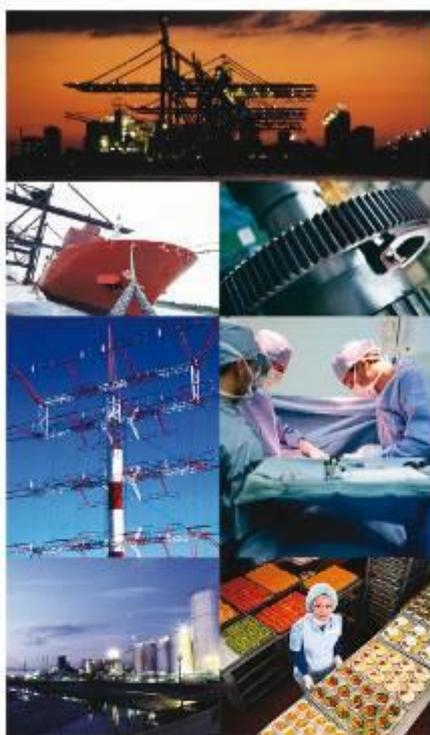




AXIMUM Produits de sécurité

Z.I. de Nogent-sur-Oise
6, rue du Marais Sec
60180 Nogent-sur-Oise

3 – ETUDE D'IMPACT



REFERENCES

Dossier n° 16507291 & 17465921 - EV0060- version 3

Dossier de Régularisation de Demande d'Autorisation d'Exploiter**3 – Etude d'impact****VERIFICATIONS**

Réalisé avec le concours de : Apave Nord-Ouest SAS

Intervenants :

Vincent DELPORTE : Consultant environnement

Date de réalisation : de février 2017 à juillet 2017 et octobre 2017 à mai 2018, juillet 2018

Interlocuteurs :

Magalie MEDINA Responsable QSE

Loic VAILLANT Chargé HSE

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Objet de la modification
1	Juillet 2017	Création du document
2	Mai 2018	Prise en compte des remarques DREAL
3	Juillet 2018	Prise en compte du nouveau rapport de mesures dans l'environnement

SOMMAIRE

1	Introduction	7
2	Description des installations et du projet	11
3	Analyse de l'état actuel de la zone et des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet	12
3.1	Localisation et caractérisation du site	12
3.1.1	Contexte géographique général	12
3.1.2	Définition cadastrale	13
3.2	Inventaire des plans, schémas, programmes, et autres documents de planification	14
3.2.1	Affectation des sols	14
3.2.2	Autres documents de planification	15
3.3	Définition des aires d'étude	18
3.3.1	Echelle spatiale	18
3.3.2	Echelle temporelle – Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet	19
3.4	Environnement Humain et Industriel du projet	20
3.4.1	Population et habitat	20
3.4.2	Contexte économique et industriel	20
3.4.3	Les établissements recevant du public (ERP)	22
3.5	Les axes de communication	24
3.5.1	Réseau routier	24
3.5.2	Réseau fluvial	26
3.5.3	Réseau ferroviaire	27
3.5.4	Réseau Aérien	28
3.6	Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	29
3.6.1	Paysage	29
3.6.2	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	32
3.7	Données physiques et climatiques	35
3.7.1	Pluviométrie et Températures	35
3.7.2	Phénomènes météorologiques	38
3.7.3	Vents	40
3.7.4	Généralités sur le réchauffement climatique	41
3.7.5	Contexte géologique et hydrogéologique	41
3.7.6	Recensement des forages / Captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés	48
3.7.7	Eaux de surface, SDAGE, SAGE et contrats de milieux	49
3.7.8	Assainissement et épuration à Nogent-sur-Oise	57
3.7.9	Qualité de l'air, PPA et PRQA	59
3.7.10	Odeurs	63
3.8	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée et vibrations	63
3.8.1	Zones à émergence réglementée et niveaux sonores	63
3.8.2	Vibrations	64
3.9	Emissions lumineuses	64
3.10	Zones agricoles et AOC, espaces forestiers et maritimes	64
3.10.1	Zones agricoles et AOC	64
3.10.2	Espaces forestiers	64
3.10.3	Zones de pêche	64
3.11	Faune, Flore, Habitats et espaces naturels	65
3.11.1	ZNIEFF	65
3.11.2	Site Natura 2000	67
3.11.3	ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)	68
3.11.4	Zones humides / zones RAMSAR	68
3.11.5	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	69

3.11.6	Réserves Naturelles	70
3.11.7	Parc Naturel Régional ou National	70
3.11.8	Autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques	70
3.11.9	Continuités écologiques et trames vertes et bleues	71
3.11.10	Inventaire de terrain	71
3.12	Synthèse de la sensibilité du milieu	73
3.13	Interrelations entre les compartiments de l'environnement	75
4	Description des incidences notables du projet sur l'environnement	77
4.1	Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	77
4.1.1	Intégration dans le paysage et compatibilité avec l'affectation des sols	77
4.1.2	Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique	82
4.2	Eau	83
4.2.1	Réglementation	83
4.2.2	Approvisionnement en eau	83
4.2.3	Utilisation de l'eau	83
4.2.4	Mesures pour éviter ou réduire la consommation d'eau	85
4.2.5	Source et nature des rejets aqueux	85
4.2.6	Effet des principaux polluants contenus dans les rejets aqueux de l'établissement	89
4.2.7	Eaux usées	90
4.2.8	Eaux pluviales	90
4.2.9	Incidences des rejets d'eau sur l'environnement	95
4.2.10	Compatibilité SDAGE / SAGE / contrat de rivière	96
4.2.11	Compatibilité avec le PPRI	100
4.2.12	Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet	100
4.2.13	Risques de pollution accidentelle des eaux	101
4.2.14	Surveillance de la qualité des eaux souterraines	101
4.2.15	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus	105
4.3	Air et Odeurs	106
4.3.1	Sources et nature des émissions à l'atmosphère	106
4.3.2	Effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques de l'établissement	107
4.3.3	Mesures pour éviter ou réduire les rejets atmosphériques et les odeurs	108
4.3.4	Caractéristiques des émissaires	110
4.3.5	Flux de polluants	112
4.3.6	Mesures complémentaires pour éviter ou réduire les impacts sur l'air et les odeurs, incidence résiduelle attendue	124
4.3.7	Emissions liées à l'utilisation de solvants	124
4.3.8	Compatibilité avec les plans de qualité de l'air	129
4.3.9	Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet	131
4.3.10	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus	131
4.4	Déchets	132
4.4.1	Recensement et caractéristiques des déchets produits	132
4.4.2	Synthèse des niveaux de gestion des déchets	139
4.4.3	Mesures prises pour éviter ou réduire l'impact des déchets	139
4.4.4	Incidences sur l'environnement	139
4.4.5	Compatibilité avec les plans de gestion des déchets	139
4.4.6	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus	141
4.5	Niveaux sonores / Vibrations	142
4.5.1	Origine et localisation des émissions sonores et vibrations	142
4.5.2	Zones à émergence réglementée et niveaux sonores	142
4.5.3	Mesures des niveaux sonores	143
4.5.4	Mesures prises pour éviter ou réduire l'impact des nuisances sonores	146
4.5.5	Evolution probable de l'environnement dans mise en œuvre du projet	146
4.5.6	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus	146

