfet de Montmorillon,
- le Maire de Saint-Martin-l'Ars,
- le Directeur Départemental de l'Action Sanitaire et Sociale ,
- l'Ingénieur en Chef, directeur départemental de l'Equipement,
- l'Inspecteur des établissements classés.

Fait à Poitiers, le 12 JUIL. 1976



Pour le Préfet :  
Le Secrétaire Général.

Christian de FOLLIN

PRESCRIPTIONS APPLICABLES A UN ÉTABLISSEMENT  
RANGÉ DANS LA 1ère CLASSE DES ÉTABLISSEMENTS  
DANGEREUX, INSALUBRES OU INCOMMODES SOUS  
LES RUBRIQUES 255.3° - 206 - 302 1° et 2° et  
346.1°

\*\*\*\*\*

## I - Prescriptions applicables à l'ensemble des installations

- 1° L'atelier sera situé et installé conformément au plan joint à la demande.  
Tout projet de modification de ce plan devra, avant sa réalisation, faire l'objet d'une demande au Préfet.
- 2° Tous moteurs de quelque nature qu'ils soient, tous transformateurs et tous appareils, ventilateurs, machines transmissions, actionnés par ces moteurs, tout dispositif d'aspiration, de compression ou de détente de gaz seront installés et aménagés de telle sorte que leur fonctionnement ne puisse être de nature à compromettre la sécurité et la tranquillité du voisinage par le bruit ou les vibrations.
- 3° Toutes dispositions seront prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident, tel que rupture de récipient, d'échappement de gaz dangereux ou insalubres vers les égouts ou les lieux habités (rivières, lacs, etc...). Leur évacuation éventuelle après accident devra être conforme aux prescriptions de l'instruction de Ministère du Commerce en date du 6 juin 1955, (Journal Officiel du 10 Juin 1955) relative à l'évacuation des eaux résiduaires des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
- 4° En cas d'évacuation intermittente d'eaux résiduaires, le régime devra également être conforme aux prescriptions de ladite instruction.
- 5° Il est interdit d'mettre dans l'atmosphère des fumées, des vapeurs, des suies, des poussières ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publiques, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.
- 6° Toutes les installations intéressant la sécurité porteront les dispositifs de signalisation, les systèmes d'alarme, les moyens de lutte contre l'incendie, seront régulièrement inspectés au moins une fois par an par un technicien qualifié.

.../...

- 2 -

- 7° Des dispositions seront prises pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement combattu. Elles devront être suffisantes pour combattre un incendie jusqu'à l'arrivée des sapeurs pompiers de la caserne la plus proche.  
Le numéro d'appel des sapeurs pompiers sera affiché près des postes téléphoniques.

## II - Prescriptions applicables au dépôt de liquides inflammables

- 8° L'accès au dépôt sera convenablement interdit à toute personne étrangère. S'il se trouve à moins de 2 mètres de bâtiments occupés ou habités, il en sera séparé par un mur coupe-feu de degré 2 heures, d'une hauteur minimale de 2 mètres et surmonté d'un auvent imcombustible et pare-flammes de degré 1 heure, sur une largeur de 3 mètres (projection horizontale).
- 9° Le dépôt ne comprendra ni un escalier, ni un dégagement, les portes s'ouvrant vers l'extérieur seront pare-flammes de degré une demi-heure.
- 10° Le sol du dépôt, imperméable et incombustible, formera une cuvette de capacité suffisante pour qu'en cas de rupture de la totalité des récipients les liquides inflammables ne puissent pas s'écouler au-dehors.  
La cuvette peut être fermée en terre battue ; toutes dispositions seront prises pour pouvoir évacuer les eaux pluviales sans qu'il y ait écoulement des liquides inflammables accidentellement résiduels.
- 11° Il est interdit de faire du feu dans le dépôt et d'y allumer des flammes.
- 12° Le matériel électrique est placé les groupes de distribution et les installations électriques pourront être de construction mobile et devront répondre aux conditions suivantes :  
Les éclairages et les moteurs électriques ne devront pas être portés de câbles électriques mobiles; les appareils de commande et de protection (interrupteurs, coupe-circuit) seront protégés sous coffrets isolants ; les lampes d'éclairage seront fixes ; les canalisations électriques seront convenablement isolées (0,5 mm par mm).
- 13° Les liquides seront renfermés dans des récipients métalliques qui pourront être soit des bidons, soit des fûts, soit des réservoirs fixes.  
Ces récipients seront construits selon les règles de l'art et devront présenter une résistance suffisante aux chocs accidentels.

.../...

- 3 -

Pour les réservoirs fixes, l'épaisseur de la tôle sera de 3 mm au moins si la contenance est inférieure à 1.000 litres, et de 4 mm si elle est supérieure.

Si la capacité unitaire du réservoir est supérieure à 1.000 litres sa résistance et son étanchéité seront vérifiées par un essai fait à l'eau, soit au liquide lui-même, sous la pression de 0,6 hectopieze. Cet essai sera renouvelé toutes les fois qu'il sera fait une réparation susceptible d'intéresser l'étanchéité du réservoir. Chaque essai sera constaté par un procès-verbal signé de l'installateur et du permissionnaire. Ce procès-verbal sera transmis au préfet avant la mise en service du réservoir.

Un dispositif de purge et un départ de canalisation d'utilisation pourront exister à la partie inférieure des réservoirs.

Les réservoirs fixes de capacité supérieure à 200 litres seront solidement amarrés. Ils seront réunis les uns aux autres par une connexion métallique et mis à la terre par un conducteur dont la résistance électrique sera inférieure à 100 ohms.

Toutes dispositions seront prises pour protéger les réservoirs contre la corrosion.

14° Les récipients, quels qu'ils soient, dans lesquels les liquides inflammables seront reçus et ceux qui contiennent les approvisionnements du dépôt devront porter, en caractères bien lisibles, outre la dénomination de la substance qui est contenue, l'inscription suivante : "liquides inflammables de la 2<sup>e</sup> catégorie".

15° Un dispositif convenable devra permettre de se rendre compte du niveau du liquide dans le réservoir ; toutefois, les tubes de niveau en verre, directement en charge sur le réservoir, sont interdits.

Le remplissage direct par robinet gradué est autorisé ; cependant, le bouchon du trou de remplissage sera hermétiquement fermé en dehors de l'opération de remplissage.

16° Dans le cas où il serait fait usage de gaz inertes comprimés (au carbonique, azote, etc.) ; l'épreuve à la pression du réservoir devra être prévue de manière à répondre aux règlements en vigueur du service des mines concernant les appareils travaillant sous pression.

Le tube d'évent destiné à permettre l'évacuation de l'air expulsé au moment du remplissage aura une section en rapport avec celle du tuyau de remplissage et avec débit maximum du liquide à l'orifice de ce tuyau, de manière à éviter tout danger de surpression à l'intérieur du réservoir.

Ce tube aura une direction ascendante avec minimum de coudes, ceux-ci étant de grand rayon ; son extrémité débouchera à l'air libre, à une hauteur suffisante et à une distance convenable des fenêtres des maisons d'habitation, de manière que les gaz refluent à la sortie, ne puissent incommoder le voisinage par les odeurs ; il devra se trouver à plus de 2 mètres de tout foyer. L'extrémité sera protégée contre la pluie.

- 4 -

17° S'il est fait usage, pour la distribution, de vases jaugeurs leur structure sera en matériaux au moins non inflammables ; le verre ne sera admis que pour les jaugeurs dont la capacité n'est de pas 25 litres.

Les jaugeurs ne seront remplis qu'au moment de la distribution ; ils seront munis d'un dispositif capable d'arrêter immédiatement l'écoulement en cas de besoin.

Dans le cas d'appareils à débit continu à marche électrique, l'ouverture du clapet de la buse de distribution et son maintien en position ouverte ne doivent pas pouvoir s'effectuer sans intervention manuelle.

18° Aucun dépôt de matières combustibles, en dehors d'huiles de graissage, ne sera constitué dans le local ; tout amas de chiffons gras est interdit.

