

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT – V1

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES CHATELLERAULT (86)

SOMMAIRE

1	CONTEXTE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	2
2	PRESENTATION DU PROJET.....	3
3	IMPACT DU PROJET SUR LE CLASSEMENT ICPE DU SITE.....	5
4	DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT.....	6
5	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	7
6	IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	7
6.1	Impacts en phase chantier et mesures envisagées.....	7
6.2	Impacts sur le paysage et mesures envisagées.....	7
6.3	Impacts sur le sol et le sous-sol et mesures envisagées.....	7
6.4	Impacts sur la luminosité, la chaleur et les radiations et mesures envisagées.....	8
6.5	Impacts sur trafic routier et mesures envisagées.....	8
6.6	Consommations d'eau.....	8
6.7	Impacts sur l'eau et dispositions prises pour protéger la ressource en eau.....	9
6.7.1	Les eaux pluviales de voirie.....	9
6.7.2	Les eaux usées domestiques.....	9
6.7.3	Les eaux usées industrielles.....	10
6.7.4	Les eaux d'extinction incendie.....	10
6.8	Impacts sur l'air et dispositions prises pour protéger la qualité de l'air.....	10
6.8.1	Sources d'émissions atmosphériques.....	10
6.8.2	Nature et quantité des polluants rejetés.....	11
6.8.3	Dispositions prises pour protéger la qualité de l'air.....	11
6.9	Impacts sur les niveaux sonores et dispositions prises.....	12
6.9.1	Sources de bruit.....	12
6.9.2	Effets mesurés de l'activité.....	12
6.9.3	Impact du projet sur les niveaux sonores.....	13
6.10	Impacts en termes de déchets.....	13
6.10.1	Déchets générés par le projet.....	13
6.10.2	Traitement des déchets.....	13
6.11	Impacts sur le patrimoine naturel et culturel.....	14
6.12	Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.....	14
6.13	Incidences des technologies et des substances utilisées sur l'environnement.....	15
6.14	Prise en compte des risques accidentels et naturels.....	15
6.15	Utilisation et gestion de l'énergie.....	16
7	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....	16
7.1	Présentation.....	16
7.2	Conclusions de l'étude sanitaire.....	16
7.2.1	Indices de risque (pour les substances à seuil).....	17
7.2.2	Excès de risque individuel (pour les substances sans seuil).....	17
8	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	17
9	COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES.....	17
10	JUSTIFICATION DU PROJET.....	18
11	NOTE ECONOMIQUE.....	18
12	REMISE EN ETAT DU SITE.....	18
13	ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES.....	18

1 CONTEXTE DE L'ETUDE D'IMPACT

En référence au tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, le projet d'augmentation du volume des baignoires de traitement de surface et d'introduction d'un nouveau stockage d'acide nitrique relevant du régime de l'autorisation pour la rubrique 4130 (Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), est soumis à étude d'impact systématique.

L'établissement est implanté depuis 1966 au 1 rue Maryse Bastié, en Zone Industrielle Nord, à environ 3 km du centre-ville de Châtellerault, le long de la route départementale 910.

Les communes concernées par l'enquête publique (rayon d'affichage de 3 km) sont :

- Châtellerault,
- Ingrandes,
- Antran,
- Thure.

Le site étudié, de 78 690 m², se divise en :

- Surface bâtie : 31 941 m² dont 1 000 m² de parc à déchets couvert, 1 437 m² de bâtiment nouveau (futur atelier Moteurs de Forte Puissance - MFP) et 797 m² (extensions bureaux de 2017 au Sud-Est et 2018, près des salles de réunion au Nord du site - bâtiment sur 2 étages)
- Surface de voiries et parkings : 12 737 m² (dont 3 000 m² de parking construit en mai 2019)
- Surface d'espaces verts : 19 235 m² (soit 24,4% de la surface totale du terrain).

► Environ 5 000 m² de surface de bureaux et d'ateliers ont été construits depuis le dernier dossier de demande d'autorisation déposé en 2014.

Les véhicules légers du personnel et des visiteurs stationnent sur un parking d'environ 560 places (agrandi en mai 2019), réservé à cet effet, au Nord du site.
Les espaces verts sont engazonnés et plantés d'arbres et arbustes.

L'établissement fonctionne tout au long de l'année, du lundi au vendredi pour la plupart des activités.

Certaines activités (fours de traitements thermiques et machines-outils de rectification) fonctionnent 7j/7, 24h/24.

2 PRESENTATION DU PROJET

L'augmentation de la demande de réparation des Moteurs d'avions civils de Forte Puissance (MFP) nécessite la construction d'un nouvel atelier de 1 437 m², où seront réimplantées des machines actuelles de l'atelier MFP, ainsi que de nouvelles machines de ressuage, grenailage, Contrôle Non Destructif, etc., ainsi que l'implantation de 4 nouvelles chaînes à l'atelier de traitement de surfaces et la réorganisation des lignes actuelles.

De l'acide nitrique sera par ailleurs utilisé dans l'atelier de traitement de surface pour le décapage des dépôts et la décontamination des pièces après grenailage. Ce projet porte de nom de Squirrel.

Le déplacement des stockages de gaz (Hydrogène, acétylène, méthane, hélium, argon) sous l'expertise d'Air Liquide et prenant en compte les zones d'effets des scénarios accidentels, notamment les scénarios gaz liés à la centrale de compression et à la chaufferie situées à l'entrée du site, a été réalisé en mai 2019.

Par ailleurs, des travaux sont en cours pour la récupération des eaux d'extinction en cas d'incendie, dans des cuves enterrées d'un volume de 750 m³.

Afin de modifier l'entrée du personnel suite à l'agrandissement du site, l'atelier peinture Sermetel a été déplacé à la place de l'atelier TP400, avec l'installation de nouveaux moyens, tels que cabine de peinture (sans changement des quantités journalières consommées) et étuves. Les cabines de sablage seront transférées de l'ancien atelier.