4.6	Utilisation rationnelle de l'énergie et efficacité énergétique	147
4.6.1	Consommations énergétiques	147
4.6.2	Exemples de rationalisation des consommations énergétiques AXIMUM	149
4.7	Climat	150
4.7.1	Généralités.....	150
4.7.2	Gaz à effet de serre - application au site AXIMUM	150
4.7.3	Inconvénients liés aux installations vis-à-vis du climat.....	150
4.7.4	Mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser l'impact sur le climat et incidence résiduelle.....	151
4.7.5	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus.....	151
4.7.6	Vulnérabilité du projet au changement climatique	152
4.8	Emissions lumineuses.....	155
4.8.1	Origine et localisation des émissions lumineuses.....	155
4.8.2	Incidences des émissions lumineuses sur la commodité du voisinage	155
4.8.3	Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet	155
4.8.4	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus.....	156
4.9	Transports.....	156
4.9.1	Origine et intensité du trafic lié aux activités du site.....	156
4.9.2	Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts du trafic	157
4.9.3	Incidence résiduelle sur le trafic	157
4.9.4	Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet	157
4.9.5	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus.....	157
4.10	Consommation et effets sur les terres : espaces agricoles ou forestiers	158
4.11	Faune, flore, milieux naturels et équilibres biologiques	158
4.11.1	Incidence des activités sur les espèces protégées	158
4.11.2	Incidence des activités sur les sites Natura 2000	158
4.11.3	Incidence des activités sur la continuité écologique.....	161
4.11.4	Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 161	
4.11.5	Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus.....	161
5	Evaluation des risques sanitaires	162
5.1	Evaluation des effets sur la santé	163
5.1.1	Référentiels et outils.....	163
5.1.2	Démarche employée	164
5.1.3	Identification des dangers, vecteurs et cibles potentiels	164
5.1.4	Toxicité des polluants, relation dose-effets.....	181
5.1.5	Evaluation de l'état des milieux	191
5.1.6	Estimation des expositions	198
5.1.7	Caractérisation du risque.....	204
5.2	Discussion des incertitudes.....	210
5.2.1	Incertitudes des modèles utilisés	210
5.2.2	Incertitudes sur le choix des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) ..	210
5.2.3	Incertitudes sur les données météorologiques retenues	210
5.2.4	Incertitudes sur la modélisation des concentrations dans l'air	210
5.2.5	Incertitudes sur les scénarios d'exposition retenus.....	210
5.2.6	Incertitudes sur la campagne de mesure.....	211
5.3	Conclusion	212
6	Meilleurs techniques disponibles (MTD)	214
7	Raisons pour lesquelles le projet a été retenu.....	215
8	Mesures de protection de l'environnement pendant la phase travaux.....	216
9	Conditions de remise en état du site après exploitation	217
10	Récapitulatif des mesures prises et envisagées en faveur de l'environnement, et montant des investissements associés.....	218
11	Synthèse des effets résiduels du projet et analyse des effets cumulés	219
12	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets des installations sur l'environnement.....	221

12.1	Évaluation de l'état initial du site et de son environnement	221
12.2	Identification des nuisances et évaluation de leur impact sur l'environnement	222

1 Introduction

Conformément aux articles R.122-5 et D.181-15-2 du Code de l'Environnement, la présente étude d'impact expose successivement :

- 1) Une description du projet, y compris en particulier :
 - une description de la localisation du projet ;
 - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
 - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
 - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

- 2) Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée " scénario de référence ", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

- 3) Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ainsi que l'interaction de ces facteurs entre eux.

- 4) Une description des incidences notables (effets directs et, le cas échéant, effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs) que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
 - de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
 - de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

- de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
 - des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
 - du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés¹, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.
 - des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
 - des technologies et des substances utilisées.
- 5) Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.
- 6) Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.
- 7) Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.
- La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5).
- 8) Le cas échéant, les modalités de des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

¹ Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Pour les installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre 1er du livre V (« installations IED »), l'étude d'impact doit comprendre des compléments portant sur les meilleures techniques disponibles présentant :

- la description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées à l'article R. 122-5.
- l'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article.
- le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

AXIMUM est une installation IED au titre des rubriques suivantes :

- 3230c : Transformation des métaux ferreux : application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 t d'acier brut par heure.
- 3260 : Traitement de surface de métaux ou matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 m³.

Conformément à l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, et si les installations objet de l'étude relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et L. 229-6 ("quotas CO2"), l'étude d'impact comprend également dans le chapitre relatif aux effets sur le climat, une description :

- des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;
- des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation ;
- des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance.

Le site AXIMUM n'est pas visé par les articles L. 229-5 et L. 229-6 du Code de l'Environnement, cette partie n'est donc pas traitée dans la présente étude.

Pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101, les modalités des garanties financières exigées à l'article L. 516-1, notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution doivent compléter le dossier de demande d'autorisation.

AXIMUM présente deux rubriques soumises à autorisation imposant l'obligation de constituer des garanties financières. Le chapitre concernant les garanties financières se trouve dans la partie 2-Recensement du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Si le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, l'étude d'impact intègre l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18.

9) Les conditions de remise en état du site après exploitation.

10) Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

2 Description des installations et du projet

En application des articles R181-3 et suivants du Code de l'Environnement, ces informations sont présentées dans la partie 1-Présentation générale de l'établissement du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

3 Analyse de l'état actuel de la zone et des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, l'analyse de l'état initial est proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par les activités, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Les thématiques environnementales y sont donc développées en fonction de l'importance des enjeux environnementaux en vue de dégager les principaux enjeux à prendre en compte.

3.1 Localisation et caractérisation du site

3.1.1 Contexte géographique général

3.1.1.1 Implantation

L'établissement AXIMUM Produits de sécurité est implanté au 6 rue du Marais Sec à Nogent-sur-Oise.

Les communes voisines sont présentées ci-dessous :

NOM COMMUNE	DISTANCE DU SITE / CENTRE VILLE	ORIENTATION / SITE
Villers-st-Paul	1,4 km	Nord
Verneuil-en-Halatte	1,8 km	Est
Creil	2 km	Sud
Monchy-St-Eloi	2,6 km	Nord-Ouest
Rieux	3,2 km	Nord-Est
Laigneville	3,75 km	Nord-Ouest
Montataire	4,5 km	Sud-Ouest

Tableau 1 : Communes voisines

3.1.1.2 Coordonnées Lambert II étendu du site

Les coordonnées Lambert II étendu à l'entrée principale du site sont les suivantes :

- X = 611 155 m
- Y = 2 475 548 m

3.1.1.3 Topographie

Le site AXIMUM Produits de sécurité est situé à une altitude comprise entre 29 et 31 m (carte I.G.N. au 1/25000^{ème}).

L'altitude moyenne de Nogent-sur-Oise est comprise entre 27 et 97 m.

☞ La carte IGN au 1/25 000^{ème} est insérée en annexe 1

3.1.2 Définition cadastrale

Les installations occupent les parcelles cadastrales suivantes :
AR 141, AR 229, AR 231, BR 10, BR 1.

