



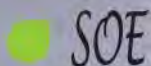
Projet de renouvellement et extension d'une carrière de calcaire

Commune : Prinçay (86) – Carrière de « La Haute Audience »

ANNEXES de la Demande d'autorisation environnementale

SARL CARRIERES DE VAYOLLES

**CR 2680
Mars 2021
Repris Mars 2022**



Siège social :
28 bis rue du Cdt Chatinières
82100 CASTELSARRASIN
Tél : 05.63.04.43.81

Agence :
16 B rue Pérignon
31330 GRENADE
Tél : 09.88.06.02.52

www.soe-conseil.com

ANNEXES

Ce dossier annexe présente :

- Rapport de mesures sonores - SOE
- Inventaires faune-flore et statuts de protection des espèces et bibliographie – SEPANT
- Notice d'incidence du projet sur le site Natura 2000

RAPPORT DE MESURES SONORES - SOE



PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION D'UNE CARRIERE DE CALCAIRE

Commune : Prinçay (86) – Carrière de « La Haute Audience »

Bruit dans l'environnement
Rapport de mesures acoustiques

SARL CARRIERES DE VAYOLLES

BE 2680-2
Décembre 2021



Objet

La société CARRIERES DE VAYOLLES a confié à la Société S.O.E. Ingénierie Conseil la mission de réalisation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire sur la commune de Prinçay, au lieu-dit " Les Albardières ".

Dans le cadre de la réalisation de cette mission, la Société S.O.E. Ingénierie Conseil a procédé à des mesures acoustiques dans l'environnement du site avec pour objet de :

- caractériser le niveau sonore des installations auprès des plus proches habitations,
- et contrôler la conformité du site vis-à-vis de la réglementation.

Les mesurages ont été effectués sur le territoire de la commune de Prinçay, les journées du 04 et 05 novembre 2021 par Mr WAVRANT Thomas, ingénieur géologue. Le rapport de mesures a été réalisé par Stella PAREJA et contrôlé par le Chef de projet Jean-Luc DESCHAMPS.

Le présent document constitue le rapport de mesurage correspondant à cette campagne de mesures acoustiques dont le contenu est conforme au paragraphe 7.1 de la norme NF S 31-010 de décembre 1996.

2. Problématique

La société CARRIERES DE VAYOLLES exploite une carrière de calcaire sur la commune de Prinçay (86), au lieu-dit " Les Albardières " par sciage du tuffeau à la haveuse, pour la production de pierre de taille. Une extension étant envisagée au nord-est du site, la société CARRIERES DE VAYOLLES a confié au bureau d'études S.O.E Ingénierie Conseil la mission de réalisation du dossier de demande d'autorisation d'extension et de renouvellement de cette carrière.

Afin de pouvoir contrôler l'impact sonore de cette exploitation sur l'environnement il s'agit de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une campagne de mesures acoustiques dans l'environnement, objet du présent rapport.

Ces mesures permettront de vérifier la conformité des installations vis-à-vis de la réglementation notamment en termes d'émergence sonore, mais également de caractériser l'environnement sonore dans lequel se situe la carrière actuelle et l'extension projetée.

Des mesures de niveaux sonores ont donc été effectuées auprès des habitations les plus proches de l'emprise de la carrière autorisée et des terrains de l'extension.

3. Référentiel réglementaire

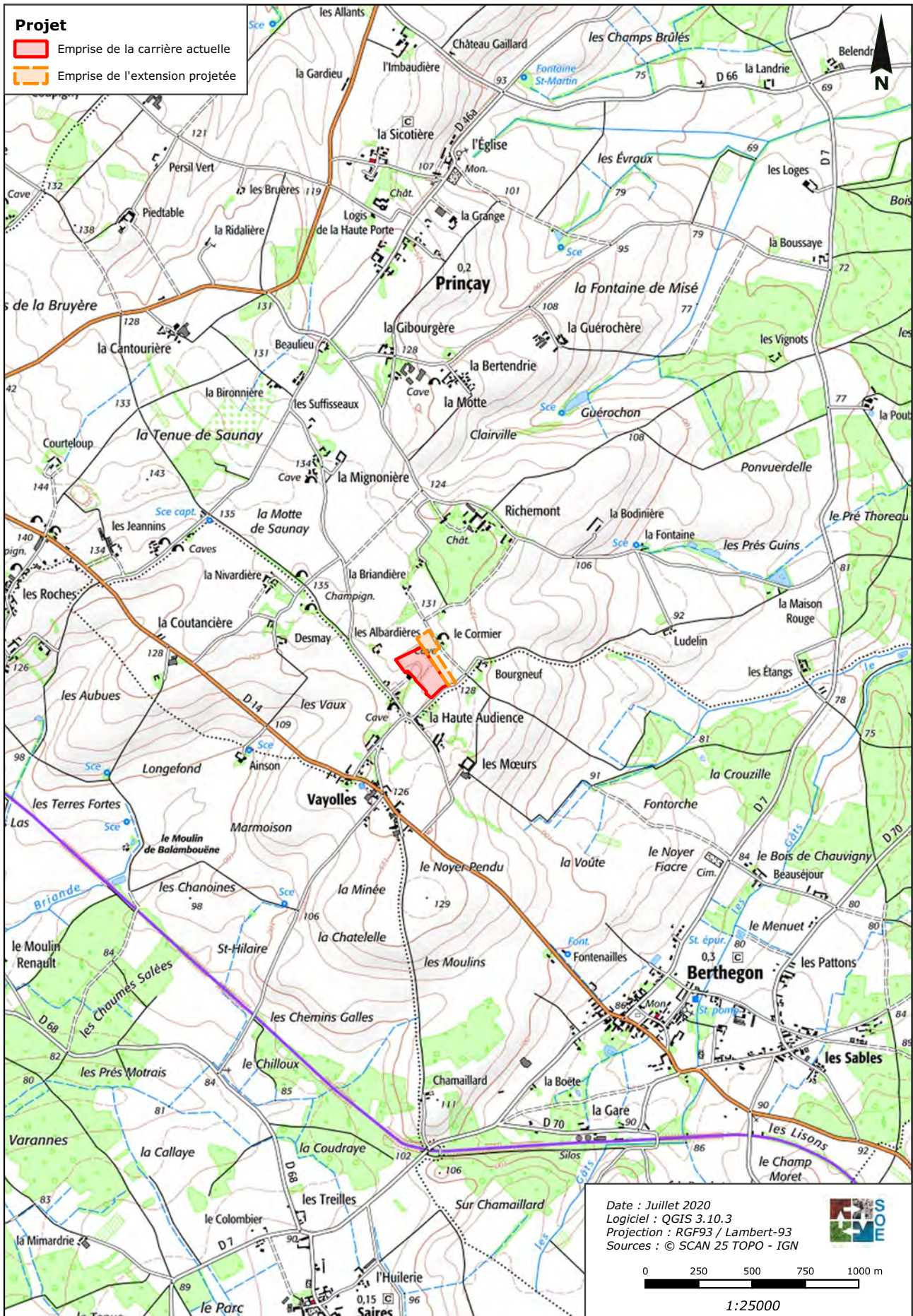
L'exploitation d'une carrière de calcaire relève de la rubrique 2510.1 de la réglementation des Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation.

Les mesurages ont été réalisés conformément à :

- la norme NF S 31-010 de décembre 1996, sans déroger à aucune de ses dispositions,
- l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

La méthode mise en œuvre est celle dite de « contrôle ».

Carte de situation



4. Matériel de mesure

Le matériel de mesure utilisé est indiqué en annexe 1.

5. Conditions de site et plan de mesurage

Le plan de mesurages ainsi que la position des points de mesures sont présentés ci-après.

Les mesures ont été effectuées d'une part en limite de propriété :

- en limite ouest de la carrière en cours d'exploitation (point 5, mesure 1)

et d'autre part en limite des Zones à Emergence Réglementée (ZER) que sont :

- les habitations présentes à l'entrée du site, au lieu-dit « La Haute Audience », sur la commune de Prinçay (point 1, mesures 2 et 8),
- les habitations situées au sud de la carrière, au lieu-dit « Les Meurs », sur la commune de Berthegeon (point 2, mesures 4 et 7),
- de l'habitation présente au nord-ouest du site, au lieu-dit « Les Albardières » (point 3, mesures 3 et 9),
- et de l'habitation présente au nord de la carrière, au lieu-dit « Le Cormier » (point 4, mesures 5 et 6).

Ces mesures ont été effectuées afin de s'assurer de la conformité de l'activité en limite de Zone à Emergence Réglementée et de caractériser également l'environnement sonore dans lequel se situe la carrière actuelle et l'extension projetée.

Le sonomètre a été implanté à proximité des habitations, aux endroits où l'exploitation était visible et donc où l'émergence risquait d'être la plus importante, tout en s'éloignant des obstacles et éléments potentiellement perturbateurs (chien, troupeau, ...).

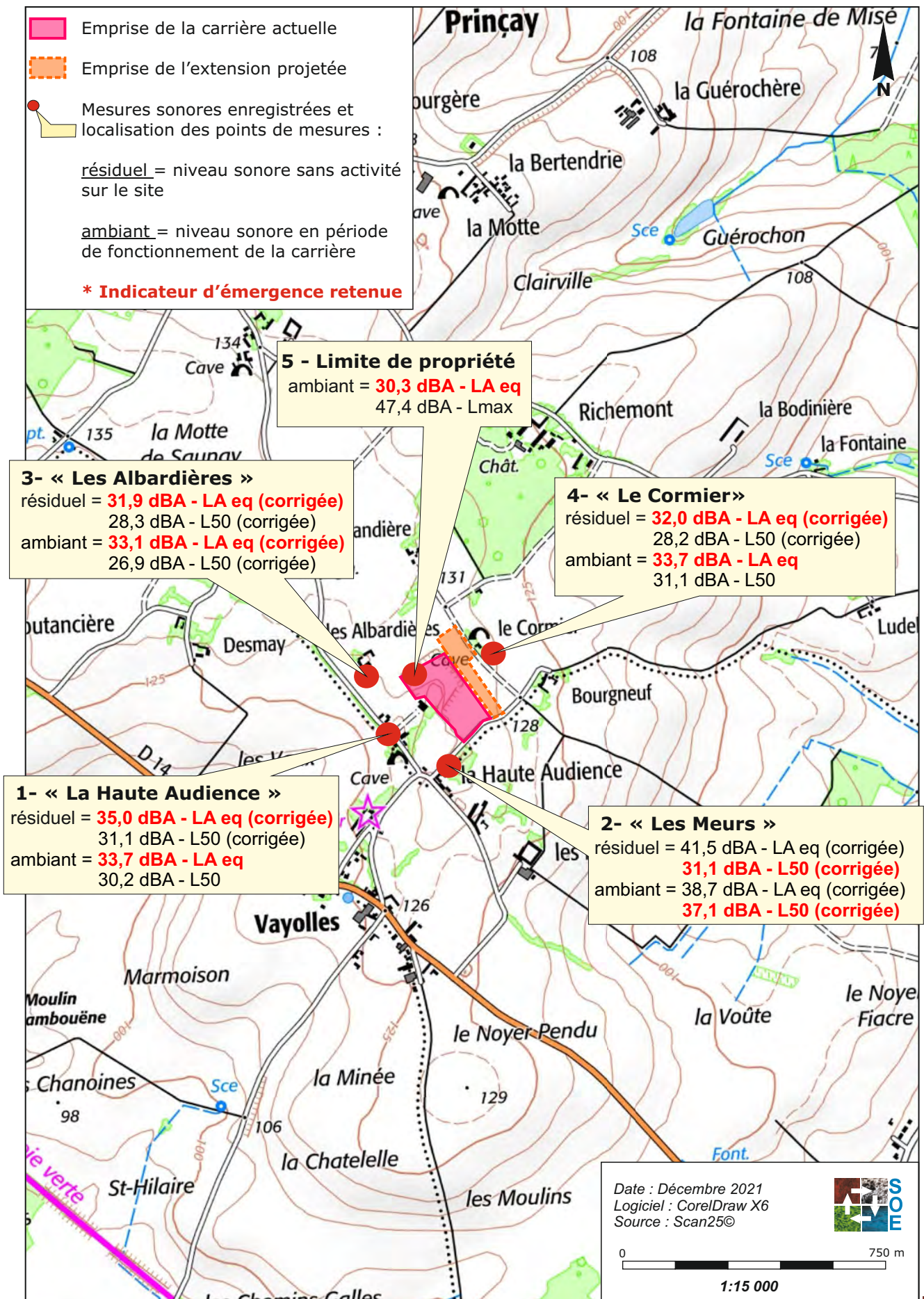
6. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat des mesurages, de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone,
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

La campagne de mesures a fait l'objet d'une surveillance météorologique détaillée en Annexe 2.

Niveaux sonores



7. Résultats des mesures

Deux campagnes de mesure ont été réalisées pour les points de mesure 1 à 4 :

- une mesure caractérisant le bruit ambiant, noté A (pelle et haveuse en fonctionnement, ...).
- une mesure caractérisant le bruit résiduel, noté B, réalisée en l'absence de toutes activités sur ce site.

Pour les points 5 et 6, seules les mesures caractérisant le bruit ambiant, noté A (pelle et haveuse en fonctionnement) ont été réalisées.

● *Campagne A : bruit ambiant*

| Point de mesurage | Situation | Laeq | L50 | Conditions météo | Contexte sonore | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
| | | | | | Eléments marquants | Intensité |
| 1A (mesure 2) | « La Haute Audience » | 33,7 dBA | 30,2 dBA | - | Carrière Oiseaux RD 14 Voirie locale | Non perceptible ++ ++ + |
| 2A (mesure 4) | « Les Meurs » | 38,7 dBA (corrigée) | 37,1 dBA (corrigée) | - | Carrière Voirie locale Tracteur champ | + + ++ |
| 3A (mesure 3) | « Les Albardières » | 33,1 dBA (corrigée) | 26,9 dBA (corrigée) | - | Carrière Voirie locale RD 14 Oiseaux Avions | Non perceptible + ++ - + |
| 4A (mesure 5) | « Le Cormier » | 33,7 dBA | 31,1 dBA | - | Carrière RD 14 Avions | + + + |
| 5A (mesure 1) | Limite de propriété | 30,3 dBA | 28,9 dBA | - | Carrière Oiseaux RD 14 Avions | Non perceptible ++ + + |

● **Campagne B : bruit résiduel**

| Point de mesurage | Situation | LAeq | L50 | Conditions météo | Contexte sonore | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------|--|------------------------|
| | | | | | Eléments marquants | Intensité |
| 1B (mesure 8) | « La Haute Audience » | 35,0 dBA (corrigée) | 31,1 dBA (corrigée) | - | RD 14 Voirie locale Oiseaux Activités agricoles | + + ++ + |
| 2B (mesure 7) | « Les Meurs » | 41,5 dBA (corrigée) | 31,1 dBA (corrigée) | - | Voirie locale Volailles | + - |
| 3B (mesure 9) | « Les Albardières » | 31,9 dBA (corrigée) | 28,3 dBA (corrigée) | - | Oiseaux Activités agricoles Voirie locale RD 14 Chiens | ++ + + + + |
| 4B (mesure 6) | « Le Cormier » | 32,0 dBA (corrigée) | 28,2 dBA (corrigée) | - | RD 14 Voirie locale Oiseaux | + ++ + |

Le détail des résultats est présenté en Annexe 3.

8. Appréciation sur les résultats

8.1. Conditions de mesurage

Les mesurages ont été réalisés de façon conforme à la réglementation en vigueur, dans des conditions représentatives des conditions normales d'activité pour le secteur d'implantation du projet et dans des **conditions météorologiques aux effets négligeables ou légèrement atténuantes sur les niveaux de pression acoustique mesurés**.

Les points de mesurage 2A et 3A (bruit ambiant, mesures 4 et 3) ont été perturbés par des éléments extérieurs non représentatifs du contexte sonore ambiant (passage d'un scooter et d'une voiture sur la voirie à proximité du sonomètre, stationnement d'un tracteur et discussion avec le riverain de l'habitation sur « Les Meurs », survol d'un avion sur « Les Albardières »). Les mesures du bruit ambiant moyen en ces points ont donc été modifiées pour en exclure ces artefacts (voir en annexe les graphes de ces mesures brutes et corrigées).

Le même traitement a été réalisé pour tous les points de mesurage du bruit résiduel (bruit résiduel, mesures 8, 7, 9 et 6) qui ont été également perturbés par des éléments extérieurs non représentatifs du contexte sonore (survol d'un avion de chasse sur « La haute Audience », passage d'un scooter et de voitures sur les voiries à proximité du sonomètre sur « Les Meurs » et « Le Cormier », caquètement d'oies sur « Les Meurs », départ d'une voiture sur l'habitation à « Les Albardières »). Dans l'optique de l'obtention d'un bruit résiduel représentatif, la mesure de bruit moyen a été traitée pour exclure ces événements.

La différence entre les niveaux de bruit ambiant et résiduel permet de déterminer l'émergence sonore due à l'activité de la centrale, pour les différents points de mesure.

De plus, les niveaux de pression acoustique résiduel ainsi mesurés seront également utilisés pour caractériser l'environnement sonore dans lequel viendra s'implanter le projet d'exploitation, voir légèrement inférieur : ils constituent le point 0 nécessaire à la détermination ultérieure des seuils acoustiques réglementaires.

8.2. Rappels réglementaires

8.2.1. Définitions (article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997)

- **émergence** : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- **zones à émergence réglementée** :
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

8.2.2. Seuil réglementaire (article 3 de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997)

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement | Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés | Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés |
|--|--|---|
| Sup à 35 dB(A) et inférieure ou égale à 45 dB(A) | 6 dB(A) | 4 dB(A) |
| Supérieur à 45 dB(A) | 5 dB(A) | 3 dB(A) |

Dans le cas général, l'indicateur d'émergence est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel.

Mais dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A), on utilise alors comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Rappel des définitions et choix des indices

Le **L_{Aeq}** représente le niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit réellement perçu pendant cette durée. On peut le considérer comme "le niveau de bruit moyen".

Lorsque le bruit n'est pas stable, il peut être caractérisé par un indice fractile :

- **L_1** : niveau dépassé pendant 1 % du temps (bruit maximal)
- **L_{10}** : niveau dépassé pendant 10 % du temps (bruit crête)
- **L_{50}** : niveau dépassé pendant 50% du temps
- **L_{90}** : niveau dépassé pendant 90 % du temps

Le choix entre l'indice L_{Aeq} et le L_{50} est précisé par l'interprétation présentée dans le chapitre "Volet bruit des études d'impact" sur le site "Base des installations classées" (<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/Le-volet-bruit.html>):

2III. Précision concernant l'utilisation des indices L_{Aeq} et L_{50} L'arrêté du 23 janvier 1997 prévoit, dans le cas où la différence entre L_{Aeq} et L_{50} est supérieure à 5dB(A), l'utilisation du L_{50} comme indicateur d'émergence. Cette instruction intervient pour limiter l'effet de masque, dû au trafic routier par exemple, sur le bruit de l'installation. Ainsi, ce critère de 5dB(A) d'écart entre le L_{Aeq} et le L_{50} doit se baser sur la mesure de bruit résiduel et non pas sur la mesure du bruit ambiant.

Ainsi le L_{50} doit être retenu lorsque le bruit est instable avec de "nombreuses crêtes", ceci se traduit alors par $L_{Aeq} - L_{50} > 5\text{dBA}$.

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dB(A) pour la période de jour** et 60 db(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

9. Conclusions

Le secteur d'implantation de la centrale présente un contexte sonore caractéristique d'un milieu rural influencé:

- de manière sporadique par le passage de véhicules sur les voiries locales,
- de manière sporadique par les bruits liés à la présence des maisons riveraines et bruits domestiques (chien, volailles, ...),
- localement par les activités d'exploitation de la carrière,
- et de manière sporadique par des activités agricoles (présence de tracteurs dans les champs).

Le tableau ci-après présente les niveaux sonores mesurés (LAeq) ainsi que les indices fractiles calculés L50 sur les différents points de mesurage **en limite des Zones à Emergence Réglementée (ZER)**. Pour les mesures de bruit résiduel uniquement, si l'écart entre le niveau de bruit équivalent et l'indice fractile L50 est supérieur à 5 dB(A), l'indice fractile L50 sera retenu pour caractériser la situation acoustique de l'environnement, sinon ce sera le LAeq.

Rappel : mesures A = bruit ambiant (site en activité), mesures B = bruit résiduel (site à l'arrêt).

| Situation | Point de mesurage | LAeq | L50 | LAeq – L50 | Indicateur d'émergence retenu |
|-----------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|------------|-------------------------------|
| « La Haute Audience » | 1A mesure 2 | 33,7 dBA | 30,2 dBA | | LAeq |
| | 1B mesure 8 | 35,0 dBA (corrigée) | 31,1 dBA (corrigée) | 3,9 dBA | LAeq |
| « Les Meurs » | 2A mesure 4 | 38,7 dBA (corrigée) | 37,1 dBA (corrigée) | | L50 |
| | 2B mesure 7 | 41,5 dBA (corrigée) | 31,1 dBA (corrigée) | 10,4 dBA | L50 |
| « Les Albardières » | 3A mesure 3 | 33,1 dBA (corrigée) | 26,9 dBA (corrigée) | | LAeq |
| | 3B mesure 9 | 31,9 dBA (corrigée) | 28,3 dBA (corrigée) | 3,6 dBA | LAeq |
| « Le Cormier » | 4A mesure 5 | 33,7 dBA | 31,1 dBA | | LAeq |
| | 4B mesure 6 | 32,0 dBA (corrigée) | 28,2 dBA (corrigée) | 3,8 dBA | LAeq |

Pour le point 2, l'indice L50 est pris en compte pour le calcul de l'émergence sonore. Pour tous les autres points de mesurage, le niveau de bruit équivalent ou LAeq sera retenu (l'indice retenu étant présenté en caractères gras).

L'indice sera également retenu pour caractériser la situation acoustique de l'environnement, le point 0 nécessaire à la détermination ultérieure des seuils acoustiques réglementaires, est présenté en caractères gras.

Les émergences sonores aux différents points de mesure sont les suivantes :

| Point de mesurage | Situation | Bruit ambiant (avec activité sur le site) | bruit résiduel (sans activité sur le site) | Emergence sonore | Emergence sonore admissible |
|-------------------|-----------------------|---|--|------------------------|-----------------------------|
| 1 | « La Haute Audience » | 33,7 dBA | 35,0 dBA (corrigée) | Pas d'émergence | 6 dBA |
| 2 | « Les Meurs » | 37,1 dBA (corrigée) | 31,1 dBA (corrigée) | 6 dBA | 6 dBA |
| 3 | « Les Albardières » | 33,1 dBA (corrigée) | 31,9 dBA (corrigée) | 1,2 dBA | 6 dBA |
| 4 | « Le Cormier » | 33,7 dBA | 32,0 dBA (corrigée) | 1,7 dBA | 6 dBA |

Les émergences enregistrées sont conformes à la réglementation pour tous les points mesurés du voisinage.

En ce qui concerne la mesure au point 2, il n'a pas été noté une influence particulièrement marquée de la carrière qui n'est que peu perceptible. C'est principalement l'activité d'un tracteur sur le champ voisin et de manière plus sommaire le caquètement des oies et autres volailles sur l'habitation à « Les Meurs » qui ont rehaussé le niveau sonore ambiant et donc l'émergence calculée. Sans ces interférences, l'émergence liée à la carrière serait plus faible que celle présentée ci-dessus et qui reste toutefois conforme à la réglementation.

Pour ce point 2, l'émergence liée exclusivement à la carrière, sans ces interférences, serait donc très faible.

Le niveau sonore en limite de propriété est le suivant :

| Point de mesurage | Situation | LAeq | Lmax | Seuil réglementaire |
|-------------------|---------------------------|----------|----------|---------------------|
| 5 | Limite ouest de propriété | 30,3 dBA | 47,4 dBA | 70 dB |

En limite de propriété, le niveau mesuré moyen est inférieur au 70 dBA autorisé.

La mesure en limite de propriété est donc conforme à la réglementation.

La Technicienne
PAREJA Stella



Le Chef de Projet
Jean Luc DESCHAMPS



Annexe 1 Détail du matériel utilisé

Mesures acoustiques

● Matériels de terrain

Les matériels utilisés pour réaliser les mesurages sont les suivants :

- un sonomètre FUSION Classe 1, marque : 01 dB-Metravib, N° de série : 12409,
- avec un préamplificateur interne,
- et un microphone à condensateur prépolarisé 1/2' type MCE3,

Ces matériels ont fait l'objet d'une vérification réglementaire le 17 décembre 2019. Par ailleurs, il a été utilisé un enregistreur numérique intégré au sonomètre FUSION 12409.

- calibre Cal21 Classe 1, marque : 01 dB-Metravib, N° de série : 51030920.

Les méthodes d'autocontrôle des matériels sont celles qui sont définies dans l'annexe 1 de la norme NF S 31-010.

Un calibrage de l'appareillage incluant un contrôle acoustique du microphone à l'aide d'un calibre a été réalisé avant et après la série de mesurage. Le résultat de cette auto-vérification de l'appareillage est présenté dans le tableau ci-dessous:

| Date | Heure | Correction (dB) | Sensibilité calculée (mV/Pa) |
|------------|----------|-----------------|------------------------------|
| 04/11/2021 | 12:42:24 | -0,52 | 42,36 |
| 05/11/2021 | 10:57:17 | -0,27 | 41,16 |

Les valeurs enregistrées sont inférieures à 0,5 dB, valeur limite définie dans la norme NF S 31-010.

● Matériels de bureau

Les fichiers de données contenus dans le sonomètre SOLO 01 Classe 1, 01 dB-Metravib, N°11733 et dans le sonomètre FUSION Classe 1, 01 dB-Metravib, N°10318, ont fait l'objet d'un traitement différé au moyen des matériels suivants :

- ordinateur fixe,
- logiciel DBTrait5.5 de chez 01 dB-Metravib

Les méthodes d'autocontrôle des sonomètres sont celles qui sont définies dans l'annexe 1 de la norme NF S 31-010.

Mesures météorologiques

Le matériel utilisé pour déterminer les conditions météorologiques est une station météorologique de marque Skywatch modèle « Xplorer 3 » constituée de la manière suivante :

- 1 anémomètre de précision +/- 3%,
- 1 thermomètre de précision +/- 0,1°C.