19° Si le dépôt est destiné à alimenter une chaudière ou des moteurs il sera séparé du local contenant la chaudière ou les moteurs par un mur ou une cloison en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré 2 heures et par un espace libre de 0,50 m au moins du côté du dépôt. Il n'y aura dans la cloison que les ouvertures nécessaires au passage des tuyauteries de liquides brûlés, qui seront bien calfeutrées. Cependant, une baie ou porte pourra faire communiquer la chaudière et le local du dépôt, mais cette baie, en dehors des besoins du service, devra être fermée par une porte pare-flamme de degré une demi-heure, à la fermeture automatique s'ouvrant de dedans en dehors.

20° Le seuil ainsi que l'ouverture pour le passage des tuyauteries seront assez élevés pour que la condition relative aux ouvertures de rétention soit exécutée.

21° La nourrice, les brûleurs ou le moteur seront en contre-bas du réservoir, sous sa l'installation comportera des dispositifs de sécurité évitant tout écoulement accidentel de liquide par siphonnage.

Une notice explicative détaillée de ce dispositif sera adressée au préfet en même temps que la déclaration.

22° S'il y a une nourrice d'alimentation, sa capacité est limitée à 500 litres.

- 5 -

Si le remplissage ne s'effectue pas par pompe à main, la nourrice sera munie d'un tuyau de trop-plein, de section double du tube d'alimentation et ramenant le liquide inflammable dans le réservoir.

La nourrice sera munie d'un tube évent. Le tuyau de trop-plein ne jouera ce rôle. Elle pourra comporter un tube de niveau, en matière résistante à la corrosion, aux chocs, à la chaleur.

Des dispositions seront prises pour qu'en cas de fuite de la nourrice, le liquide stocké ne puisse s'écouler dehors vers les brûleurs.

23° Il existera un dispositif d'arrêt d'écoulement de l'hydrocarbure vers la nourrice, vers les brûleurs ou vers les moteurs, monté sur la canalisation d'alimentation, possédant une commande à main placée en dehors de la chaufferie ou de la salle des moteurs. Une pancarte très lisible indiquera le mode d'utilisation de ce dispositif en cas d'accident.

24° Le chauffage éventuel du liquide dans les réservoirs ou dans les nourrices ne peut être fait que par fluide chauffant, indirectement ou par résistance électrique maintenue toujours à l'écart par un dispositif automatique approprié.

### III - Prescriptions applicables à l'atelier de récupération du phosphore et au dépôt de phosphore.

25° Les éléments de construction du local dans lequel se trouve le dépôt de phosphore présenteront les caractéristiques de résistance aux incendies :

- parois coupe-feu de 1 heure;
- couverture incombustible;
- portes pare-flammes de degré une demi-heure.

Le local ne pourra être situé dans un immeuble habité; il ne commandera pas un étage quelconque; il ne sera pas éclairé.

26° L'établissement sera pourvu de moyens de secours contre l'incendie appropriés, tels que postes d'eau, seaux-pompes, extincteurs, seaux de sable, tas de sable meuble avec pelles, etc.

27° L'installation électrique sera entretenue en bon état; elle sera périodiquement contrôlée par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'inspecteur des établissements classés.

28° Le personnel sera averti des risques présentés par le produit, des précautions à respecter et des mesures à prendre en cas d'accident.

La manipulation du phosphore blanc s'effectuera sous eau ou en atmosphère inerte.

29° Il sera interdit de fumer.

30° Les récipients, soigneusement étiquetés, seront tenus à l'écart de toute source d'ignition et des produits susceptibles de réagir violemment avec le phosphore blanc.

.../...

- 6 -

31° Une aspiration sera prévue pour éliminer des locaux de travail les vapeurs de phosphore ou ses produits de combustion.

32° On entreposera dans les locaux des quantités relativement faibles de ce produit et, de toute manière, ne dépassant pas celles nécessaires au travail d'une journée.

33° Des effets de protection individuelle seront mis à la disposition du personnel: gants, tabliers, bottes en caoutchouc, lunettes. Ces effets seront soigneusement nettoyés après usage. Des appareils respiratoires autonomes pour les cas d'interventions d'urgence seront prévus.

34° Une hygiène corporelle très stricte sera observée; interdiction de boire et manger sur les lieux de travail, lavage soigneux après le travail, séparation complète des vêtements de ville et des vêtements de travail et nettoyage fréquent de ces derniers.

Des douches et des fontaines oculaires seront prévues.

VU POUR ÊTRE ANNEXÉES A L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 76/D1/B2/236  
EN DATE DU 12 JUIL 1976  
autorisant la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.) à exploiter à Saint Martin l'Ars au lieu dit "La Brunetière" une unité de destruction de projectiles fumigènes au phosphore, rangée dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Poitiers, le 12 JUIL 1976

Pour le Préfet,  
Le Directeur Délégué

Camille TROUVAT

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
PRÉFECTURE DE LA VIENNE

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION  
GÉNÉRALE ET DE LA RÉGLEMENTATION

2ème Bureau  
AL/MB

**ARRÊTÉ N°80.D1.B2.88.**  
En date du 4 Avril 1980  
Modifiant l'arrêté N°76.D1.B2.236  
du 12 juillet 1976 autorisant la Société  
de Travaux et de Récupération Industriel-  
le (STRI) à exploiter à ST MARTIN L'ARS,  
au lieu-dit "La Brunetière" une unité de  
destruction de projectiles fumigènes au  
phosphore, rangée dans la 1ère classe  
des établissements dangereux, insalubres  
ou incommodes.

LE PREFET DE LA REGION POITOU-CHARENTES  
PREFET DE LA VIENNE  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

VU la loi N° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'Environnement abrogeant et remplaçant à compter du 1er janvier 1977 la loi du 19 décembre 1947 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

VU le décret N°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la nouvelle loi précitée ;

VU l'arrêté préfectoral N°76.D1.B2.236 du 12 juillet 1976 autorisant la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (STRI)-Camp du Chaffaud LE VIGANT - à exploiter à ST MARTIN L'ARS, au lieu-dit "La Brunetière" une unité de destruction de projectiles fumigènes au phosphore, rangée dans la 1ère classe des établissements dangereux, insalubres, ou incommodes, sous les rubriques désignées ci-après de la nomenclature officielle :

- N° 255-3° (3ème classe) - Dépôt de liquides inflammables de la 2ème catégorie la quantité emmagasinée étant supérieure à 4000 litres, mais inférieure à 40.000l,
- N°286 (2ème classe) - Stockage et activité de récupération de déchets de métaux,
- N°302-1° et 2° - (1ère classe) chantier de destruction de munitions et engins renfermant ou non des produits toxiques,
- N°346-1° - (2ème classe), dépôt de phosphore quand la quantité emmagasinée est supérieure à 200 Kg,

CONSIDERANT que la rubrique 302 de la nomenclature officielle des installations précitées résultant du décret du 20 mai 1953 mentionne "chantier de destruction de munitions et engins" sans spécifier la nature ;

**ARRÊTÉ :**

**Article 1er :** - L'article 1er de l'arrêté susvisé est ainsi modifié :

" La Société des travaux de Récupération Industrielle (STRI) Camp du Chaffaud - LE VIGANT - est autorisée en conformité des plans et notices produits au dossier, à exploiter à ST MARTIN L'ARS au lieu-dit "La Brunetière" un chantier de destruction et de munitions et engins (renfermant ou non des produits toxiques), sous réserve d'observer les prescriptions spéciales ci annexées et les conditions du présent arrêté." .../...

86021 POITIERS CEDEX - Téléphone : (16-49) 88-86-88 - Bureaux ouverts sans interruption de 9 h. à 15 h. 30

.../...

- 2 -

Le reste sans changement.

**Article 2 :** - Le Secrétaire Général de La Vienne, le SOUS PREFET de MONTMORILLON, le Maire de ST MARTIN L'ARS et l'Inspecteur des Installations Classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Ampliation notifiée à la Société intéressée par la voie administrative sera adressée à Messieurs :

- Le SOUS PREFET de MONTMORILLON,
- Le Maire de ST MARTIN L'ARS,
- Le Général Commandant la 42ème Division de la IVème Région Militaire.