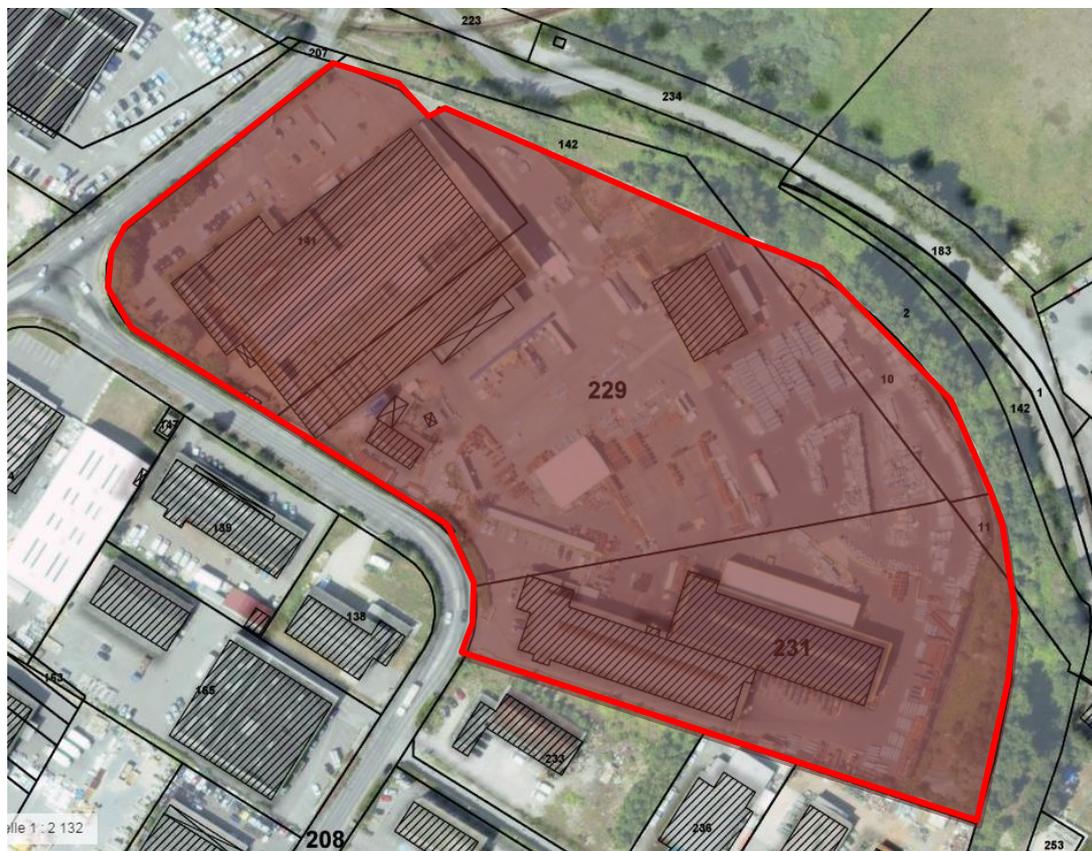


Figure 1 : Implantation du site

Source : geoportail.gouv.fr

3.2 Inventaire des plans, schémas, programmes, et autres documents de planification

3.2.1 Affectation des sols

3.2.1.1 Vocation de la zone d'implantation du site et utilisations admises

L'entreprise AXIMUM est située sur la commune de Nogent-sur-Oise, à la limite de la commune de Villers-Saint-Paul.

Cette commune est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le site est situé en zone UE, ce qui correspond à l'ensemble des secteurs d'activités économiques de la commune.

Les installations classées y sont autorisées à condition que les prescriptions techniques en place permettent d'éliminer les inconvénients produits et qu'il ne subsiste plus de risque important pour la sécurité ou de nuisance polluante.

3.2.1.2 Servitudes

- Réseaux électriques : Aucune ligne haute tension ne traverse le site AXIMUM. La plus proche ligne à haute tension est située à 380 m à l'Ouest du site.
- Réseaux gaz : Une canalisation de gaz Haute Pression passe en bordure Sud-Ouest du site (rue du Clos Barrois). L'avis du gestionnaire du réseau a été sollicité et il ne s'est pas opposé au projet. Ses seules exigences ont été d'effectuer un repérage des installations et de demander la garantie d'un accès permanent à ses ouvrages.

 Cf. Avis du gestionnaire de réseau gaz inséré en annexe 11

- Servitudes militaires : Il n'y a pas de zones militaires proches (camp, terrain d'entraînement au tir, ...) ni de zones de survol ou d'entraînement pour les avions de chasse à basse altitude.
- Servitudes aériennes : Il n'y a pas de zone de survol à basse altitude pour l'aviation civile à proximité du site.
- Plan de Prévention des Risques Inondation : Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la rivière Oise, section Brenouille – Boran sur Oise, prescrit par arrêté préfectoral du 4 décembre 2014, vise 17 communes dont la commune de Nogent-sur-Oise.
Le site est touché par ce PPRI.
- Plan de Prévention des Risques Technologiques : Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est prescrit sur la commune de Nogent-sur-Oise.

3.2.2 Autres documents de planification

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et Date du document	Evaluation de la Compatibilité
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Code de l'Environnement art. L.212-1 à L.212-3	Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).	Le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands a été approuvé le 20 décembre 2015.	Cf paragraphe 4.2.10
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Code de l'Environnement art. L.212-3 à L.212-6	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.	Le site n'est pas inclus dans le périmètre d'un SAGE	/
Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)	Code de l'Environnement art. L.222.1 à L.22.3	Le PRQA dresse un bilan de la qualité de l'air dans une région et présente un inventaire des émissions polluantes. Il évalue les effets de ces émissions sur la santé publique et l'environnement. Il fixe des orientations en vue de préserver l'air, améliorer les connaissances, donner les moyens de réduire les émissions polluantes, en atténuer les effets à moyen terme mais aussi d'offrir aux publics concernés une information complète.	Le PRQA en Picardie a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 25 juin 2002.	Cf paragraphe 4.3.8

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et Date du document	Evaluation de la Compatibilité
Plan national de prévention des déchets	Code de l'Environnement art. L.541-11 Plan d'actions pour la prévention de la production de déchets (Aout 2014)	<p>Le Plan national de prévention de la production de déchets 2014-2020 vise des objectifs quantifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduire de 7 % la production de DMA par habitant en 2020 ; • stabiliser la quantité de DAE produite en 2020 ; • stabiliser la quantité de déchet produite par le BTP en 2020. <p>Pour atteindre ces objectifs, treize axes ont été dégagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets; • Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée; • Prévention des déchets des entreprises; • Prévention des déchets du BTP; • Soutenir le réemploi, la réparation et la réutilisation ; • Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets ; • Lutter contre le gaspillage alimentaire ; • Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ; • Développer les outils économiques ; • Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets ; • Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locale ; • Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets ; • Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins. 	Plan d'actions déchets 2014-2020 du 28 août 2014	Cf paragraphe 4.4.5
Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) de Picardie	Code de l'Environnement art. L.541-13	Ces plans ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la gestion des déchets concernés.	Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) approuvé le 27 mars 2009	Cf paragraphe 4.4.5
Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de l'Oise (PDPGDND)	Code de l'Environnement art. L.541-14	Ils comprennent notamment : un état des lieux de la gestion des déchets, un programme de prévention des déchets, une planification de la gestion des déchets, les mesures retenues pour la gestion des déchets issus de produits générateurs de déchets, pour les déchets non dangereux, les dispositions prévues pour contribuer à la réalisation des objectifs nationaux de valorisation des déchets.	Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND), arrêté du 17 avril 2014	Cf paragraphe 4.4.5