Annexe 2

Détail des conditions météorologiques

La campagne de mesures a fait l'objet d'une surveillance météorologique détaillée ci-dessous.

| Point de mesurage | Conditions de vent | Conditions de gradient de température | Influence de la météorologie |
|-------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 1A (mesure 2) | U3 | T2 | - |
| 1B (mesure 8) | U3 | T2 | - |
| 2A (mesure 4) | U3 | T2 | - |
| 2B (mesure 7) | U3 | T2 | - |
| 3A (mesure 3) | U3 | T2 | - |
| 3B (mesure 9) | U3 | T2 | - |
| 4A (mesure 5) | U3 | T2 | - |
| 4B (mesure 6) | U3 | T2 | - |
| 5A (mesure 5) | U2 | T2 | - |

● Conditions de vent :

| | |
|-----------|---|
| U1 | Vent fort (3 à 5 m/s) contraire |
| U2 | Vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire |
| U3 | Vent nul ou vent quelconque de travers |
| U4 | Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant |
| U5 | Vent fort portant |

● Conditions de gradient de température :

| | |
|-----------|--|
| T1 | Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent |
| T2 | Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée |
| T3 | Lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface humide) |
| T4 | Nuit et (nuageux ou vent) |
| T5 | Nuit et ciel dégagé et vent faible |

● Estimation de l'influence de la météorologie sur le niveau sonore :

| | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 |
|-----------|-----|-----|----|----|----|
| T1 | | - - | - | - | |
| T2 | - - | - | - | Z | + |
| T3 | - | - | Z | + | + |
| T4 | - | Z | + | + | ++ |
| T5 | | + | + | ++ | |

| | |
|-----|--|
| - - | Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore |
| - | Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore |
| Z | Effets météorologiques nuls ou négligeables |
| + | Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore |
| ++ | Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore |

Annexe 3

Résultats détaillées des mesures

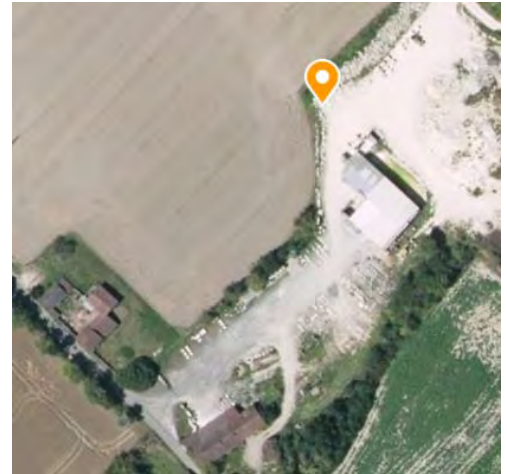
Généralités sur la campagne de mesurage

| | |
|--|--|
| Commune : | Prinçay (86) |
| Projet : | Exploitation d'une carrière de calcaire |
| Entreprise : | SARL CARRIERES DE VAYOLLES |
| Dates des mesurages : | 04/11/2021 05/11/2021 |
| Horaires des mesurages : | de 13 h 07 à 17 h 08 le 04/11/2021 de 9 h 48 à 10 h 53 le 05/11/2021 |
| Méthode : | Méthode dite de contrôle |
| Conditions de fonctionnement existantes : | Normales |
| Conditions météorologiques : | Ciel nuageux les 04 et 05/11/2021 |
| Température : | 12 à 15°C le 04/11/2021 10°C le 05/11/2021 |
| Vent : | Vent faible de nord-ouest, avec des rafales de vent enregistrées de 1,6 à 2,5 m/s le 04/11/2021 Vent faible de nord-ouest, avec des rafales de vent enregistrées de 1,7 à 2 m/s le 05/11/2021 |
| Condition de propagation : | Normale |
| Type de mesurage : | mesurages en continu au voisinage |
| Durée des mesurages : | > 30 min |
| Nombres de mesurages : | 10 |
| Observations : | RAZ |
| Paramètres acoustiques mesurés : | LAeq LAmx Lamin |
| Paramètres acoustiques présentés : | LAeq LAmx Lamin Laeq(t) sous forme de graphe et histogramme |

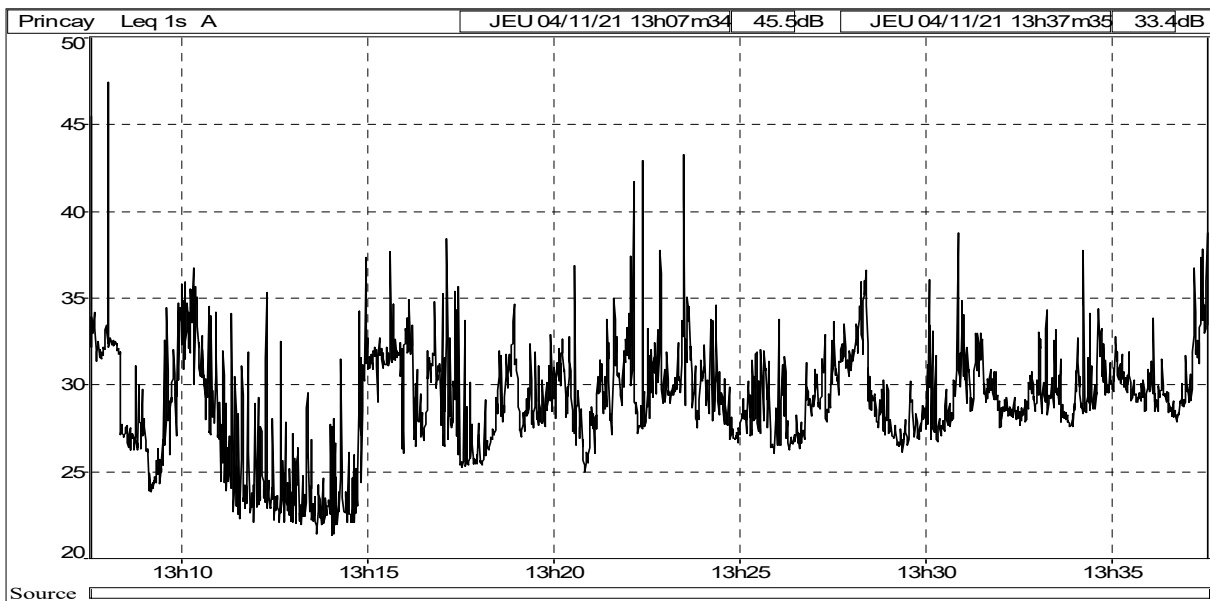
Point 5 - Mesure 1 Entrée du site Avec activité

Données brutes

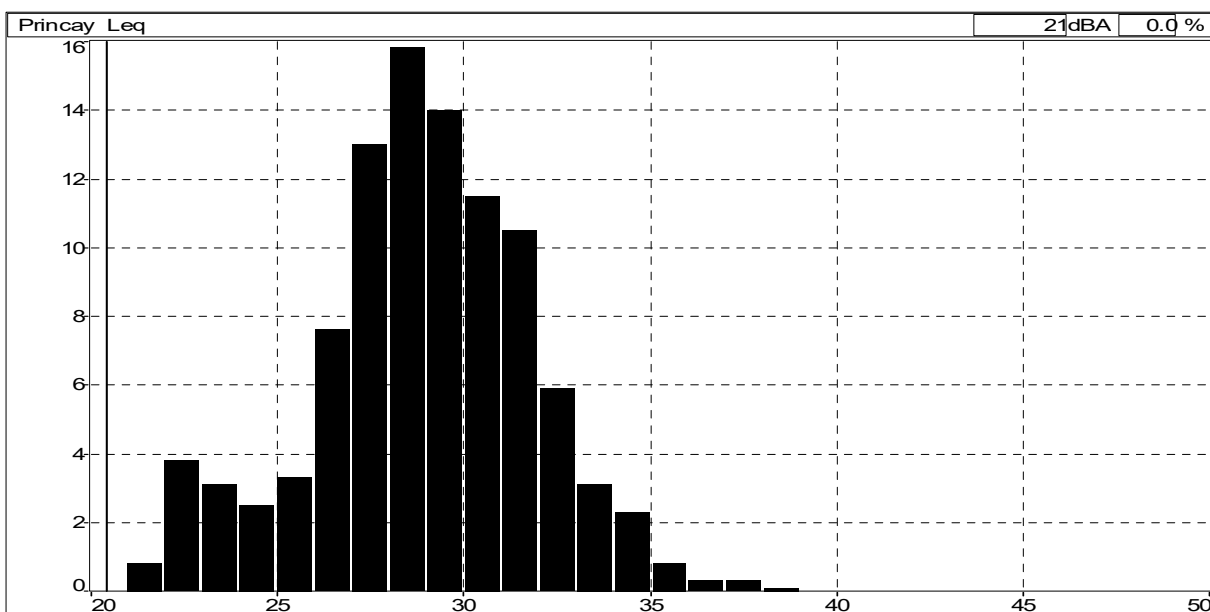
| | | | | | | | | |
|---------|---|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 5, mesure 1 - Limite de propriété.... | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 13:07:34 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 13:37:36 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 30,3 | 21,3 | 47,4 | 24,7 | 28,9 |



Evolution temporelle Leq (t)



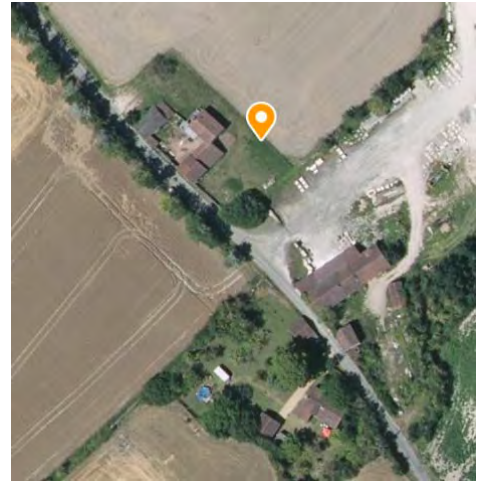
Histogramme (par classe de 1 dB(A))



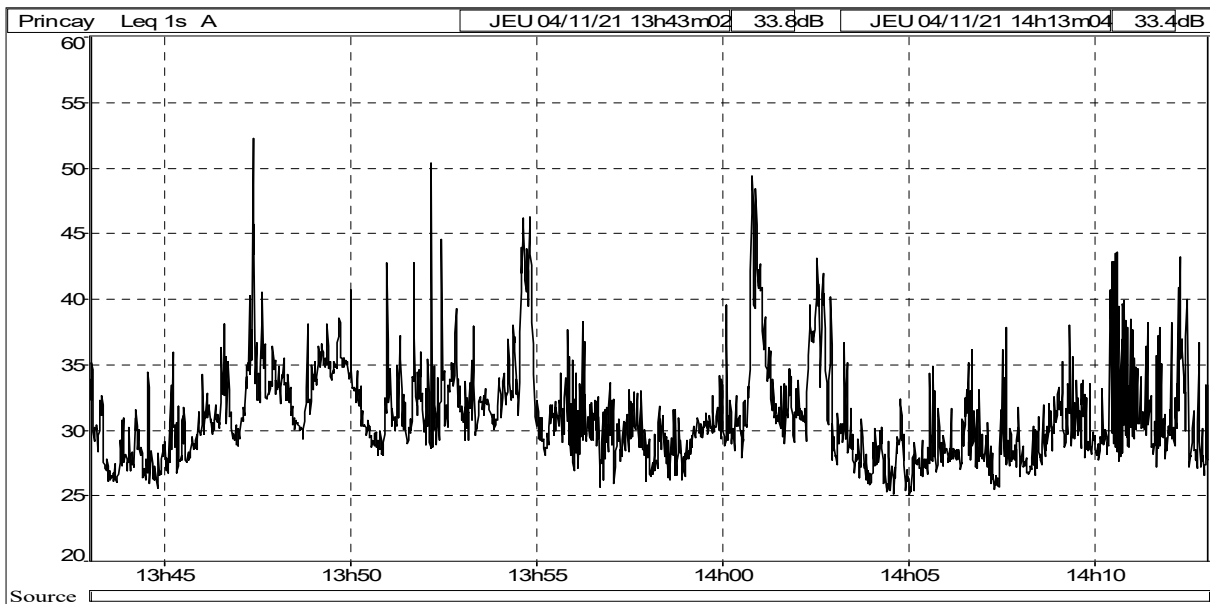
Point 1 - Mesure 2 " La Haute Audience " Avec activité

Données brutes

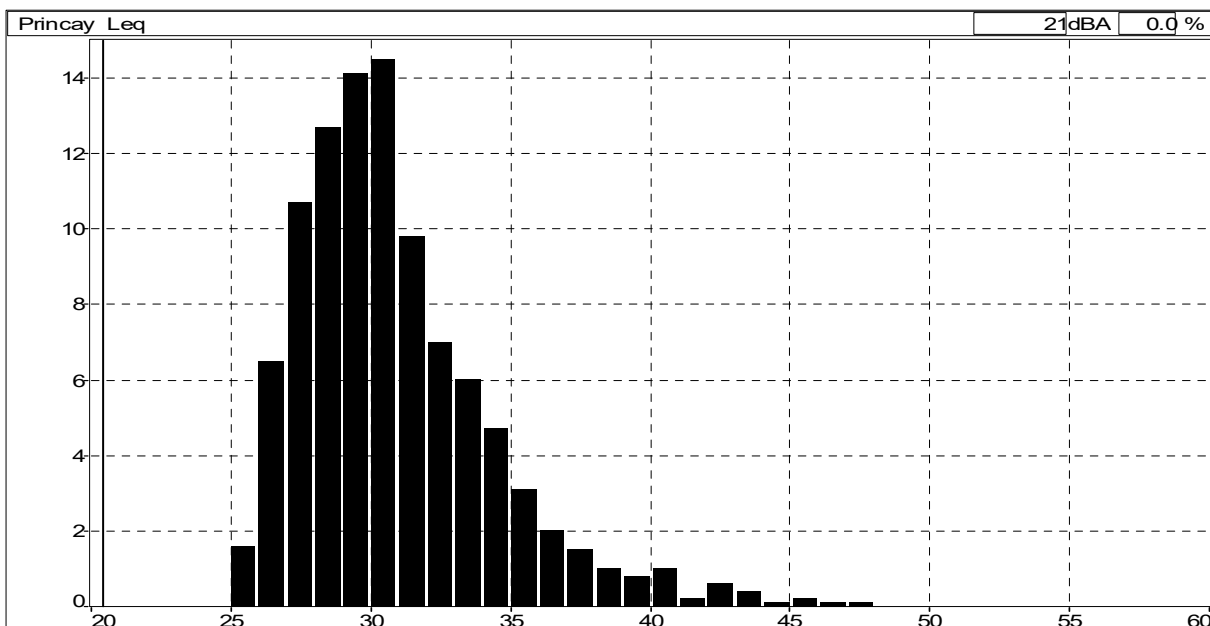
| | | | | | | | | |
|---------|---|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 1, mesure 2 - La Haute Audience.cm... | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 13:43:02 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 14:13:05 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 33,7 | 25,0 | 52,3 | 27,2 | 30,2 |



Evolution temporelle Leq (t)



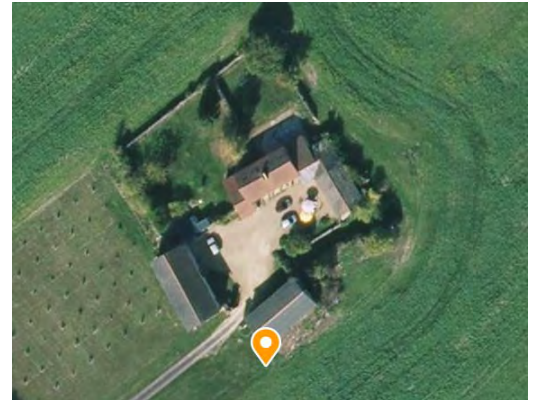
Histogramme (par classe de 1 dB(A))



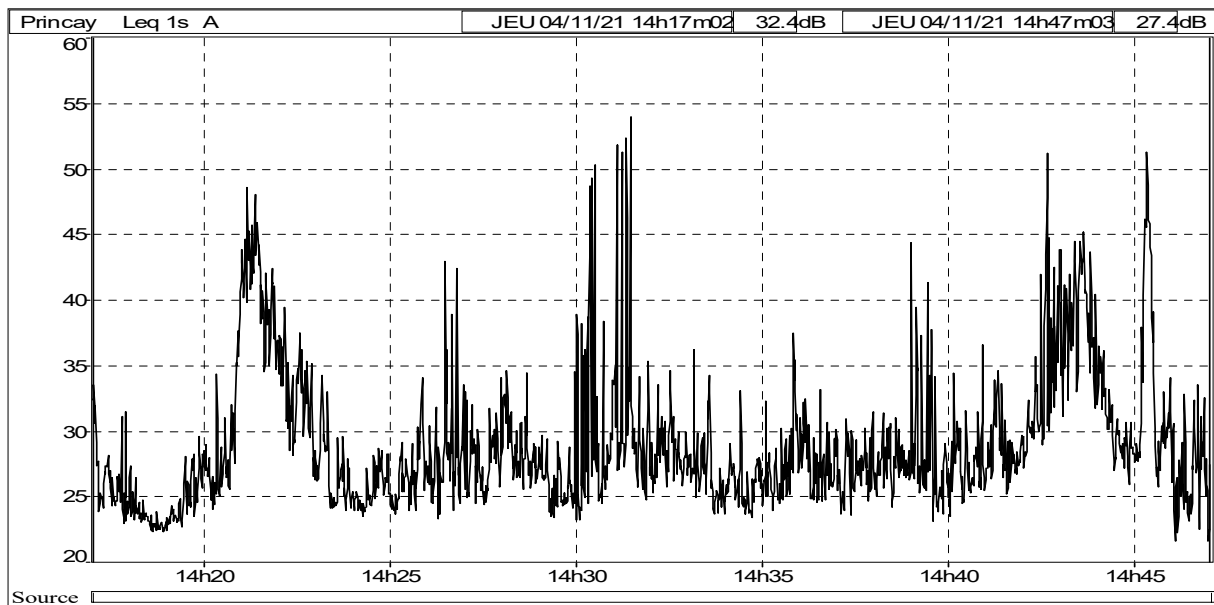
Point 3 - Mesure 3 " Les Albardières " Avec activité

Données brutes

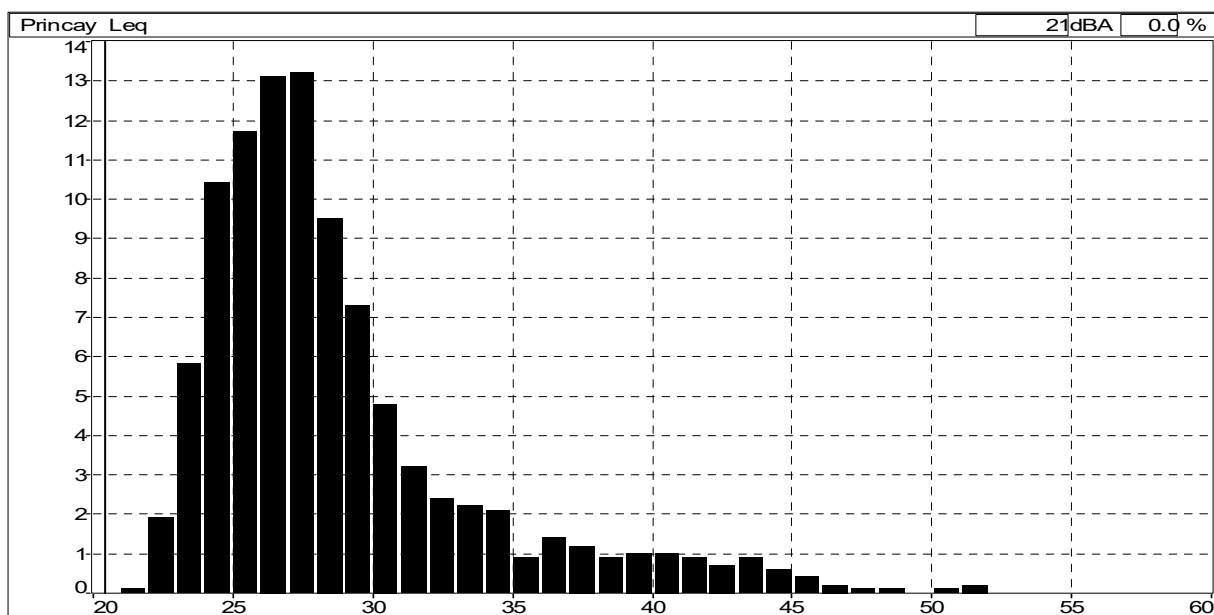
| | | | | | | | | |
|---------|---|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 3, mesure 3 - Les Albardières.cmg | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 14:17:02 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 14:47:04 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 34,8 | 21,5 | 54,0 | 24,2 | 27,4 |



Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))

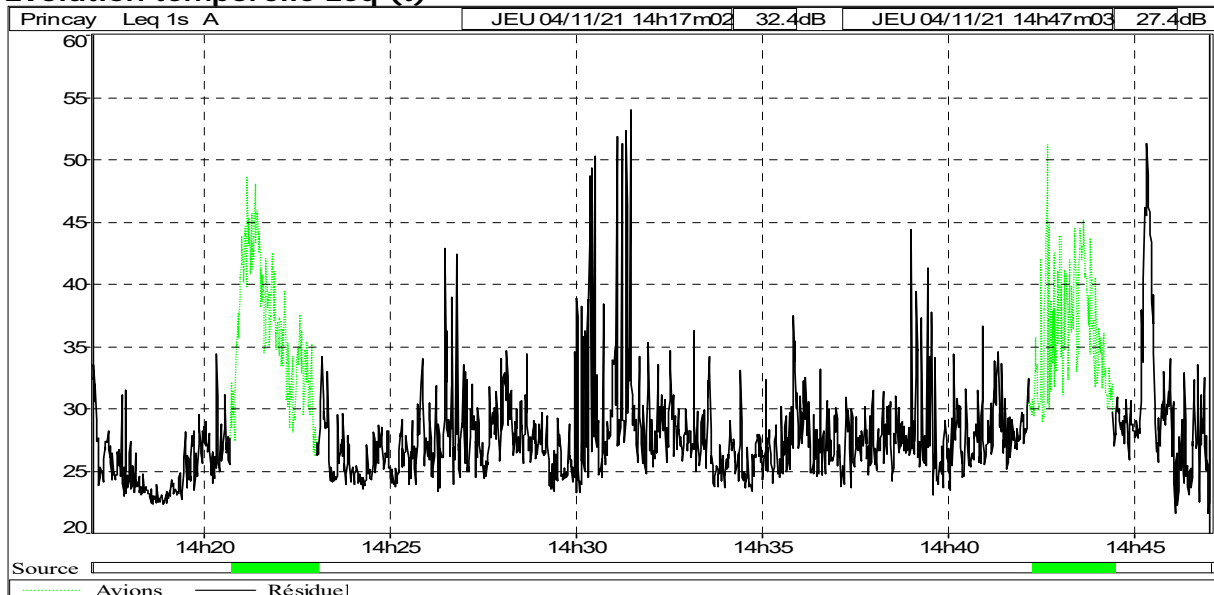


Point 3 - Mesure 3 " Les Albardières " - Avec activité

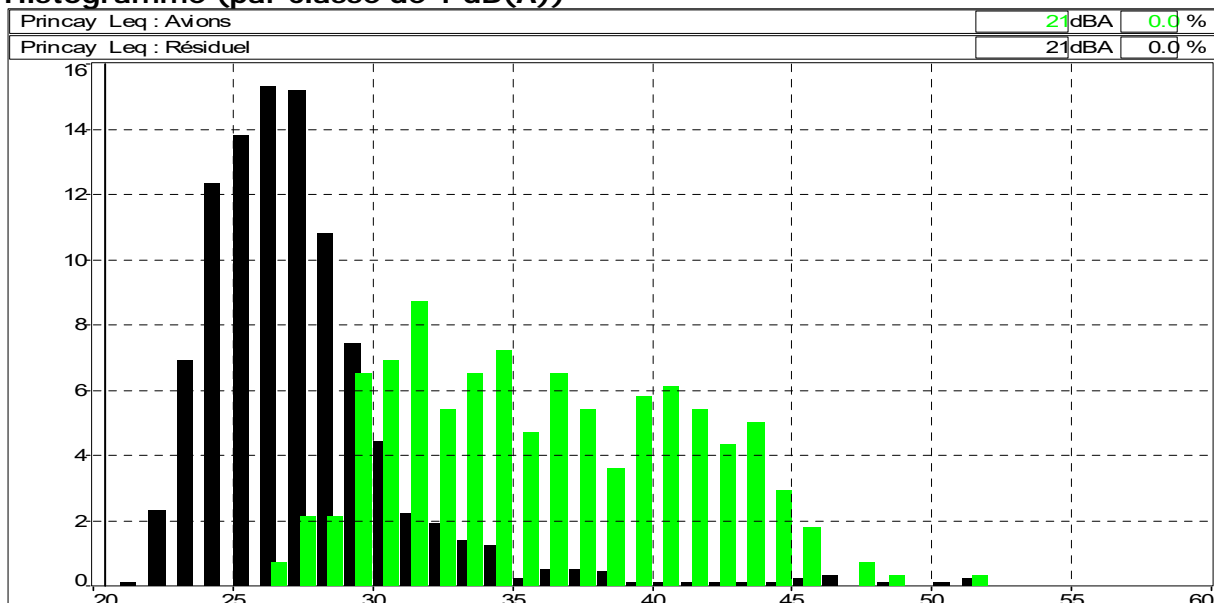
Données corrigées

| | | | | | | |
|-----------------|---|------|------|------|------|------------------|
| Fichier | Point 3, mesure 3 corrigée - Les Albardi... | | | | | |
| Lieu | Prinçay | | | | | |
| Type de données | Leq | | | | | |
| Pondération | A | | | | | |
| Début | 04/11/21 14:17:02 | | | | | |
| Fin | 04/11/21 14:47:04 | | | | | |
| | Leq particulier | Lmin | Lmax | L90 | L50 | Durée cumulée |
| Source | dB | dB | dB | dB | dB | h:min:s |
| Avions | 39,3 | 26,2 | 51,2 | 29,7 | 35,6 | 00:04:35 |
| Résiduel | 33,1 | 21,5 | 54,0 | 24,0 | 26,9 | 00:25:27 |

Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))



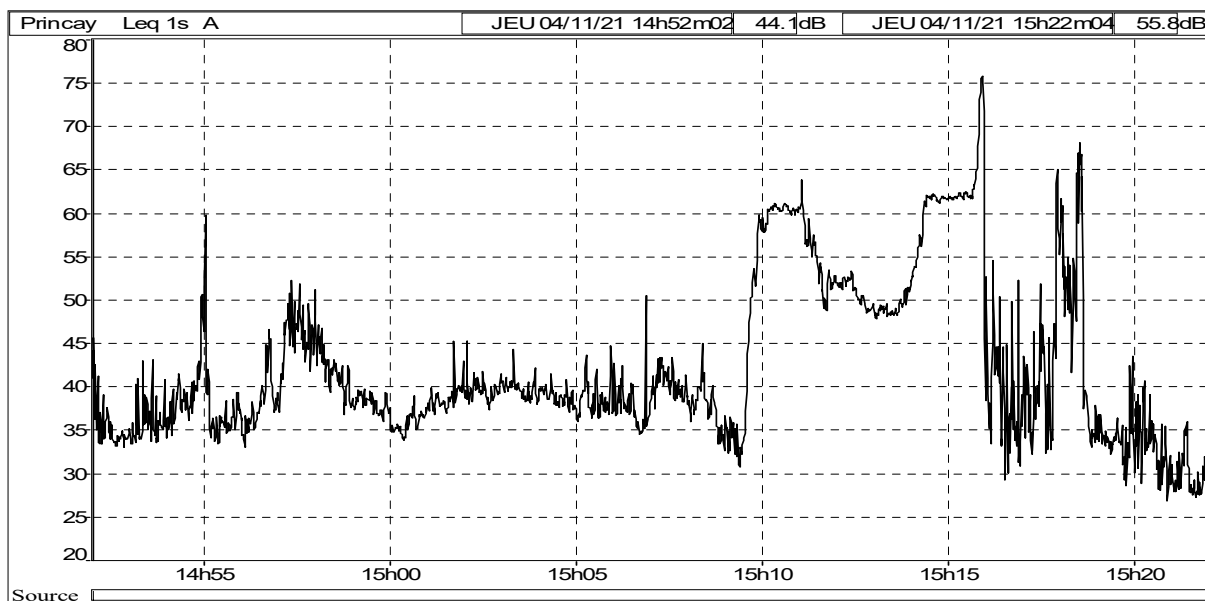
Point 2 - Mesure 4 " Les Meurs " Avec activité