Les équipements techniques associés à ce nouvel atelier (dépoussiéreur, production d'eau déminéralisée, système de traitement, stockage des produits, etc.) seront implantés dans un local technique dédié situé dans la partie Nord-Est du nouveau bâtiment (voir plans ci-après).

En mai 2019, un nouveau parking de 160 places pour les véhicules du personnel, a été construit au Nord du site.

Courant 2020, la capacité de traitement de la station « zero rejet » va être augmentée afin de permettre le traitement des rejets aqueux des nouvelles activités.

Par ailleurs, un nouveau projet ICARE prévoit une nouvelle activité de traitement thermo-chimique nécessitant l'utilisation de chlorure d'hydrogène (HCl) (qui sera stocké en 2 bouteilles de 36 kg – activité non ICPE) dans l'atelier du même nom.

La capacité de stockage de méthane en bouteilles sera également augmentée tout en restant très inférieure au seuil de classement ICPE pour la rubrique 4310.

- Un porter à connaissance déposé en juillet 2015 concernant la rubrique suivante :
 - 2563 Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles, à l'exclusion des activités de nettoyage-dégraissage associées à du traitement de surface.

Et n'entraînant pas de modification de régime de classement.

Par ailleurs, une mise à jour de l'évaluation des risques sanitaires, réalisée en 2016 conformément à l'article 3.2.4 de l'arrêté préfectoral du 15 juin 2015, a démontré qu'une augmentation des flux émis, notamment des Composés Organiques Volatils (COV), ne présente pas de risque pour les tiers, avec les hypothèses retenues.

3 IMPACT DU PROJET SUR LE CLASSEMENT ICPE DU SITE

Les répercussions des modifications envisagées sur le classement ICPE du site, par rapport à l'arrêté préfectoral complémentaire du 18 octobre 2016, sont précisées ci-après.

Elles concernent les rubriques suivantes :

- Rubrique 3260 (traitement de surface) : nouveau volume de bains de traitement de surface (le volume passe de 81 628 L à environ 79 170 L)
- Rubrique 2565-1-b (Revêtement métallique ou traitement de surfaces par voie électrolytique ou chimique - Lorsqu'il y a mise en œuvre de cadmium ou de cyanures) : Non classée : Activité sous-traitée par prestataire hors site
- Rubrique 2565-2-a (Revêtement métallique ou traitement de surfaces par voie électrolytique ou chimique - Autre procédés utilisant des liquides) : le volume passe de 81 180 l à 32 550 l en enlevant les bains relevant de la rubrique 3260
- Rubrique 2563 (Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles, à l'exclusion des activités de nettoyage-dégraissage associées à du traitement de surface) : volume de la future machine de dégraissage MFP de 800 L avec du S Bonderite sprayeze ;
- Rubrique 2575 (grenailage) : la puissance passe de 150 à 160 kW ;
- Rubrique 2560-2 (travail mécanique des métaux) : la puissance passe de 540 à 827 kW ;
- Rubrique 4715-2 (stockage d'hydrogène) : déplacement physique.
- Rubrique 4130-2 (liquide toxique aigu - catégorie 3, pour les voies d'exposition par inhalation) : stockage de 19 t maximum d'acide nitrique dans l'atelier Traitement de Surface existant après démantèlement de la galvanoplastie.

Et n'entraînent pas de modification de régime de classement de l'établissement, soumis à autorisation préfectorale.

En référence au tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact systématique.

Dans ce cadre, SAFRAN AIRCRAFT ENGINES détaille dans la présente demande d'autorisation environnementale, les modifications envisagées sur le site, en termes d'impacts et de dangers pour l'environnement.

4 DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Les éléments particuliers à prendre en compte dans l'étude d'impact sont détaillés dans le tableau de synthèse ci-dessous.

Thème	Caractéristiques du site
Urbanisme et servitudes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terrain classé en zone UY au PLU de CHATELLERAULT : zone réservée aux activités industrielles, artisanales (non commerciales), entrepôts, bureaux, hôtels, commerce de gros, etc. ▪ ICPE compatibles avec le caractère du voisinage ou non susceptibles de porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique, autorisées ▪ Périmètres de protection liés aux risques technologiques (associés aux effets de surpression en cas d'explosion au niveau de l'unité de compression gaz située à l'entrée du site) sont instaurés en limite Sud-Ouest du site. ▪ A l'Est du terrain, servitudes relatives aux nuisances sonores liées à la RD910 ▪ Le terrain est situé en zone moyennement exposée vis-à-vis du phénomène de retrait gonflement des argiles.
Eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cours d'eau le plus proche : La Vienne, à 250 m au Nord- Ouest ▪ Terrain situé hors périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable
Air, odeurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de Plan de Protection de l'Atmosphère à Châtellerault ▪ Stations de mesures de la qualité de l'air les plus proches situées à Poitiers : ▪ D'après le bilan 2018 de la qualité de l'air en Nouvelle Aquitaine de l'association Atmo Nouvelle Aquitaine, les indices de qualité de l'air ont été relativement bons ▪ Les activités exercées sur la zone industrielle Nord de Châtellerault ne sont pas à l'origine de dégagements d'odeurs désagréables
Bruit, luminosité, chaleur, radiations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiance sonore caractéristique d'une zone industrielle sans industrie lourde ▪ Luminosité nocturne caractéristique d'un ciel de proximité urbaine ▪ Il n'a pas été identifié de sources de chaleur particulière à proximité du site étudié ▪ Les seules sources de radiations identifiées dans l'environnement du site sont 2 antennes relais ou support d'émetteurs radio présents à environ 500 m
Autres éléments physiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Géologie : alluvions constitués de sables, galets et silex sur environ 2 m puis argiles et marnes plus ou moins sableuses ▪ Hydrogéologie : nappe alluviale de la Vienne située à faible profondeur ▪ Sismicité modérée ▪ Terrain relativement plat ▪ Climat océanique tempéré ▪ Pluviométrie annuelle moyenne : 685,6 mm ▪ Vents dominants de secteurs sud-ouest et nord-est
Eléments naturels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zone fortement urbanisée, points de vue limités ▪ Terrain non concerné par des zones naturelles protégées, distantes de 5 km et plus ▪ Faune et flore communes ▪ Terrain hors zone inondable
Eléments humains	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terrain situé au cœur d'une zone industrielle ▪ Habitations à 300 m et plus ▪ Etablissement recevant du public (hôtel à 100 m au Nord-Ouest) ▪ Aucun périmètre de protection d'édifice protégé ▪ Aucun site archéologique recensé

5 EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est étudiée dans les différents chapitres de l'Etude d'Impact.

Le site étant déjà fortement urbanisé, la nouvelle construction prenant place sur une zone déjà imperméabilisée et les différents rejets du projet étant maîtrisés, il n'y aura pas d'évolution significative de l'environnement du site suite à la réalisation du projet.