Document de planification	Référence réglementaire	Contenu	Intitulé et Date du document	Evaluation de la Compatibilité
Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)	Code de l'Environnement art. 566-7	Le PPR est un outil réglementaire, arrêté par l'Etat, afin de garantir la sécurité des biens et des personnes. Il est conçu et appliqué de manière globale sur l'ensemble de la vallée afin d'assurer une cohérence dans la gestion du risque. En fonction du niveau de risque sur les zones concernées, les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations sont interdits ou autorisés avec prescriptions.	Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la rivière Oise, section Brenouille – Boran sur Oise, prescrit par arrêté préfectoral du 4 décembre 2014	Cf paragraphe 4.2.11
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Code de l'Environnement art. L.371-3	Le SRCE constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue. Il comporte une cartographie au 1/100 000e des continuités écologiques à enjeu régional, opposable aux documents d'urbanisme et un plan d'action. Il est co-piloté par le préfet de région et le président du conseil régional.	Schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVb) de Picardie élaboré, rejeté par le Conseil régional de Picardie le 13 novembre 2015	Cf paragraphes 3.11.9 et 4.11.4

Tableau 2 : Documents de planification étudiés

3.3 Définition des aires d'étude

3.3.1 Echelle spatiale

Le tableau suivant présente l'aire d'étude retenue pour chacun des thèmes, au regard des différents effets attendus du projet (cf. description des installations).

THEME		AIRE D'ETUDE RETENUE	COMMENTAIRES
Population		3 km centré sur le site	Rayon d'affichage
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	500 m centré sur le site	En lien avec périmètres de protection, zonages sites classés et inscrits
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	500 m centré sur le site	
Données physiques et climatiques	Facteurs climatiques	/	/
	Sols et Eaux souterraines	300 m centré sur le site	1/10 ^{ème} du rayon d'affichage
	Eaux de surface	L'Oise et La Brèche	Rejets d'eaux pluviales du site dans l'Oise
	Air	300 m	1/10 ^{ème} du rayon d'affichage
	Odeurs	300 m centré sur le site	1/10 ^{ème} du rayon d'affichage
Bruit et vibrations	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée	Riverains	/
	Vibrations	Riverains	
Emissions lumineuses		Zone industrielle	/
Terres : espaces agricoles, forestiers, maritimes		600 m centré sur le site + l'Oise et la Brèche	1/10 ^{ème} du rayon d'affichage, la Brèche est une zone de pêche.
Facteurs naturels, terrestres et équilibres biologiques	Faune et flore	300 m centré sur le site	1/10 ^{ème} du rayon d'affichage
	Habitats naturels et équilibres biologiques	300 m centré sur le site	
	Continuités écologiques	300 m centré sur le site	

Tableau 3: Aire d'étude retenue suivant les thèmes

3.3.2 Echelle temporelle – Evolution probable de l’environnement sans mise en œuvre du projet

L'évolution de la ligne de base - comment l'état actuel de l'environnement devrait changer à l'avenir - est essentielle pour comprendre comment le projet proposé pourrait avoir un impact sur cet environnement changeant.

La ligne de base du point de vue environnemental est une ligne de base en mouvement. Ceci est particulièrement vrai pour les projets de grande envergure, qui ne sont totalement opérationnels après de nombreuses années. Pendant ce temps, la biodiversité dans la zone du projet peut changer et la zone peut être soumise à des conditions climatiques différentes, telles que des orages, des inondations accrues, etc.

Il faut également prêter attention à l'évolution de la ligne de base lors de l'évaluation des effets cumulatifs : l'état actuel de l'environnement ne sera pas nécessairement l'état de l'environnement futur, même si le projet proposé ne se poursuit pas. De plus, le climat et les espèces qui composent le monde naturel sont en constante évolution. Un climat changeant peut signifier que la conception et la gestion opérationnelle d'un projet destiné à un certain scénario climatique ne seront plus pertinentes dans 20 ans. Par exemple, les étés plus chauds peuvent augmenter l'exposition des matériaux à la déformation de la chaleur ou augmenter le risque de feux de forêt à un projet.

Pour les projets à long terme ou ceux ayant des effets durables (échelles de temps supérieures à 20 ans), des scénarios climatiques basés sur les résultats de modèle climatique doivent être idéalement utilisés car de tels projets devront peut-être être conçus pour résister à des conditions environnementales très différentes de celles actuelles.

Pour les projets à court terme comme cela est le cas pour notre dossier, les scénarios représentent uniquement des climats «futur proche» ou «actuels».

3.4 Environnement Humain et Industriel du projet

3.4.1 Population et habitat

3.4.1.1 Population

L'INSEE donne les résultats suivants, relatifs à l'évolution de la population sur les communes avoisinantes de Nogent-sur Oise.

Nom commune	Nombre d'habitants (2013)	Densité (2013) Hab / km ²
Rieux	1 564	671
Monchy-St-Eloi	2 128	548
Laigneville	4 243	497
Verneuil-en-Halatte	4 657	210
Villers-st-Paul	6 431	1 304
Montataire	12 843	1 204
Nogent-sur-Oise	18 753	2 516
Creil	34 262	3 089

Tableau 4 : Population des communes voisines

Source : INSEE

La population de Nogent-sur-Oise est stable par rapport à 2008 (une évolution de - 0,9 %).

3.4.1.2 Habitations voisines

Les premières zones d'habitations sont situées à 600 m du site au Sud-Ouest.

3.4.2 Contexte économique et industriel

3.4.2.1 Activité économique

L'Oise est le département picard le plus développé économiquement (41 %) avec plus de 1000 sociétés industrielles. Son tissu économique est riche de PME et d'un bon nombre de multinationales. L'activité industrielle du bassin creillois est principalement orientée dans les domaines de la chimie, de la plasturgie, de la métallurgie, de la fabrication de machines et équipements médical et de l'industrie agro-alimentaire.

Le projet du site AXIMUM ne prévoit pas la suppression ou création d'emplois, et n'affectera pas la situation économique actuelle.

En revanche, le projet est indispensable au maintien de l'activité sur le site. La dégradation des bâtiments actuels est telle que sans la construction du nouveau bâtiment, le site serait obligé de fermer pour être construit à neuf ailleurs.

3.4.2.2 Industries et activités assimilées

Le site AXIMUM est implanté dans une zone industrielle, le tissu industriel au voisinage du site est donc relativement développé.