*Hugues Sub - de*

Fait à POITIERS, le 4 AVRIL 1980

5076

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
PRÉFECTURE DE LA VIENNE

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE ET DE LA RÉGLEMENTATION  
2<sup>ème</sup> Bureau  
AL/CB  
*original*

ARRETE N° 80/D1/B2/261  
en date du 5 AOÛT 1980  
prescrivant des mesures complémentaires à la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.) pour l'exploitation à Saint-Martin-l'Ars, au lieu-dit "La Brunetière", d'un chantier de destruction, de mur-tions et engins relevant de la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement. -

-----  
Le PREFET DE LA REGION "POITOU-CHARENTES"  
PREFET DE LA VIENNE  
Officier de la Légion d'Honneur,

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et le décret d'application n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;  
VU l'arrêté préfectoral n° 76/D1/B2/236 en date du 12 juillet 1976(modifié le 4 avril 1980) autorisant la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.) dont le siège social est à "La Brunetière" commune de SAINT-MARTIN-L'ARS, à exploiter à cette adresse un chantier de destruction de munitions et engins relevant de la réglementation relative aux installations classées ;  
VU la lettre en date du 10 mars 1980 et les pièces annexes par laquelle la Société intéressée déclare son intention d'élargir son activité de destruction à toutes les classes de munitions susceptibles de figurer dans les marchés de démolition ;  
VU le rapport en date du 030 juin 1980 de l'Ingénieur Subdivisionnaire des Mines, Inspecteur des installations classées proposant d'imposer des prescriptions complémentaires pour l'exploitation de ce chantier dont les nouvelles activités ne modifient pas le classement ;  
VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa séance du 10 juillet 1980 ;  
VU la lettre et le projet d'arrêté préfectoral adressés le 18 juillet 1980 à M. le Directeur de la Société des Travaux et de Récupération Industrielle, conformément aux dispositions de l'article 11 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;  
CONSIDERANT que la Société intéressée a donné son accord par lettre en date du 29 juillet 1980 ;

**ARRÊTE :**

**ARTICLE 1er** - L'arrêté susvisé n° 76/D1/B2/236 du 12 juillet 1976 modifié le 4 avril 1980, est complété par les prescriptions ci-annexées et celles figurant ci-après, auxquelles la Société des Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.) devra se conformer pour l'exploitation à SAINT-MARTIN-L'ARS, au lieu-dit "La Brunetière", d'un chantier de destruction de munitions et engins.

.../...

1° - Les prescriptions édictées par le Livre II du Code du Travail, en ce qui concerne les mesures particulières de sécurité applicables sur les chantiers de démolition et de destruction de munitions, devront être observées ;

2° - le règlement sur le transport des matières dangereuses et infectes à l'intérieur, comme à l'extérieur du chantier, devra être appliqué ;

3° - le cahier des charges imposé par l'autorité militaire pour l'exploitation de ce chantier devra être strictement respecté.

**ARTICLE 2** - L'Administration se réserve la faculté de prescrire, en temps utile, toutes dispositions nouvelles qui seraient jugées nécessaires dans l'intérêt de la salubrité et de l'hygiène publiques.

**ARTICLE 3** - L'établissement reste placé sous la surveillance de l'Ingénieur Subdivisionnaire des Mines, Inspecteur des installations classées et du Maire. Il devra être ouvert à toutes réquisitions des autorités.

**ARTICLE 4** - Les prescriptions ci-dessus fixées ne peuvent, en aucun cas, ni à aucune époque, faire obstacle à l'application des dispositions édictées par le Livre II du Code du Travail et les décrets réglementaires pris en exécution dudit Livre, dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, ni être opposées aux mesures qui pourraient être régulièrement ordonnées dans ce but.

**ARTICLE 5** - Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

**ARTICLE 6** - Toute modification apportée par l'exploitant à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier devra être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet, avec tous les éléments d'appréciation.

Tout transfert d'une installation de cette nature sur un autre emplacement, nécessite une nouvelle demande d'autorisation.

Dans le cas où il y aurait changement d'exploitant, le successeur devra en faire déclaration au Préfet, dans le mois suivant la prise de possession.

**ARTICLE 7** - Conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 :

1° - un extrait du présent arrêté énumérant les prescriptions précitées sera affiché pendant une durée minimum d'un mois, à la porte de la Mairie de Saint-Martin-l'Ars, et précisera qu'une copie de ce document est déposée à la Mairie, pour être mise à la disposition des intéressés : procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé, par les soins du Maire et adressé au Préfet ;

2° - l'exploitant devra également afficher un extrait de cet arrêté dans l'établissement en cause ;

3° - un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de la Société intéressée, dans deux journaux locaux diffusés dans tout le Département.

.../...



- 3 -

Monsieur le Sous-Préfet de la Vienne, le Sous-Préfet de  
MONTMORILLON, le Maire de SAINT-MARTIN-L'ARS et l'Inspecteur des  
établissements classés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution  
des présentes.

La notification sera notifiée à la Société précitée et adressée à  
Monsieur le Sous-Préfet de MONTMORILLON, le Maire de SAINT-MARTIN-L'ARS, au Général  
Commandant la 42ème Division Militaire à POITIERS et à l'Ingénieur Subdivi-  
sionnaire des Mines, Inspecteur des installations classées.

Fait à POITIERS, le 5 AOUT 1980



Pour le Préfet :  
Le Secrétaire Général,

Yves GUYADER

REGLEMENTS COMPLÉMENTAIRES  
APPLICABLES EN CAS DE TRAVAUX DE DÉMONTAGE DE MUNITIONS  
EXÉCUTÉS PAR LA S.T.A.L. à SAINT-MARTIN-L'ARS

1°) Désencartouchage

L'atelier de désencartouchage doit être installé en plein air.  
Le désencartouchage ne peut être effectué qu'à l'aide de la  
machine spéciale. Il est interdit d'employer tout autre moyen et notamment  
de procéder par choc.

Une cuve à eau, toujours remplie et ouverte, de manière qu'un  
homme puisse s'y immerger complètement et facilement sera maintenue à  
proximité (3 ou 4 mètres).

Des moyens de lutte contre l'incendie (sacs à sable et extincteurs)  
seront également disposés à proximité.

L'approvisionnement en munitions stocké auprès de la machine  
ne dépassera jamais la quantité pouvant être traitée dans une demi-journée  
de travail.

Une caisse sera disposée sous la machine pour recevoir la poudre  
des cartouches.

Cette poudre sera évacuée au moins deux fois par jour, et de  
préférence, chaque fois que dix cartouches auront été vidées.

Chaque soir, à la fin du travail, le terrain sera soigneusement  
balayé et les déchets brûlés.

2°) Désamorçage

Tout désamorçage doit s'effectuer à la machine et par un seul  
homme. Il est interdit de désamorcer par d'autres procédés et notamment  
à l'aide de burin et du marteau.

L'approvisionnement immédiat de chaque poste sera limité à un  
petit nombre d'obus.

Cet approvisionnement immédiat sera placé à l'extérieur des  
merlons.

Il ne devra jamais se trouver qu'un seul obus à la fois à  
l'intérieur des merlons.

Les obus désamorcés seront placés nettement à part des fusées  
et des gaines et seront évacués au moins deux fois par jour.

L'ouvrier travaillant à la machine s'assurera, avant de procéder  
au dévissage, que personne ne se trouve dans le merlonnage du côté de l'étai.

Des moyens de lutte contre l'incendie seront disposés à proximité  
de chaque poste.

3°) Brûlage

Le tonnage à brûler dans chaque fourneau et le nombre des  
fourneaux seront fixés dans chaque cas par la direction. Les limites  
ainsi fixées ne devront en aucun cas être dépassées.

L'artificier ou un chef d'équipe qualifié devra diriger la  
confection des fourneaux, et s'assurer que chaque obus a bien été débarrassé  
de sa gaine-relai.

Après le brûlage, le chef de chantier s'assurera que tous les obus  
sont bien brûlés et, à l'aide d'une jauge, vérifiera qu'il n'y reste plus  
du tout d'explosif.

- 2 -

4°) Destruction

Le tonnage net d'explosif par fourneau et le nombre des fourneaux, simultanés seront fixés dans chaque cas par la direction.

En particulier, le chef de chantier devrait suspendre les destructions, et en aviser la direction, si la sécheresse et l'état du terrain faisaient apparaître un danger d'incendie.

Avant la mise de feu, le chef de chantier s'assurera :

- a) que le terrain de destruction a été évacué par tous ;
- b) que toutes les voies d'accès sont bien interdites ;
- c) que tout le personnel est à l'abri.

En cas de raté à la mise à feu, le chef de chantier attendra au moins trente minutes avant de s'approcher du fourneau.