6 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

6.1 IMPACTS EN PHASE CHANTIER ET MESURES ENVISAGEES

Les travaux de construction du nouvel atelier, d'une durée totale d'environ 12 mois, seront réalisés en chantier clos.

Ils seront réalisés sur une surface déjà imperméabilisée. Les terres extraites lors de la construction de la plateforme du nouvel atelier MFP et du creusement de l'atelier du sous-sol de l'atelier traitement de surface, seront évacuées en centres de stockage autorisés.

Toutes les mesures seront prises pour :

- protéger la qualité de l'eau : entretien des engins hors chantier, stockage des éventuels liquides dangereux sur rétention, kit d'intervention d'urgence, etc.,
- protéger la qualité de l'air : arrosage des accès si besoin pour limiter l'envol de poussières,
- limiter le bruit : respect des horaires de chantier, utilisation d'engins de chantier conforme à la réglementation, etc.,
- limiter la production de déchets et en assurer la valorisation ou l'élimination en centres autorisés,
- limiter l'impact visuel du chantier (palissades),
- assurer la sécurité grâce à l'intervention d'un coordonnateur SPS.

6.2 IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET MESURES ENVISAGEES

Le projet prendra place sur un site industriel existant, marqué par la présence de bâtiments formant un ensemble industriel cohérent. La teinte des bardages et la hauteur des bâtiments ont été harmonisées.

Le nouveau bâtiment et les équipements extérieurs sont conçus de manière à s'intégrer harmonieusement au bâti actuel.

Le reste des modifications envisagées (réimplantation de machines, agrandissement du sous-sol de l'atelier de traitement de surface) sera réalisé à l'intérieur de bâtiments.

► Le projet, qui sera réalisé dans le respect du règlement d'urbanisme du secteur concerné, n'aura pas d'impact significatif sur le paysage.

6.3 IMPACTS SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL ET MESURES ENVISAGEES

Les risques de pollution des sols et du sous-sol, en fonctionnement normal, sont limités par les mesures habituelles de prévention, à savoir l'étanchéité des sols des ateliers de production et des zones de stockage, l'élimination des déchets suivants les filières réglementaires adaptées, le stockage des produits dangereux sur rétention.

Le site fait l'objet d'un contrôle des eaux souterraines (trimestriel depuis 2007) par Antea Group depuis 2004, via son réseau de 13 piézomètres, afin de suivre l'évolution de la pollution au PerChloroEthylène identifiée dans la nappe. La concentration mesurée est relativement constante et les essais menés n'ont pas donné de garantie quant à l'efficacité d'un traitement. Du fait de l'absence d'enjeu sanitaire sur le site ou lié à l'utilisation de la nappe alluviale hors site, la surveillance trimestrielle sera donc poursuivie.

► Les mesures envisagées dans le cadre du projet (augmentation du volume de la rétention du sous-sol de l'atelier de traitement et réfection du revêtement anti-acide) , contribueront à limiter l'impact du projet sur les sol et le sous-sol.

6.4 IMPACTS SUR LA LUMINOSITE, LA CHALEUR ET LES RADIATIONS ET MESURES ENVISAGEES

La seule source de pollution lumineuse supplémentaire dans le cadre du projet sera l'éclairage périphérique du futur atelier MFP. Il sera constitué de Led à déclenchement par détecteur de luminosité et par la Gestion Technique Centralisée (GTC).

Le nouveau parking pour le personnel aménagé au Nord du parking existant en mai 2019 est également équipé d'éclairages Led à déclenchement par détecteur de luminosité et par la GTC. La partie ancienne du parking a également été équipée de Led à l'occasion de ces travaux.

Le projet ne comportera pas de source de chaleur ni de source de radiations supplémentaire.

► L'impact du projet sur la luminosité, la chaleur et les radiations ambiantes, ne sera pas significatif.

6.5 IMPACTS SUR TRAFIC ROUTIER ET MESURES ENVISAGEES

Le trafic journalier maximal induit par l'activité du site est de 20 camionnettes et camions de livraison et d'expédition, soit environ 4% du trafic enregistré sur la RD910.

A cela s'ajoutent les véhicules légers des 800 employés du site (18% du trafic enregistré sur la RD910). Il s'agit là d'un maximum sachant que le covoiturage et l'utilisation des transports en commun sont largement recommandés par l'employeur.

Rappelons que la situation géographique privilégiée de SAFRAN AIRCRAFT ENGINES de Châtellerault, à proximité de la RD910 et de l'Autoroute A10, limite l'impact du trafic des camions, qui n'ont pas à traverser de zones habitées.

► Il n'est pas prévu d'augmentation significative de ce trafic de véhicules dans le cadre du projet. Certaines pièces transportées seront cependant plus grandes.

6.6 CONSOMMATIONS D'EAU

L'eau du réseau d'eau industrielle de la ville est utilisée uniquement en secours sur les process et pour les Robinets d'Incendie Armés (basculement du circuit RIA possible sur circuit eau potable).