Détail des établissements industriels classés dans un rayon proche :

Etablissement concerné	Activité	Classement ICPE	Distance / site	Orientation / site
UNION CREIL CEREALES	Entreposage et stockage non frigorifique	Autorisation	350 m	Sud-Est
GRISSET	Fabrication de bandes de cuivre et d'alliages non ferreux	Autorisation	550 m	Nord-Ouest
ESIANE	Traitement et élimination de déchets non dangereux	Autorisation	700 m	Est
SIMO ARRANZ	Préparation industrielle de produits à base de viande	Autorisation	860 m	Sud
NATURECO	Traitement et revalorisation des déchets verts.	Autorisation	915 m	Sud
PICARDIE LAVAGE CITERNE	Nettoyage des bâtiments	Autorisation	1000 m	Est
VEOLIA PROPRETE NORMANDIE	Collecte de déchets non dangereux	Autorisation	1100 m	Sud
NSO ENERGIES	Production d'électricité	Autorisation	1500 m	Sud
CHEMOURS France	Fabrication de produits chimiques	Autorisation Seveso SB	1500 m	Nord-Est
ARKEMA	Production de résines photoréticulables	Autorisation Seveso SH	1500 m	Nord-Est
DOW France	Fabrication de matières plastiques de base	Autorisation Seveso SB	1500 m	Nord-Est
SUEZ EAU INDUSTRIELLE	Traitement de l'eau et des effluents industriels	Autorisation	1500 m	Est
TOYO INK EUROPE SPECIALITY CHEMICALS	Fabrication de colorants et pigments	Autorisation	1500 m	Nord-Est

Tableau 5 : Etablissements industriels classés voisins

Détail des entreprises voisines dans un rayon proche :

Etablissement concerné	Activité	Distance / site	Orientation / site
Sud Oise Recyclerie Marie Françoise	Recyclerie	140 m	Sud-Est
Société Normande Carton Ondulé	Fabrication et transformation d'emballages en carton ondulé	145 m	Sud
Service Transports Agglomération Creil	Réseau de transport urbain	300 m	Sud-Est
BORFLEX Composites	Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques	350 m	Sud-Est

Tableau 6 : Entreprises voisines**3.4.3 Les établissements recevant du public (ERP)**

Les ERP sont en général assez éloignés du site.

Etablissement	Type	Distance / site	Orientation / site	Repère
Auchan drive (+ station service)	M	250 m	Ouest	1
DACIA	M	50 m	Nord	2
MONDIAL PARE BRISE	M	170 m	Ouest	3
Point P	M	200 m	Sud-Ouest	4
SFCP FICOP	M	100 m	Sud-Ouest	5
Aubade	M	100 m	Sud-Ouest	6
Bossu Cuvelier Prolians	M	150 m	Sud	7
Complexe sportif Georges Lenne	PA	480 m	Ouest	8
Centre Nautique	X	550 m	Ouest	9
EHPAD	J	700 m	Ouest	10
CFA chambre de commerce et d'industries de l'Oise	R	600 m	Sud	11
Restaurant la Palme	N	50 m	Sud	12

R : Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement

PA : Établissement de plein air

X : Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte

M : Magasin de vente et centre commercial

J : Structure d'accueil pour personnes âgées

N : Restaurants et débits de boisson

Tableau 7 : ERP à proximité du site

Les ERP sont localisés sur l'image de la page suivante.



Figure 2 : ERP à proximité du site

Sources : Géoportail

3.5 Les axes de communication

3.5.1 Réseau routier

Le site est desservi par les rues du Marais Sec et du Clos Barrois.

Les axes principaux à proximité sont la D1016 qui est un axe Nord-Sud et la D200 allant vers Rieux.

L'autoroute la plus proche du site est l'A1 Paris-Lille située à une dizaine de kilomètres à l'Est du site.

Le trafic routier recensé sur les principaux axes à proximité du site AXIMUM, pour l'année 2015, est indiqué sur la Figure 3.

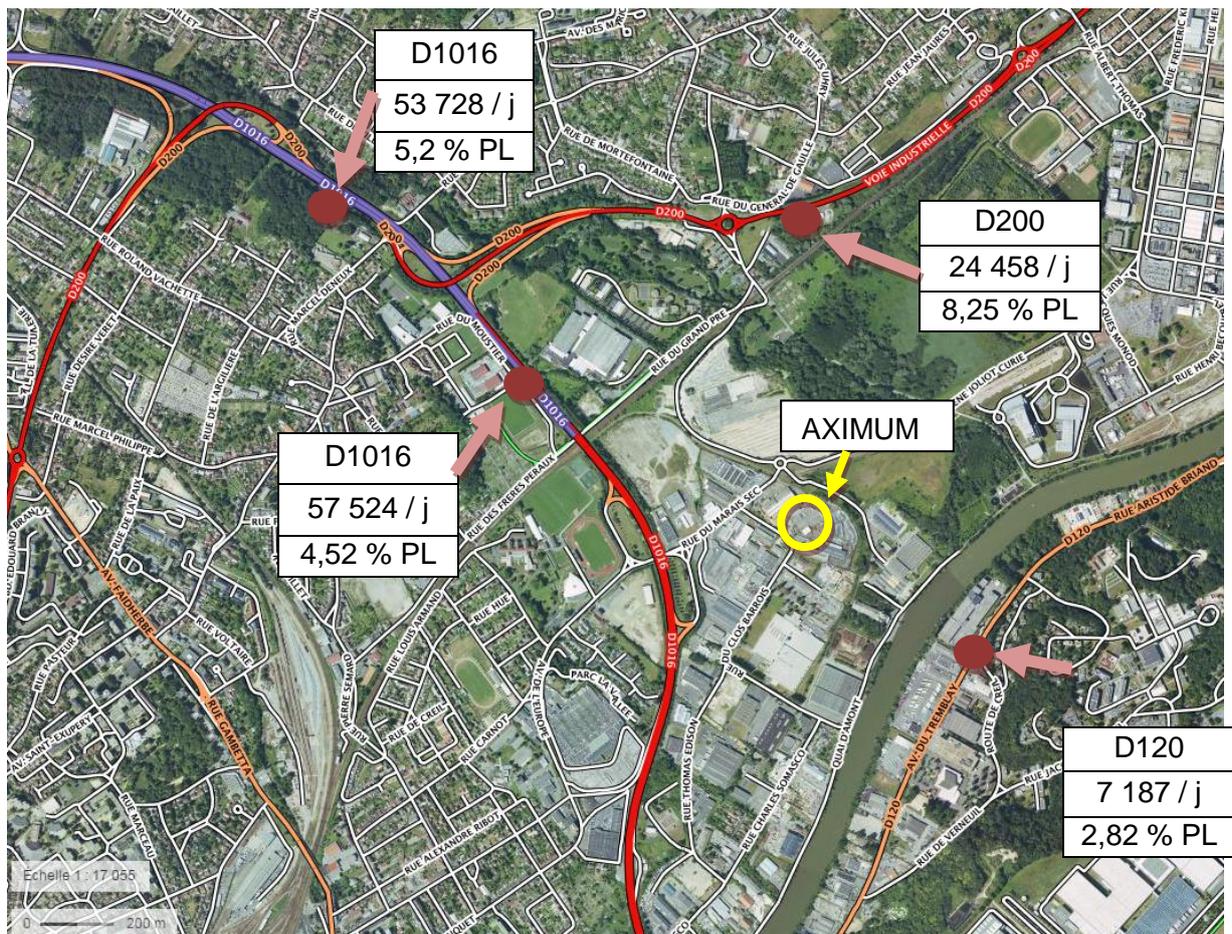


Figure 3 : Localisation des comptages routiers

Source : opendata.oise.fr

Le site AXIMUM est entièrement clos sur l'ensemble de sa périphérie et dispose de 3 entrées/sorties :

- 1 entrée personnel et visiteurs rue du Marais Sec,
- 1 entrée camions rue du Clos Barrois,
- 1 sortie camions et véhicules légers rue du Marais Sec.



Figure 4 : Accès au site

Source : Géoportail

3.5.2 Réseau fluvial

La commune de Nogent-sur-Oise est bordée au Sud-Est par l'Oise. Cette rivière prend sa source en Belgique, dans la région géologique Calestienne. C'est le principal affluent de la Seine.

L'Oise passe à environ 200 m à l'Est du site. Au Nord-Est du site, à environ 330 m, passe la Brèche, petite rivière et affluent de l'Oise. La Brèche n'est cependant pas une voie navigable.