Données brutes

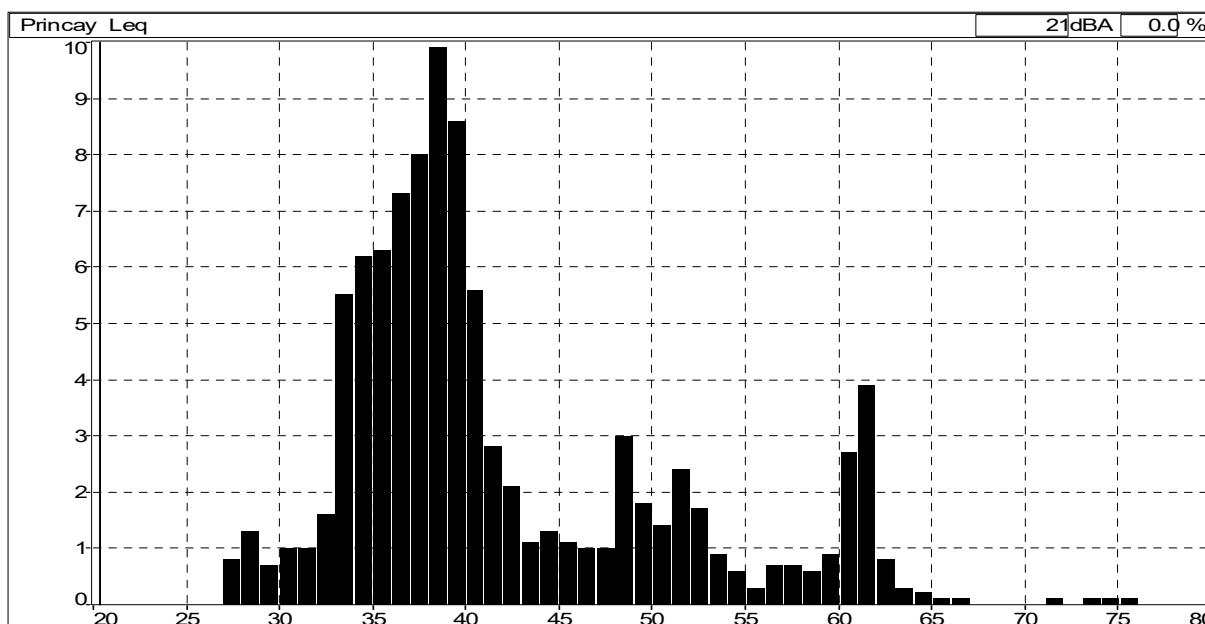
| | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 2, mesure 4 - Les Meurs.cmg | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 14:52:02 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 15:22:05 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 54,8 | 26,8 | 75,7 | 33,6 | 38,9 |



Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))

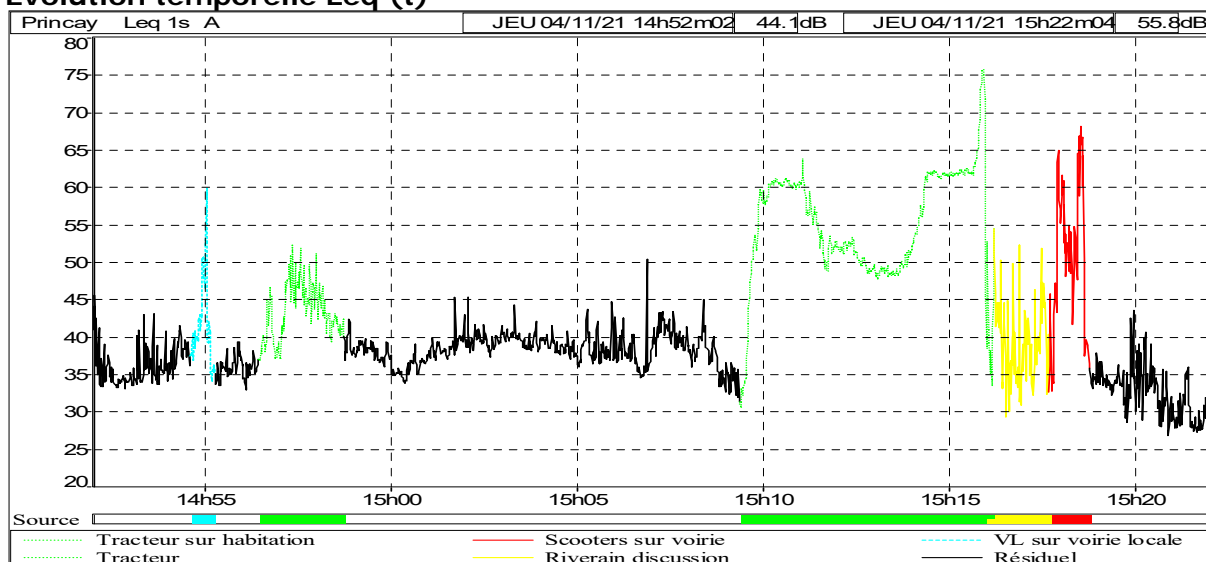


Point 2 - Mesure 4 " Les Meurs " - Avec activité

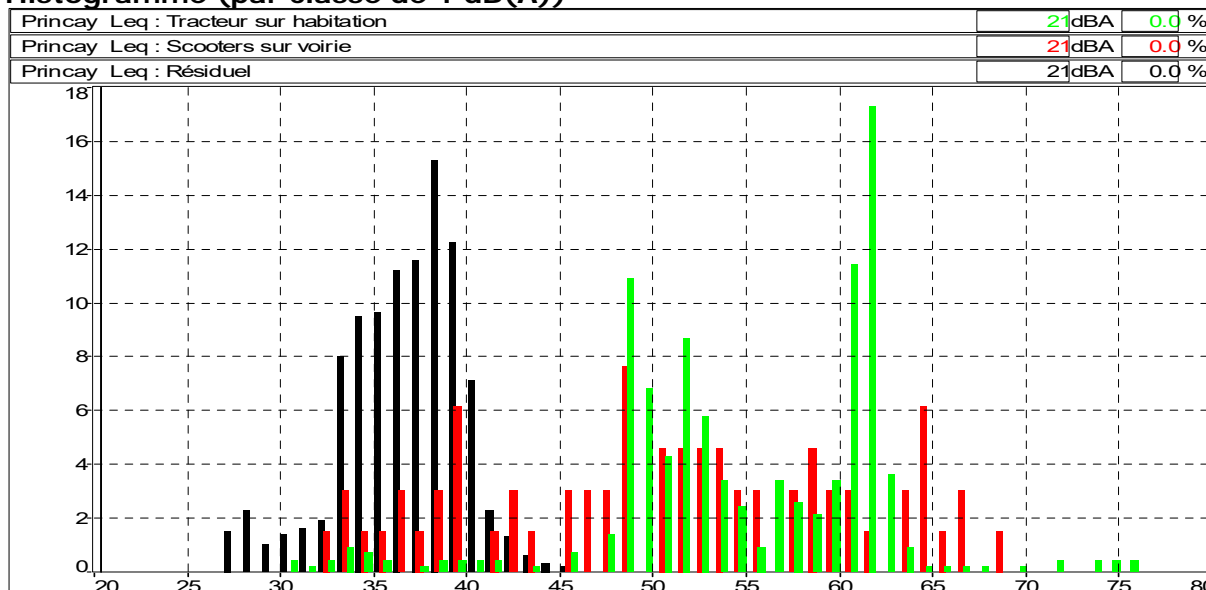
Données corrigées

| | | | | | | |
|-------------------------|---|------|------|------|------|--------------------|
| Fichier | Point 2, mesure 4 corrigée - Les Meurs.c... | | | | | |
| Lieu | Princay | | | | | |
| Type de données | Leq | | | | | |
| Pondération | A | | | | | |
| Début | 04/11/21 14:52:02 | | | | | |
| Fin | 04/11/21 15:22:05 | | | | | |
| | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 | Durée |
| Source | particulier dB | dB | dB | dB | dB | cumulée h:min:s |
| Tracteur sur habitation | 60,7 | 30,6 | 75,7 | 48,2 | 54,9 | 00:06:50 |
| Scooters sur voirie | 58,7 | 32,7 | 68,2 | 36,3 | 51,0 | 00:01:05 |
| VL sur voirie locale | 47,1 | 34,0 | 59,8 | 35,1 | 40,0 | 00:00:40 |
| Tracteur | 45,0 | 36,9 | 52,2 | 38,3 | 43,0 | 00:02:17 |
| Riverain discussion | 42,5 | 29,3 | 52,2 | 32,5 | 38,9 | 00:01:29 |
| Résiduel | 38,1 | 26,8 | 55,8 | 33,0 | 37,1 | 00:17:42 |

Evolution temporelle Leq (t)



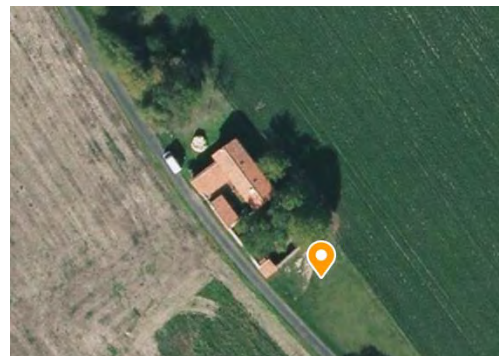
Histogramme (par classe de 1 dB(A))



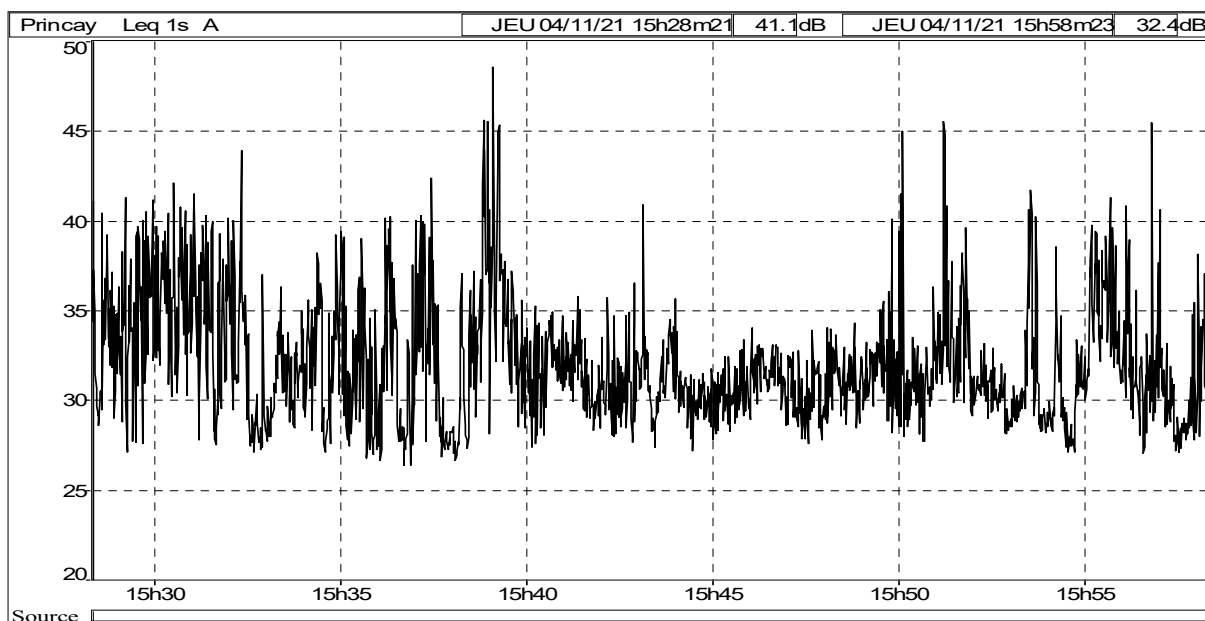
Point 4 - Mesure 5 " Le Cormier " Avec activité

Données brutes

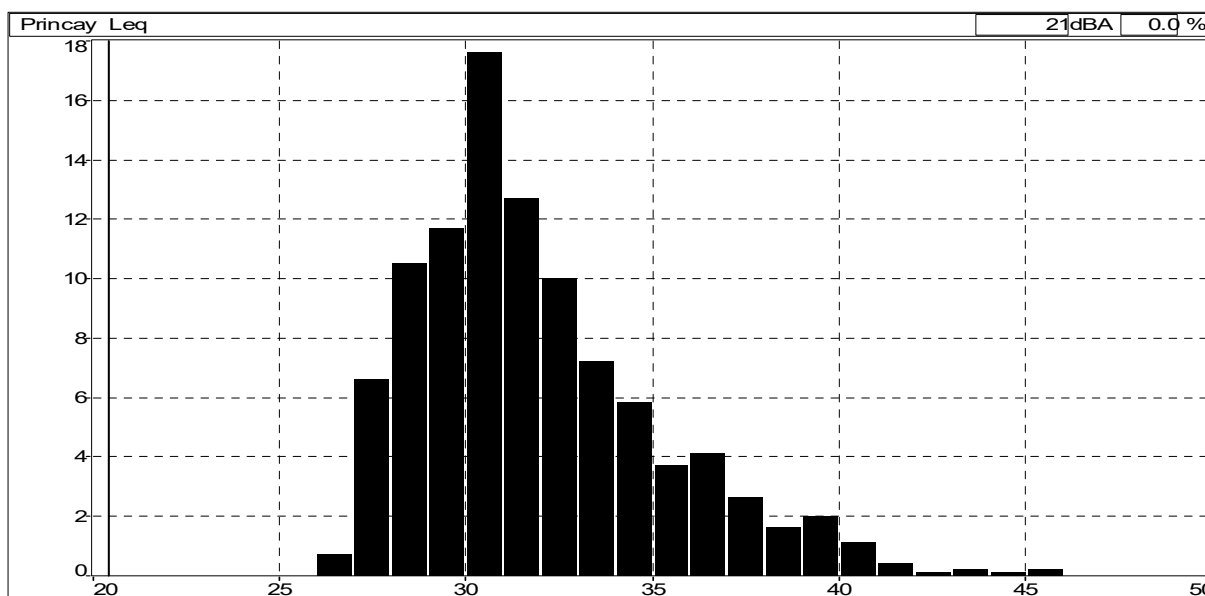
| | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 4, mesure 5 - Le Cormier.cmg | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 15:28:21 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 15:58:24 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 33,7 | 26,4 | 48,6 | 28,3 | 31,1 |



Evolution temporelle Leq (t)



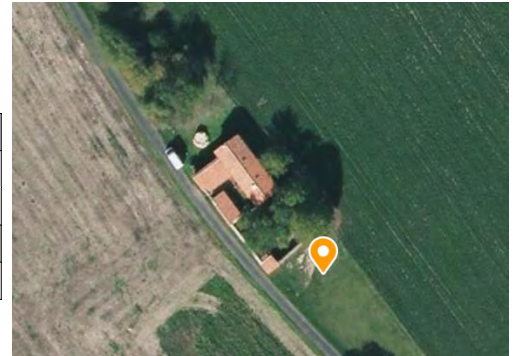
Histogramme (par classe de 1 dB(A))



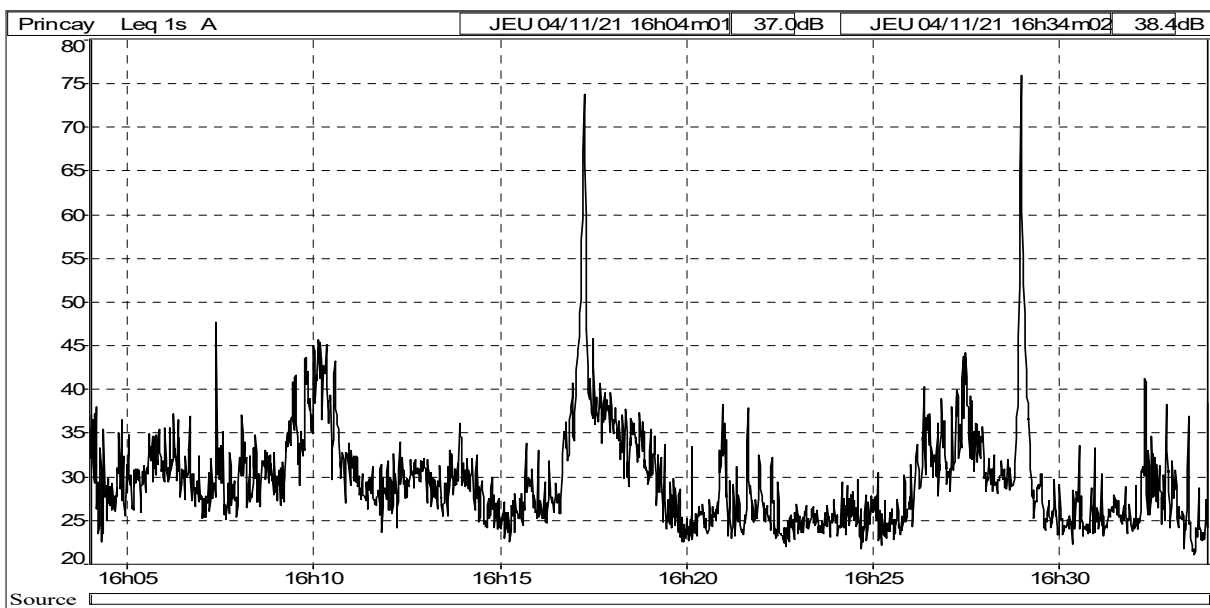
Point 4 - Mesure 6 " Le Cormier " Sans activité

Données brutes

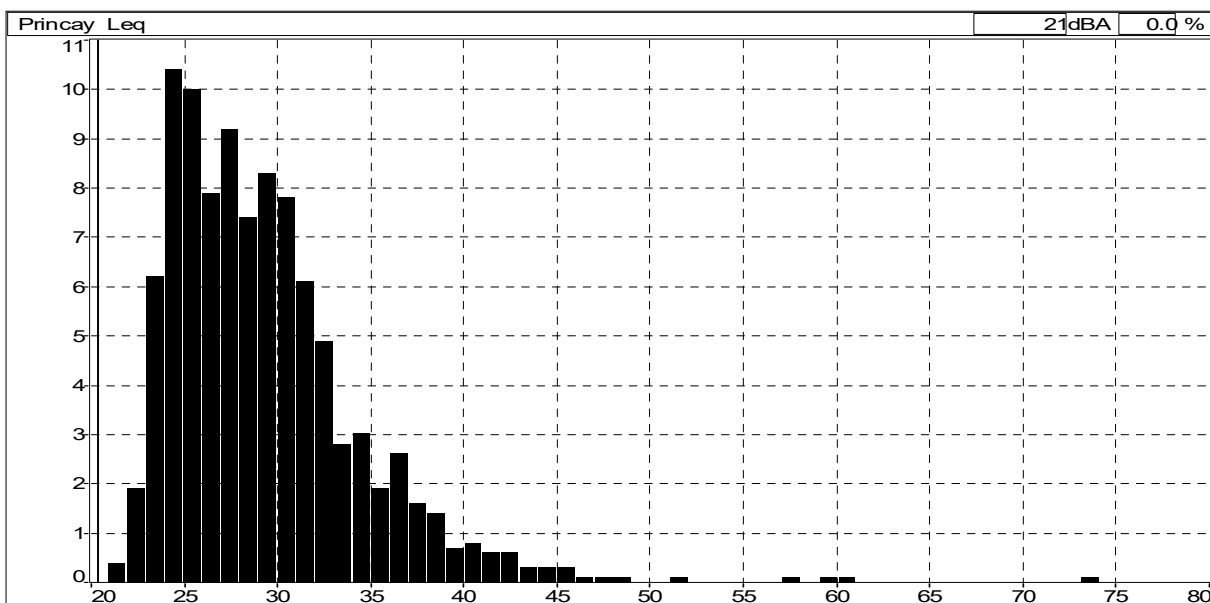
| | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 4, mesure 6 - Le Cormier.cmg | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 16:04:01 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 16:34:03 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 47,8 | 21,1 | 76,0 | 24,1 | 28,6 |



Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))

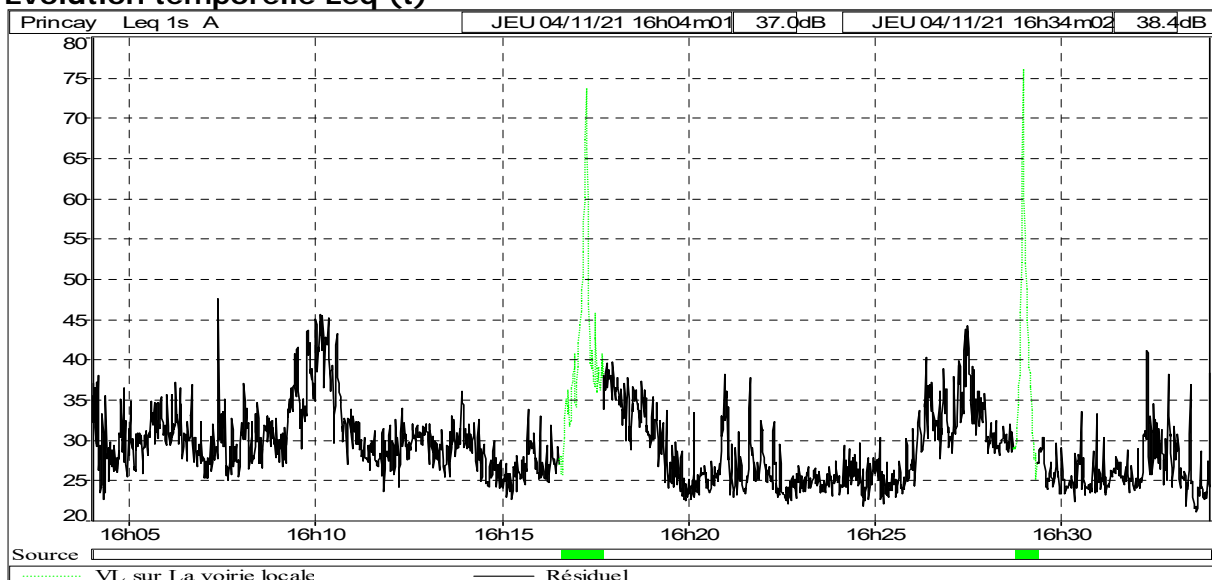


Point 4 - Mesure 6 " Le Cormier " - Sans activité

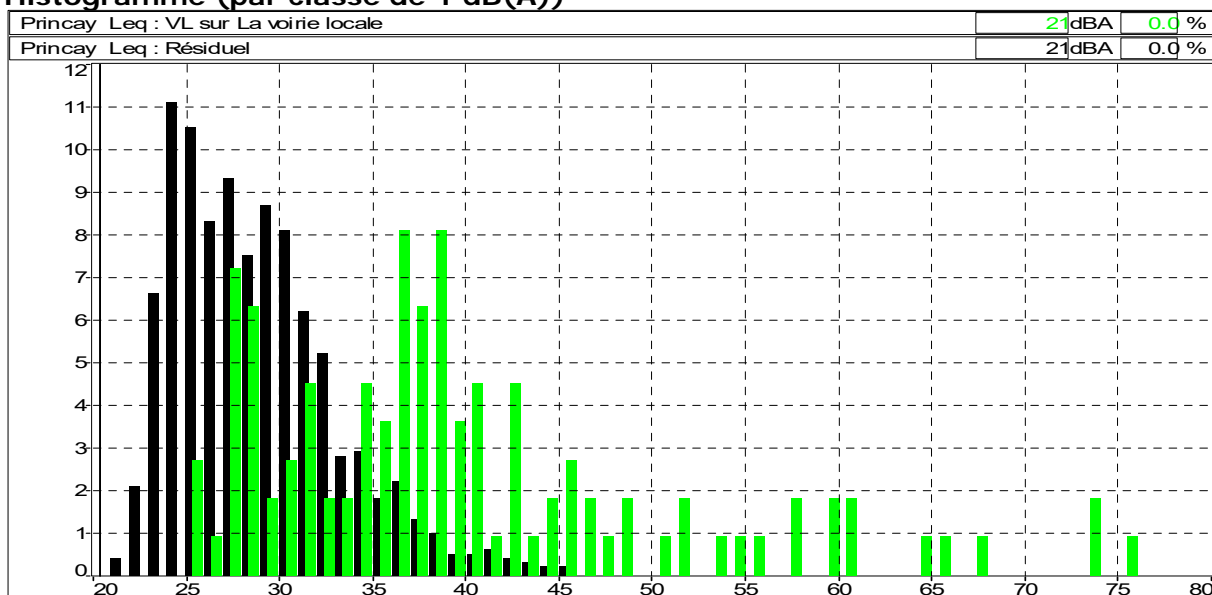
Données corrigées

| | | | | | | |
|-------------------------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------------------------|
| Fichier | Point 4, mesure 6 corrigée - Le Cormier.... | | | | | |
| Lieu | Prinçay | | | | | |
| Type de données | Leq | | | | | |
| Pondération | A | | | | | |
| Début | 04/11/21 16:04:01 | | | | | |
| Fin | 04/11/21 16:34:03 | | | | | |
| | Leq particulier dB | Lmin dB | Lmax dB | L90 dB | L50 dB | Durée cumulée h:min:s |
| Source | | | | | | |
| VL sur La voirie locale | 59,8 | 25,2 | 76,0 | 27,9 | 37,7 | 00:01:51 |
| Résiduel | 32,0 | 21,1 | 47,6 | 24,0 | 28,2 | 00:28:11 |

Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))