VU :  
Poitiers, le 5 AOUT 1980

Pour le Préfet :  
Le Chef de Bureau délégué,



Bernard TOUROM

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
PRÉFECTURE DE LA VIENNE

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE ET DE LA RÉGLEMENTATION  
2<sup>ème</sup> Bureau  
AL/CB

ARRETE N° 80/D1/B2/ 410  
en date du 17 DEC. 1980  
prescrivant des mesures complémentaires à la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.) pour l'exploitation à SAINT-MARTIN-L'ARS, au lieu-dit "La Brunetière", d'un chantier de destruction, de munitions et engins relevant de la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement. -

-----  
LE PREFET DE LA REGION "POITOU-CHARENTES"  
PREFET DE LA VIENNE,  
Officier de la Légion d'Honneur,

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et le décret d'application n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 76/D1/B2/236 en date du 12 juillet 1976 (modifié le 4 avril 1980) autorisant la Société de Travaux et de Récupération Industrielle (S.T.R.I.), dont le siège social est à "La Brunetière" commune de SAINT-MARTIN-L'ARS, à exploiter à cette adresse un chantier de destruction, de munitions et engins relevant de la réglementation relative aux installations classées ;

VU l'arrêté préfectoral n° 80/D1/B2/261 en date du 5 août 1980 prescrivant des mesures complémentaires pour l'exploitation du chantier précité à la suite de l'élargissement de ses activités de destruction à toutes les classes de munitions susceptibles de figurer dans les marchés de démolition ;

SUR propositions de l'Ingénieur Subdivisionnaire des Mines, Inspecteur des installations classées, après avis du Directeur du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (Subdivision minière) de POITIERS ;

VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa séance du 7 novembre 1980 ;

VU la lettre et le projet d'arrêté préfectoral adressés le 27 novembre 1980 à Monsieur le Directeur de la Société des Travaux et de Récupération Industrielle conformément aux dispositions de l'article 11 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

CONSIDERANT que la Société intéressée n'a émis aucune observation dans le délai prescrit SUR proposition du Secrétaire Général de la Vienne ;

.../...

6625 POITIERS CEDEX - Tél. : (16-49) 88-86-88 - Bureaux ouverts sans interruption de 9 h. à 17 h., sauf Régie de Recettes de 9 h. à 15 h. 30

ARRÊTE :

ARTICLE 1er - L'arrêté susvisé n° 76/D1/B2/336 du 12 juillet 1976, modifié le 4 avril 1980, complété le 5 août 1980, est à nouveau complété par les prescriptions figurant ci-après :

- les eaux résiduaires devront être épanchées en surface (à 20 cm de profondeur) au lieu de les collecter dans une excavation du sol ;
- une analyse complète du type I avec recherche des paramètres, qui seront précisés par l'Inspecteur des installations classées avec le concours des Services Techniques de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, devra être faite sur les effluents par la Société exploitante.

ARTICLE 2 - Les dispositions des arrêtés préfectoraux susvisés restent inchangées.

ARTICLE 3 - Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

ARTICLE 4 - Conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 :

- 1° - un extrait du présent arrêté énumérant les prescriptions précitées sera affiché pendant une durée minimum d'un mois, à la porte de la Mairie de SAINT-MARTIN-L'ARS, et précisera qu'une copie de ce document est déposée à la Mairie pour être mise à la disposition des intéressés ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du Maire et adressé au Préfet ;
- 2° - l'exploitant devra également afficher un extrait de cet arrêté dans l'établissement en cause ;
- 3° - un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de la Société intéressée, dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

ARTICLE 8 - Le Secrétaire Général de la Vienne, le Sous-Préfet de MONTMORILLON, le Maire de SAINT-MARTIN-L'ARS et l'Inspecteur des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

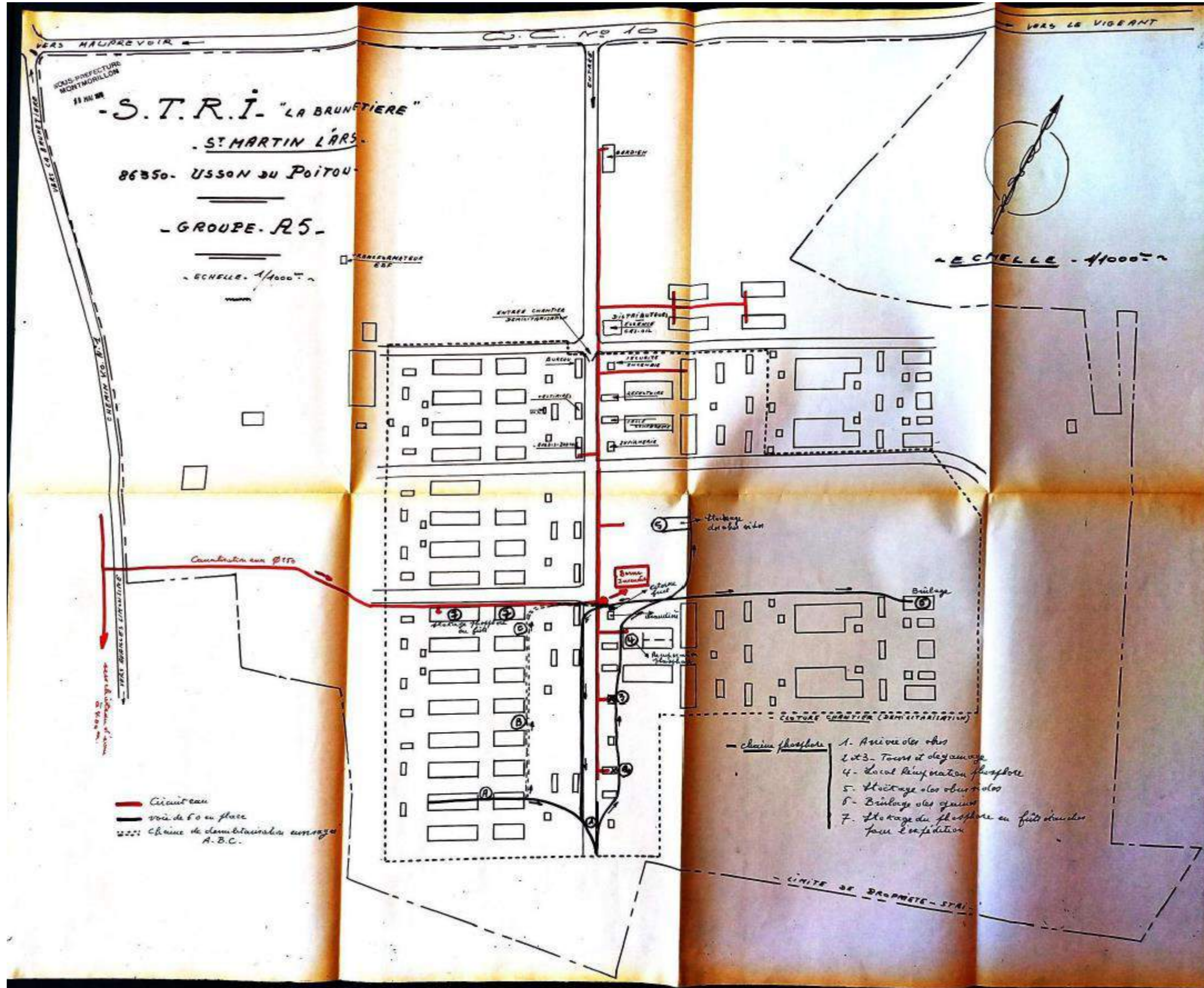
Ampliation sera notifiée à la Société précitée et adressée à MM. :

- le Sous-Préfet de MONTMORILLON,
- le Maire de SAINT-MARTIN-L'ARS,
- le Général Commandant la 42<sup>ème</sup> Division Militaire à POITIERS ;
- le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- l'Ingénieur Subdivisionnaire des Mines, Inspecteur des installations classées.