Figure 5 : Réseau Fluvial

Source : Géoportail

Aximum n'est pas desservi par des bateaux.

3.5.3 Réseau ferroviaire

La commune de Nogent-sur-Oise est desservie par le réseau ferroviaire. La gare de Creil, limitrophe à Nogent-sur-Oise (fret et voyageurs), est située à 1 200 m du site AXIMUM au Sud-Ouest.

La ligne de chemin de fer la plus proche (axe Paris-Compiègne) est située au Nord-Ouest du site, à 450 m, et un arrêt voyageur est présent pour desservir Villers-Saint-Paul, à 620 m du site.

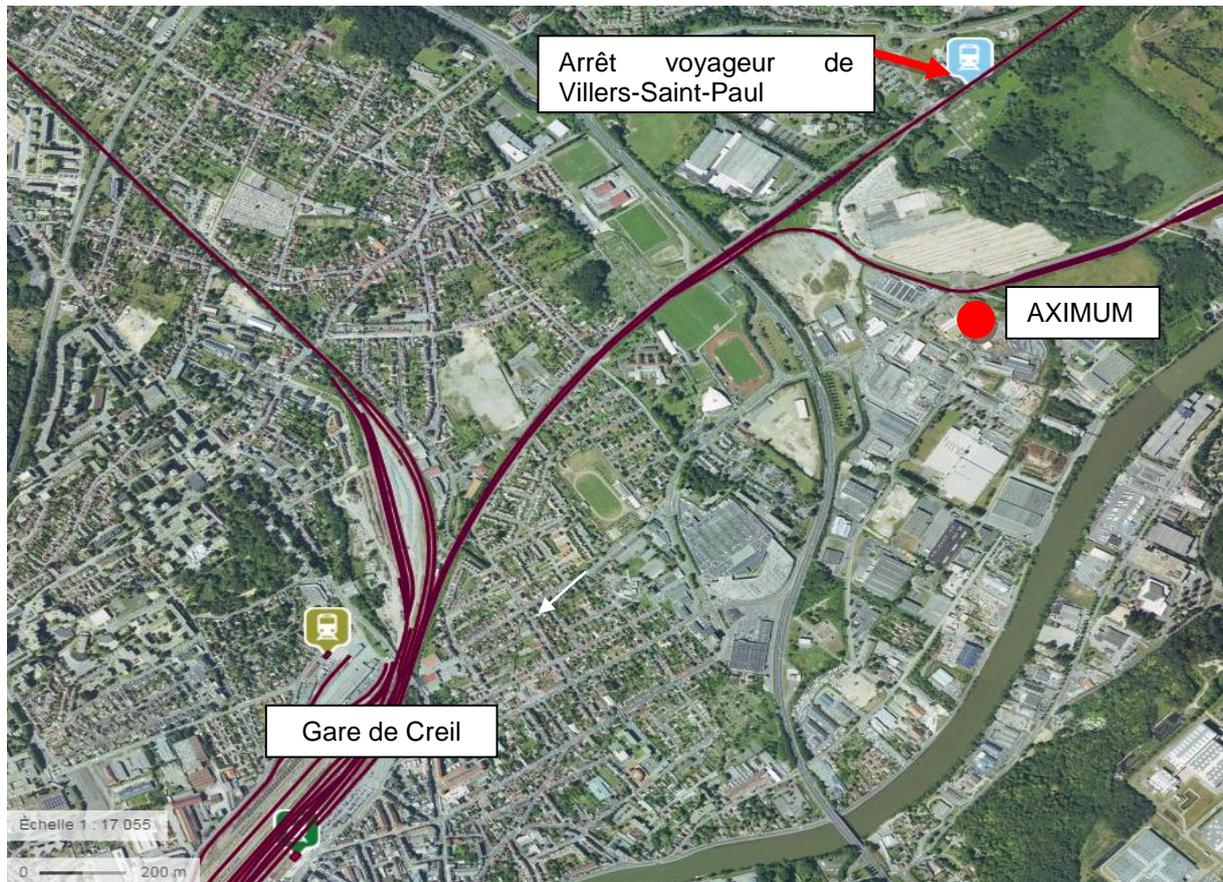


Figure 6 : Réseau ferroviaire en activité près du site

Source : Géoportail

Une ligne de fret allant jusqu'à l'usine de SUEZ-ESIANE passe au Nord du site (en orange sur la carte ci-après). Une ancienne voie contourne le site sur sa périphérie Nord – Nord-Est – Sud (en bleu sur la carte ci après).

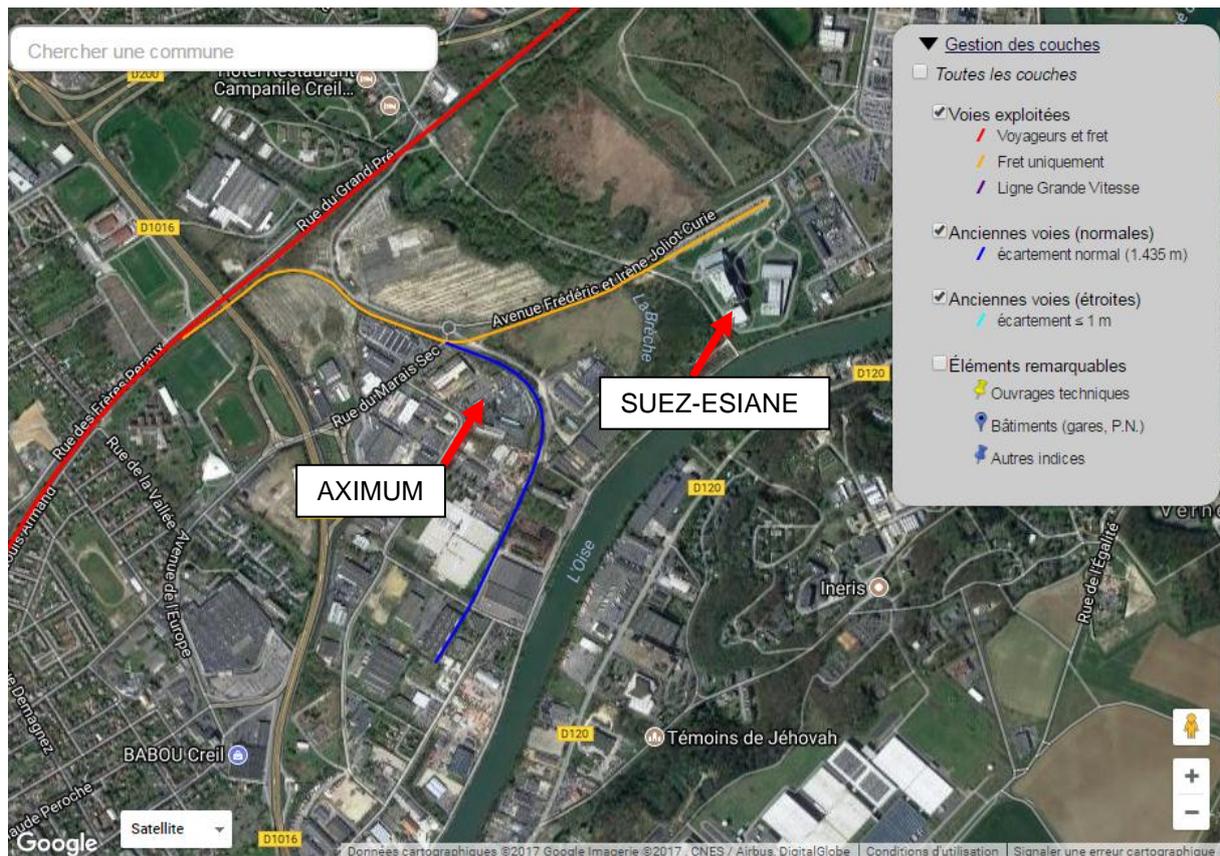


Figure 7 : Réseau ferroviaire près du site

Source : www.anciennesvoiesferrees.fr

Aximum n'est pas desservi par voie ferrée.