Les utilisations de l'eau sont :

- Traitements de surface (alimentés en eau déminéralisée à partir de l'installation de traitement par évapo-condensation des effluents du traitement de surface)
- Certains refroidissements par tours aéro-réfrigérantes (traitements thermiques et thermochimiques)
- Sanitaires, Réfectoire, Fontaines réfrigérées, Laves œil, Douches d'urgence.

La consommation d'eau pour l'année 2018 a été de 20 027 m³ dont :

- 17 181 m³ en provenance du réseau d'eau potable pour (par ordre décroissant de consommation) :

- le refroidissement des Tours AéroRéfrigérantes et des tours adiabatiques
- l'usage domestique (sanitaires, réfectoire) (environ 12 500 m³/an)
- la station zéro rejet, pour compenser les pertes par évapocondensation ;

- 2 746 m³ en provenance du réseau d'eau industrielle :

- en secours sur les procédés
- pour les RIA.

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES dispose d'un compteur sur chaque canalisation d'alimentation en eau (eau potable et eau industrielle) et de compteurs spécifiques pour les utilisations particulières comme les traitements de surface.

Les canalisations générales d'alimentation en eau sont équipées de disconnecteurs ainsi que l'atelier de traitement de surface et l'alimentation en eau potable du laboratoire.

Il n'existe plus d'équipements de refroidissement en circuit ouvert sur le site.

L'augmentation de la consommation d'eau associée au nouvel atelier MFP et à la mise en place d'une nouvelle ligne de traitement de surface (constitution des bains et appoints pour compenser les pertes par évaporation) correspondra à environ 23% de la consommation actuelle autorisée pour l'activité de traitement de surface, portant la consommation totale projetée de cette activité à l'horizon 2023, à environ 4 300 m³/an.

► Safran demande donc à revoir la valeur des 3 500 m³/an autorisés par l'arrêté préfectoral du 15 juin 2015 (article 4.1.1) pour la porter à 4 300 m³/an.

6.7 IMPACTS SUR L'EAU ET DISPOSITIONS PRISES POUR PROTEGER LA RESSOURCE EN EAU

6.7.1 Les eaux pluviales de voirie

Les rejets d'eaux pluviales et d'eau des circuits de refroidissement dans les réseaux communaux font l'objet d'une convention de rejet, en date du 2 janvier 2018.

La qualité des eaux pluviales rejetées au réseau communal est mesurée chaque année et est conforme aux dispositions de l'arrêté préfectoral du site et de la convention de rejet.

► Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées (du parc à déchets et du parking) sont traitées dans des débourbeurs-déshuileurs entretenus 2 fois par an.

6.7.2 Les eaux usées domestiques

Les eaux des installations sanitaires (WC, lavabos et douches) sont rejetées dans le réseau d'assainissement communal équipé d'une station d'épuration.

Sur la base d'un effectif de 800 personnes présentes 250 jours par an, le débit d'eaux sanitaires rejetées par le site Safran de Châtellerault (environ 12 500 m³/an) correspond à environ 0,33% du débit entrant à la station d'épuration de Châtellerault (3 796 000 m³/an).

A horizon 2021, les prévisions de 1 000 personnes travaillant sur le site conduiront à un volume d'eaux usées rejeté de 15 625 m³/an) correspond à environ 0,41% du débit entrant à la station d'épuration de Châtellerault.

► la station d'épuration de Châtellerault a la capacité suffisante pour accepter les rejets de l'établissement Safran Aircraft Engines de la zone industrielle Nord.

6.7.3 Les eaux usées industrielles

Depuis mars 2014, une installation d'évapo-condensation permet de ne plus rejeter aucun effluent industriel du site dans le milieu naturel.

Certains bains usés basiques notamment (environ 50 m³ par an) ne pouvant être traités dans cette installation sont traités en tant que déchets.

► La capacité de cette station sera augmentée dans le cadre du projet afin de pouvoir traiter les bains supplémentaires de l'atelier de traitement de surfaces.

6.7.4 Les eaux d'extinction incendie

Concernant les eaux incendie qui résultent de l'action des pompiers en cas de sinistre, leur confinement serait réalisé dans les rétentions de l'atelier de traitement de surface, les bassins de décantation de l'ancienne station de traitement des effluents, les cuves à déchets rendues disponibles et via les réseaux d'eaux pluviales du site équipés d'obturateurs à déclenchement manuel ou automatique depuis le poste de gardiennage. Des cuves enterrées constituant un volume supplémentaire de 750 m³ sont en cours d'implantation à l'Est du parking du personnel afin de pouvoir confiner sur le site les eaux d'extinction incendie.

Des dispositifs d'obturation sont en place pour empêcher tout écoulement vers le réseau communal d'eau d'extinction en cas d'incendie.

Après contrôle de leur niveau de pollution, ces eaux seraient rejetées au réseau communal ou pompées pour être traitées en tant que déchet.

6.8 IMPACTS SUR L'AIR ET DISPOSITIONS PRISES POUR PROTEGER LA QUALITE DE L'AIR

6.8.1 Sources d'émissions atmosphériques

Les installations susceptibles d'émettre des rejets dans l'atmosphère sont les suivantes :

- a) *les chaînes de traitements de surface* générant principalement des effluents acides, des effluents basiques, des composés organiques volatils de par la présence de solvants sur certaines chaînes, des oxydes d'azote pouvant provenir de l'acide nitrique par exemple.
- b) *les ateliers de travail mécanique*, qui sont sources d'émissions de poussières et de copeaux de métal.
- c) *les cabines de traitement thermo-chimique FIC / CVD* émettent principalement de l'acide fluorhydrique et des composés basiques.
- d) *les fours de traitement thermique* sont sources de rejet d'argon, de traces d'huiles, poussières métalliques.
- e) *les chaudières* émettent des résidus classiques de combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x).
- f) *les cabines de peintures* sont susceptibles d'émettre des solvants.
- g) *les cabines de sablage* sont sources de rejets de particules métalliques et de poussières.
- h) *les cabines plasma* émettent des résidus de poudres métalliques.