Fait à POITIERS, le 17 DEC. 1980

Pour le Préfet :  
Le Secrétaire Général,  
*Robert Montpezat*  
Robert MONTPEZAT

**ANNEXE 12 : PLAN DES RESEAUX DE LA STRI**



**ANNEXE 13 : PROMESSE D'OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE POUR LE RESERVOIR DE  
BIODIVERSITE (MESURES R N°21, R N°44 ET A N°1)**

## PROMESSE DE CONSTITUTION D'OBIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE

### ENTRE LES SOUSSIGNÉES :

La Société dénommée **AFR 12**, Société par actions simplifiée à associé unique au capital de 100 €, immatriculée au R.C.S de ALBI sous le n° 900 035 544, ayant son siège social au 32 Chemin de Touny, 81150 LAGRAVE

Figurant ci-après sous la dénomination : le « **BÉNÉFICIAIRE** »

et

La Société Civile Immobilière **SCI De La Brunetière**, au capital de 91 469,41 €, immatriculée au R.C.S. de Poitiers sous le n° 402 158 851, ayant son siège social à La Brunetière, 86 350 Saint martin L'Ars, et représentée par Mr Patrick Vignaud en qualité de Gérant

Figurant ci-après sous la dénomination : le « **PROMETTANT** »

Le **Bénéficiaire** et le **Promettant** sont ci-après dénommés ensemble les « **Parties** » et individuellement la « **Partie** »

Il est préalablement exposé ce qui suit :

### EXPOSE PRÉALABLE

Le **Promettant** déclare être propriétaire d'un terrain situé au lieu-dit La Brunetière sur la commune de 86 350 SAINT MARTIN L'ARS (ci-après le « **Terrain** ») cadastré :

<u>Préfixe</u>	<u>Section</u>	<u>N°</u>	<u>Usage actuel</u>
000	E	161	Site d'engraissement d'agneaux

Le **Promettant** déclare que le bien objet des présentes ne fait l'objet d'aucun démembrement de propriété, et qu'il est libre de toute occupation.

Le **Bénéficiaire** a notamment pour activité le développement, la construction et l'exploitation d'installations solaires photovoltaïques. A ce titre le **Bénéficiaire** s'est vu consentir, par substitution à la société **AMARENCO France** par courrier LRAR daté du 14 octobre 2021, une promesse de bail emphytéotique sous condition suspensive signée en date à SAINT MARTIN L'ARS (86350) le 23 février 2021, ayant pour objet les parcelles situées Lieu-dit La Brunetière sur la commune de SAINT MARTIN L'ARS (86350), cadastrées section E, numéros 42, 90, 161, 654.  
Des extraits de ladite promesse de bail sont annexés.

Cette promesse de bail emphytéotique s'inscrit dans le cadre d'un projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol. Dans le cadre de ce projet, des mesures compensatoires doivent être mises en place, nécessitant la constitution d'une obligation réelle environnementale (ci-après **O.R.E**) sur la parcelle objet des présentes susvisée.

10/10

VP

Les Parties ont, en conséquence, convenu d'arrêter la présente promesse d'obligation réelle environnementale (ci-après la « **Promesse** »).

#### ARTICLE 1 : OBJET DE LA PROMESSE D'O.R.E

Par les présentes, le **Promettant** confère à titre d'engagement ferme et irrévocable au profit du **Bénéficiaire**, si bon semble à ce dernier, la faculté de constituer sur la parcelle objet des présentes une Obligation Réelle Environnementale régl par l'article L. 132-3 du code de l'environnement.

Le **Bénéficiaire** accepte la présente Promesse en tant que promesse, mais se réserve la faculté d'en demander ou non la réalisation, suivant qu'il lui conviendra, notamment au vu du dossier administratif, juridique, financier, assurantiel et technique permettant de connaître la faisabilité de l'opération d'ensemble.

#### ARTICLE 2 : DURÉE ET RÉALISATION DE LA PROMESSE

##### 2.1. Durée

La présente Promesse est valable pendant la même durée que la promesse de bail emphytéotique, soit pendant **cinq (5) années** à compter du 23 février 2021 sauf prorogation par les Parties.

Passé ce délai de **CINQ (5) ans**, éventuellement prorogé, si le **Bénéficiaire** n'a pas levé l'option, la présente Promesse sera automatiquement caduque sans aucune mise en demeure ou formalité, et les Parties déliées de toute obligation réciproque.

##### 2.2. Réalisation

La réalisation de la présente Promesse pourra être demandée par le **Bénéficiaire**, soit par acte extrajudiciaire, soit par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, soit par écrit remis contre récépissé.

En cas de réalisation de la Promesse, l'O.R.E. sera régularisée par acte authentique. Cet acte sera reçu par le notaire choisi par le **Bénéficiaire**, seul rédacteur de l'acte. Sauf accord contraire des Parties, l'acte sera reçu à distance par voie de procuration.

Le **Promettant** et le **Bénéficiaire** donnent tous pouvoirs à tous clercs ou employés de l'étude du notaire chargé d'établir l'acte devant régulariser les présentes à l'effet d'effectuer toutes les formalités préalables à l'acte authentique telles que : demande d'état-civil, de cadastre, d'urbanisme, de situation hypothécaire et autres, pour toutes notifications exigées par la loi.

#### ARTICLE 3 : CONDITIONS DE L'O.R.E

L'O.R.E régl par les dispositions de l'article L.132-3 du Code de l'environnement, fait naître une obligation réelle se transmettant aux propriétaires ultérieurs du bien ayant pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments paysagers, de biodiversité ou de fonctions écologiques.

Dans le cadre des présentes et conformément à l'article susvisé, ces obligations réelles sont des mesures résultant de la séquence Eviter-Réduire-Compenser liées au projet de centrale photovoltaïque solaire susvisée.

VP



L'O.R.E aura lieu aux clauses usuelles et de droit en la matière et dans les conditions particulières définies dans l'Annexe 3.

#### ARTICLE 4 : CONDITIONS SUSPENSIVES

Les présentes sont soumises à l'accomplissement des conditions suspensives particulières stipulées en la faveur du **Bénéficiaire**, qui sera seul à pouvoir s'en prévaloir :

1. Signature du bail emphytéutique promis conformément à la promesse du 23 février 2021 suscitées.
2. Obtention des autorisations de tout tiers impliqué ou impacté par le Projet, et la signature de tout autre document qui sera rendu obligatoire par un texte réglementaire qui n'est pas publié à ce jour.

Toute condition suspensive est réputée accomplie, lorsque sa réalisation est empêchée par la partie qui y avait intérêt, et ce aux termes du premier alinéa de l'article 1304-3 du Code civil. La partie en faveur de laquelle est stipulée exclusivement une condition suspensive est libre d'y renoncer tant que celle-ci n'est pas accomplie ou n'a pas défailli. Dans ce cas, cette renonciation doit intervenir par écrit et recommandé adressé à l'autre Partie dans le délai prévu pour sa réalisation.

A ce titre, il est expressément convenu que ces conditions suspensives sont stipulées dans le seul intérêt du **Bénéficiaire** qui pourra en tout état de cause y renoncer. Le **Bénéficiaire** s'oblige à faire ses meilleurs efforts à l'effet d'obtenir les autorisations et accords mentionnés ci-dessus, le **Promettant** s'engageant à lui apporter à cette fin son concours, dans toute la mesure utile ou nécessaire.

Le **Bénéficiaire** informera le **Promettant** de l'accomplissement des conditions suspensives.

#### ARTICLE 5 : EXCLUSIVITÉ

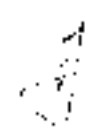

Pendant toute la durée de la présente Promesse, le **Promettant** s'interdit de conclure, de négocier ou d'instituer tout accord écrit ou verbal avec une autre personne physique ou morale visant à établir un quelconque projet de conception et d'installation de production d'énergie ou tout autre projet qui entraverait la jouissance du Terrain par le **Bénéficiaire**, autre que la promesse au profit de ce dernier. Le **Promettant** déclare qu'aucun contrat ou accord de cet ordre n'existe à la signature de la présente Promesse.