3.5.4 Réseau Aérien

La base aérienne 110 est située sur les communes de Verneuil-en-Halatte, Creil et Apremont. Elle est située à 2,5 km d'AXIMUM. Cependant la plateforme aéronautique est fermée depuis le 1^{er} septembre 2016. Une réutilisation de la base comme aéroport d'affaires est évoquée par la presse régionale.

Les aéroports les plus proches sont ceux de Paris Charles De Gaulle, au Sud, et de Beauvais, au Nord-Ouest, tous deux situés à environ 30 km.

3.6 Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

3.6.1 Paysage

La vallée de l'Oise traverse la moitié orientale du département selon une direction nord-est – sud-ouest. Au nord, à proximité de Noyon, la vallée est essentiellement rurale et occupée par des forêts, grandes cultures et herbages. Au centre, elle se caractérise par la présence de forêts domaniales (Compiègne) et par des paysages post-industriels (anciennes sablières) et d'activités tertiaires (logistiques). Au sud, vers Creil, elle se retrouve fortement urbanisée et industrialisée (manufactures) mais accueille également des polycultures.

Le site est situé dans un environnement de type industriel. Il est entouré d'industries et de commerces.

Les vues aux alentours du site sont localisées ci-dessous :

- Vue 1 : Au Nord du site, espace vert non aménagé,
- Vue 2 : Au Nord-Ouest du site, face à l'entrée principale est présente l'entreprise DACIA,
- Vue 3 : A l'Ouest du site sont présents des commerces.

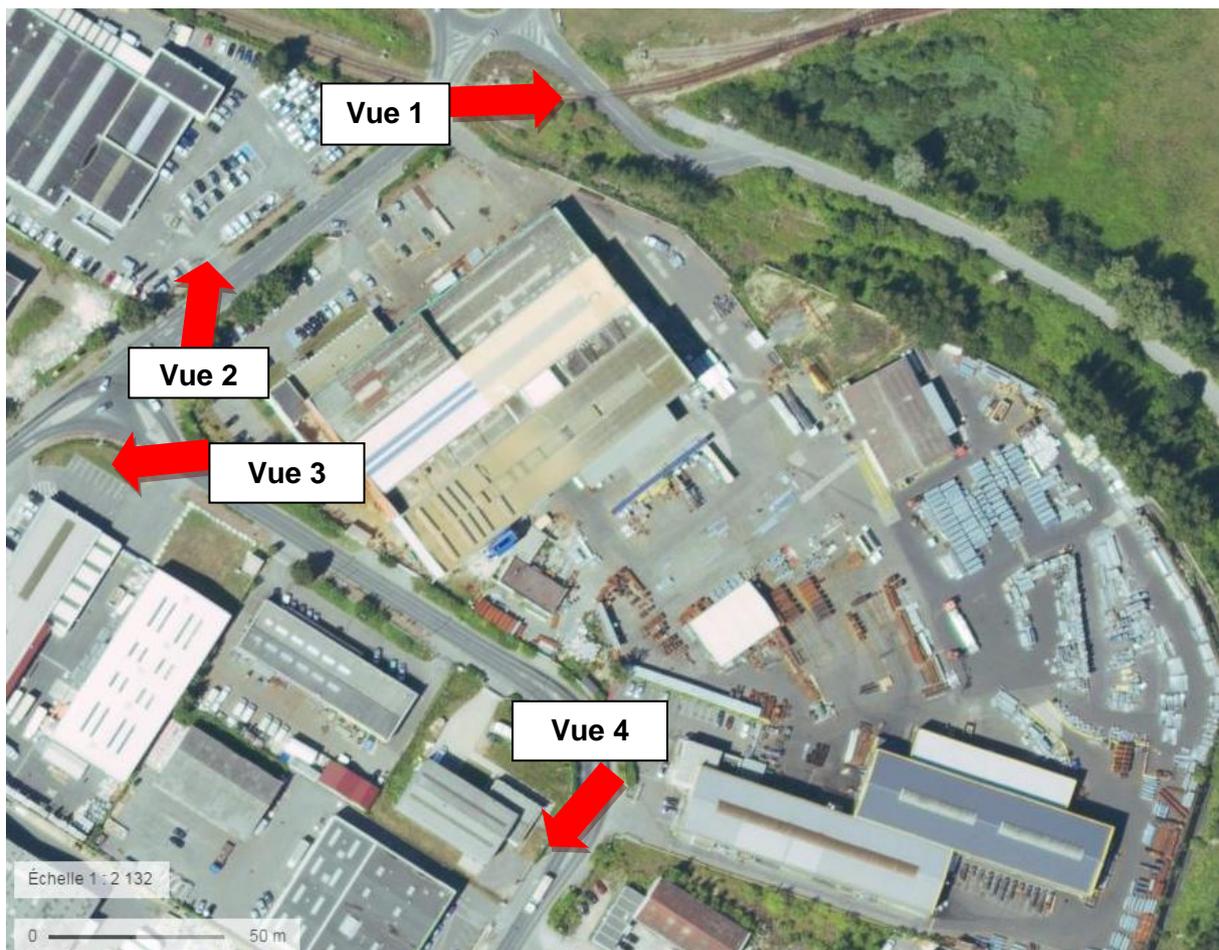


Figure 8: Vue aérienne du site

Source : Géoportail



Figure 9 : Vue du Nord du site (Vue 1)

Source : Google Street View



Figure 10 : Vue du Nord-Ouest du site (Vue 2)

Source : Google Street View



Figure 11 : Vue à l'Ouest du site (Vue 3)

Source : Google Street View



Figure 12 : Vue au Sud du site (Vue 4)

Source : Google Street View

3.6.2 Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

Après consultation de la base de données Mérimée de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture (base de données recensant le patrimoine monumental français dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle), il y a trois monuments historiques classés dans un rayon de 1 500 m autour du site :

- L'église Saint-Maure-et-Sainte-Brigitte de Nogent-les-Vierges, située sur la commune de Nogent-sur-Oise, à 1 km à l'Ouest du site,
- L'église Saint-Pierre et Saint-Paul, située sur la commune de Villers-Saint-Paul, à 1 km au nord du site,
- Le Camp de Tremblay, situé sur la commune de Verneuil-en-Halatte, à 1 km au Sud-est du site.



Figure 13 : Eglise Saint-Maure-et-Sainte-Brigitte de Nogent-les-Vierges

Source : Wikipédia

L'Eglise Saint-Maure-et-Sainte-Brigitte fut construite vers 1250 et est classée aux monuments historiques depuis 1846. Elle se distingue par son clocher roman de trois étages avec trois baies par face et par son chœur-halle gothique.