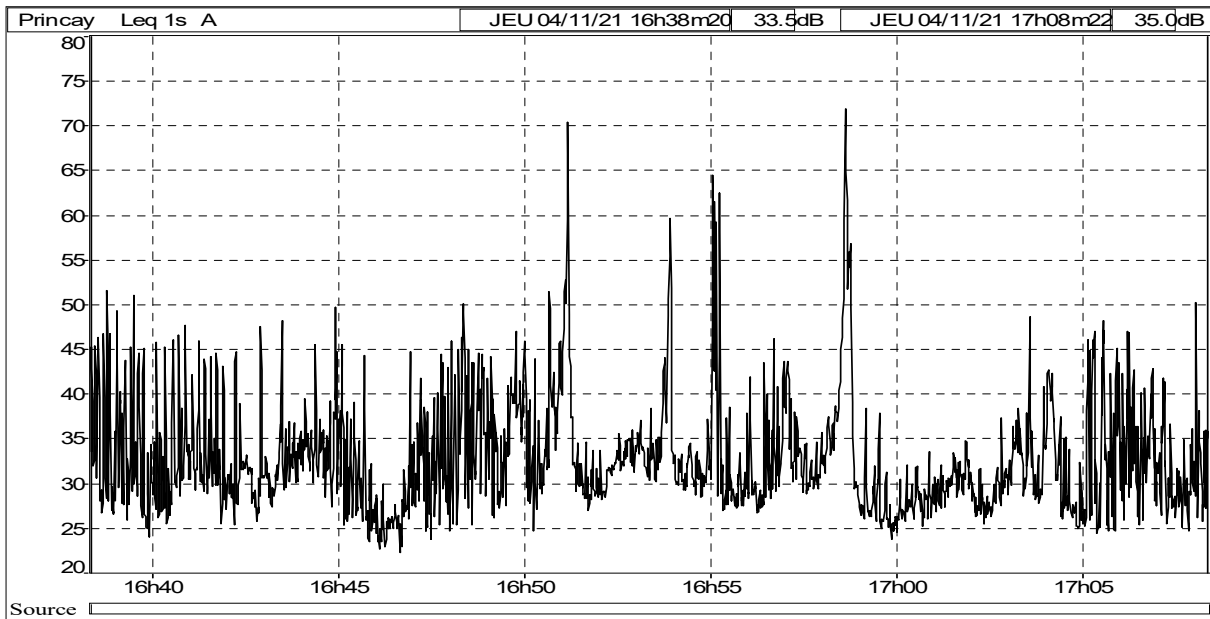
Point 2 - Mesure 7 " Les Meurs " Sans activité

Données brutes

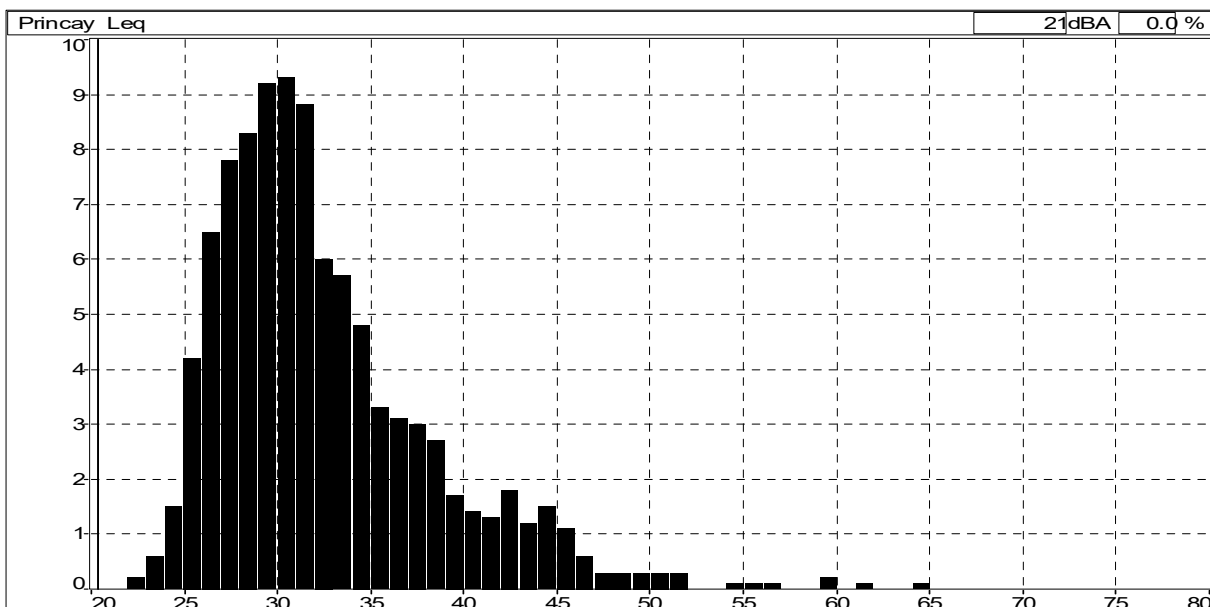
| | | | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 2, mesure 7 - Les Meurs.cmg | | | | | | | |
| Début | 04/11/21 16:38:20 | | | | | | | |
| Fin | 04/11/21 17:08:23 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 45,6 | 22,2 | 71,9 | 26,4 | 31,3 |



Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))

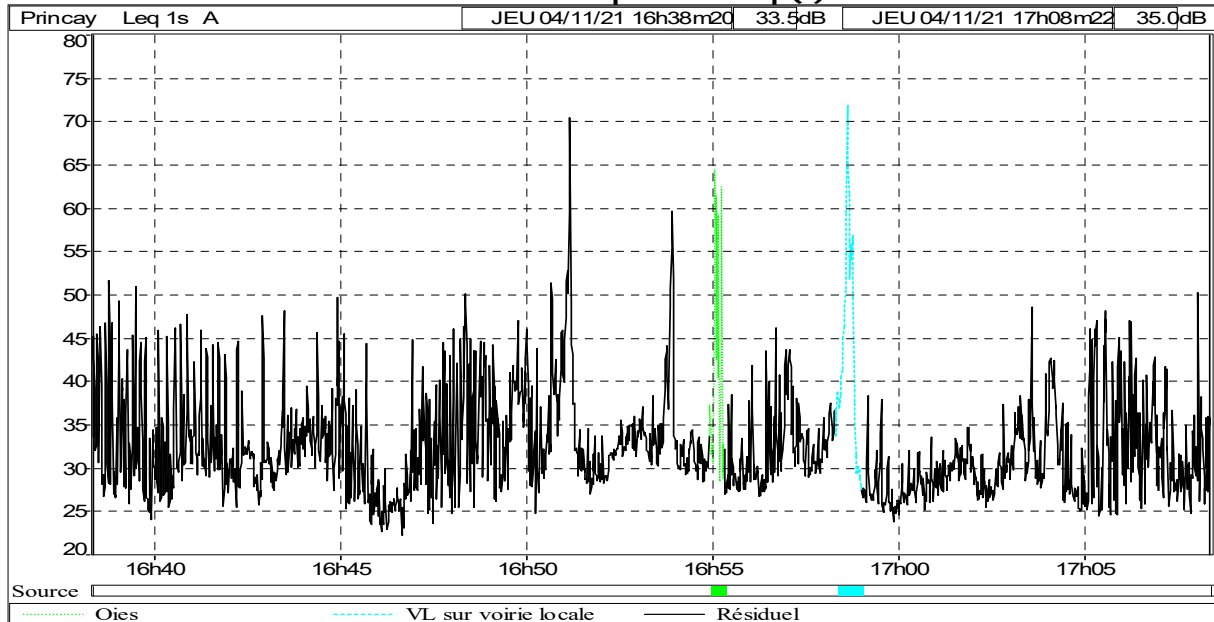


Point 2 - Mesure 7 " Les Meurs " - Sans activité

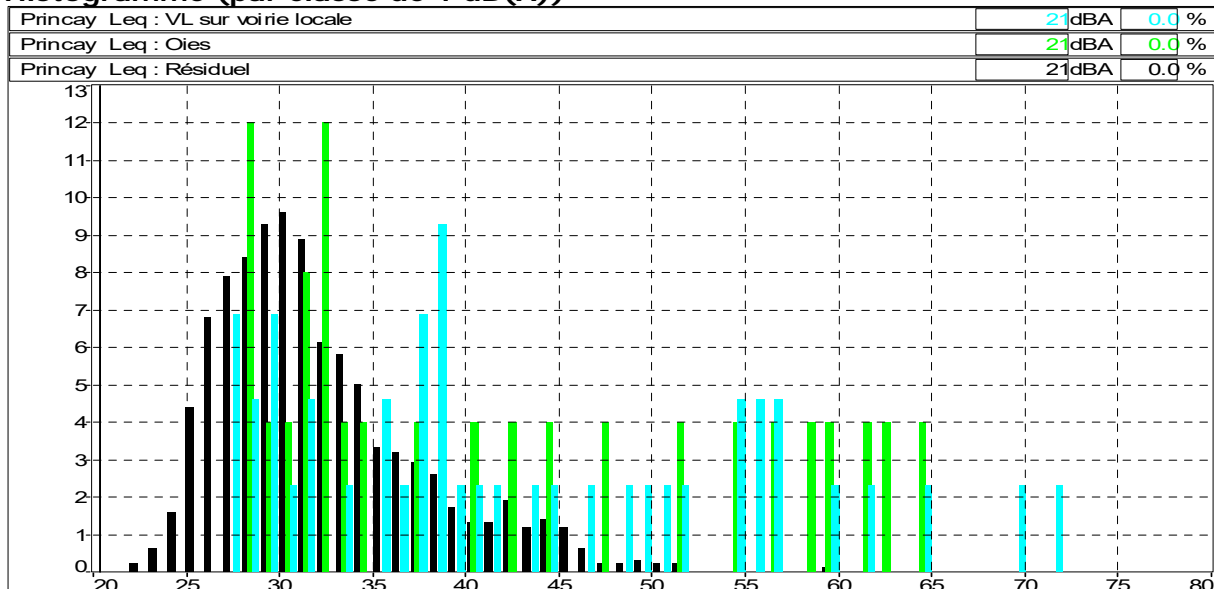
Données corrigées

| | | | | | | |
|----------------------|---|------|------|------|------|---------------|
| Fichier | Point 2, mesure 7 corrigée - Les Meurs.c... | | | | | |
| Lieu | Prinçay | | | | | |
| Type de données | Leq | | | | | |
| Pondération | A | | | | | |
| Début | 04/11/21 16:38:20 | | | | | |
| Fin | 04/11/21 17:08:23 | | | | | |
| | Leq particulier | Lmin | Lmax | L90 | L50 | Durée cumulée |
| | dB | dB | dB | dB | dB | h:min:s |
| VL sur voirie locale | 58,9 | 27,3 | 71,9 | 28,9 | 38,9 | 00:00:43 |
| Oies | 55,3 | 28,5 | 64,4 | 28,7 | 37,1 | 00:00:25 |
| Résiduel | 41,5 | 22,2 | 70,4 | 26,4 | 31,1 | 00:28:55 |

Evolution temporelle Leq (t)



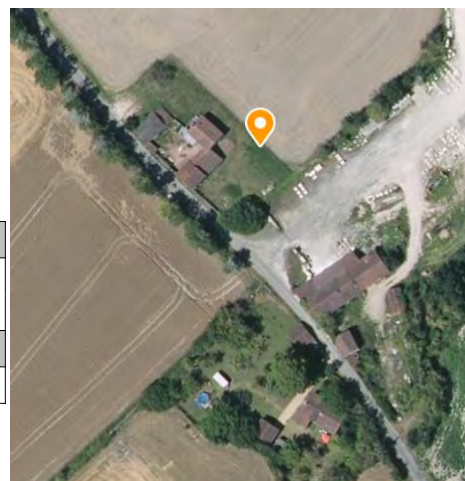
Histogramme (par classe de 1 dB(A))



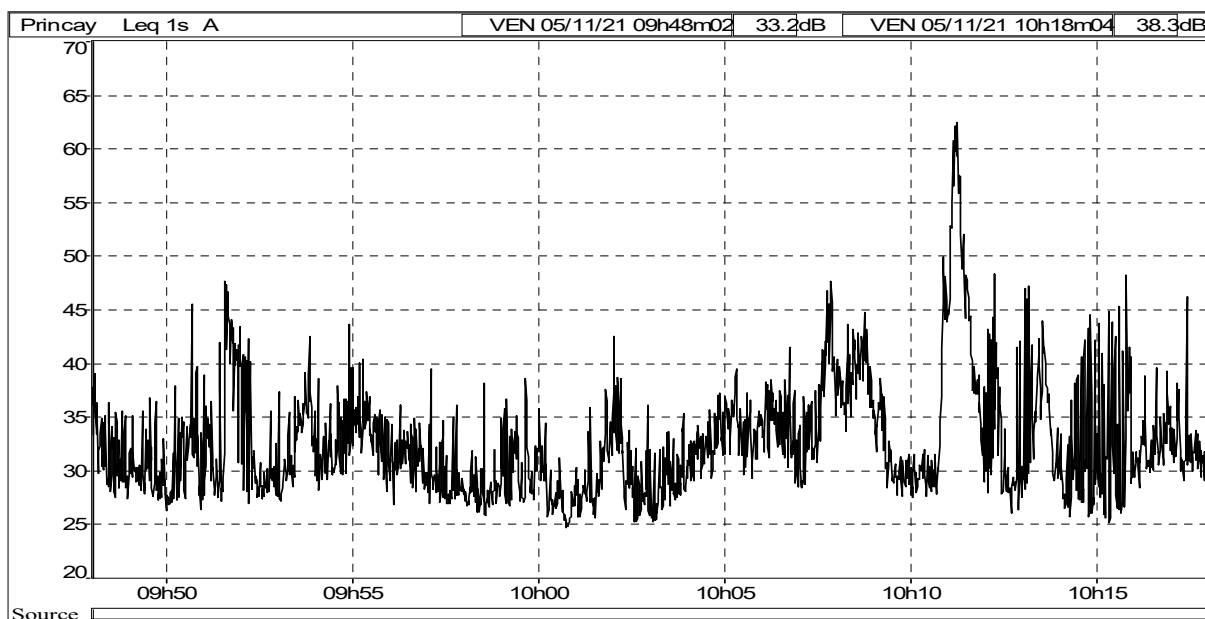
Point 1 - Mesure 8 " La Haute Audience " Sans activité

Données brutes

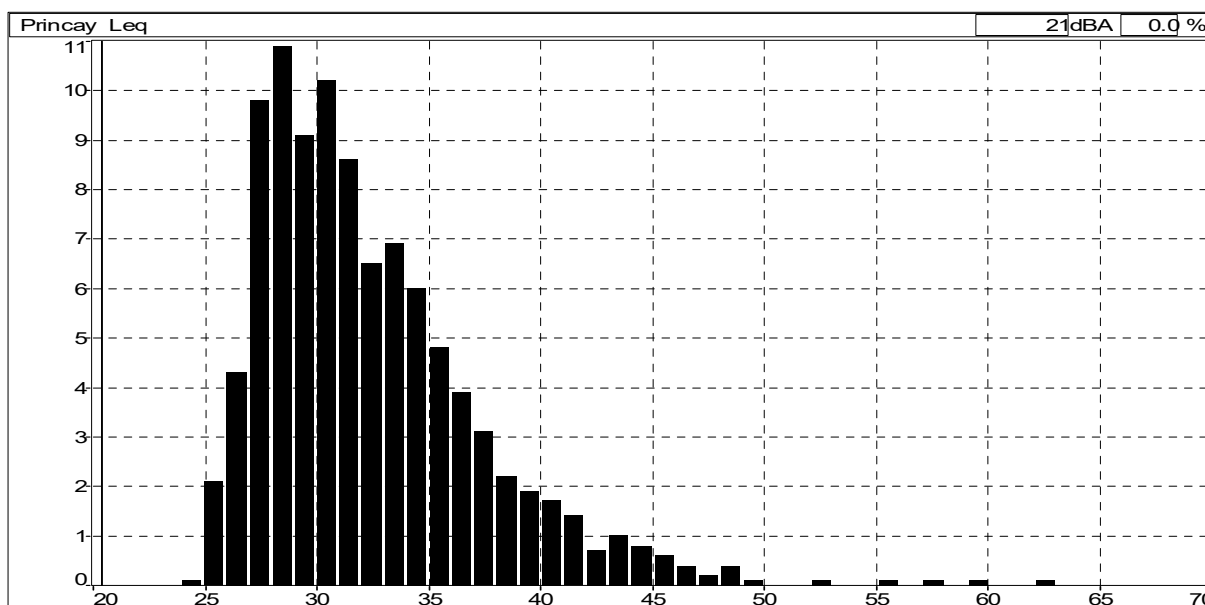
| | | | | | | | | |
|---------|---|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 1, mesure 8 - La Haute Audience.cm... | | | | | | | |
| Début | 05/11/21 09:48:02 | | | | | | | |
| Fin | 05/11/21 10:18:05 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 40,3 | 24,6 | 62,5 | 27,3 | 31,4 |



Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))

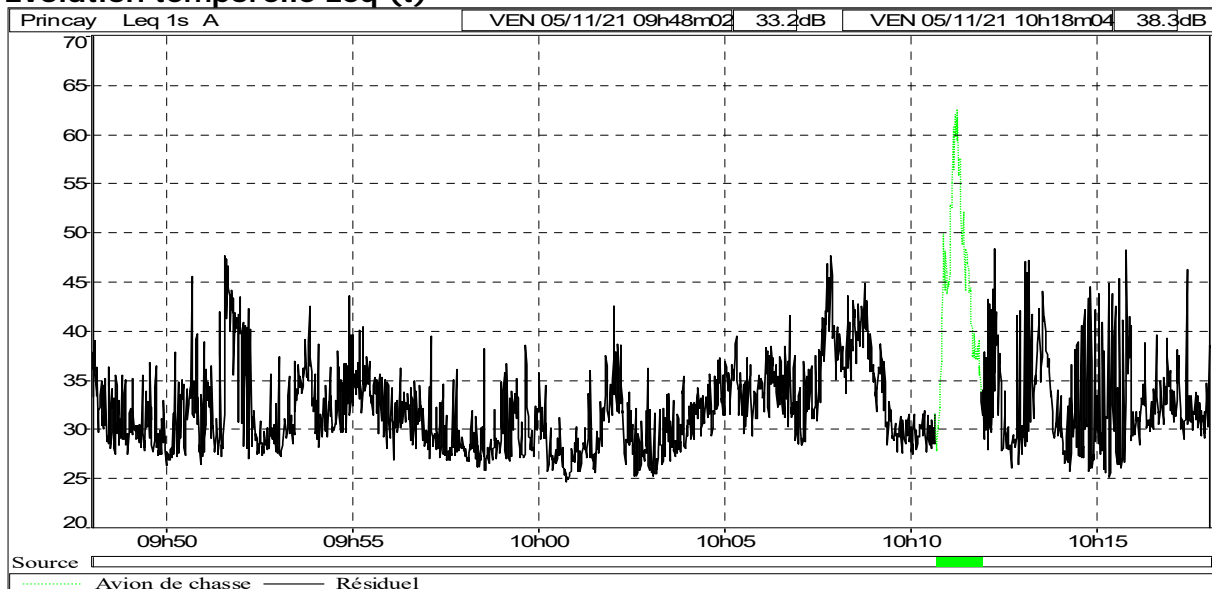


Point 1 - Mesure 8 " La Haute Audience " - Sans activité

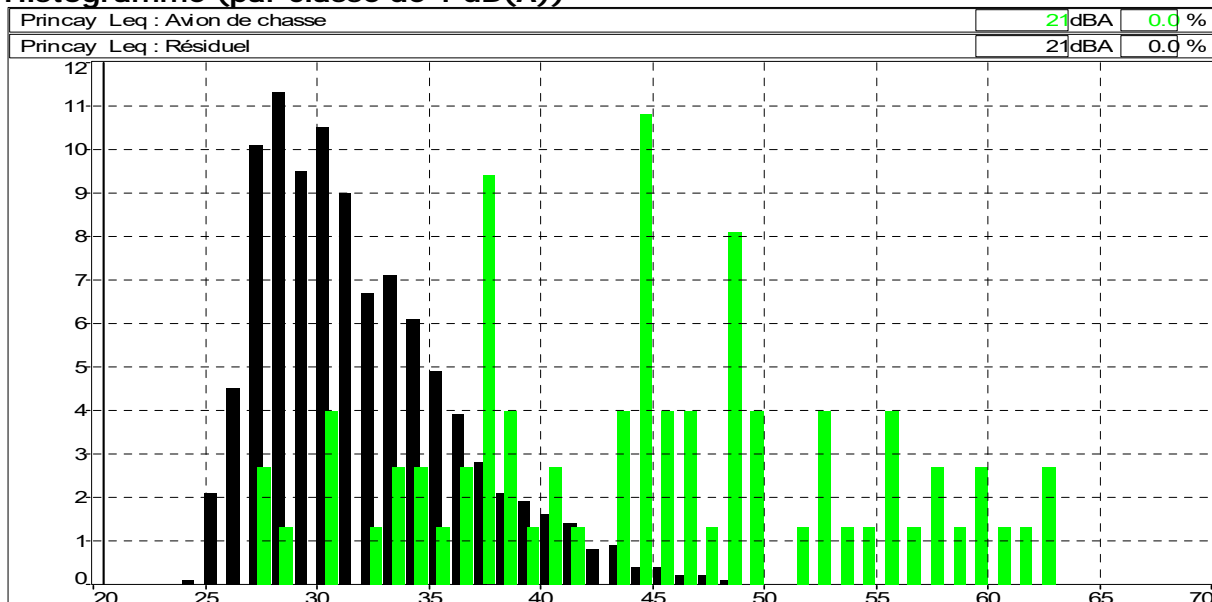
Données corrigées

| | | | | | | |
|-----------------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------------------------|
| Fichier | Point 1, mesure 8 corrigée - La Haute Au... | | | | | |
| Lieu | Prinçay | | | | | |
| Type de données | Leq | | | | | |
| Pondération | A | | | | | |
| Début | 05/11/21 09:48:02 | | | | | |
| Fin | 05/11/21 10:18:05 | | | | | |
| | Leq particulier dB | Lmin dB | Lmax dB | L90 dB | L50 dB | Durée cumulée h:min:s |
| Source | | | | | | |
| Avion de chasse | 52,7 | 27,8 | 62,5 | 33,4 | 44,8 | 00:01:14 |
| Résiduel | 35,0 | 24,6 | 48,3 | 27,3 | 31,1 | 00:28:49 |

Evolution temporelle Leq (t)



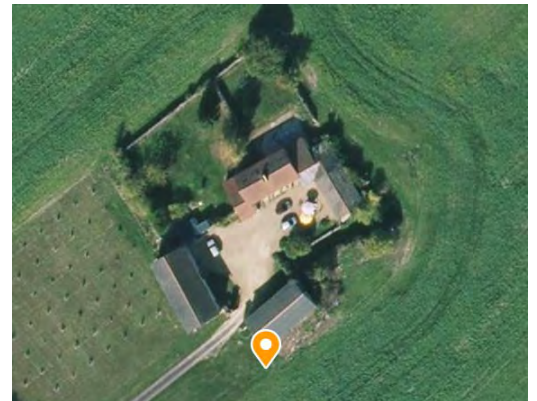
Histogramme (par classe de 1 dB(A))



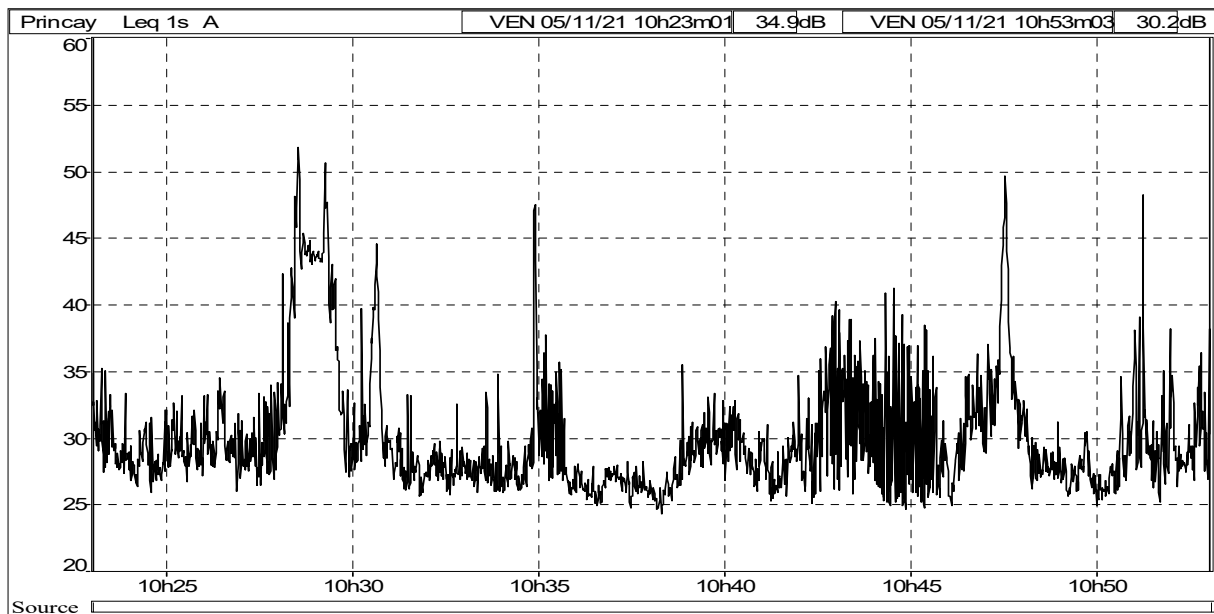
Point 3 - Mesure 9 " Les Albardières " Sans activité

Données brutes

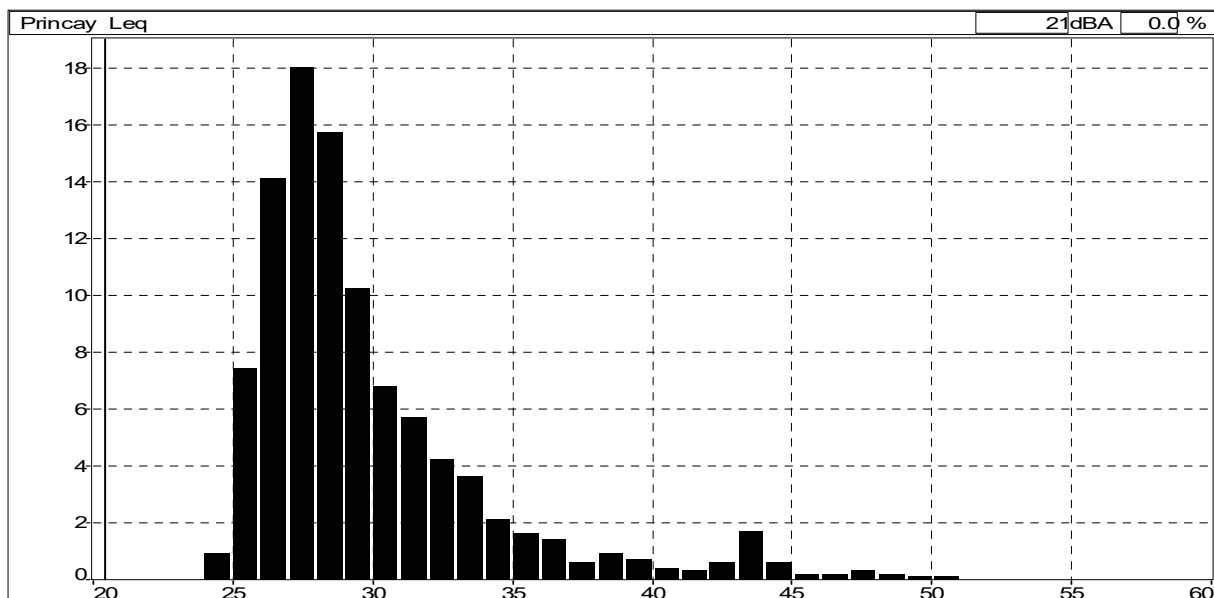
| | | | | | | | | |
|---------|---|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | Point 3, mesure 9 - Les Albardières.cmg | | | | | | | |
| Début | 05/11/21 10:23:01 | | | | | | | |
| Fin | 05/11/21 10:53:04 | | | | | | | |
| Voie | Type | Pond. | Unité | Leq | Lmin | Lmax | L90 | L50 |
| Prinçay | Leq | A | dB | 34,4 | 24,3 | 51,8 | 26,1 | 28,5 |



Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))

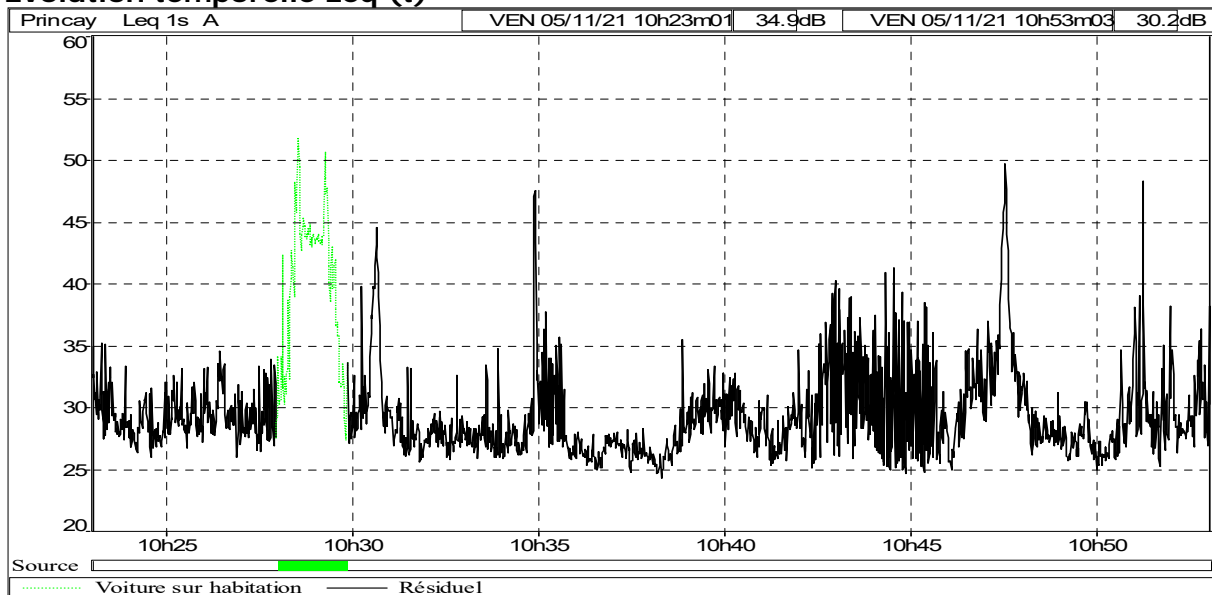


Point 3 - Mesure 9 " Les Albardières " - Sans activité

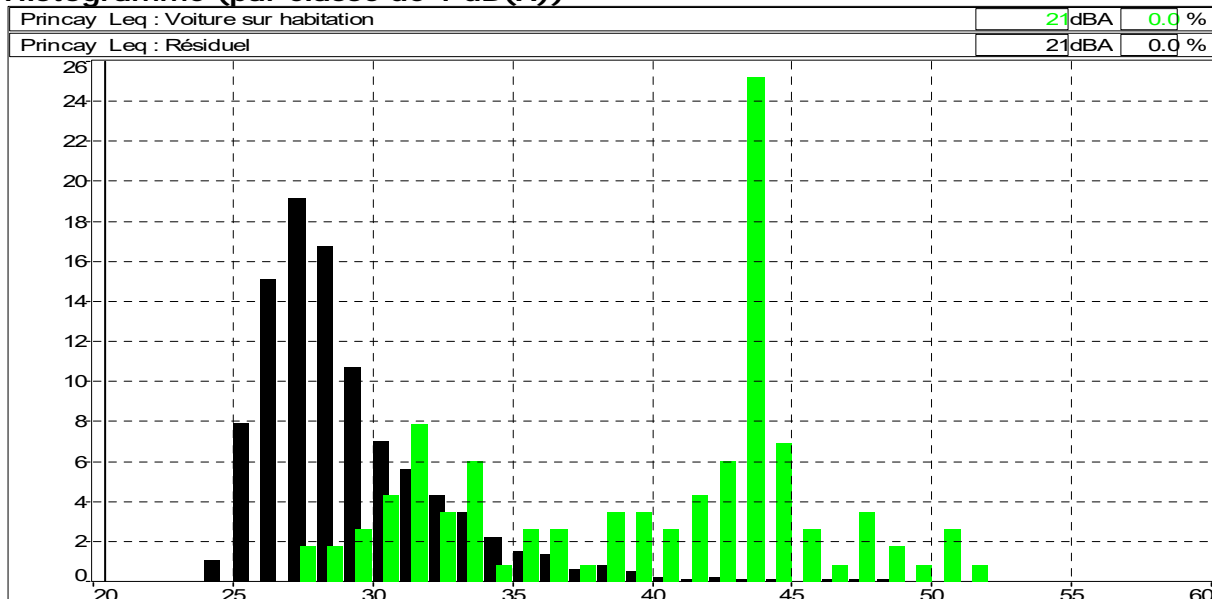
Données corrigées

| | | | | | | |
|------------------------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------------------------|
| Fichier | Point 3, mesure 9 corrigée - Les Albardi... | | | | | |
| Lieu | Prinçay | | | | | |
| Type de données | Leq | | | | | |
| Pondération | A | | | | | |
| Début | 05/11/21 10:23:01 | | | | | |
| Fin | 05/11/21 10:53:04 | | | | | |
| | Leq particulier dB | Lmin dB | Lmax dB | L90 dB | L50 dB | Durée cumulée h:min:s |
| Source | | | | | | |
| Voiture sur habitation | 43,2 | 27,4 | 51,8 | 30,5 | 42,2 | 00:01:55 |
| Résiduel | 31,9 | 24,3 | 49,7 | 26,0 | 28,3 | 00:28:08 |

Evolution temporelle Leq (t)



Histogramme (par classe de 1 dB(A))



**INVENTAIRES FAUNE-FLORE ET
STATUTS DE PROTECTION DES
ESPECES ET BIBLIOGRAPHIE –
SEPANT**



EXPERTISE FAUNE-FLORE- HABITAT

PROJET D'EXTENSION DE LA CARRIÈRE DE VAYOLLES

PRINCAY - VIENNE



sepant

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE, DE PROTECTION ET D'AMÉNAGEMENT
DE LA NATURE EN TOURAINE

DOSSIER SUIVI POUR LA SEPANT PAR

Vinciane Leduc – chargée de mission biodiversité

vinciane.leduc@sepant.fr

[02 47 27 23 23](tel:0247272323)

RÉDACTION PAR

Vinciane Leduc – Chargée de mission Biodiversité

Laurent Palussière – Chargé de mission Biodiversité



SEPANT

8 bis Allée des rossignols 37170 Chambray-lès-Tours

09 77 38 61 75

www.sepant.fr

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION..... | 5 |
| 1 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PROJET | 6 |
| 1.1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE..... | 6 |
| 1.2. TRAMES VERTE ET BLEUE | 8 |
| 1.3. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)..... | 9 |
| 2 EXPERTISE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE | 11 |
| 2.1. MÉTHODOLOGIE ET RÉALISATION DES INVENTAIRES | 11 |
| 2.1.1. PROSPECTIONS FLORISTIQUES..... | 11 |
| 2.1.2. PROSPECTIONS FAUNISTIQUES | 11 |
| 2.1.2.1. PROSPECTIONS AVIFAUNISTIQUES | 11 |
| 2.1.2.2. PROSPECTIONS ENTOMOLOGIQUES..... | 11 |
| 2.1.2.3. AUTRES TAXONS..... | 12 |
| 2.1.3. CALENDRIER DES PROSPECTIONS..... | 12 |
| 2.2. FLORE ET HABITATS..... | 12 |
| 2.2.1. DESCRIPTION DES HABITATS ET DES ENJEUX FLORISTIQUES | 12 |
| 2.2.2. PLANTES INVASIVES | 14 |
| 2.2.2.1. ESPÈCES EXOTIQUES À SURVEILLER..... | 15 |
| 2.3. INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET ENJEUX | 16 |
| 2.3.1. ENJEUX POUR L'AVIFAUNE..... | 16 |
| 2.3.2. ENJEUX POUR LES LÉPIDOPTÈRES | 19 |
| 2.3.3. ENJEUX POUR LES ORTHOPTÈRES..... | 21 |
| 2.3.1. ENJEUX POUR LES REPTILES | 22 |
| 2.3.2. LES MAMMIFÈRES SUR LE SITE..... | 24 |
| 2.3.3. ESPÈCES FAUNISTIQUES EXOTIQUES ENVAHISSANTES..... | 24 |
| 3 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET PRÉCONISATIONS | 25 |
| 4 BIBLIOGRAPHIE | 26 |
| 5 ANNEXES | 27 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|-----------|
| Figure 1 : Cultures à proximité du site | 6 |
| Figure 2 : Occupation du sol sur la commune de Prinaçay | 6 |
| Figure 3 : Localisation du site d'étude | 7 |
| Figure 4 : Les trames vertes sur la commune de Prinaçay | 8 |
| Figure 5 : Le réseau hydrographique sur la commune de Prinaçay | 8 |
| Figure 6 : Localisation des ZNIEFF de type 1 | 10 |
| Figure 7 : Prospection entomologique avec un filet japonais | 11 |
| Figure 8 : Jachères post-culturelles | 12 |
| Figure 9 : Soucis des champs | 12 |
| Figure 10 : Cartographie des habitats au sein du périmètre d'étude | 13 |
| Figure 11 : Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs. | 14 |
| Figure 12 : Datura stramonium | 15 |
| Figure 13 : Arbres aux papillons | 15 |
| Figure 14 : Tourterelle des bois | 17 |
| Figure 15 : Alouette des champs | 17 |
| Figure 16 : Localisation des oiseaux nicheurs et patrimoniaux inventoriés sur le site | 18 |
| Figure 17 : Bruant jaune | 19 |
| Figure 18 : Flambé | 20 |
| Figure 19 : Sylvain azuré | 20 |
| Figure 20 : Céphale | 20 |
| Figure 21 : Affinités écologiques des espèces observées | 21 |
| Figure 22 : Phanéroptère méridional | 22 |
| Figure 23 : Criquet pansu | 22 |
| Figure 24 : Lézard des murailles | 22 |
| Figure 25 : Couleuvre verte et jaune | 22 |
| Figure 26 : Localisation des insectes et reptiles patrimoniaux inventoriés | 23 |
| Figure 27 : Anciennes carrières | 24 |
| Figure 28 : Pot de Blaireau européen | 24 |
| Tableau 1 : Liste des ZNIEFF recensées..... | 9 |
| Tableau 2 : Récapitulatif des prospections effectuées..... | 12 |
| Tableau 4 : Synthèse des végétations présentes sur la zone d'étude..... | 14 |
| Tableau 5 : Liste des plantes invasives observées..... | 15 |
| Tableau 6 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux recensées sur le site..... | 16 |
| Tableau 7 : Liste des espèces de lépidoptères recensées sur le site..... | 19 |
| Tableau 8 : Liste des espèces d'Orthoptères recensées sur le site..... | 21 |
| Tableau 9 : Liste des reptiles espèces recensées sur le site..... | 22 |
| Tableau 10 : Liste des mammifères observés sur le site..... | 24 |
| Tableau 7 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la commune..... | 27 |
| Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le site..... | 29 |
| Tableau 12 : Liste des espèces floristiques observées sur le site..... | 32 |

INTRODUCTION

L'évaluation du potentiel écologique des sites est un préalable indispensable à la mise en place d'aménagements notamment lors d'une ouverture de carrières. Ces évaluations doivent porter sur tous les groupes faunistiques et floristiques ainsi que sur les habitats qui les hébergent.

La Carrière de Vayolles qui est une exploitation de petite taille, est spécialisée dans l'extraction de Tuffeau et de sa taille. Sur la commune de Prinçay, les tuffeaux blancs constituent une part importante du sous-sol et ont été exploités depuis longtemps sur le territoire.

La carrière souhaite aujourd'hui pouvoir étendre son exploitation sur les parcelles limitrophes qui sont actuellement cultivées.

Afin de dresser un état des lieux initial du patrimoine écologique du site, l'exploitant a confié à la Société d'Etude, de Protection et d'Aménagement de la Nature en Touraine (SEPANT) une expertise préalable.

Pour cette étude, une phase de prospection de terrain a permis de dresser les inventaires naturalistes. Le présent rapport donne les résultats de ces inventaires, l'analyse écologique et patrimoniale de ceux-ci afin de mettre en avant les sensibilités écologiques du site.

1 | CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

1.1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La carrière se situe sur la commune de Prinçay au sud du territoire (Figure 3) au sein du département de la Vienne (86).

Les paysages du secteur sont formés de plaines vallonnées qui peuvent être boisées. La commune s'inscrit dans l'entité paysagère « La Région du Tuffeau » (CREN, 1999)

Le territoire est occupé en majeure partie par des plaines agricoles, comme le montre la carte suivante (Observatoire régional de l'Environnement, 2018). La limite est de la commune est occupée par des boisements. Le contexte environnemental de la carrière limite les potentialités d'accueil pour la faune et la flore au sein du périmètre étudié.



Figure 1 : Cultures à proximité du site

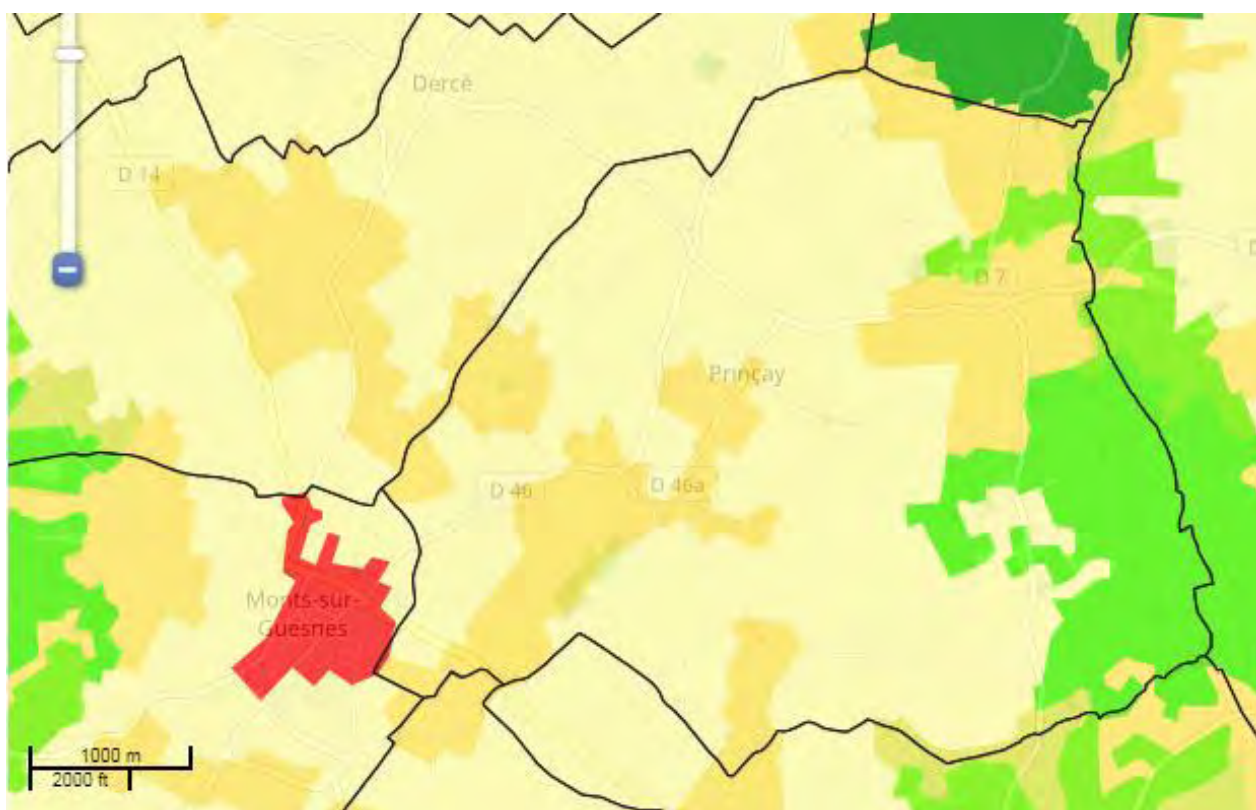


Figure 2 : Occupation du sol sur la commune de Prinçay

La commune est caractérisée par une présence élevée des sols à Tuffeau blanc (29%) ce qui permet l'activité de la carrière de Vayolles.

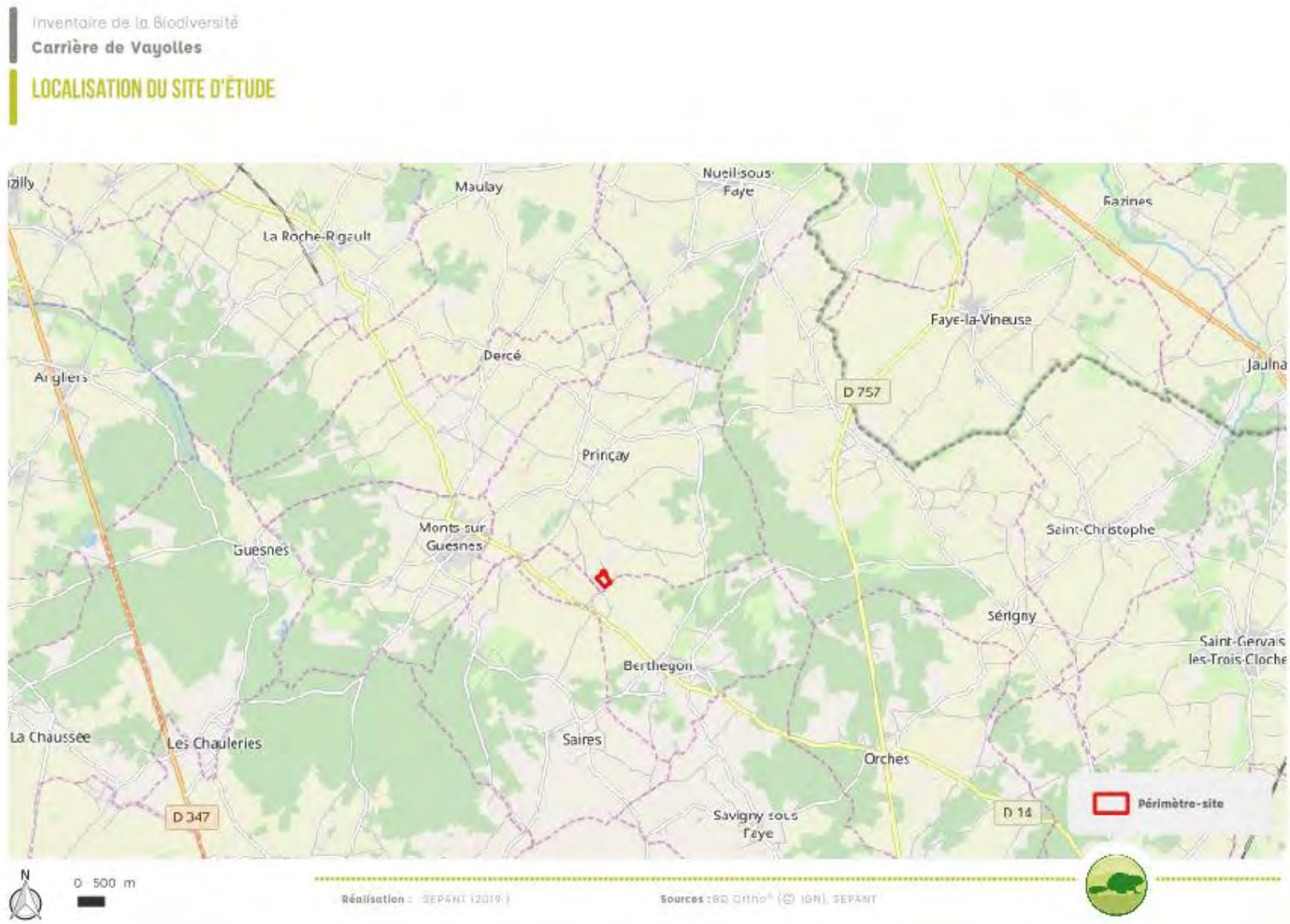


Figure 3 : Localisation du site d'étude

1.2. TRAMES VERTE ET BLEUE

La commune de Prinçay, possédant une occupation du sol très agricole, peu de milieux naturels ou semi-naturels sont identifiés, néanmoins des milieux représentatifs du secteur sont présents comme les forêts situées à l'est (Figure 4).

Les milieux naturels et semi-naturels de la commune sont :

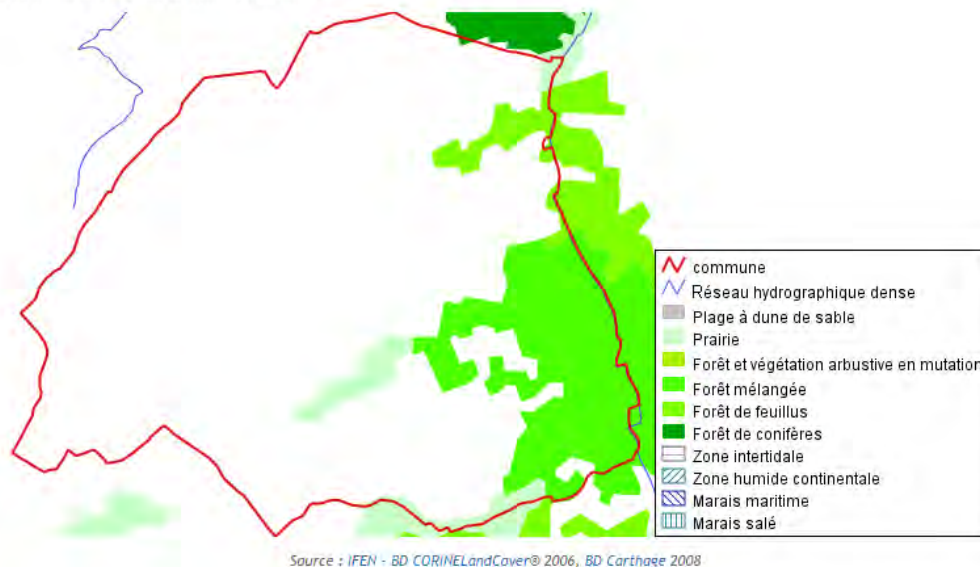


Figure 4 : Les trames vertes sur la commune de Prinçay

Ces boisements constituent un corridor important et sont caractérisés par une forte présence des feuillus essentiellement les chênes (pédonculé, sessile, pubescent et vert) et le châtaignier néanmoins ils ne sont pas connectés au périmètre d'étude. La commune de Prinçay présente un taux de boisement de 15 % (IFEN-BD CORINE Land Cover® 2006).

Le réseau hydrographique de la commune est constitué par le Mâble longeant la limite est sur 3 km. Prinçay appartient au réseau hydrographique de la Loire.

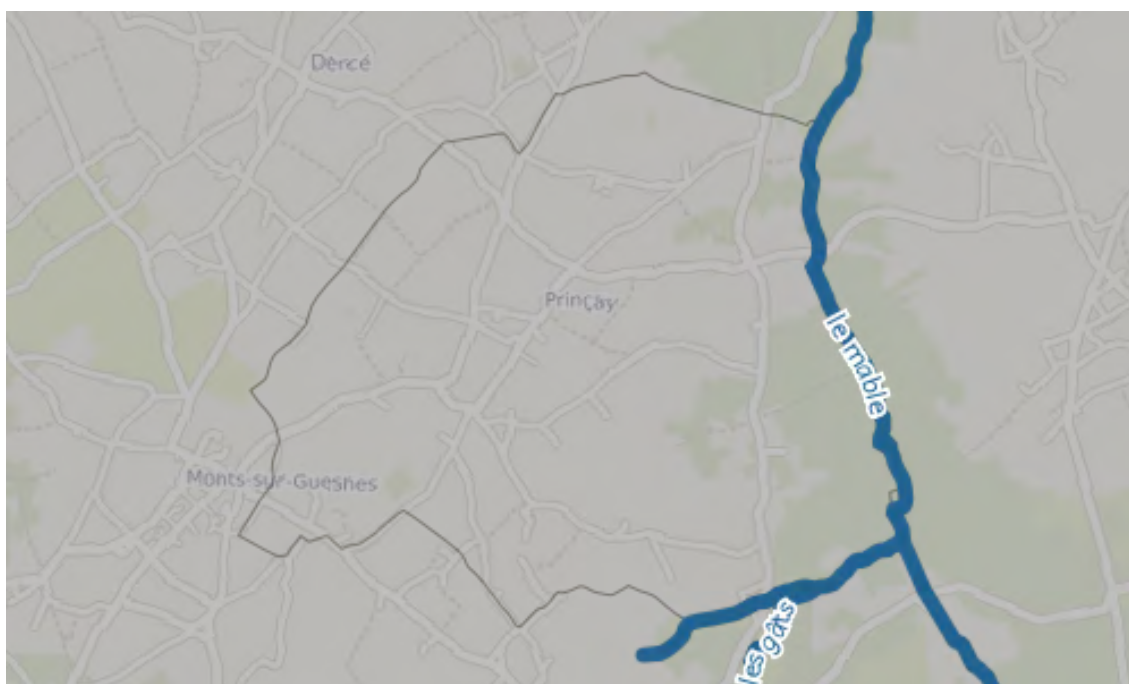


Figure 5 : Le réseau hydrographique sur la commune de Prinçay

1.3. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Deux ZNIEFF ont été recensées dans une zone tampon de 3km à proximité du site étudié (carte page suivante), elles sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF recensées

| CODE ZNIEFF | NOM | Référence |
|-------------|-----------------------------|-----------|
| 540003289 | Type 1 - Massif de Serigny | Y. BARON |
| 540003250 | Type 2 - Forêt de Scevolles | Y. BARON |

Ces ZNIEFF mettent en exergues des habitats et des espèces faunistiques et floristiques d'intérêt patrimonial liés surtout à des habitats humides et des zones de landes fraîches et tourbeuses d'intérêt communautaire.

Ces deux zones sont caractéristiques de par leur intérêt botanique lié à des boisements sur sables cénomaniens mobiles constituant un milieu complexe où coexistent habitats calcicoles et calcifuges, hygrophiles et xérophiles.