#### ARTICLE 6 : OBLIGATIONS DES PARTIES

##### 6.1. Engagement de ne pas faire

Pendant toute la durée de la Promesse, le **Promettant** s'interdit, sauf après avoir recueilli l'accord préalable et écrit du **Bénéficiaire**, de :

- a) Effectuer tout acte susceptible de porter atteinte à l'état, à la consistance et aux caractéristiques du Terrain, notamment tout acte pouvant nuire au paysage, à

- la biodiversité ou aux fonctions écologiques ;
- b) Consentir un quelconque droit réel ou personnel susceptible de venir nuire au paysage à la biodiversité ou aux fonctions écologiques ou concurrencer les droits proms au titre des présentes.
  - c) Donner à un tiers toute inscription sur les parcelles objets des présentes, notamment hypothécaires ou privilèges tels que plus amplement désignées à l'article 6.3 ci-après ;

## 6.2. Information réciproque des Parties

### 6.2.1. Du Promettant au Bénéficiaire

Pendant toute la durée de la Promesse, le Promettant s'engage à informer le Bénéficiaire dans les meilleurs délais après qu'il en a eu connaissance :

- a) De tout litige ou procédure ayant pour objet le Terrain et notamment de toute succession ;
- b) De toute modification ou de tout événement susceptible de porter atteinte à l'état, à la consistance ou aux caractéristiques du Terrain ;
- c) De tout document, courrier ou communication qu'il recevrait directement et susceptible d'intéresser le Bénéficiaire dans le cadre du Projet ;

### 6.2.2. Du Bénéficiaire au Promettant

Pendant toute la durée de la promesse, le Bénéficiaire s'engage à informer le Promettant dans les meilleurs délais après qu'il en a eu connaissance :

- De tout litige ou procédure ayant trait aux différentes phases d'élaboration et de réalisation du Projet d'O.U.R.E. ;
- De toute information ou de tout événement susceptible d'affecter ou de porter atteinte aux conditions et modalités de levée de l'option et d'exécution de la Promesse ;

## 6.3. Inscriptions - Hypothèques


Le Promettant déclare que ces biens et droits immobiliers objet du Projet sont libres de toutes inscriptions (hypothécaire ou de privilège), charges, droit de retour, interdiction d'aliéner ou d'hypothéquer, commandement ou dénonciation de saisie.

Le Promettant s'interdit, pendant toute la durée de la Promesse, de consentir sur le Terrain toutes nouvelles inscriptions (hypothécaire ou de privilège), charges, droit de retour, interdiction d'aliéner ou d'hypothéquer.

Dans le cas où l'état hypothécaire qui serait levé du chef du Promettant préalablement à la signature du Bail révélerait l'existence d'inscriptions sur le Terrain, le Promettant s'engage à rapporter toute mainlevée et radiation de toute inscription hypothécaire qui pourrait être inscrite sur les biens et droits immobiliers avant la signature du Bail et en supportera seul les frais éventuels occasionnés.

## 6.4. Cessions ou disposition à titre gratuit des parcelles

Au cas où le Promettant entendrait disposer à titre gratuit ou onéreux pendant la durée de la Promesse, ce dernier pourra céder à tout tiers, sous réserve d'obtenir du tiers acquéreur ou du bénéficiaire de la libéralité qu'il s'engage à respecter les obligations résultant des présentes. Le Promettant devra informer le Bénéficiaire de la cession de tout ou partie du Terrain, par lettre recommandée avec avis de réception

 VP

et lui communiquer les coordonnées du nouveau propriétaire.

#### **ARTICLE 7 : SUBSTITUTION**

Au Bénéficiaire pourra se substituer dans le bénéfice de la présente Promesse toute personne physique ou morale de son choix. Le Bénéficiaire substitué reprendra l'intégralité des termes et conditions de la présente Promesse. Le Bénéficiaire en informera préalablement le Promettant par lettre recommandée avec accusé de réception en indiquant l'identité de son substitué.

#### **ARTICLE 8 : RÉSILIATION**

En cas de non-respect par l'une des Parties de l'une quelconque des obligations mises à sa charge aux termes des présentes, l'autre Partie pourra résilier la présente Promesse, par lettre recommandée avec accusé de réception, après avoir adressé à l'intéressé une mise en demeure restée sans effet au terme d'un délai de TROIS (3) mois.

Toute résiliation de la Promesse pour faute du Promettant ou à la convenance du Promettant crée un dommage au Bénéficiaire que le Promettant s'oblige à réparer.

#### **ARTICLE 9 : CONFIDENTIALITE ET PROTECTION DES DONNÉES A CARACTERE PERSONNEL**

##### **9.1. Confidentialité**

D'un commun accord et dans le respect des dispositions légales et réglementaires, les Parties conviennent de conserver une totale discrétion sur la Promesse et à ne pas la reproduire ni la divulguer à des tiers, ni à en révéler l'existence et/ou les modalités qu'elle comporte, en tout ou en partie, excepté :

- Aux conseils respectifs des Parties ainsi qu'à tout prestataire dont le concours serait nécessaire pour parvenir à la réalisation de l'OPF, sous réserves que ceux-ci soient légalement tenus d'une obligation de confidentialité ou se soient engagés à respecter les termes de la présente clause de confidentialité et ;
- À toute autorité ayant légalement compétence à en connaître le contenu ou à être communiqué en justice, dans le cas où il y aurait difficulté portant sur sa validité, son exécution ou son interprétation.

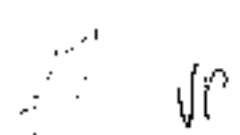
##### **9.2. Protection des données à caractère personnel**

Les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par le groupe AMARENCO sussignée pour permettre la réalisation du projet objet des présentes.

La base légale de traitement est contractuelle.

Les données collectées seront communiquées aux seuls destinataires suivants :

- Le groupe AMARENCO
- Le Bénéficiaire sussigné,
- Les Officiers notariaux participant à l'acte,
- Les établissements financiers concernés,
- Le géomètre, architecte, ou tout autre prestataire nécessaire à la réalisation



du Projet.

Les données sont conservées pendant toute la durée des présentes. Les personnes concernées peuvent accéder aux données les concernant, en obtenir la rectification, l'effacement ou s'opposer pour motif légitime au traitement de ces données, hormis les cas où la réglementation ne permet pas l'exercice de ces droits. Les personnes concernées peuvent consulter le site [cnil.fr](http://cnil.fr) pour plus d'informations sur vos droits.

Pour exercer ces droits ou pour toute question sur le traitement de vos données dans ce dispositif, les personnes concernées peuvent contacter :  
[dpo.rgpd@amarencogroup.com](mailto:dpo.rgpd@amarencogroup.com), Château Touny Les Roses, 32 Chemin de Touny, 81150 LAGRAVE, France, 05 63 34 20 42.

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la Commission Nationale Informatique et Libertés (C.N.I.L.).

## **ARTICLE 10 : DISPOSITIONS DIVERSES**

### **10.1. Loi applicable et compétence juridictionnelle**

La présente Promesse est soumise au droit français.  
En cas de litige, les Parties s'engagent dans un premier temps à tout mettre en œuvre de bonne foi pour trouver une solution à l'amiable. A défaut d'accord amiable trouvé dans un délai de **TROIS (3)** mois à compter de sa survenance, tout litige entre les Parties relatif à la formation, la validité, l'exécution ou l'interprétation de la Promesse sera soumis à la compétence du Tribunal Judiciaire d'Albi.

### **10.2. Communications**

Toutes les communications, notifications, et mises en demeure qui seraient nécessaires pour l'exécution des présentes seront effectuées par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au siège social ou au domicile élu de la Partie qui en sera destinataire (tout délai courant à compter de la date de première présentation de cette lettre, les indications de la Poste faisant foi), ou encore par acte extrajudiciaire ou par remise d'un écrit contre récépissé. Chacune des Parties s'oblige à notifier à l'autre tout changement de siège social ou de domicile ; à défaut, toutes les communications, notifications et mises en demeure seront valablement faites aux sièges sociaux et domiciles indiqués en tête des présentes.

### **10.3. Élection de domicile**

Pour l'exécution des présentes, les Parties font élection de domicile en leur domicile et siège social respectifs.

### **10.4. Frais**

Tous les frais, droits et émoluments tant des présentes et de leurs suites que de la création de l'Obligation Réelle Environnementale à intervenir, sauf disposition contraire prévue aux présentes et à leurs annexes, seront supportés par le **Bénéficiaire** qui s'y oblige expressément.

### **10.5. Convention antérieure**

Les Parties déclarent que la présente Promesse, annexes comprises, constitue l'entier

VP

et unique accord des Parties et prévaut sur tout accord ou document antérieur qui aurait pu être convenu entre les Parties et qui sont désormais réputés non écrits. En conséquence aucune des parties ne pourra, ce qu'elles acceptent expressément, se prévaloir ultérieurement, à quelque titre que ce soit, de clauses et engagements contraires à ceux des présentes ou de clauses et engagements ne figurant pas aux présentes.