- i) *les aspirations de l'atelier d'essais équipements* émettent des traces d'huile, des résidus de combustion
- j) *les cabines de soudure, les postes de brasage, le poste de préparation des poudres* sont susceptibles d'émettre des poussières, fumées, résidus divers métalliques.

6.8.2 Nature et quantité des polluants rejetés

Des campagnes de mesure sont réalisées annuellement sur les rejets atmosphériques des installations du site (systématiquement pour les équipements nouveaux et par rotations suivant les périodicités imposées par l'arrêté préfectoral pour les équipements existants). Les résultats sont comparés aux dispositions de :

- de l'arrêté du 30 juin 2006 pour l'activité de traitement de surface,
- de l'arrêté du 2 février 1998 pour toutes les autres activités du site.

Sur plus de 150 cheminées présentes sur le site, seuls 2 rejets ne respectent pas les concentrations réglementaires en acidité pour une cabine FIC (le fonctionnement de la tour de lavage a été revu en conséquence) et en poussières pour une sableuse (le filtre a été changé et les nouvelles mesures réalisées en 2018 montrent le respect de la réglementation).

6.8.3 Dispositions prises pour protéger la qualité de l'air

Les dispositions prises par SAFRAN AIRCRAFT ENGINES Châtellerault pour limiter les rejets de ses activités vers l'atmosphère sont les suivantes :

- *les chaînes de traitements de surface* :
 - toutes les chaînes présentent des captations au-dessus des baignoires, qui sont parfaitement canalisées et bien séparées pour les produits incompatibles;
 - la chaîne 6000 (chaîne de platine) possède un laveur de gaz spécifique ;
- *les poussières, copeaux, fumées de soudure, émanations de brasage émis par les ateliers de travail mécanique et soudure* sont captés à la source par des installations d'aspiration avec récupération des poussières par filtres à manches ;
- *les 4 cabines FIC de traitement thermochimique* sont équipées de 3 laveurs de gaz de manière à neutraliser l'acide fluorhydrique émis à la soude ;
- *les émanations de l'atelier d'essais équipements* sont bien captées par aspiration en dessous et au-dessus des bancs d'essais ;
- *Toutes les activités susceptibles d'émettre une quelconque émanation* (retouche solvant, retouche peinture, etc.) possèdent leur propre extraction d'air de manière à capter l'air vicié au plus près de la source ;
- Les *4 cabines plasma* sont efficacement aspirées ; leurs rejets sont canalisés et traités par dépoussiéreur ;
- Dans la mesure du possible et dans le respect des standards de l'aéronautique, les produits volatils dégageant des Composés Organiques Volatils (COV) sont remplacés par des produits de substitution.

Une étude aérodynamique de l'ensemble de l'usine a été réalisée et les réseaux d'extraction ont été entièrement réhabilités entre 2015 et 2017.

L'établissement consommant plus d'une tonne de solvants par an, il a mis en place et actualise chaque année son plan de gestion des solvants, avec pour objectif de diminuer la consommation de solvants sur le site.

► Le projet aura peu de conséquences sur les rejets atmosphériques du site. Le nouveau dispositif d'extraction d'air de l'atelier de traitement de surface a été dimensionné pour prendre en charge les nouvelles chaînes envisagées. Les équipements de l'atelier MFP à l'origine d'émissions de poussières seront équipés de dépoussiéreurs. Enfin, une étude est en cours pour mettre en place des laveurs de traitement des rejets atmosphériques de l'atelier de traitement de surface.

Concernant les nuisances olfactives, les activités exercées par Safran Aircraft Engines sur le site de Châtellerault ne sont pas à l'origine de dégagements d'odeurs désagréables. Des tours de lavage et des filtres à charbon sont utilisés pour traiter certains composés odorants comme les composés organiques volatils.

6.9 IMPACTS SUR LES NIVEAUX SONORES ET DISPOSITIONS PRISES

6.9.1 Sources de bruit

Sur l'ensemble du site, on note la présence des sources de bruit suivantes :

- Dépoussiéreurs
- Extracteurs d'air (au Sud du site)
- Compresseurs d'air (dans le local chaufferie)
- Circulation des camions.

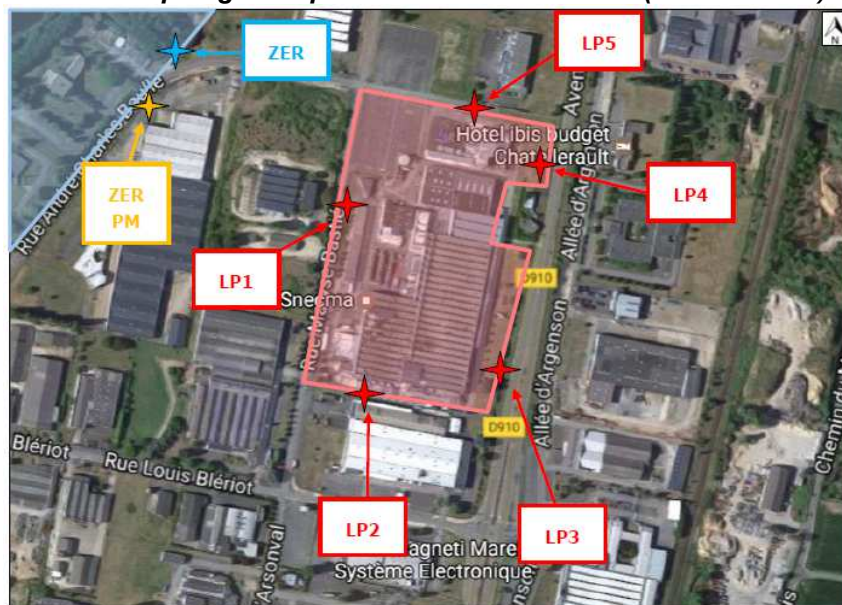
Les nuisances liées aux vibrations sont négligeables.