Ces zones possédant un intérêt patrimonial floristique élevé ne seront pas impactées par l'extension de la carrière de Vayolles.

Inventaire de la Biodiversité
Carrière de Vayolles

LOCALISATION DES ZNIEFF À PROXIMITÉ DU SITE



Figure 6 : Localisation des ZNIEFF de type 1

2 | EXPERTISE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

Afin d'évaluer la sensibilité du projet envers la biodiversité, une analyse des données a été effectuée dans la zone définie. Pour cela, les données historiques de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel ont été consultées.

Des prospections de terrain adaptées ont été réalisées selon une méthodologie et un calendrier établis pour chaque taxon afin de réaliser des inventaires complets et pertinents. Pour chaque groupe taxonomique, les espèces possédant un statut de protection ou de rareté ont été mises en avant afin d'évaluer les enjeux qu'elles représentent au sein du périmètre d'étude et leur sensibilité vis-à-vis de l'activité d'extraction.

2.1. MÉTHODOLOGIE ET RÉALISATION DES INVENTAIRES

2.1.1. PROSPECTIONS FLORISTIQUES

Les prospections floristiques avaient deux buts. Le premier était de déterminer la présence éventuelle d'espèces possédant un statut de protection ou ayant un intérêt patrimonial. Le deuxième était de réaliser, au sein de la zone d'étude, une cartographie des habitats mettant en la présence éventuelle d'habitats patrimoniaux. Les habitats ont été cartographiés selon la nomenclature EUNIS (GAYET et al., 2018).

Les espèces et les habitats listés sur le livre rouge de la région Centre (NATURE CENTRE & CBNBP, 2014) seront aussi pris en compte, les listes étant en cours d'élaboration en Poitou-Charentes et la zone d'étude étant limitrophe à la région Centre-Val de Loire, ainsi que les espèces et habitats déterminants ZNIEFF en Poitou-Charentes.

Les espèces floristiques exotiques envahissantes inscrites sur la liste régionale seront aussi relevées afin d'évaluer les risques de colonisation.

2.1.2. PROSPECTIONS FAUNISTIQUES

2.1.2.1. PROSPECTIONS AVIFAUNISTIQUES

Les oiseaux sont détectés et identifiés à des points précis, à l'écoute des chants ou par observation directe aux jumelles. Une attention particulière a été portée aux espèces dont nous désirions suivre la reproduction afin de définir correctement l'usage qu'elles faisaient du site. Les critères de nidifications retenus sont ceux de l'EBCC Atlas of European Breeding Birds (Hagemeijer & Blair, 1997).

2.1.2.2. PROSPECTIONS ENTOMOLOGIQUES

Concernant les insectes, tous les groupes ne pouvant être recensés, l'étude s'est portée essentiellement sur trois taxons : les lépidoptères, les odonates (libellules, demoiselles) et les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons), qui comptent plusieurs espèces indicatrices. D'autres espèces rencontrées au cours des prospections ont également été incluses comme certains coléoptères. L'ensemble des individus observés



Figure 7 : Prospection entomologique avec un filet japonais

sur les sites a été inventorié en présence-absence, afin de mettre en évidence les espèces à statut fréquentant le site. Tous les individus capturés ont été relâchés sur place après identification. Une identification au chant a également permis de compléter les identifications pour les orthoptères.

2.1.2.3. AUTRES TAXONS

Des recherches opportunistes ont également été effectuées sur d'autres groupes d'arthropodes, ainsi que sur les reptiles et les mammifères (traces et indices).

2.1.3. CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Les prospections ont été étalées dans le temps afin d'avoir la meilleure vision de la fonctionnalité écologique de la zone d'étude. Le tableau suivant récapitule les dates de passage et quels taxons étaient principalement visés :

Tableau 2 : Récapitulatif des prospections effectuées

| Date | Taxons visés |
|------------|--------------------------------------|
| 26/09/2017 | Avifaune, Flore, autres |
| 22/05/2018 | Avifaune, Entomofaune, Flore, autres |
| 22/08/2018 | Avifaune, Entomofaune, autres |

2.2. FLORE ET HABITATS

2.2.1. DESCRIPTION DES HABITATS ET DES ENJEUX FLORISTIQUES

Suite aux prospections, une carte des habitats présents sur la zone d'étude a été effectuée (page suivante). La zone est en majorité occupée par des cultures ou des friches rudérales pluriannuelles mésophiles.

Les monocultures intensives possèdent un intérêt faible sur le périmètre étudié néanmoins les stades de jachères peuvent être intéressants. En effet, ces derniers permettent le développement des espèces messicoles sur les sols à nu sans traitement.

Parmi ce cortège, trois espèces caractéristiques peuvent être mises en avant : le Soucis des champs (*Calendula arvensis*), le Grand coquelicot (*Papaver rhoas*) et l'Achemille des champs (*Aphanes arvensis*).

Le Soucis des champs qui est une espèce messicole préférentielle est noté pour la région Centre-Val de Loire (Gautier S., 2016) comme priorité moyenne de conservation.

Sa présence sur le périmètre d'étude est donc intéressante.



Figure 8 : Jachères post-culturelles



Figure 9 : Soucis des champs

Inventaire de la Biodiversité

Carrière de Vayolles

CARTOGRAPHIE DES HABITATS AU SEIN DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE



Figure 10 : Cartographie des habitats au sein du périmètre d'étude

Tableau 3 : Synthèse des végétations présentes sur la zone d'étude

| Libellé français | Syntaxon | Enjeu | Corine Biotopes | Natura 2000 | EUNIS |
|---|------------------------------|--------|-----------------|-------------|-------|
| Prairies, Terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou lichens | | | | | |
| Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs | <i>Artemisietea vulgaris</i> | Moyen | 87.1 x 87.2 | NC | E5.14 |
| Landes, Fourrés et Toundras | | | | | |
| Plantation d'arbuste à des fins ornementales ou pour les fruits | <i>Pas de correspondance</i> | Faible | 84.2 | NC | FB.3 |
| Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés | | | | | |
| Monocultures intensives | <i>Pas de correspondance</i> | Faible | 82.11 | NC | I1.1 |
| Friches, jachères ou terre arables récemment abandonnées | <i>Pas de correspondance</i> | Faible | 87.1 | NC | I1.5 |

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été relevé au sein de la zone d'étude. Néanmoins les communautés d'espèces rudérales peuvent constituer un intérêt pour le périmètre étudié, car cet habitat semi-naturel accueille une diversité floristique et faunistique importante.

Plus communément dénommées friches à hautes herbes, sur les talus de la carrière. Elles sont composées de nombreuses vivaces et bisannuelles (hémicryptophytes). Elles présentent donc une strate herbacée relativement haute (environ 1 mètre) qui domine un tapis herbacé bas. La terre nue y est relativement rare ce qui ne permet plus aux adventices et plantes messicoles annuelles de s'y développer en grande abondance.



Figure 11 : Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs.

Le cortège floristique est composé en majorité de :

Artemisia vulgaris, *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Linaria vulgaris*, *Pastinaca sativa*, *Picris hieracioides*, *Malva sylvestris*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus albus*, *Oenothera sp.*, *Reseda lutea*.

Sur les 156 espèces floristiques inventoriées, aucune espèce ne possède un statut de rareté ou de protection. Aucun enjeu floristique fort n'a été relevé sur le périmètre étudié.

2.2.2. PLANTES INVASIVES

Une espèce exotique envahissante est une espèce exotique faunistique ou floristique dont l'introduction, l'installation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes. Introduite volontairement ou accidentellement, leur propagation conduit à des conséquences environnementales, économiques ou sanitaires négatives.

Elles sont impliquées dans la moitié de toutes les extinctions depuis 400 ans. La mondialisation des échanges a entraîné une augmentation exponentielle de ce phénomène. Facilité par la dégradation des milieux naturels, qui rend les écosystèmes plus vulnérables, il risque de s'aggraver encore avec le réchauffement climatique. Les espèces exotiques envahissantes peuvent avoir de graves conséquences économiques, sociales et sanitaires : dégradation de la nature, des paysages et du potentiel touristique, impacts sur l'agriculture, l'élevage ou la pêche, menaces sur la santé humaine dans le cas des virus, des bactéries et de certains insectes.

Une liste des espèces végétales invasives a été dressée en région Poitou-Charentes. Une catégorie leur est attribuée en fonction de leur potentiel invasif (VAHRAMEEV and NOBILLIAUX, 2015), basé sur l'échelle de Lavergne¹.

Ce sont 2 espèces de plantes invasives qui ont été recensées sur le site, elles sont listées dans le tableau suivant :

• **Tableau 4 : Liste des plantes invasives observées**

| Liste des plantes invasives observées |
|--|
| <i>Datura stramoine, Datura stramonium.</i> |
| L'Arbre à papillon, <i>Buddleja davidii.</i> |

2.2.2.1. ESPÈCES EXOTIQUES À SURVEILLER

Plante exotique (ou groupe d'espèces apparentées) dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée en région, susceptible de créer des dommages importants sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies si elle se propage. Les espèces déjà problématiques en milieux naturels dans des régions limitrophes sont considérées comme prioritaires.

- *Datura stramoine, Datura stramonium.*

Elle pousse dans les terres incultes : les champs, les friches, les décombres, les sables des cours d'eau et aime les terres fraîchement retournées. Cette espèce est facilement reconnaissable à ces fruits. Ils sont de la taille d'une noix, dressés et couverts d'épines longues et robustes. Leur transport est favorisé par les animaux.



Figure 12 : *Datura stramonium*

- L'Arbre à papillon, *Buddleja davidii.*

Cette espèce arbustive forme des populations monospécifiques denses et se propage par stolons et par graines. Une plante peut produire jusqu'à trois millions de graines par an avec un taux de germination de plus de 80 % et pouvant survivre plusieurs années. Elle bénéficie d'un fort potentiel de dispersion, sur de grandes distances, par le vent, l'eau ou, occasionnellement, par les véhicules automobiles, ainsi elle colonise facilement les zones abandonnées et les sites rudéralisés (décombres, terrains vagues, etc.).



Figure 13 : Arbres aux papillons

¹ L'échelle "d'invasibilité" de Lavergne permet la réalisation d'un état des lieux précis et complet des statuts "d'invasibilité" de la flore exotique de la région Centre. Le statut d'invasibilité est basé sur des données mesurables et connues par les botanistes de la région (habitats colonisés, densité des populations rencontrées) et du caractère invasif de l'espèce sur des territoires proches de la région Centre. Il permet d'obtenir une vision globale du stade d'invasion de chaque espèce sur le territoire régional. Les espèces sont classées en six catégories : du rang 5 (le plus invasif) au rang 1.

2.3. INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET ENJEUX

2.3.1. ENJEUX POUR L'AVIFAUNE

Les relevés effectués en 2017 et 2018 ont permis de dénombrer un total de 29 espèces d'oiseaux, dont 15 sont considérées comme nicheuses (cas probables ou certains) au sein ou à proximité immédiate du site d'étude. 22 sont protégées à l'échelle nationale, mais aucune n'est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux (enjeu communautaire).

D'après la liste rouge, 11 espèces sont considérées menacées en région Nouvelle Aquitaine avec notamment la Tourterelle des bois et l'Alouette des champs classées « vulnérable ». Parmi les espèces menacées, 8 espèces nicheuses possibles, probables ou certaines.

Tableau 5 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux recensées sur le site

| Nom latin | Nom vernaculaire | LR | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale | Convention de Berne | Directive Oiseaux | Statut de reproduction |
|-----------------------------|-----------------------|----|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| <i>Streptopelia turtur</i> | Tourterelle des bois | VU | | EGCA - PNCO/art3 | CBE/III | DO/II/2 | Nicheur possible |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | NT | | PN/art3 | CBE/II | | - |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | VU | | EGCA - PNCO/art3 | CBE/III | DO/II/2 | Nicheur possible |
| <i>Galerida cristata</i> | Cochevis huppé | LC | | PN/art3 | CBE/III | | Nicheur possible |
| <i>Emberiza cirlus</i> | Bruant zizi | LC | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur probable |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Bruant jaune | NT | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur possible |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | NT | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur possible |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | NT | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur possible |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | NT | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur probable |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | LC | | PN/art3 | CBE/III | | Nicheur probable |
| <i>Delichon urbicum</i> | Hirondelle de fenêtre | NT | | PN/art3 | CBE/II | | - |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | NT | | PN/art3 | CBE/II | | - |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | LC | | PN/art3 | CBE/II | | - |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mésange bleue | LC | | PN/art3 | CBE/III | | Nicheur probable |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | LC | | PN/art3 | CBE/III | | Nicheur probable |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | NT | | PN/art3 | | | Nicheur probable |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | LC | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur certain |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | LC | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur probable |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | LC | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur certain |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Hypolaïs polyglotte | LC | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur probable |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | LC | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur probable |
| <i>Sylvia communis</i> | Fauvette grisettes | NT | | PN/art3 | CBE/II | | Nicheur probable |

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|----|---------|--------|------------------|
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | LC | PN/art3 | CBE/II | Nicheur probable |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | LC | PN/art3 | CBE/II | Nicheur possible |

Parmi les espèces recensées sur la commune (LPO Vienne, 2018) (voir liste en annexe) mais non contactées lors des inventaires, plusieurs sont susceptibles d'utiliser le site pour l'alimentation, l'hivernage ou encore la reproduction. Citons parmi les plus patrimoniales : le Circaète Jean-le-Blanc (alimentation), la Chevêche d'Athéna (reproduction) ou la Pie-grièche écorcheur (reproduction).

Une sélection d'espèces patrimoniales ou d'intérêt pour le site est présentée avec un petit texte descriptif, donnant un bref résumé de leur écologie (habitats, régime alimentaire) et des enjeux existants pour leur conservation.

- Tourterelle des bois – *Streptopelia turtur*



Figure 14 : Tourterelle des bois

Cette tourterelle migratrice se différencie des autres colombidés, par sa plus petite taille et son vol plus rapide. Elle affectionne les paysages bocagers et ouverts, riches en bois, bosquets et buissons qui bordent des zones cultivées, propices à l'alimentation et à la nidification mais également la proximité de points d'eau, car elle a besoin de boire quotidiennement. Son alimentation est constituée principalement de graines et de fruits qu'elle trouve sur le sol, mais elle peut être enrichie occasionnellement de mollusques et insectes.

Les opérations de restructuration foncière (remembrements agricoles), liées à la mécanisation et à l'intensification de l'agriculture ont entraîné une disparition importante des haies et des boqueteaux depuis les années 1960. D'autre part, l'entretien mécanique des haies a réduit considérablement les sites potentiels de nidification.

- Alouette des champs – *Alauda arvensis*

L'Alouette des champs affectionne les paysages ouverts sans arbre ni végétation haute. Les prairies et les jachères lui sont particulièrement attractives. Elle est incontestablement un indicateur biologique des grandes plaines céréalières. La densité des effectifs nicheurs et des hivernants renseigne sur la qualité de l'habitat. Son régime alimentaire est variable selon les saisons et se compose essentiellement d'insectes en été et de graines, feuilles et autres résidus végétaux en automne et hiver.



Figure 15 : Alouette des champs

L'espèce est très sensible aux changements dans les pratiques agricoles, en conséquence de quoi l'intensification des pratiques culturales est la cause principale du déclin des effectifs nicheurs enregistré en France. La disparition du système de polycultures élevage entraîne une diminution des potentialités de nidification. Cependant, le déclin de l'espèce est également observé sur des milieux non cultivés qui n'ont subi aucune modification. Le broyage systématique des bords de route et de chemin, l'utilisation de quantités importantes de produits phytosanitaires (désherbants et insecticides) sur tous les espaces (agricoles ou non) conduisent à une baisse des effectifs nicheurs et à la dégradation des conditions d'hivernage par la réduction des potentialités alimentaires.

Inventaire de la Biodiversité

Carrière de Vayolles

OISEAUX NICHEURS ET PATRIMONIAUX INVENTORIÉS SUR LE SITE



Figure 16 : Localisation des oiseaux nicheurs et patrimoniaux inventoriés sur le site

- Bruant jaune – *Emberiza citrinella*

L'espèce recherche, pour nicher, des paysages ouverts, sans excès, formant une mosaïque composée de cultures, prairies, buissons, friches, jachères, mais où l'arbre ne fait pas défaut que ce soient des bosquets, des haies ou des arbres isolés. Il est abondant dans les bocages. Dans les paysages agraires, il a été démontré l'importance des marges herbeuses des champs, des haies, des fossés, utilisées tant pour nicher que pour se nourrir.

Les principales menaces portant sur l'espèce sont l'abattage des haies, l'agrandissement du parcellaire par suppression des marges des champs (bandes herbeuses, talus, fossés), l'artificialisation des prairies ou encore l'utilisation des pesticides.



Figure 17 : Bruant jaune

2.3.2. ENJEUX POUR LES LÉPIDOPTÈRES

Les inventaires ont permis de répertorier 26 espèces de lépidoptères dont 21 rhopalocères (« papillons de jour »). La liste rouge régionale de la Nouvelle-Aquitaine n'a pas été mise à jour, mais au regard de la phénologie et la fréquence d'observation à une échelle plus large, aucune ne peut être considérée patrimoniale.

Tableau 6 : Liste des espèces de lépidoptères recensées sur le site

| Nom latin | Nom vernaculaire | LR | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale | Directive Habitat |
|-----------------------------|------------------------|----|---------------------|----------------------|-------------------|
| <i>Pleuroptya ruralis</i> | Pyrale du houblon | | | | |
| <i>Chiasmia clathrata</i> | Réseau | | | | |
| <i>Lythria cruentaria</i> | Lythrée sanguine | | | | |
| <i>Rhodometra sacraria</i> | Phalène sacrée | | | | |
| <i>Aricia agestis</i> | Collier-de-Corail | | | | |
| <i>Cupido alcetas</i> | Azuré de la Faucille | | | | |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | Cuivré commun | | | | |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré commun | | | | |
| <i>Aglais io</i> | Paon du jour | | | | |
| <i>Araschnia levana</i> | Carte géographique | | | | |
| <i>Coenonympha arcania</i> | Céphale | | | | |
| <i>Issoria lathonia</i> | Petit Nacré | | | | |
| <i>Lasiommata megera</i> | Mégère | | | | |
| <i>Limenitis reducta</i> | Sylvain azuré | | | | |
| <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | | | | |
| <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | | | | |
| <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | | | | |
| <i>Vanessa cardui</i> | Belle-Dame | | | | |
| <i>Iphioides podalirius</i> | Flambé | | | | |
| <i>Papilio machaon</i> | Machaon | | | | |
| <i>Colias crocea</i> | Souci | | | | |
| <i>Leptidea sinapis</i> | Piérade de la Moutarde | | | | |
| <i>Pieris brassicae</i> | Piérade du Chou | | | | |
| <i>Pieris napi</i> | Piérade du Navet | | | | |
| <i>Pieris rapae</i> | Piérade de la Rave | | | | |

*Macroglossum
stellatarum*

Moro-Sphinx

De nombreuses espèces sont ubiquistes, mais quelques espèces appartenant au cortège « lisières de haies » ont été observées. On peut citer le Sylvain azuré (*Limenitis reducta*) qui pond ses œufs sur les chèvrefeuilles ou le Flambé (*Iphiclides podalirius*) qui préfère les haies de prunelliers. Ces deux espèces utilisent surtout le site pour leur alimentation.



Figure 18 : Flambé

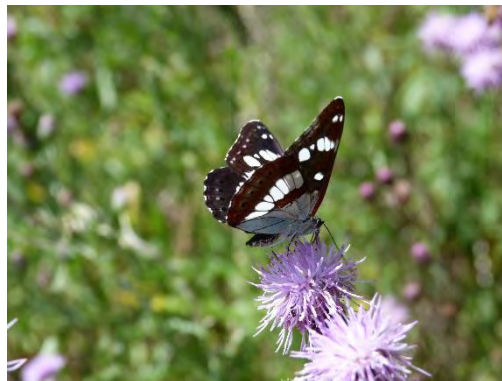


Figure 19 : Sylvain azuré

Les habitats présents et le contexte global du site sont très défavorables à la reproduction d'un grand nombre de rhopalocères. Seules quelques espèces ubiquistes (Piérides, Vanesses) peuvent se reproduire au sein ou en lisières de cultures, les autres sont plus probablement de passage. Le remembrement des parcelles, l'utilisation de phytosanitaires et les faibles surfaces en friches ou en prairies sont des facteurs limitants à la diversité et la quantité de papillons.



Figure 20 : Céphale

Signalons l'observation du Céphale (*Coenonympha arcania*), rhopalocère préférant le calcaire, les bois clairs, les ourlets, les biotopes bien exposés mais toujours pourvus d'une importante strate arbustive. Il longe les buissons et s'y pose le plus souvent. Les chenilles consomment les feuilles de diverses Poacées (Méliques, Brachypodes, Fétuques...). Cette espèce ne semble pas menacée, mais ses densités sont bien moins importantes que par le passé ; elle évite de nombreuses zones, notamment en plaine. Son cas illustre parfaitement l'intérêt de conserver des massifs de buissons sur les pâturages/cultures où les fauches d'entretien sont de plus en plus régulières et conduisent à l'élimination systématique de toute strate arbustive.

2.3.3. ENJEUX POUR LES ORTHOPTÈRES

Au total, ce sont 12 espèces d'orthoptères qui ont été contactées soit par observation (fauchage, battage) soit par écoute des chants. C'est une diversité spécifique très faible à l'échelle du site, elle témoigne d'une dégradation marquée des habitats déjà peu diversifiés.

Tableau 7 : Liste des espèces d'Orthoptères recensées sur le site

| Nom latin | Nom vernaculaire | LR | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale |
|----------------------------------|-------------------------|----|---------------------|----------------------|
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | Criquet mélodieux | LC | | |
| <i>Chorthippus brunneus</i> | Criquet duettiste | LC | | |
| <i>Euchorthippus declivus</i> | Criquet des bromes | LC | | |
| <i>Euchorthippus elegantulus</i> | Criquet blafard | LC | | |
| <i>Oedipoda caerulescens</i> | Oedipode turquoise | LC | | |
| <i>Pezotettix giornae</i> | Criquet pansu | LC | | |
| <i>Gryllus campestris</i> | Grillon champêtre | LC | | |
| <i>Nemobius sylvestris</i> | Grillon des bois | LC | | |
| <i>Phaneroptera nana</i> | Phanéroptère méridional | LC | | |
| <i>Pholidoptera griseoaptera</i> | Decticelle cendrée | LC | | |
| <i>Platycleis albopunctata</i> | Decticelle chagrinée | LC | | |
| <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande Sauterelle verte | LC | | |

À l'instar de la diversité spécifique, les densités en orthoptères constatées sur le terrain sont faibles par rapport à des habitats similaires (comm. pers.). De plus, la majorité des individus contactés appartiennent aux espèces ubiquistes - espèces capables de coloniser une grande variété d'habitats - ou inféodés aux habitats mésophiles, répandus dans le domaine subméditerranéen aquitain (Sardet and Defaut, 2004). Les espèces d'affinités xéro-thermophiles sont minoritaires et se cantonnent aux marges enherbées relictuelles.

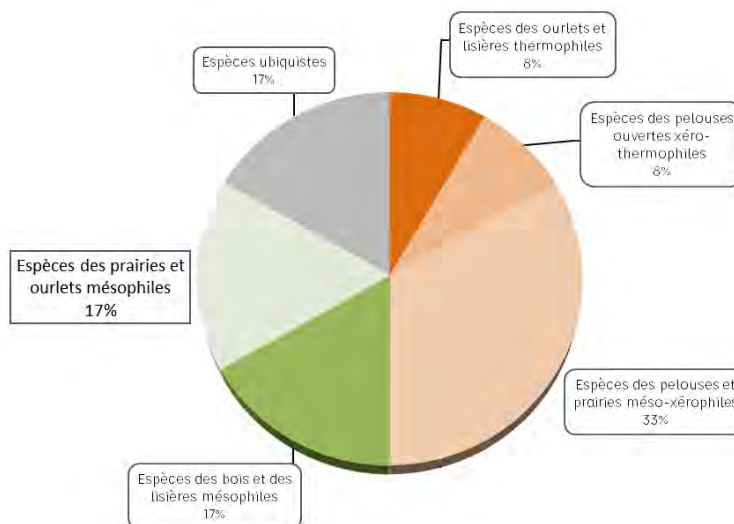


Figure 21 : Affinités écologiques des espèces observées

Le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) et le Criquet pansu (*Pezotettix giornae*), espèces à répartition euryméditerranéenne (ou « méditerranéenne élargie ») ont été observées sur le site.



Figure 22 : Phanéroptère méridional

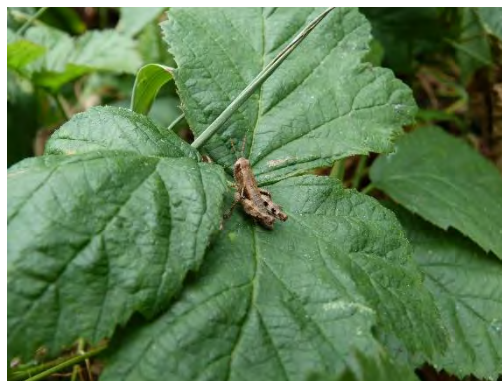


Figure 23 : Criquet pansu

2.3.1. ENJEUX POUR LES REPTILES

Deux espèces de reptiles ont été observées sur le périmètre étudié notamment la couleuvre verte et jaune

Ce serpent est typique des broussailles et pelouses bien ensoleillées, au sein d'habitats très variés, mais le plus souvent assez secs et dotés de divers types de cachettes comme des arbustes ou des pierres. On la trouve donc dans les friches, les terrains buissonnants, les murets de pierres, les talus, les bords de chemins et de routes, les voies ferrées, les jardins embroussaillés, les pelouses calcaires (coteaux et causses), mais aussi les pentes rocailleuses et autres terrains rocheux.

Ces reptiles constituent un enjeu majeur pour la carrière mais ils sont présents au sein du périmètre déjà exploité profitant des nombreuses caches que leur fournissent les pierres. Ils ne seront donc pas impactés par l'extension du périmètre de la carrière.

Tableau 8 : Liste des reptiles recensés sur le site

| Nom latin | Nom vernaculaire | LR Centre | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale | Convention de Berne | Directive Habitat |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Reptiles | | | | | | |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Couleuvre verte et jaune | LC | DZ | PN/art2 | CBE/II | DH/IV |
| <i>Podarcis muralis</i> | Lézard des murailles | LC | | PN/art2 | CBE/II | DH/IV |



Figure 24 : Lézard des murailles



Figure 25 : Couleuvre verte et jaune

Inventaire de la Biodiversité

Carrière de Vayolles

AUTRES ESPÈCES PATRIMONIALES INVENTORIÉES SUR LE SITE



Figure 26 : Localisation des insectes et reptiles patrimoniaux inventoriés

2.3.2. LES MAMMIFÈRES SUR LE SITE

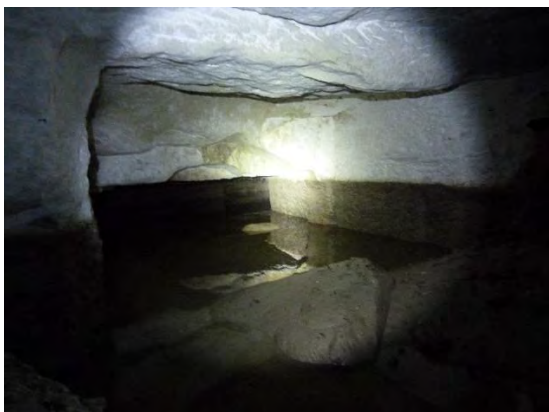


Figure 27 : Anciennes carrières



Figure 28 : Pot de Blaireau européen

Sur le site, trois espèces de mammifères ont été identifiées à vue ou via des traces et empreintes.