A l'exception toutefois de la promesse de bail emphytéotique consentie à SAINT MARTIN L'ARS le 23 février 2021.

#### 10.6. Autres stipulations

Par dérogation à l'article 1226 du Code civil, aucune des Parties ne pourra en aucun cas (fût-ce à ses risques et périls) se prévaloir de la prétendue inexécution de ses obligations par l'autre Partie pour prononcer la résolution unilatérale de la Promesse par voie de notification.

Les Parties déclarent et acceptent expressément de déroger aux dispositions de l'article 1195 du Code civil. Sans préjudice des stipulations expresses contraires de la Promesse, les Parties font ainsi leur affaire des conséquences de la survenance éventuelle d'une circonstance imprévisible postérieurement à la conclusion de la Promesse.

#### LISTE DES ANNEXES



Annexe 1 : Plan cadastral

Annexe 2 : Copie de la Promesse de bail emphytéotique

Annexe 3 : Principaux termes et conditions de l'O.R.E

Fait à ST MARTIN L'ARS , le 09 décembre 2022

En deux exemplaires originaux

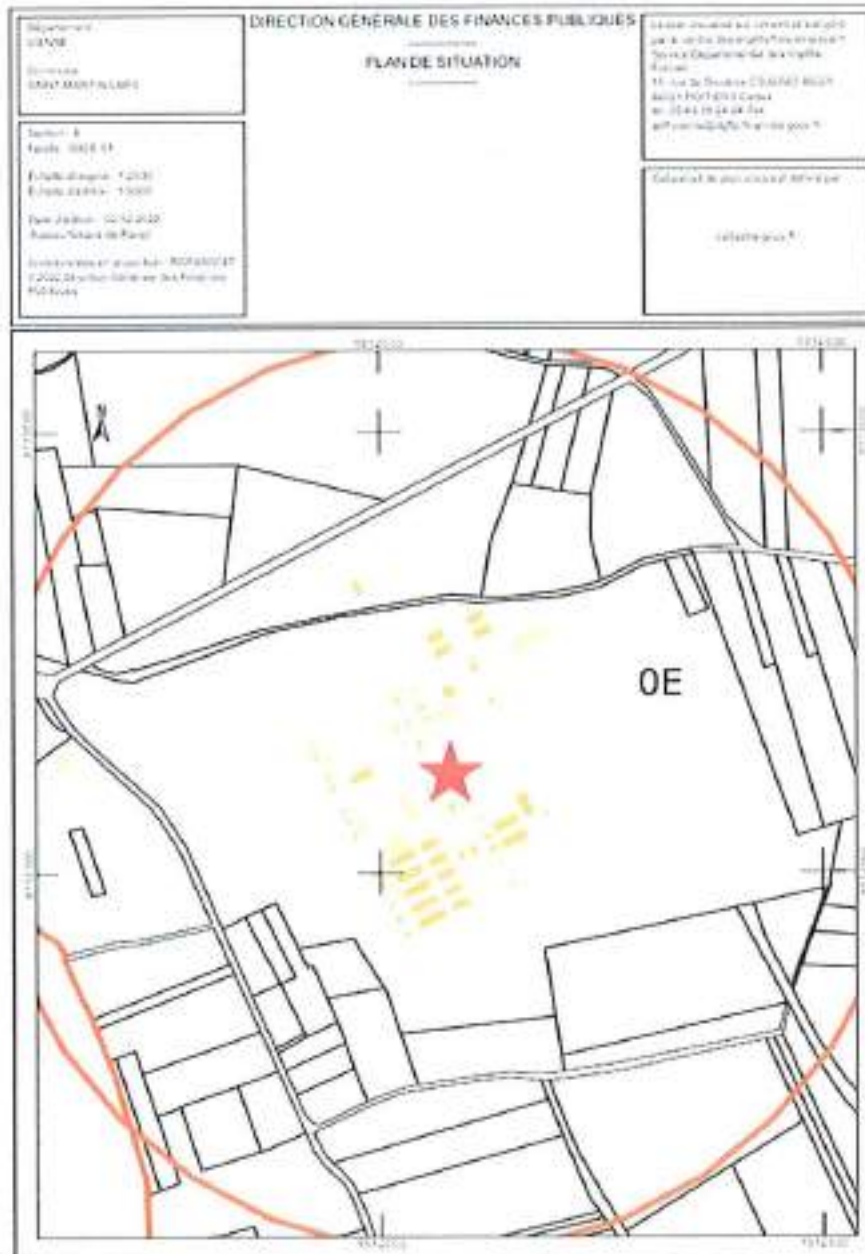
Le PROMETTANT, SCI DE LA BRUNETIERE Représentée par Patrick Vignaud	Le BENEFICIAIRE, AFR 12 Représenté par Olivier CARRE
	



VP

**ANNEXE 1**  
**PLAN CADASTRAL**

Commune : Saint Martin L'ars (86350)  
Section : E  
Parcelle : 161



*J*

*VP*

**ANNEXE 2**  
**EXTRAIT PROMESSE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE**

**ARTICLE 2: DUREE DE LA PROMESSE, MODALITES DE REALISATION**

**2.1. Durée**

La présente promesse est valable pendant une durée de cinq (5) ans à compter du jour de sa signature.

Si l'acte des 5 ans, et à défaut d'avoir été résilié aux conditions prévues aux présentes, par lettre recommandée avec accusé de réception adressée par l'une ou l'autre des Parties au domicile élu de chacune des Parties au moins trois (3) mois avant le premier terme annuel, celle-ci sera prorogée tacitement pour une durée minimale d'un (1) an.

En cas de délai, éventuellement prorogé, si le bénéficiaire n'a pas levé l'option, la présente promesse sera automatiquement réduite sans aucune mise en demeure ou formalité, et les Parties déties de toute obligation rétroactive.

Toutefois et à cette date, éventuellement corrigée, le Bénéficiaire n'a pas eu l'appui mais qu'il est dans l'attente d'une autorisation administrative (permis de construire notamment) ou financière (contrat d'obligation d'achat, prêt). Le Promettant ne pourra s'opposer à la prorogation de la présente promesse jusqu'à l'obtention de cette autorisation.



#### ARTICLE 4 : CONDITIONS SUSPENSIVES

La présente Promesse est consentie et acceptée sous les conditions suspensives suivantes dont la

réalisation n'emportera aucun effet rétroactif :

1. Obtention définitive de l'ensemble des autorisations administratives nécessaires à la construction, la mise en service et l'exploitation de la Centrale (notamment permis de construire, autorisation ICPI, autorisation de défrichement si nécessaire, etc.) purgées de tout recours et de tout retrait, qu'il s'agisse d'autorisations administratives prévues par les réglementations en vigueur ou à intervenir, et qu'il y aura lieu de solliciter et d'obtenir ;

2. Obtention de la convention de raccordement avec le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité pour un montant généralement appliqué sur des projets similaires ;

3. Obtention de résultats satisfaisants à l'étude de faisabilité technique, budgétaire et financière (à après l' = Etude -1) ;

Pour l'application de cette condition suspensive, il est convenu :

- Que l'Etude de faisabilité sera conduite sous la seule responsabilité du Bénéficiaire et à ses frais exclusifs ;
- Que l'Etude comprend notamment l'étude du greement solaire, l'étude de sol, la vérification de la viabilité financière et économique du Projet, la vérification de la possibilité de couverture d'assurance du Projet ;
- Que seraient considérés, comme des résultats de l'Etude de nature à remettre en cause la faisabilité du Projet, notamment l'obligation de mise en place d'infrastructures particulières ou de conditions d'assurance spéciales générant un surcoût par rapport à l'investissement normalement attendu sur des projets similaires ;
- Que le Bénéficiaire s'engage, d'une manière générale, à faire son possible pour obtenir des résultats satisfaisants à l'étude de faisabilité, en sorte que la condition suspensive ci-dessus se réalise ;
- Qu'en cas d'obtention de résultats de l'Etude ne permettant pas la réalisation du Projet le Bénéficiaire informera le Promettant dans les meilleurs délais, en lui précisant les motifs pour lesquels l'Etude de faisabilité n'a pas été concluante.