6.9.2 Effets mesurés de l'activité






Une campagne de mesures des niveaux sonores dans l'environnement du site SAFRAN AIRCRAFT ENGINES (en limite de propriété et au droit des zones à émergence réglementée ZER) a été réalisée le 10 août 2017 par la société Orféa Acoustique.

Au total, 5 points de mesure ont été réalisés dont un point en ZER et 4 points en limite de propriété (voir localisation ci-après).

Plan de repérage des points de mesure de bruit (source Orféa)



Légende :

	: Site de la société SAFRAN AIRCRAFT ENGINES		: ZER étudiée
	: Points de mesure en Limite de propriété (LP)		
	: Point de mesure en Zone à Emergence Réglementée (ZER)		
	: Point de mesure masqué (PM)		

Lors de cette campagne, un dépassement des seuils réglementaires a été constaté en limite Sud de propriété (au point LP2), pour la période nocturne, Ce dépassement est dû au bruit que génère l'extracteur des vapeurs acido-basiques de l'atelier de traitement de surface (variateur de vitesse). Une action est prévue d'ici 2020 pour réduire cet impact.

On ne constate aucun dépassement des seuils réglementaires en zones à émergence réglementée pour les périodes diurne et nocturne.

Une tonalité marquée a été détectée à la bande de tiers d'octave de 3 150 Hz au niveau du point LP2, en périodes diurne et nocturne. Cette tonalité marquée est également due au fonctionnement des groupes d'extraction d'air de l'atelier de traitement de surfaces, qui sont fortement perceptibles au point LP2.

La non-conformité de niveau sonore atteint de nuit en limite de propriété au point n°2 est prise en charge dans le cadre d'un programme d'actions correctives.

6.9.3 Impact du projet sur les niveaux sonores

► Dans le cadre du projet, l'extension de l'atelier MFP et l'implantation d'une nouvelle ligne dans l'atelier traitement de surface n'auront pas de conséquence notable sur les émissions sonores actuelles du site.

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES prévoit de réaliser une campagne de mesure de bruit en 2020, après réalisation du projet, afin de vérifier le respect des niveaux sonores réglementaires en limites de propriété et au droit des zone à émergence réglementée.

6.10 IMPACTS EN TERMES DE DECHETS

6.10.1 Déchets générés par le projet

Les principaux déchets générés par le projet seront :

- Bains usés de traitement de surface
- Acides et bases de décapage
- Boues d'usinage (huiles solubles)
- Déchets de grenailage
- Huiles usagées
- Papiers/chiffons souillés
- Métaux/ferrailles
- Papiers, cartons d'emballages non souillés
- Boues de séparateurs d'hydrocarbures
- Etc.

6.10.2 Traitement des déchets

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES réalise le tri de ses déchets par la mise en place de contenants spécifiques.

Afin d'optimiser la gestion des déchets, un parc à déchets clôturé a été aménagé au Nord du site en 2002.

Depuis le 1^{er} avril 2019, la gestion en est assurée par l'entreprise Suez de JOUE LES TOURS, à la place de la société Ortec, afin d'optimiser les filières de valorisation et de traitement, de réduire les transports et d'optimiser les coûts.

► Une étude est en cours pour une estimation de la quantité de boues produites suite à l'agrandissement de l'unité d'évapo-condensation liée à l'augmentation de capacité des bains de traitement de surfaces.

Par ailleurs, environ 50 m³ par an de bains supplémentaires ne pouvant être traités par l'unité d'évapo-condensation, seront envoyés à la destruction.

Le reste du projet n'aura pas de conséquences significatives sur les quantités de déchets produites.

Le site s'assure de l'élimination dans des filières agréées de tous ces déchets dangereux et non dangereux par retour et archivage du bordereau de suivi de déchets.

6.11 IMPACTS SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

Le site SAFRAN AIRCRAFT ENGINES de Châtellerault n'est pas inclus dans le périmètre d'une zone Natura 2000, dont il est éloigné de plus de 10 km. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont situées à plus de 5 km du site étudié.

► Compte tenu de l'éloignement du site SAFRAN AIRCRAFT ENGINES des zones naturelles protégées et de son implantation au sein d'une zone industrielle, il n'est pas attendu d'effets directs du projet sur ces zones naturelles ni sur les continuités écologiques de la zone d'étude.

Le site n'est grevé d'aucune servitude découlant des abords de monuments historiques ou de sites protégés.

L'extension de l'atelier MFP prévue dans le cadre du projet, sera réalisée sur aire déjà imperméabilisée, en harmonie avec les bâtiments existants.

► Le projet sera donc sans effet notable sur le patrimoine culturel et archéologique.

6.12 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, les mesures mises en place sont similaires à celles prévues pour limiter les rejets atmosphériques (choix d'équipements à haut rendement énergétique, entretien des appareils de combustion, contrôle d'étanchéité sur les groupes froids, etc.).

Pour l'aspect transport :

- le site dispose d'un parking Véhicules Légers de 560 places,
- la vitesse des poids-lourds est limitée sur le site à 20 km/h,
- l'employeur incite à l'utilisation des transports en commun, du vélo et du covoiturage.

► Le projet sera peu vulnérable au changement climatique.

En effet, le projet n'est pas situé dans un environnement exposé aux risques liés :

- à la hausse du niveau de la mer (submersion marine, inondation et érosion côtière) ;

- à la sécheresse (risque incendie) ;
- aux fortes pluies (inondation) ;
- à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau.

► Le projet (nouvelles chaînes de traitement de surface) utilisera de l'eau déminéralisée en provenance de l'installation d'évapo-condensation des effluents aqueux, dont la capacité sera augmentée.

Safran suit des indicateurs environnementaux comme la quantité d'eau consommée / heure travaillée et mène des actions pour réduire sa consommation d'eau.

6.13 INCIDENCES DES TECHNOLOGIES ET DES SUBSTANCES UTILISEES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'établissement respecte les Meilleures Techniques Disponibles concernant les installations de traitement de surface des métaux (BREF STM du 12/02/2009).