Le site comporte une importante colonie de Blaireaux d'Europe, utilisant les anciennes carrières.

Aucune observation de chiroptères n'a été faite lors de nos prospections néanmoins ces anciennes carrières pourraient être favorable à ce groupe taxonomique.

Il parait donc important de préserver un accès à ces galeries pour ces espèces rares.

Tableau 9 : Liste des mammifères observés sur le site

| Nom latin | Nom vernaculaire | LR Centre | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale | Convention de Berne | Directive Habitat |
|----------------------------|---------------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Mammifères | | | | | | |
| <i>Capreolus capreolus</i> | Chevreuril européen | LC | | EGCA | CBE/III | |
| <i>Lepus capensis</i> | Lièvre d'Europe | LC | | | | |
| <i>Meles meles</i> | Blaireau européen | LC | | EGCA | CBE/III | |

2.3.3. ESPÈCES FAUNISTIQUES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Importée en France pour la lutte biologique, la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*) s'est rapidement acclimatée en Europe et impacte fortement la faune locale. Elle entre non seulement en compétition (pour la nourriture, l'espace...) avec les coccinelles prédatrices indigènes, mais, en plus, elle est capable de se nourrir directement de leurs larves, se comportant ainsi en prédateur intragilde

Tableau 7 : Liste des autres espèces recensées sur le site

| Nom latin | Nom vernaculaire | LR Centre | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale | Convention de Berne | Directive Habitat |
|--------------------------|----------------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| <i>Harmonia axyridis</i> | Coccinelle asiatique | Invasive | | | | |

3 | SYNTHÈSE DES ENJEUX ET PRÉCONISATIONS

Les enjeux sur le périmètre sont très faibles. L'exploitation actuelle permet à la faune et la flore des friches rudérales de se développer.

Il est donc important comme actuellement de préserver des zones refuges pour ces espèces. En effet le contexte agricole de la carrière et plus généralement de la commune de Prinçay ne laisse que de faibles potentialités d'accueil pour ces taxons.

Ainsi établir des zones tampons sur le périmètre extérieur de la carrière, voir développer un linéaire de haies sur ce pourtour extérieur sera propice à la faune et la flore. Une gestion extensive de ces espaces serait favorable. Ces éléments pourraient notamment permettre de favoriser la nidification de l'avifaune sur le secteur.

Il convient aussi de veiller sur le site à ne pas propager les espèces exotiques invasives et à contrôler leur extension.

4 BIBLIOGRAPHIE

- CREN, 1999 - Entité paysagère - 201 - La Région du Tuffeau
- Guillaume Gayet, Florence Baptist, Lise Maciejewski, Rémy Poncet, Farid Bensettiti, 2018 - Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0. AFB, collection Guides et protocoles, 230 pages
- Gautier S., Desmoulins F., 2016. Catalogue des plantes messicoles de la région Centre-Val de Loire - Version 2016. DREAL Centre-Val de Loire/CBNBP, 20 p
- JOURDE P., TERRISSE J. (coord.), 2001 - Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du Poitou Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.
- déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du PoitouCharentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.
- Nature Centre, CBNBP, 2014. Livre Rouge - Habitats naturels et espèces menacées de la région Centre.
- Observatoire régional de l'Environnement, 2018 - Fiches d'informations communales sur la biodiversité en Poitou-Charentes - Prinçay - www.biodiversite-communale.fr
- Sardet, E., Defaut, B., 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Ascete, Matériaux orthoptériques et entomocénotique 14 p.
- Y.BARON, 2014 - 540003250, FORET DE SCEVOLLES. - INPN, SPN-MNHN Paris, 30P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540003250.pdf>
- Y.BARON, 2014 - 540003289, MASSIF DE SERIGNY. - INPN, SPN-MNHN Paris, 18P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540003289.pdf>

5 | ANNEXES

Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur la commune

| Espèces | Année | Statut reproducteur (Code atlas) |
|---|-------|----------------------------------|
| Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>) | 2018 | possible (3) |
| Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) | 2018 | possible (3) |
| Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>) | 2011 | certaine (16) |
| Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>) | 2018 | possible (3) |
| Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) | 2018 | possible (3) |
| Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>) | 2018 | possible (3) |
| Bruant zizi (<i>Emberiza circlus</i>) | 2018 | certaine (14) |
| Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) | 2012 | possible (2) |
| Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) | 2018 | probable (6) |
| Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) | 2018 | possible (2) |
| Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>) | 2014 | |
| Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>) | 2012 | |
| Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) | 2017 | |
| Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>) | 2018 | possible (3) |
| Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>) | 2018 | |
| Corneille noire (<i>Corvus corone</i>) | 2018 | possible (2) |
| Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>) | 2015 | possible (3) |
| Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>) | 2018 | |
| Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>) | 2008 | probable (5) |
| Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) | 2018 | certaine (13) |
| Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>) | 2018 | probable (5) |
| Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>) | 2018 | possible (3) |
| Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>) | 2018 | |
| Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | 2013 | |
| Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>) | 2015 | possible (3) |
| Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>) | 2011 | possible (2) |
| Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>) | 2010 | |
| Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>) | 2008 | probable (5) |
| Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) | 2018 | probable (4) |
| Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>) | 2018 | possible (2) |
| Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) | 2018 | probable (4) |
| Merle noir (<i>Turdus merula</i>) | 2018 | certaine (16) |
| Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>) | 2011 | possible (2) |
| Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>) | 2018 | certaine (14) |
| Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>) | 2015 | probable (4) |
| Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) | 2015 | possible (2) |

| | | |
|--|------|--------------|
| Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) | 2009 | probable (7) |
| Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>) | 2005 | |
| Pic cendré (<i>Picus canus</i>) | 2011 | possible (2) |
| Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>) | 2011 | possible (3) |
| Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>) | 2011 | possible (2) |
| Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) | 2011 | possible (2) |
| Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) | 2011 | possible (2) |
| Pic vert (<i>Picus viridis</i>) | 2012 | possible (3) |
| Pie bavarde (<i>Pica pica</i>) | 2018 | probable (4) |
| Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) | 2018 | probable (4) |
| Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>) | 2018 | probable (4) |
| Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) | 2018 | possible (3) |
| Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>) | 2015 | possible (3) |
| Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>) | 2018 | |
| Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>) | 2015 | possible (3) |
| Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>) | 2012 | |
| Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>) | 2018 | probable (5) |
| Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>) | 2012 | probable (5) |
| Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) | 2018 | possible (3) |
| Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) | 2009 | probable (8) |
| Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>) | 2011 | possible (3) |
| Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>) | 2018 | possible (3) |
| Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) | 2018 | probable (5) |
| Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>) | 2008 | probable (5) |
| Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>) | 2006 | possible (2) |
| Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) | 2018 | probable (5) |
| Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) | 2018 | probable (8) |
| Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>) | 2018 | probable (4) |

Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le site

| Nom vernaculaire | Nom latin | Déterminante ZNIEFF | Protection nationale | Directive Habitat |
|-----------------------|---|---------------------|----------------------|--------------------|
| Oiseaux | | | | |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758 | | EGCA - PNCO/art3 | DO/II/1 - DO/III/1 |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838) | | EGCA - PNCO/art3 | DO/II/2 |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758) | | EGCA - PNCO/art3 | DO/II/2 |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 | | EGCA - PNCO/art3 | DO/II/2 |
| Cochevis huppé | <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758) | | PNCO/art3 | DO/II/2 |
| Bruant zizi | <i>Emberiza circlus</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Bruant jaune | <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 | | PN/art3 | |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774) | | PN/art3 | |
| Étourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 | | PNCO/art3 | DO/II/2 |
| Hypolaïs polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817) | | PN/art3 | |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Fauvette grisette | <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787 | | PN/art3 | |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758 | | EGCA - PNCO/art3 | DO/II/2 |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758) | | PN/art3 | |
| Insectes | | | | |
| Coccinelle à 7 points | <i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758 | | | |
| Coccinelle asiatique | <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773) | | | |
| Oedemère noble | <i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763) | | | |
| Drap mortuaire | <i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761) | | | |
| Membracide bison | <i>Stictocephala bisonia</i> Kopp & Yonke, 1977 | | | |

| | | |
|-------------------------|---|-----|
| Pentatome rayé | <i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Müller, 1766) | |
| Pyrale du houblon | <i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763) | |
| Réseau | <i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Lythrée sanguine | <i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767) | |
| Phalène sacrée | <i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767) | |
| Collier-de-Corail | <i>Aricia agestis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | |
| Azuré de la Faucille | <i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804) | |
| Cuivré commun | <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761) | |
| Azuré commun | <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) | |
| Paon du jour | <i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Carte géographique | <i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Céphale | <i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761) | DZ* |
| Petit Nacré | <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Mégère | <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767) | |
| Sylvain azuré | <i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901 | |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Belle-Dame | <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Flambé | <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Machaon | <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758 | |
| Souci | <i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785) | |
| Piéride de la Moutarde | <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Piéride du Chou | <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Piéride du Navet | <i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Piéride de la Rave | <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Moro-Sphinx | <i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Mante religieuse | <i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Aeshne bleue | <i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764) | |
| Criquet mélodieux | <i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Criquet duettiste | <i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815) | |
| Criquet des bromes | <i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848) | |
| Criquet blafard | <i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940 | |
| Oedipode turquoise | <i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758) | |
| Criquet pansu | <i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794) | DZ |
| Grillon champêtre | <i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758 | |
| Grillon des bois | <i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792) | |
| Phanéroptère méridional | <i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853 | DZ |

| | | | | |
|-----------------------------|---|----|---------|-------|
| Decticelle cendrée | <i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773) | | | |
| Decticelle chagrinée | <i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778) | | | |
| Grande Sauterelle verte | <i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758) | | | |
| Mammifères | | | | |
| Chevreuil européen | <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758) | | | EGCA |
| Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758) | | | EGCA |
| Blaireau européen | <i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758) | | | EGCA |
| Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778 | | | |
| Reptiles | | | | |
| Couleuvre verte et jaune | <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789) | DZ | PN/art2 | DH/IV |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768) | | PN/art2 | DH/IV |

Tableau 12 : Liste des espèces floristiques observées sur le site

| Nom latin | Auteur | FAMILLE | ORDRE | CLASSE |
|--|--|------------------|----------------|---------------|
| <i>Agrimonia eupatoria</i> | L., 1753 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Anagallis arvensis</i> | L., 1753 | Primulaceae | Ericales | Equisetopsida |
| <i>Anagallis arvensis subsp. foemina</i> | (Mill.) Schinz & Thell., 1907 | Primulaceae | Ericales | Equisetopsida |
| <i>Aphanes arvensis</i> | L., 1753 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Arctium lappa</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Artemisia vulgaris</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Avena fatua</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Barbarea vulgaris</i> | W.T.Aiton, 1812 | Brassicaceae | Brassicales | Equisetopsida |
| <i>Barbarea vulgaris</i> | W.T.Aiton, 1812 | Brassicaceae | Brassicales | Equisetopsida |
| <i>Bellis perennis</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Blackstonia perfoliata</i> | (L.) Huds., 1762 | Gentianaceae | Gentianales | Equisetopsida |
| <i>Brassica arvensis</i> | (L.) Rabenh., 1839 | Brassicaceae | Brassicales | Equisetopsida |
| <i>Brassica napus</i> | L., 1753 | Brassicaceae | Brassicales | Equisetopsida |
| <i>Bromus racemosus</i> | L., 1762 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Bromus sterilis</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Bryonia dioica</i> | Jacq., 1774 | Cucurbitaceae | Cucurbitales | Equisetopsida |
| <i>Buddleja davidii</i> | Franch., 1887 | Scrophulariaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Calendula arvensis</i> | L., 1763 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Calystegia sepium</i> | (L.) R.Br., 1810 | Convolvulaceae | Solanales | Equisetopsida |
| <i>Centaurium erythraea</i> | Rafn, 1800 | Gentianaceae | Gentianales | Equisetopsida |
| <i>Centranthus ruber</i> | (L.) DC., 1805 | Caprifoliaceae | Dipsacales | Equisetopsida |
| <i>Chenopodium album</i> | L., 1753 | Amaranthaceae | Caryophyllales | Equisetopsida |
| <i>Cirsium arvense</i> | (L.) Scop., 1772 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Clematis vitalba</i> | L., 1753 | Ranunculaceae | Ranunculales | Equisetopsida |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | L., 1753 | Convolvulaceae | Solanales | Equisetopsida |
| <i>Cornus sanguinea</i> | L., 1753 | Cornaceae | Cornales | Equisetopsida |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Jacq., 1775 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Dactylis glomerata</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Datura stramonium</i> | L., 1753 | Solanaceae | Solanales | Equisetopsida |
| <i>Daucus carota</i> | L., 1753 | Apiaceae | Apiales | Equisetopsida |

| | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------|---------------|
| <i>Dipsacus fullonum</i> | L., 1753 | Caprifoliaceae | Dipsacales | Equisetopsida |
| <i>Echium vulgare</i> | L., 1753 | Boraginaceae | Boraginales | Equisetopsida |
| <i>Erigeron canadensis</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Erodium cicutarium</i> | (L.) L'Hér., 1789 | Geraniaceae | Geraniales | Equisetopsida |
| <i>Euonymus latifolius</i> | (L.) Mill., 1768 | Celastraceae | Celastrales | Equisetopsida |
| <i>Euphorbia helioscopia</i> | L., 1753 | Euphorbiaceae | Malpighiales | Equisetopsida |
| <i>Ficus carica</i> | L., 1753 | Moraceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Galium aparine</i> | L., 1753 | Rubiaceae | Gentianales | Equisetopsida |
| <i>Galium mollugo</i> | L., 1753 | Rubiaceae | Gentianales | Equisetopsida |
| <i>Geranium dissectum</i> | L., 1755 | Geraniaceae | Geraniales | Equisetopsida |
| <i>Geranium robertianum</i> | L., 1753 | Geraniaceae | Geraniales | Equisetopsida |
| <i>Geranium rotundifolium</i> | L., 1753 | Geraniaceae | Geraniales | Equisetopsida |
| <i>Hedera helix</i> | L., 1753 | Araliaceae | Apiales | Equisetopsida |
| <i>Holcus lanatus</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Hypericum perforatum</i> | L., 1767 | Hypericaceae | Malpighiales | Equisetopsida |
| <i>Juglans regia</i> | L., 1753 | Juglandaceae | Fagales | Equisetopsida |
| <i>Kickxia elatine</i> | (L.) Dumort., 1827 | Plantaginaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Lactuca serriola</i> | L., 1756 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Linaria vulgaris</i> | Mill., 1768 | Plantaginaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Lolium multiflorum</i> | Lam., 1779 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Lolium perenne</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Medicago sativa</i> | L., 1753 | Fabaceae | Fabales | Equisetopsida |
| <i>Melilotus officinalis</i> | (L.) Lam., 1779 | Fabaceae | Fabales | Equisetopsida |
| <i>Mercurialis annua</i> | L., 1753 | Euphorbiaceae | Malpighiales | Equisetopsida |
| <i>Mespilus germanica</i> | L., 1753 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Papaver rhoeas</i> | L., 1753 | Papaveraceae | Ranunculales | Equisetopsida |
| <i>Phacelia tanacetifolia</i> | Benth., 1837 | Hydrophyllaceae | Boraginales | Equisetopsida |
| <i>Phleum pratense</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Picris echioides</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Picris hieracioides</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Plantago lanceolata</i> | L., 1753 | Plantaginaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Poa annua</i> | L., 1753 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |
| <i>Polygonum aviculare</i> | L., 1753 | Polygonaceae | Caryophyllales | Equisetopsida |
| <i>Prunus spinosa</i> | L., 1753 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Quercus petraea</i> | Liebl., 1784 | Fagaceae | Fagales | Equisetopsida |

| | | | | |
|--|--------------------------------|------------------|----------------|---------------|
| <i>Reseda lutea</i> | L., 1753 | Resedaceae | Brassicales | Equisetopsida |
| <i>Rosa canina</i> | L., 1753 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Rubus fruticosus</i> | L., 1753 | Rosaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Rumex acetosa</i> | L., 1753 | Polygonaceae | Caryophyllales | Equisetopsida |
| <i>Senecio jacobaea</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Sherardia arvensis</i> | L., 1753 | Rubiaceae | Gentianales | Equisetopsida |
| <i>Silene latifolia subsp. alba</i> | (Mill.) Greuter & Burdet, 1982 | Caryophyllaceae | Caryophyllales | Equisetopsida |
| <i>Solanum dulcamara</i> | L., 1753 | Solanaceae | Solanales | Equisetopsida |
| <i>Solanum nigrum</i> | L., 1753 | Solanaceae | Solanales | Equisetopsida |
| <i>Sonchus asper</i> | (L.) Hill, 1769 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Sonchus oleraceus</i> | L., 1753 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Thlaspi arvense</i> | L., 1753 | Brassicaceae | Brassicales | Equisetopsida |
| <i>Tordylium maximum</i> | L., 1753 | Apiaceae | Apiales | Equisetopsida |
| <i>Trifolium arvense</i> | L., 1753 | Fabaceae | Fabales | Equisetopsida |
| <i>Trifolium campestre</i> | Schreb., 1804 | Fabaceae | Fabales | Equisetopsida |
| <i>Trifolium pratense</i> | L., 1753 | Fabaceae | Fabales | Equisetopsida |
| <i>Trifolium repens</i> | L., 1753 | Fabaceae | Fabales | Equisetopsida |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i> | (L.) Sch.Bip., 1844 | Asteraceae | Asterales | Equisetopsida |
| <i>Urtica dioica</i> | L., 1753 | Urticaceae | Rosales | Equisetopsida |
| <i>Verbascum blattaria</i> | L., 1753 | Scrophulariaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Verbena officinalis</i> | L., 1753 | Verbenaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Veronica persica</i> | Poir., 1808 | Plantaginaceae | Lamiales | Equisetopsida |
| <i>Viburnum lantana</i> | L., 1753 | Adoxaceae | Dipsacales | Equisetopsida |
| <i>Vulpia myuros</i> | (L.) C.C.Gmel., 1805 | Poaceae | Poales | Equisetopsida |

NOTICE D'INCIDENCE DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000



Projet de renouvellement et extension d'une carrière de calcaire

Commune : Prinçay (86) – Carrière de « La Haute Audience »

Notice d'incidence Natura 2000 simplifiée

SARL CARRIERES DE VAYOLLES

**CR 2680
Mars 2021**

SOE

www.soe-conseil.com

28 bis rue du Cdt Chatinières
82100 Castelsarrasin
Tél : 05 63 04 43 81

CERMECO

www.cermeco.fr

Sommaire du dossier

| | |
|--|-----------|
| 1. LE SITE NATURA 2000 CONCERNE PAR LE PROJET | 5 |
| 1.1. <i>Rappel sur le réseau Natura 2000 et la procédure de désignation des sites</i> | 5 |
| 1.2. <i>Localisation du projet par rapport au site NATURA 2000</i> | 6 |
| 1.3. <i>Description sommaire du site NATURA 2000</i> | 7 |
| 1.1.1. <i>Les espèces d'intérêt communautaire.....</i> | 7 |
| 1.1.2. <i>Effectifs et répartition</i> | 8 |
| 1.1.3. <i>Etat de conservation</i> | 9 |
| 1.1.4. <i>Qualité et importance</i> | 11 |
| 1.1.5. <i>Vulnérabilité.....</i> | 11 |
| 1.1.6. <i>Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site.....</i> | 12 |
| 1.1.7. <i>Hiérarchisation des enjeux dans le DOCOB.....</i> | 12 |
| 2. ETAT INITIAL DU SITE | 14 |
| 2.1. <i>Les terrains du projet</i> | 14 |
| 2.1.1 <i>Les habitats.....</i> | 14 |
| 2.1.3 <i>La faune</i> | 15 |
| 2.2. <i>Le fonctionnement écologique.....</i> | 15 |
| 3. AIRE D'INTERACTION ET AIRE D'INFLUENCE POTENTIELLE DU PROJET | 17 |
| 4. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET EST OU NON SUSCEPTIBLE D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR CE SITE NATURA 2000 | 18 |
| 5. CONCLUSION | 19 |

Le contexte

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'extension d'une carrière de calcaire, sur la commune de Prinçay (86), une évaluation des incidences sur le site NATURA 2000 le plus proche est nécessaire.

La superficie du projet de carrière atteindra environ 3,5 ha, la surface exploitable dans le cadre de la poursuite de l'exploitation sera d'environ 1,7 ha en tenant compte d'un retrait périphérique de 10 m sur les limites du projet et d'un retrait de 20 m aux abords de l'habitation de « *Le Cormier* ». Le restant de la surface est occupé par les aires de stockages et pistes.

Le projet s'inscrit dans un contexte rural local dominé par l'agriculture intensive. Les terrains de l'extension sont occupés par des friches et des monocultures intensives.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité de ce projet avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 les plus proches. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

L'évaluation des incidences cible uniquement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. Elle diffère des autres évaluations environnementales, les études d'impact par exemple, où toutes les composantes de l'environnement sont prises en compte : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), air, eau, sol, ... L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Le site Natura 2000 le plus proche est : « *Plaines du Mirebalais* » (FR5412018), situé à 7,4 km au sud-ouest du projet.

Il s'agira donc d'évaluer les incidences du projet d'extension de carrière sur ce site NATURA 2000.

Composition du dossier

L'étude d'incidences permet de dresser un état des lieux des enjeux biologiques présents sur un secteur, ciblé sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et d'évaluer les incidences du projet d'aménagement sur l'intégrité du site.

L'évaluation des incidences étudie les risques :

- de destruction ou dégradation d'habitats,
- de destruction ou dérangement d'espèces,
- d'atteinte aux fonctionnalités du site et aux conditions favorables de conservation : modification du fonctionnement hydraulique, pollutions, fragmentations.

Cette évaluation tient compte :

- des impacts à distance,
- des effets cumulés avec d'autres activités.

L'étude d'incidences est ciblée sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, mais est également proportionnée aux incidences et aux enjeux du site, ainsi qu'à la nature et à l'importance des projets.

Ainsi, étant donné la distance du projet au site Natura 2000 le plus proche (environ 7,4 km au Nord des terrains de l'extension) et l'absence de liaison entre le projet et ce site, une évaluation simplifiée est ici suffisante.

L'évaluation simplifiée comprend :

- des cartes situant le projet par rapport aux périmètres des sites Natura 2000,
- un plan de situation détaillé du projet et des travaux,
- les données sur les habitats et espèces et les objectifs de conservation du site : FSD (Formulaire Standard de Données), cartographie des habitats et espèces du DOCOB,
- un argumentaire étayé sur les raisons pour lesquels le projet n'a pas d'incidences sur l'état de conservation du site,
- une conclusion sur l'absence d'incidences significatives.

1. LE SITE NATURA 2000 CONCERNE PAR LE PROJET

1.1. Rappel sur le réseau Natura 2000 et la procédure de désignation des sites

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de la Biodiversité ».

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Il est constitué de deux types de zones naturelles :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), issues de la directive européenne « Habitat » de 1992, qui comprend notamment :
 - une annexe I qui définit des habitats naturels d'intérêt communautaire,
 - une annexe II qui définit des espèces d'intérêt communautaire,
- les Zones de Protection Spéciale (ZPS), issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979.

Des inventaires ont été réalisés permettant d'établir les Formulaires Standard de Données (FSD : fiche d'identité pour chaque site Natura 2000) et les premières délimitations de sites.

1.2. Localisation du projet par rapport au site NATURA 2000

Les terrains projetés pour l'extension sont situés à environ 7,4 km au sud-ouest du site Natura 2000 « *Plaine du Mirebalais* » (figure 1). Ce site est séparé du projet par une grande étendue boisée : la forêt de Scévollès.

Situation du projet par rapport à la zone Natura 2000 "Plaine du Mirebalais"



Figure 1 : Localisation du projet par rapport au site Natura 2000 « *Plaine du Mirebalais* ».

1.3. Description sommaire du site NATURA 2000

Les données relatives au site Natura 2000 « *Plaine du Mirebalais* » sont celles répertoriées par le Formulaire Standard des Données (FSD) et dans le DOCOB datant de septembre 2011.

L'opérateur technique local pour l'élaboration du DOCOB de ce site est la LPO.

Le site est principalement composé de zones agricoles.

Ce chapitre n'est qu'une synthèse des connaissances et des enjeux connus sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois. On se référera au DOCOB pour davantage de précisions.

1.1.1. Les espèces d'intérêt communautaire

Sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois, on compte 17 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux (cf. Tableau 1).

Pour 12 d'entre elles, elles y nichent de manière probable (milan noir, engoulevent d'Europe et martin-pêcheur d'Europe) ou certaine (busard des roseaux, busard Saint-Martin, busard cendré, œdicnème criard, outarde canepetière, pipit rousseline, alouette calandrelle, pie-grièche écorcheur et bruant ortolan). Par ailleurs, 2 espèces sont régulièrement observées sur le site mais ne font vraisemblablement que s'y alimenter (bondrée apivore et circaète Jean-le-Blanc). Elles sont qualifiées d'estivantes car elles passent la mauvaise saison au sud du Sahara. Enfin, 3 espèces migratrices* viennent régulièrement hiverner sur le site de septembre à avril (faucon pèlerin, faucon émerillon et pluvier doré).

Tableau 1 : Espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive Oiseaux régulièrement observées sur la ZPS

| Nom français | Nom scientifique | Code Natura 2000 | Statut |
|-------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|
| Bondrée apivore | <i>Pernis apivorus</i> | A072 | Estivant |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | A073 | Nicheur probable |
| Circaète Jean-le-Blanc | <i>Circaetus gallicus</i> | A080 | Estivant |
| Busard des roseaux | <i>Circus aeruginosus</i> | A081 | Nicheur certain |
| Busard Saint-Martin | <i>Circus cyaneus</i> | A082 | Nicheur certain |
| Busard cendré | <i>Circus pygargus</i> | A084 | Nicheur certain |
| Faucon pèlerin | <i>Falco peregrinus</i> | A103 | Hivernant |
| Faucon émerillon | <i>Falco columbarius</i> | A098 | Hivernant |
| Outarde canepetière | <i>Tetrax tetrax</i> | A128 | Nicheur certain |
| œdicnème criard | <i>Burhinus oediconemus</i> | A133 | Nicheur certain |
| Pluvier doré | <i>Pluvialis apricaria</i> | A140 | Hivernant |
| Engoulevent d'Europe | <i>Caprimulgus europaeus</i> | A224 | Nicheur probable |
| Martin-pêcheur d'Europe | <i>Alcedo atthis</i> | A229 | Nicheur probable |
| Alouette calandrelle | <i>Calandrella brachydactyla</i> | A243 | Nicheur certain |

| Nom français | Nom scientifique | Code Natura 2000 | Statut |
|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| Pipit rousseline | <i>Anthus campestris</i> | A255 | Nicheur certain |
| Pie-grièche écorcheur | <i>Lanius collurio</i> | A338 | Nicheur certain |
| Bruant ortolan | <i>Emberiza hortulana</i> | A379 | Nicheur certain |

Par ailleurs, 6 espèces migratrices (et non inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux) utilisent significativement le site pour s'y reproduire, en halte migratoire ou bien comme lieu d'hivernage (cf. Tableau 2). On notera qu'on n'a pas retenu certaines espèces initialement citées lors de la désignation de la ZPS : chevalier aboyeur, petit-duc scops et petit gravelot qui ne présentent pas d'effectifs significatifs.