Il est expressément convenu que ces conditions suspensives sont stipulées dans le seul intérêt du Bénéficiaire qui pourra en tout état de cause y renoncer.

#### ARTICLE 5 : EXCLUSIVITE

Pendant toute la durée de la présente Promesse, le Promettant ne pourra ni conclure ni initier avec une autre personne ou entreprise aucun accord écrit ou verbal visant à établir un quelconque projet qui entraverait la jouissance du Terrain par le Bénéficiaire.

Le Promettant déclare qu'aucun contact ou accord de cet ordre n'existe à la signature de la présente Promesse.

#### ARTICLE 6 : POUVOIRS ET AUTORISATIONS CONSENTIS PAR LE PROMETTANT

Page 4/18

CC  
VP

J

VP



### ANNEXE 3

#### PROJET DE CONVENTION D'OBIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE

En cas de réalisation de la Promesse par le Bénéficiaire (ci-après le « Créancier de l'O.R.E »), l'Obligation Réelle Environnementale sera conclue entre ce dernier, et le Promettant (ci-après le « Débiteur de l'O.R.E ») aux conditions définies ci-après :

#### 1° CONSTRUCTION ET EXPLOITATION D'UNE CENTRALE SOLAIRE

Dans le cadre de son activité de développement d'énergies renouvelables, le **CRÉANCIER DE L'O.R.E** projette l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la Commune de SAINT MARTIN L'ARS (86350) afin de tirer profit d'une source d'énergie naturelle et renouvelable. Le **CRÉANCIER DE L'O.R.E**, personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement, est titulaire de droits réels immobiliers sur l'assiette parcellaire de la future centrale solaire photovoltaïque en vertu de la conclusion de jour de baux emphytéotiques suivant actes reçus par le notaire soussigné d'une durée de quarante (40) années sur les parcelles suivantes :

#### 2° DESIGNATION DES PARCELLES PRISES A BAUX

A, Saint Martin l'Ars (86350)

Une parcelle de terre

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudil	Surface
F	161	Champs de la Trappe	27 ha 34 a 54 ca
E	654	La Brunetière	45 a 06 ca
E	90	Champs de la Trappe	14 a 65 ca
E	47	La Tenue de La Brunetière	3 ha 60 a 00 ca


Tel que lesdits biens se poursuivent et comportent, avec toutes leurs aisances, dépendances et immeubles par destination, servitudes et mitoyennetés, sans exception ni réserve, autres que celles pouvant être le cas échéant relatées aux présentes.

#### 3° OBLIGATION DE MISE EN PLACE DE DIVERSES MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION OU COMPENSATION ENVIRONNEMENTALE

En contrepartie des autorisations administratives et environnementales accordées au **CRÉANCIER DE L'O.R.E** nécessaires pour la réalisation de son projet, celui-ci s'est engagé à respecter l'ensemble des prescriptions énoncées par lesdites autorisations et notamment en ce qu'elles portent sur diverses mesures d'évitement, réduction et compensation environnementale.

En vertu de la loi pour la reconquête de la biodiversité numéro 2016-1087 du 8 août 2016 et dans le but de maintenir, conserver, gérer ou restaurer les éléments du paysage, de la biodiversité ou de fonctions écologiques, le **DÉBITEUR DE L'O.R.E**, titulaire d'un droit réel immobilier, est en capacité de constituer une obligation réelle environnementale sur le BIEN ci-après désigné afin que les prescriptions des mesures d'évitement, réduction ou compensation environnementale imposées au **CRÉANCIER DE L'O.R.E** puissent être mises en œuvre.

Ceci exposé, les parties conviennent de ce qui suit.

 JP

## CONSTITUTION DE L'OBLIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE

En vertu du nouvel article L.132-1 du Code de l'environnement issu de la loi pour la reconquête de la biodiversité numéroté 2016-1087 du 8 août 2016, est constituée par le DÉBITEUR DE L'O.R.E une obligation réelle environnementale, au profit du CRÉANCIER DE L'O.R.E qui accepte, sur les biens dont la désignation suit :

### ARTICLE 1 - DÉSIGNATION

A, Saint Martin (Ars 186 350)

Une parcelle de terre

figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
L	162	Champs de la Trappe	27 ha 34 a 64 ca

Tel que lesdits biens se poursuivent et comportent, avec toutes leurs aisances, dépendances et immeubles par destination, servitudes et moyennetés, sans exception ni réserve, autres que celles pouvant être le cas échéant relatives aux présentes.

### EFFET RELATIF

\*\*\*

### ORIGINE DE PROPRIÉTÉ ANTÉRIEURE

\*\*\*

### ARTICLE 2 — CONSISTANCE DE L'OBLIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE

Les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques représentent un habitat d'intérêt communautaire. Ces prairies sont particulièrement favorables pour la faune et la flore. De ce fait, pour ne pas nuire à l'ensemble des cortèges floristique et faunistique associés à ces habitats, le CRÉANCIER DE L'O.R.E s'engage à éviter de détériorer ou détruire 90% de la surface de ces habitats lors de la réalisation des travaux de construction de la centrale photovoltaïque.

Il s'engage également, sur la surface évitée de ces habitats augmentée à 0,9 ha, à créer un réservoir de biodiversité présenté sur la carte ci-après :

V. P. 2019



*Localisation du réservoir de biodiversité de 0.9 ha (surface en rouge)*

Il est ici précisé que cette obligation environnementale pourra être révisée et redéfinie par voie d'avenant authentique afin de prendre en compte notamment les éventuelles évolutions législatives environnementales ultérieures.

### **ARTICLE 3 - ENGAGEMENT DU DEBITEUR DE L'O.R.E**

Le **DÉBITEUR DE L'O.R.E** déclare exploiter personnellement le BIEN objet des présentes. Il s'engage à mettre en place une gestion favorable pour le **réservoir de biodiversité** présenté sur la carte ci-dessus, consistant à faucher l'ensemble de la zone une seule fois par an, par une fauche tardive réalisée après octobre, en laissant les produits de fauche sur la zone. Il s'engage également à ne réaliser aucune activité agricole sur cette zone, et notamment à ne pas y pratiquer le pâturage ovin. L'objectif ce mode de gestion étant de permettre la reproduction du cortège avifaune de milieux ouverts, mais aussi l'alimentation, la reproduction et le transit des reptiles, amphibiens, mammifères et entomofaune.

En conséquence, celui-ci accepte de supporter la responsabilité pleine et entière du non-respect des engagements ci-dessus énoncés.

### **ARTICLE 4 — DURÉE DE L'O.R.E L'OBLIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE**

La présente **OBLIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE** est constituée pour une durée de **QUARANTE ANNÉES (40 ans)** entières et consécutives à compter de ce jour.

VP

VP

#### **ARTICLE 5 – OPPOSABILITÉ DE L'O.R.E AUX PROPRIÉTAIRES SUCCESSIFS**

L'Obligation Réelle Environnementale présentement constituée étant conclue intuitu rei conformément au nouvel article L.132-3 du Code de l'environnement, cette charge foncière se transmet automatiquement aux propriétaires ou titulaires de droits réels immobiliers successifs, lesquels devront s'obliger à imposer le respect de cette Obligation Réelle Environnementale dans les conventions de jouissance qu'ils pourront être amenés à conclure sur le BIEN.

Le **DÉBITEUR DE L'O.R.E** s'oblige à transmettre à son successeur dans l'exploitation l'ensemble de ses engagements pris aux présentes.

#### **ARTICLE 6 — CARACTERE GRATUIT DE L'O.R.E**

L'Obligation Réelle Environnementale est constituée et acceptée gracieusement par les Parties.

#### **ARTICLE 7 — RÉILIATION**

La présente constitution d'Obligation Réelle Environnementale pourra être résiliée à première demande du **CRÉANCIER DE L'O.R.E** en cas de résiliation de tout ou partie des baux emphytéotiques visés dans l'exposé préalable aux présentes dont le **CRÉANCIER DE L'O.R.E** est titulaire à ce jour.

#### **ARTICLE 8 — RESERVE DES DROITS DES TIERS**

L'Obligation Réelle Environnementale présentement constituée n'est pas de nature à remettre en cause les droits des tiers. Par conséquent, cette charge foncière n'impactera pas les activités ni les réserves cynégétiques.