A la parution des conclusions du Bref Traitement de Surface, l'établissement devra déposer, dans les 12 mois, un dossier de réexamen des conditions de fonctionnement et des valeurs limites des rejets de cette activité.

Par ailleurs, Safran a mis en place un référentiel intégrant des standards de la profession, avec le développement durable et la protection de l'environnement au cœur de son action.

Les technologies et les produits retenus sont ceux ayant l'impact le plus limité sur l'environnement.

6.14 PRISE EN COMPTE DES RISQUES ACCIDENTELS ET NATURELS

Une étude des dangers présentés par les installations du site a été réalisée et figure en pièce jointe n° 49 du présent dossier d'autorisation environnementale.

Les scénarios accidentels susceptibles d'avoir des effets en dehors des limites de propriété du site ont été modélisés.

Il s'agit des scénarios suivants :

- incendie des baignoires de traitement de surface dans la configuration future (effets thermiques et émanations toxiques) ;
- incendie / explosion de bouteilles d'hydrogène sur la nouvelle plateforme de stockage des gaz ;
- fuite de gaz toxique suite à rupture au niveau d'un raccord de bouteille d'acide fluorhydrique (HF) ou d'acide chlorhydrique (HCl), en extérieur, lors d'un transfert vers l'atelier de traitement thermochimique FIC.

En conclusion, aucun scénario accidentel en provenance d'une installation nouvelle du site n'est susceptible d'avoir des effets à l'extérieur du site, en dehors de l'incendie du nouvel atelier de traitement de surfaces, qui peut entraîner des effets irréversibles au niveau de la toiture en façade Nord-Ouest du bâtiment de la société voisine Spirax Sarco. Une procédure sera établie pour les prévenir d'un départ d'incendie dans l'atelier concerné.

L'établissement n'est pas situé dans un périmètre de Plan de Prévention des Risques Naturels ou Technologiques.

Associées aux autres mesures de réduction de l'impact de l'activité, précisées dans les paragraphes ci-avant, les risques environnementaux seront maîtrisés.

6.15 UTILISATION ET GESTION DE L'ENERGIE

Les consommations énergétiques en 2018 ont été de :

- Electricité : 15 188 MWh
- Gaz : 15 657 MWh
- Fuel : 1 600 L.

Toutes dispositions sont prises pour limiter au mieux les consommations d'énergies, grâce à une Gestion Technique Centralisée (GTC).

L'installation est par ailleurs réalisée et exploitée suivant les meilleures techniques disponibles (MTD).

► Dans le cadre du projet, une faible augmentation de la consommation d'électricité est attendue.

L'éclairage extérieur (des bâtiments et des parkings) est déclenché par des détecteurs de luminosité ou par la Gestion Technique Centralisée du site.

Au fur et à mesure, les luminaires sont changés par des dispositifs à Led (objectif : 100% de Led d'ici fin 2019).

Des détecteurs de présence sont en place pour l'éclairage de certains locaux sociaux et circulations.

Suivi d'un plan d'actions suite à la réalisation de l'audit énergétique du site en 2019.

7 EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

7.1 PRESENTATION

Les stockages de produits chimiques et des déchets, et leur mise en œuvre étant réalisés sur zones étanches ou sur rétention, la voie de transfert via les sols ou les eaux souterraines n'est pas retenue.

Les effluents domestiques et les rejets industriels résiduels sont dûment traités.

Les nuisances acoustiques sont limitées et respectent la réglementation en vigueur au droit des tiers.

Aussi, seule la voie de transfert par inhalation des rejets atmosphériques de l'établissement a été prise en compte.

Il a été procédé à une évaluation quantitative des risques sanitaires liés à ces rejets atmosphériques à l'aide d'un logiciel de dispersion chronique.

7.2 CONCLUSIONS DE L'ETUDE SANITAIRE

Le choix des substances pour cette évaluation a été réalisé en fonction des produits utilisés par SAFRAN AIRCRAFT ENGINES Châtellerault et de la disponibilité de Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) ou de valeurs guides.

Il s'agit des oxydes d'azote, poussières, composés organiques volatils (benzène) et métaux (nickel, chrome et cobalt).

En l'absence de caractérisation des COV émis, nous assimilerons l'ensemble des COV rejetés à du benzène, qui est le polluant traceur le plus pénalisant en termes de risques sanitaires, car il possède des effets à seuil ET sans seuil (cancérogène).

Le choix du benzène comme traceur de l'ensemble des COV est donc une hypothèse conservatrice. Les résultats obtenus sont pénalisants.

Les résultats de l'étude sont obtenus en choisissant, à chaque étape, les hypothèses les plus pénalisantes.

Les tableaux suivants présentent les indices de risque par inhalation pour les risques à seuil et pour les risques sans seuil (cancérogène), relatifs aux émissions atmosphériques de SAFRAN AIRCRAFT ENGINES.

7.2.1 Indices de risque (pour les substances à seuil)

Substance	Concentration modélisée maximale inhalée CI	Valeur toxicologique de référence		IR maximal
		Valeur	Source	
COV (benzène)	0,71 µg/m ³	0,01 mg/m ³	ATSDR	0,071
Nickel	0,00081 µg/m ³	0,00009 mg/m ³	ATSDR	0,009
Cobalt	7,6.10 ⁻⁵ µg/m ³	0,0001 mg/m ³	OEHHA	0,00076

L'Indice de Risque (IR) est **inférieur à 1**, qui est la valeur correspondant aux recommandations des autorités sanitaires.

7.2.2 Excès de risque individuel (pour les substances sans seuil)

Substance	Concentration maximale inhalée CI (µg/m ³)	Excès de risque unitaire par inhalation ERUi		ERI
		Valeur	Source	
COV (benzène)	0,3 µg/m ³	2,6.10 ⁻⁵ (µg/m ³) ⁻¹	ANSES	7,8.10⁻⁶
Chrome	0,000047 µg/m ³	4.10 ⁻² (µg/m ³) ⁻¹	US-EPA	1,88.10⁻⁶
Nickel	0,00035 µg/m ³	2,4.10 ⁻⁴ (µg/m ³) ⁻¹	US-EPA	8,4.10⁻⁸

L'Excès de Risque Individuel (ERI) est inférieur à **10⁻⁵**, qui est la valeur limite recommandée par les autorités sanitaires.