On peut noter aussi la présence significative de 4 espèces remarquables car inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France et présentant des effectifs significatifs dans la ZPS (cf. Tableau 3).

Tableau 2 : Espèces d'oiseaux migratrices (non annexe 1) régulièrement observées sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

| Nom français | Nom scientifique | Statut | Effectif |
|-------------------|--------------------------|-----------------|----------------|
| Épervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | Nicheur certain | 50-100 p |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | Nicheur certain | 100-200 p |
| Faucon hobereau | <i>Falco subbuteo</i> | Nicheur certain | 10-30 p |
| Caille des blés | <i>Coturnix coturnix</i> | Nicheur certain | 100-200 p |
| Vanneau huppé | <i>Vanellus vanellus</i> | Hivernant | 1 000-10 000 i |
| Courlis cendré | <i>Numenius arquata</i> | Nicheur certain | 5-8 p |

p : couples ou paires ; i : individus.

Tableau 3 : Autres espèces d'oiseaux patrimoniales régulièrement observées sur la ZPS

| Nom français | Nom scientifique | Statut | Effectif |
|-----------------|--------------------------|-----------------|------------|
| Traquet motteux | <i>Oenanthe oenanthe</i> | Nicheur certain | 10-30 p |
| Fauvette grise | <i>Sylvia communis</i> | Nicheur certain | Non évalué |
| Moineau friquet | <i>Passer montanus</i> | Nicheur certain | 50-200 p |
| Bruant proyer | <i>Emberiza calandra</i> | Nicheur certain | Non évalué |

p : couples ou paires ; i : individus.

1.1.2. Effectifs et répartition

La carte de la Figure 1 p. 10 montre sommairement la répartition des contacts des espèces couramment observées sur le site entre 2000 et 2004. Le Tableau 5 (page 24) indique leurs effectifs tirés de dénombrements par échantillonnage ou d'estimations.

1.1.3. Etat de conservation

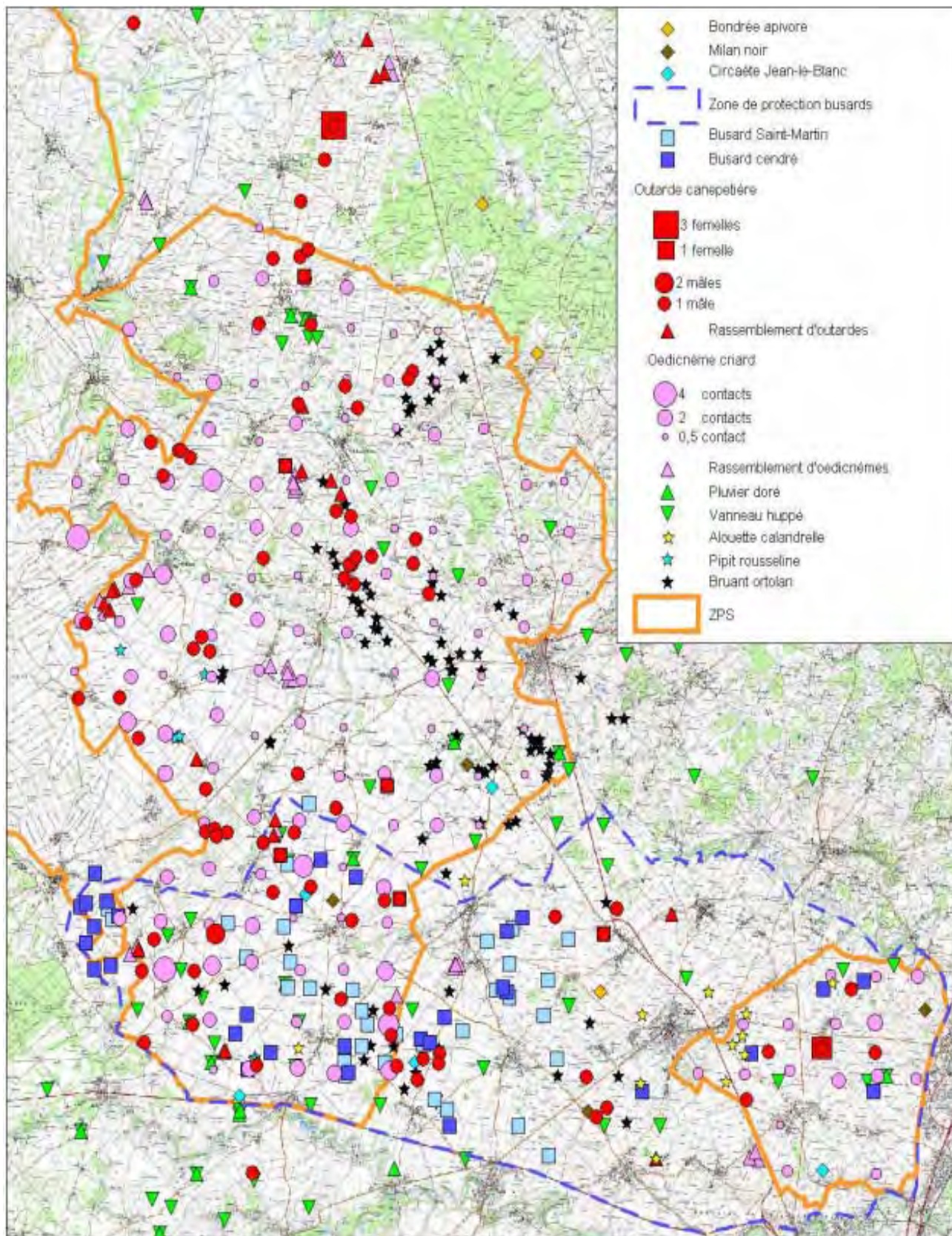
Le Tableau 4 (ci-dessous) reprend les estimations de ces espèces en France et pour la ZPS. On en déduit une note de la représentativité de la ZPS pour chacune d'elles (= responsabilité pour la conservation de l'espèce). Des notes pour l'état de conservation dans la ZPS ainsi que pour le niveau d'isolement de la population sont alors proposées. Ce statut de conservation n'est avancé que pour les espèces nicheuses dont la représentation atteint 1 ‰ de la population française.

Tableau 4 : Population et état de conservation des espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive Oiseaux de la ZPS

| | Estimations des populations | | | État de conservation en ZPS | | |
|-------------------------|-----------------------------|--|----------------|-----------------------------|--------------|-----------|
| | ZPS (2004) min-max | France (années 2000) ² min-max | ZPS/ France | Population | Conservation | Isolement |
| Bondrée apivore | présent | 10 600-15 000 p | - | D | - | - |
| Milan noir | 1-5 p | 19 300-24 600 p | < 1 ‰ | D | - | - |
| Circaète Jean-le-Blanc | présent | 2 400-2 900 p | - | D | - | - |
| Busard des roseaux | 0-2 p | 1 600-2 200 p | < 1 ‰ | D | - | - |
| Busard Saint-Martin | 20-80 p | 7 800-11 200 p | ~ 1 % | B | B | C |
| Busard cendré | 15-60 p | 3 900-5 100 p | ~ 1 % | B | B | C |
| Faucon pèlerin (hiv.) | 1-3 i | 5 000-10 000 i | < 1 ‰ | D | - | - |
| Faucon émerillon (hiv.) | 10-20 i 500 | -1 000 i | ~ 1 % | C | B | C |
| Outarde canepetière | 65-71 m | 1 486-1 675 m | ~ 5 % | A | C | A |
| Édicnème criard | 300-350 p | 7 000-10 000 p | ~ 5 % | A | B | C |
| Pluvier doré (hiv.) | 100-2 500 i | 750 000-1 500 000 i | ~ 1 ‰ | C | B | C |
| Engoulevent d'Europe | 1-3 p | 50 000-100 000 | p < 1 ‰ | D | - | - |
| Martin-pêcheur d'Europe | 1-3 p | 10 000-20 000 p | < 1 ‰ | D | - | - |
| Alouette calandrelle | 2-5 p | 3 000-6 000 p | ~ 1 ‰ | C | B | A |
| Pipit rousseline | 4-10 p | 10 000-15 000 p | ~ 1 ‰ | C | B | B |
| Pie-grièche écorcheur | 0-2 p | 150 000-350 000 | p < 1 ‰ | D | - | - |
| Bruant ortolan | 80-90 p | 10 000-25 000 p | ~ 1 % | B | C | A |

¹ p : couples ou paires ; m : mâles chanteurs ; i : individus. ² d'après THIOLLAY et BRETAGNOLLE (2004) pour les rapaces nicheurs et d'après DUBOIS et al. (2008) pour les autres espèces. ³ A : important ; B : moyen ; C : faible ; D : non significatif.

Figure 1 : Carte des contacts des espèces de l'Annexe 1 de la directive Oiseaux sur la ZPS des plaines du Mirebalais



La ZPS montre une très forte responsabilité pour l'outarde et l'œdicnème dont elle abrite de l'ordre de 5 % des populations hexagonales. Cette charge est encore plus forte au sujet de l'outarde car la ZPS accueille près de 20 % de la population du Centre Ouest, dernière population migratrice en Europe. Aucune espèce ne se trouve en bon état de conservation dans la ZPS (voir aussi Tableau 9, p. 36). Ce mauvais état est particulièrement marqué pour l'ortolan et l'outarde. Cette dernière a en effet subi depuis 1980 un effondrement des effectifs de la population atlantique de 95 % tandis que la population continentale est quasiment éteinte (COLLECTIF, 2010). Le niveau d'isolement des populations, marque d'une forte sensibilité, fait ressortir l'outarde ainsi que l'alouette calandrelle et l'ortolan. Ces deux derniers sont ici en limite septentrionale d'aire de distribution* tandis que la canepetière est dans une situation d'isolat dont la surface se contracte.

1.1.4. Qualité et importance

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes et la plus étendue en surface. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Vienne. Celle-ci abrite ~ un quart des effectifs régionaux. Cette zone est par ailleurs en continuité avec une autre zone de même type en Deux-Sèvres également proposée en ZPS. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Des effectifs importants de Vanneau (*Vanellus vanellus*) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.

D'après la dernière mise à jour du FSD (13/07/18) l'évaluation globale de la population est excellente. La population migratrice qui se reproduit sur la ZPS est d'environ 100 individus. L'état de conservation de la population est bon et la population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Les concentrations d'individus pour la migration sont rares.

1.1.5. Vulnérabilité

La survie de l'Outarde canepetière et des autres espèces des plaines cultivées dépend de la mise en oeuvre à grande échelle et dans les plus brefs délais des mesures testées sous forme de contrats passés avec les agriculteurs (sur des zones témoins limitées) dans le cadre du Life Nature. Ceci pourra se faire via les CTE spécifiques existants, qui devraient ainsi bénéficier des bonus liés à Natura 2000, ou CAD à venir.

Ces mesures visent à compenser la perte de diversité paysagère et par voie de conséquence des habitats et de l'alimentation (à base d'invertébrés), liée à l'intensification agricole (augmentation de l'homogénéité parcellaire, disparitions des surfaces "pérennes" : prairies, luzernes, jachères, haies, etc ...). Ce sont les éléments-clés de la survie de l'espèce.

1.1.6. Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Le FSD indique que l'élimination des haies et bosquets ou des broussailles constitue une menace haute importance lorsque qu'elle survient à l'extérieur de la ZPS et d'importance moyenne à l'intérieur du site. Les routes internes à la ZPS constituent une menace d'importance moyenne.

1.1.7. Hiérarchisation des enjeux dans le DOCOB

La ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ne compte pas moins de 27 espèces d'oiseaux relevant de la directive Oiseaux. Il convient donc d'en proposer une hiérarchisation à des fins opérationnelles. Les populations des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont relativement bien connues à l'échelle européenne et française, ainsi que les grands traits de leur état de conservation.

Divers travaux présentent des analyses et des classements selon l'attention demandée pour leur bon degré de conservation. Le Tableau 5 (ci-dessous) reprend ces classifications pour la vulnérabilité en Europe et en France de chacune des espèces de l'annexe 1. À l'échelle de la ZPS, la notation de l'état de conservation est reprise du Tableau 4 de la page 9 pour les seules espèces de l'annexe 1 représentatives de la ZPS. Pour les espèces non nicheuses dans la ZPS, les notes de vulnérabilité disponibles ne concernent que leur population nicheuse.

Tableau 5 : Évaluation du niveau de vulnérabilité des espèces annexe 1 sur la ZPS

| | Vulnérabilité Europe* | | | Vulnérabilité France | | | Vulnérabilité ZPS**** | | | | Note globale de vulnérabilité | |
|-------------------------|-----------------------|------|------|----------------------|--------------|------|-----------------------|--------------|-----------|------|-------------------------------|------|
| | Statut | SPEC | Note | LRN** | Dynamique*** | Note | Population | Conservation | Isolément | Note | | |
| Bondrée apivore | (S) | | | LC | ≈ | | NR | | | | | - |
| Milan noir | (VU) | 3 | 3 | LC | ↑ | | NR | | | | | - |
| Circaète Jean-le-Blanc | (R) | 3 | 4 | LC | ↑ | | NR | | | | | - |
| Busard des roseaux | S | | | VU | ≈ | 2 | NR | | | | | - |
| Busard Saint-Martin | H | 3 | 2 | LC | ↑ | | ★★ | ★★ | | 2 | | 4 |
| Busard cendré | S | | | VU | ↓ | 2 | ★★ | ★★ | ★ | 2,5 | | 4,5 |
| Faucon pèlerin | S | | | LC | ↑ | | NR | | | | | - |
| Faucon émerillon | (S) | | | - | ≈ Hiv. | | ★ | ★★ | | 1,5 | | 1,5 |
| Outarde canepetière | VU | 1 | 5 | VU | ↓ | 2 | ★★★ | ★★★ | ★★★ | 4,5 | | 11,5 |
| Œdicnème criard | VU | 3 | 3 | NT | ≈ | 1 | ★★★ | ★★ | | 2,5 | | 6,5 |
| Pluvier doré | (S) | | | - | ↑ Hiv. | | ★ | ★★ | | 1,5 | | 1,5 |
| Engoulevent d'Europe | H | 2 | 3 | LC | ? | | NR | | | | | - |
| Martin-pêcheur d'Europe | H | 3 | 2 | LC | ~ | | NR | | | | | - |
| Alouette calandrelle | H | 3 | 2 | NT | ↓ | 1 | ★ | ★★ | ★★★ | 3 | | 6 |
| Pipit rousseline | H | 3 | 2 | LC | ↓ | | ★ | ★★ | ★ | 2 | | 4 |
| Pie-grièche écorcheur | H | 3 | 2 | LC | ≈ | | NR | | | | | - |
| Bruant ortolan | H | 2 | 3 | VU | ↓ | 2 | ★★★ | ★★★ | ★★★ | 4,5 | | 9,5 |

* d'après BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). R : rare (3 pts) ; VU : vulnérable (2 pts) ; H : en récupération (1 pt) ; S : en sécurité ; () : provisoire ; SPEC : espèce dont la conservation mérite une attention particulière (1 : espèce européenne menacée à l'échelle planétaire (3 pts) ; 2 : espèce concentrée en Europe et à statut de conservation européen défavorable (2 pts) ; 3 : espèce non concentrée en Europe mais à statut de conservation européen défavorable (1 pt))

** d'après UICN FRANCE et al. (2008) VU : vulnérable (2 pts) ; NT : quasi menacée (1 pt) ; LC : préoccupation mineure ; - : non évalué car non nicheur

*** d'après THIOLLAY et BRETAGNOLLE (2004) pour les rapaces nicheurs et d'après DUBOIS et al. (2008) pour les autres. ≈ : stable ; ↑ : en progression ; ↓ : en régression ; - : fluctuant ; ? : indéterminée.

**** en nombre d'étoile (=0,5 pt) proportionnel à la vulnérabilité. NR : non représentative ; ★★★ : importante ; ★★ : moyenne ; ★ : faible.

Ainsi, le DOCOB fixe des notes attribuées proportionnellement à la vulnérabilité (Europe et France) mais aussi d'après l'évaluation du site pour chaque espèce représentative. On obtient alors, pour les espèces représentatives, une « note globale » donnant la mesure de la priorité de conservation (cf. Tableau 6, ci-dessous).

Tableau 6 : Priorités de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt européen de la ZPS

| | |
|-------------------|---|
| Priorité 1 | Outarde canepetière et bruant ortolan |
| Priorité 2 | Œdicnème criard, alouette calandrelle, busard cendré, busard Saint-Martin et pipit rousseline |
| Priorité 3 | Faucon émerillon et pluvier doré |
| Non prioritaires | Bondrée apivore, milan noir, circaète Jean-le-Blanc, busard des roseaux, faucon pèlerin, engoulevent d'Europe, martin-pêcheur d'Europe et pie-grièche écorcheur + espèces migratrices : épervier d'Europe, faucon crécerelle, faucon hobereau, caille des blés, vanneau huppé et courlis cendré + autres espèces patrimoniales : traquet motteux, fauvette grisette, moineau friquet et bruant proyer |

2. ETAT INITIAL DU SITE

2.1. Les terrains du projet

Les terrains concernés par le projet d'extension sont principalement occupés par des friches et des monocultures intensives.

2.1.1 Les habitats

Les expertises écologiques (menées le 26/09/2017, 22/05/2018 et le 22/08/2018 par la SEPANT), ont permis de mettre en évidence les habitats suivants au sein de l'aire d'étude (tableau 3).

Tableau 3 : Les habitats naturels recensés dans l'aire d'étude

| Libellé français | Syntaxon | Enjeu | Corine Biotopes | Natura 2000 | EUNIS |
|---|--------------------------------|--------|-----------------|-------------|-------|
| Prairies, Terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou lichens | | | | | |
| Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs | <i>Artemisietea vulgaris</i> S | Moyen | 87.1 x 87.2 | NC | E5.14 |
| Landes, Fourrés et Toundras | | | | | |
| Plantation d'arbuste à des fins ornementales ou pour les fruits | <i>Pas de correspondance</i> | Faible | 84.2 | NC | FB.3 |
| Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés | | | | | |
| Monocultures intensives | <i>Pas de correspondance</i> | Faible | 82.II | NC | II.1 |
| Friches, jachères ou terre arables récemment abandonnées | <i>Pas de correspondance</i> | Faible | 87.1 | NC | II.5 |

Parmi ces habitats, les monocultures intensives et les friches sont des habitats abondants au sein du site Natura 2000, et font partie des habitats préférentiels des espèces cibles de ce zonage. En revanche, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié.

Les enjeux révélés sur ces habitats lors de l'étude d'impact ont été pris en compte lors de l'élaboration des mesures afin de minimiser les impacts.

2.1.3 La faune

Deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive oiseaux ont été identifiées dans l'aire d'étude (tableau 4) :

Tableau 4 : Espèces d'intérêt communautaire inventoriées dans l'aire d'étude

| Espèces | Reproductrice dans l'emprise du projet |
|--|--|
| Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) | Possible |
| Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) | Possible |

Aucune de ces espèces n'est concernée par les priorités de conservations identifiées dans le DOCOB de la « plaine du Mirebalais ».

2.2. Le fonctionnement écologique

Dans le cadre de l'étude du fonctionnement écologique, les données du SRCE de Poitou-Charentes ont été adaptées au niveau local. En effet, l'échelle plus resserrée de l'analyse permet d'identifier d'autres réservoirs locaux mais également d'infirmer le rôle de continuité écologique de certains corridors repérés au niveau régional.

Le fonctionnement écologique d'un site consiste à étudier l'organisation de l'espace (la mosaïque des éléments du territoire et la façon dont tous ces éléments sont reliés entre eux), en sachant que la complexité, la diversité, la connectivité et finalement l'hétérogénéité du territoire conditionnent la biodiversité.

L'étude du fonctionnement écologique du site passe par une analyse à une échelle assez large afin de repérer les potentiels flux d'espèces d'un réservoir à un autre puis à une aire d'étude plus resserrée.

Le site se trouve entre deux ZNIEFF de grande importance locale : la « Forêt de Scévollès » et le « Massif de Sérigny ». Il s'agit toutefois de milieux boisés, sans lien écologique avec les terrains du projet, ces derniers étant constitués de milieux ouverts agricoles et de friches. La zone Natura 2000 la plus proche, la « plaine du mirebalais », concerne des milieux comparables à ceux du projet. Elle en est toutefois isolée par la forêt de Scévollès, qui de par sa superficie ne constitue pas une entité écologique favorable au déplacement des espèces des milieux agricoles. Cette zone Natura 2000 est de surcroît distante du projet de 7,4 km.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Midi-Pyrénées intègre en partie les terrains du projet dans un corridor en pas japonais de pelouse sèche calcicole. Toutefois, cet habitat n'a pas été identifié lors des inventaires écologiques, et le volet C du SRCE précise en page 27 que ces corridors concernent, en plus des zones dont le caractère de pelouse est avéré, « d'autres espaces dont le caractère de pelouse reste à vérifier ». Aucun élément obstacle au déplacement notable n'est référencé par le SRCE. Le réseau de transport local ne semble pas véhiculer un trafic suffisant pour pouvoir être considéré comme une source de rupture de corridors.

A une échelle plus resserrée, on s'aperçoit que les terrains du projet ainsi que ceux en périphérie sont fortement anthropisés, et à ce titre sont peu favorables à la présence d'une biodiversité patrimoniale et/ou diversifiée.

- Les principaux réservoirs de biodiversité se trouvent être les ZNIEFF et Natura 2000 du secteur.
- Le secteur du projet d'extension de carrière se trouve au sein d'un réseau d'espaces agricoles fortement anthropisés. Ils ne semblent pas connectés avec les principaux réservoirs biologiques.
- Le trafic sur le réseau routier alentour n'est pas suffisant pour créer un réel obstacle au déplacement des espèces.

3. AIRE D'INTERACTION ET AIRE D'INFLUENCE POTENTIELLE DU PROJET

Pour déterminer si un projet, dont l'emprise est extérieure à un site Natura 2000, est susceptible de l'affecter, il convient de rechercher s'il existe un recoupement entre la zone nécessaire au bon fonctionnement écologique du site Natura 2000 et l'aire affectée par le projet.

Ces interactions peuvent être de 2 ordres :

- le bon fonctionnement du site Natura 2000 est conditionné par celui des territoires voisins (certaines espèces ayant justifié la désignation du site pouvant utiliser les territoires avoisinants pour la réalisation d'une partie de leur cycle biologique),
- un projet peut occasionner des perturbations ou impacts éloignés.

Le projet a une aire d'influence réduite :

- La phase « chantier » aura des incidences locales, directement sur les habitats en présence, sur les terrains mêmes du projet et de façon indirecte, également localement sur les terrains limitrophes par l'envol possible de poussières lors des jours de grand vent. Le faible volume d'extraction et la nature des matériaux (pierre de taille et non vrac) permet toutefois de garantir de faibles émissions.
- Au vu de l'état initial du milieu naturel et des enjeux qui ont été définis, et notamment :
 - Le contexte local d'agriculture intensive dans lequel s'inscrit le projet,
 - la présence de seulement deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Oiseaux, pour lesquelles la reproduction locale n'a pas pu être avérée.

➔ Située à environ 7,4 km au nord-est du site NATURA 2000 le plus proche, l'aire d'influence des terrains du projet d'extension est réduite aux milieux de plus faible sensibilité écologique et n'interfère pas avec le périmètre de ce site NATURA 2000.

4. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET EST OU NON SUSCEPTIBLE D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR CE SITE NATURA 2000

Les enjeux liés au site Natura 2000 « *Plaine du Mirebalais* » sont les suivants :

- sensible à la perte de terres agricoles,
- pollution des eaux et des terres,
- maintien des continuités écologiques,
- préservation des milieux ouverts,
- conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire...

Les terrains du projet sont séparés du site Natura 2000 par de grandes étendues boisées, ce qui limite les déplacements des espèces des milieux ouverts. De plus, la grande distance qui les sépare ne permet pas d'établir une liaison directe.

Les enjeux révélés sur les terrains du projet sont donc indépendants de ceux identifiés sur le site Natura 2000.

Toutefois, ces enjeux ont été pris en compte au cours de l'élaboration du projet et des mesures de remédiation ont été mises en place afin de supprimer ou réduire l'impact de l'exploitation sur les milieux et espèces à enjeux.

→ Le projet n'est donc pas susceptible d'avoir une incidence sur le site Natura 2000 « *Plaine du Mirebalais* »

5. CONCLUSION

Les incidences potentielles du projet sur le site Natura 2000 seront donc les suivantes (tableau 5) :

Tableau 5 : Synthèse des incidences potentielles du projet sur le site Natura 2000

| Impacts potentiels | Type | Incidences potentielles du projet sur le site NATURA 2000 |
|---|--------------------------------|---|
| Destruction d'un habitat | Direct permanent | Inexistant |
| Destruction d'une espèce | Direct permanent | Inexistant |
| Dégradation ou altération de l'habitat | Direct permanent/ou temporaire | Inexistant |
| Perturbations hydrauliques | Indirect permanent | Inexistant |
| Pollution des eaux | Direct temporaire | Inexistant |
| Diminution de la ressource | Indirect permanent | Inexistant |
| Favorisation d'espèces envahissantes | Indirect permanent | Inexistant |
| Perturbations liées au bruit lors des travaux | Direct temporaire | Inexistant |
| Perturbations liées aux vibrations lors des travaux | Direct temporaire | Inexistant |
| Perturbations liées aux mouvements des engins et poids-lourds | Direct temporaire | Inexistant |
| Poussières | Direct temporaire | Inexistant |
| Effet de cloisonnement | Indirect permanent | Inexistant |
| Modifications microclimatiques | Indirect permanent | Inexistant |

→ Ainsi, les incidences potentielles du projet sur le site NATURA 2000, « *Plaine du Mirebalais* » sont inexistantes.

Le projet ne sera pas en mesure de perturber les espèces ayant justifiée la création de ce site Natura 2000, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration, ou la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos.

Lors des travaux prévus dans le cadre du projet, aucune incidence directe ou indirecte n'est à redouter sur les habitats ou espèces ayant justifié le classement du site « *Plaine du Mirebalais* » (n° FR5412018), en NATURA 2000.