8 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Il n'est pas attendu d'effets cumulés du projet de SAFRAN AIRCRAFT ENGINES de Châtellerault, avec les projets alentours ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

9 COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Le projet sera en tous points compatible avec le règlement du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Châtellerault, les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) LOIRE BRETAGNE 2016-2021, du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Vienne et du Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA).

Les eaux pluviales du parking sont traitées dans un déboureur-déshuileur avant rejet dans le réseau communal, en accord avec la convention de rejet établie avec Eaux de Vienne.

A sa parution, l'établissement Safran de Châtellerault veillera à observer les objectifs et les actions du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, en cours d'instruction.

10 JUSTIFICATION DU PROJET

La société SAFRAN AIRCRAFT ENGINES a retenu le site CHATELLERAULT pour l'implantation d'une nouvelle ligne de traitement de surface pour les raisons suivantes :

- activité de traitement de surface déjà pratiquée et maîtrisée sur le site de Châtellerault ;
- facilité d'intégration des nouveaux équipements aux activités existantes : mutualisation des utilités et activités nécessaires à l'exploitation des nouveaux équipements ;
- impacts environnementaux liés aux nouveaux équipements de même nature que ceux déjà maîtrisés sur le site soumis à autorisation ;
- situation géographique privilégiée du site en connexion directe avec un axe routier important (A10).

C'est pourquoi le site de Châtellerault a été retenu pour le projet.

11 NOTE ECONOMIQUE

Les différents investissements prévus en faveur de la protection de l'environnement sont précisés dans le tableau ci-après.

12 REMISE EN ETAT DU SITE

La mise à l'arrêt de l'installation, tout comme un changement d'exploitant, feraient l'objet des démarches administratives et techniques requises.

Le projet sera implanté un site existant. Le point 11° de l'article. D 181-15-2 du Code de l'Environnement n'est alors pas applicable (avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation requis pour les sites nouveaux). Cependant dans l'éventualité d'un arrêt définitif de l'installation, Safran Aircraft Engines remettra le terrain dans un état compatible avec un usage industriel.

13 ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES

Les outils utilisés pour quantifier les risques sanitaires, avec un paragraphe sur les incertitudes, sont précisés dans le chapitre correspondant.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu ni pour estimer les impacts de l'activité.

Les technologies industrielles et les procédés de traitement sont de nature courante et éprouvée.

Thèmes	Mesures	E, R ou C*	Modalités de suivi et de surveillance	Effets attendus	Estimation des dépenses (k€)
Paysage	Entretien des espaces verts	R	Entreprise d'entretien des espaces verts - contrat annuel	Amélioration de l'impact visuel	270
Paysage	Nettoyage usine	R	Entreprise de nettoyage - contrat annuel	Amélioration de l'impact visuel	
Paysage	Désamiantage - Traitement architectural des façades (bardage métallique) de l'extension	R	Entreprise extérieure	Amélioration de l'impact visuel	220
Air	Etude et mise à jour du PGS	-	Annuelle	Evaluer les flux de COV	2
Air	Mesures des rejets atmosphériques	-	Entreprise extérieure	Vérifier la conformité des rejets atmosphériques	19
Air	Remplacement de tours aéroréfrigérantes par 2 groupes adiabatiques	E	Entreprise extérieure	Limiter les fuites de GESF	74
Air/Bruit	Extension du parking du personnel et débourbeur-déshuileur	R	Entreprise extérieure	Réduire l'encombrement sur les voies publiques d'accès au site	790
Sol/Eau	Cuves de rétention des eaux d'incendie de 750 m ³ et réfection des réseaux du site, de type séparatif	E	Entreprise extérieure	Eviter la contamination du milieu naturel	
Bruit	Mesures de bruit	-	Entreprise extérieure	Vérifier la conformité des niveaux sonores	2 / 3 ans
Eau	Mesures des rejets aqueux	-	Entreprise extérieure	Vérifier la conformité des rejets aqueux	1,6
Eau	Suivi piézométriques	-	Entreprise extérieure	Vérifier la qualité de la nappe	11
Eau	Disconnecteurs – contrat multitechnique Cofely	E	Contrôle annuel	Eviter le retour d'eau potentiellement polluée dans le réseau d'eau potable	4

Thèmes	Mesures	E, R ou C*	Modalités de suivi et de surveillance	Effets attendus	Estimation des dépenses (k€)
Eau	Extension de l'unité d'évapo-condensation	R	Entreprise extérieure	0 rejet d'effluents industriels dans le milieu récepteur	500
Eau	Aggrandissement du sous-sol de l'atelier TS	E	Entreprise extérieure	Eviter la contamination du milieu naturel, des sols et sous-sols	800
Eau	Rebouchage de 2 piézomètres et création de 2 nouveaux piézomètres	C	Entreprise extérieure	Surveillance de la qualité des eaux souterraines	6
Déchets	Gestion des déchets, y compris du séparateur d'hydrocarbures (Entretien annuel et vidange)	R	Registre des déchets	Favoriser le recyclage et la valorisation Limiter les quantités hydrocarbures rejetées dans le réseau d'eau	150 / an
Activité	Protection contre la foudre - – contrat multitechnique Cofely	E	Entreprise extérieure Contrôles périodiques	Limiter les conséquences d'un impact foudre	Voir ligne disconnecteurs
Activité	Equipements liés à la protection de l'environnement pour la nouvelle chaîne de traitement de surface	E	Entreprise extérieure	Limiter les conséquences sur l'environnement	150
Activité	Dispositifs de sécurité du futur bâtiment (Détection incendie, sprinklage, RIA, désenfumage)	E	Entreprise extérieure	Limiter les conséquences sur l'environnement	160

*E = Evitement R = Réduction C = Compensation