Figure 14 : Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul

Source : Wikipédia

L'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul fut construite vers 1225 et est classée aux monuments historiques depuis 1862.

12 éléments de mobilier sont également classés. La nef et le chœur en font une église unique en son ensemble.

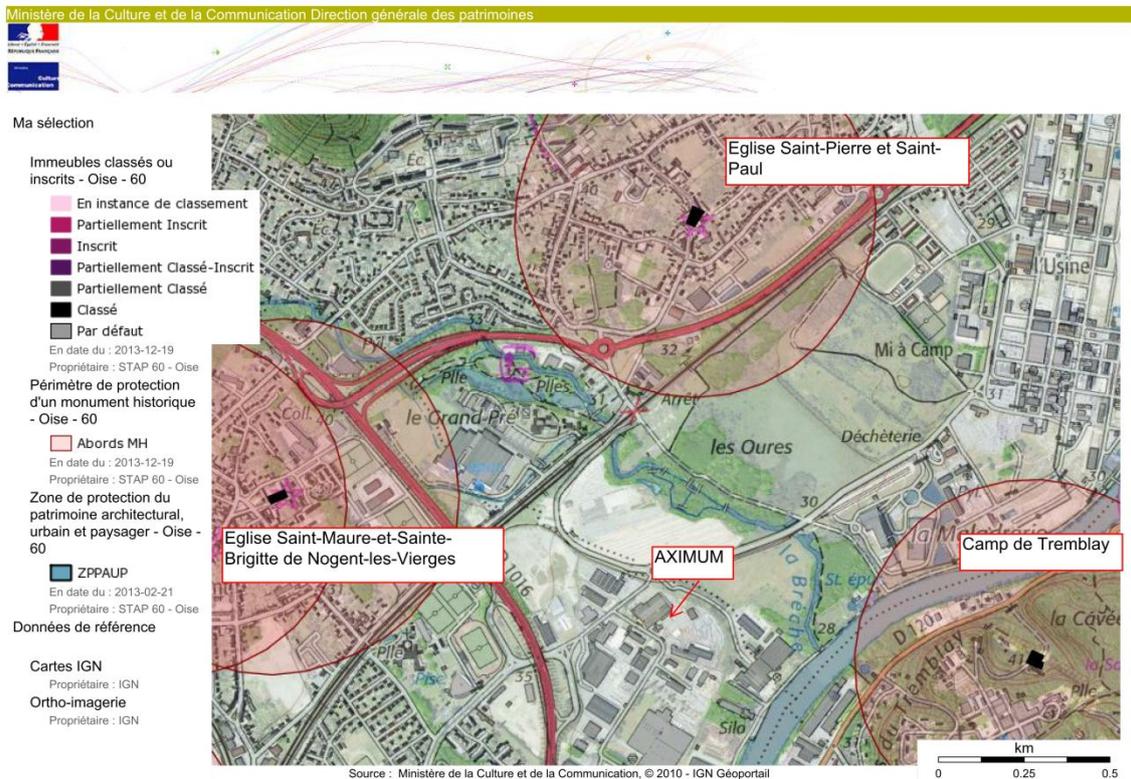


Figure 15 : Périmètre de protection des monuments historiques classés

Source : Atlas du patrimoine

Le site AXIMUM n'est situé dans aucune zone de Servitude d'Utilité Publique (SUP) associée à un monument historique.

Les plus proches sites classés et inscrits recensés dans l'Inventaire des sites classés et inscrits de l'Oise et l'Atlas des patrimoines sont les suivants :

- Vallée de la Nonette (site inscrit) à 400 m à l'Est,
- Ile de Creil (site inscrit) à 2 km au Sud-Ouest,
- Parc Municipal Rouher (site inscrit) à 2,1 km au Sud-Ouest,
- Forêt d'Halatte et ses glacis agricoles (site classé) à 2,4 km à l'Est.

Ces sites classés et inscrits sont localisés sur la carte page suivante.

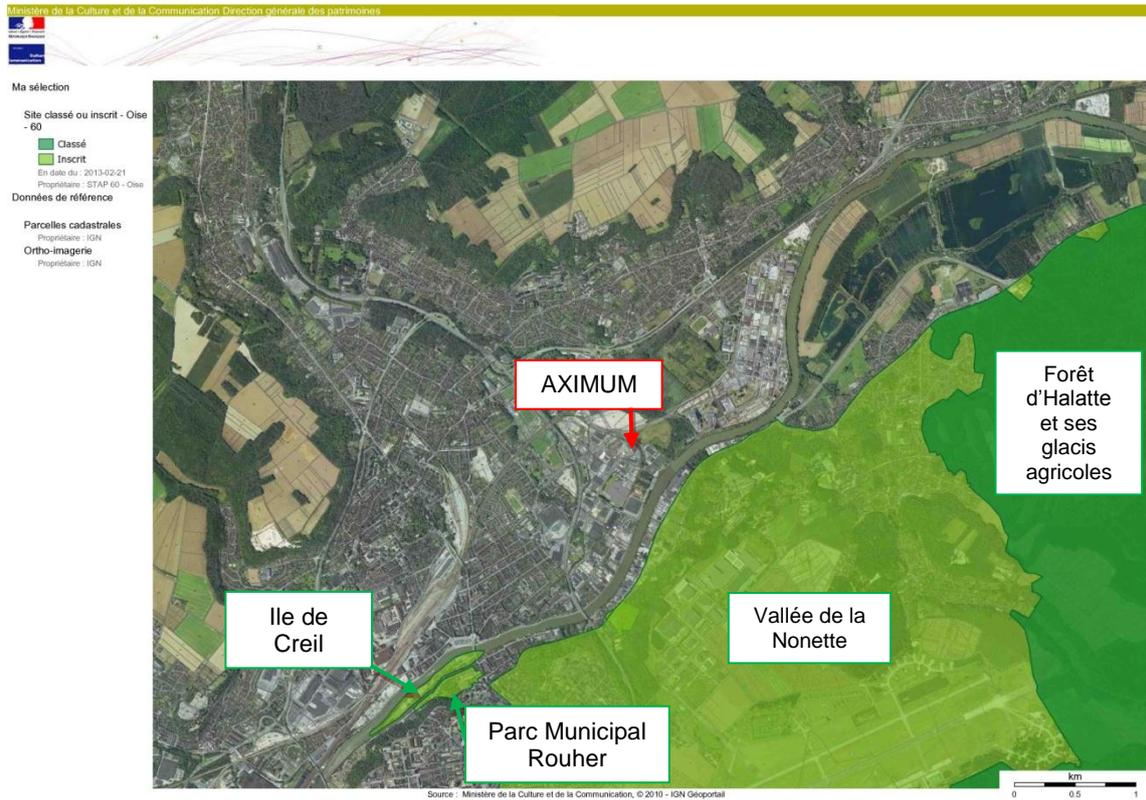


Figure 16 : Sites classés et inscrits

Source : Atlas du patrimoine

La commune de Nogent-sur-Oise ne fait l'objet d'aucune ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) ou AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine).

Après consultation des bases de données de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives), ADLFI (Archéologie de la France – Informations), et l'Atlas des patrimoines, aucun site d'intérêt archéologique n'est recensé dans la zone d'étude.

3.7 Données physiques et climatiques

Les données climatiques sont celles de la région, représentées par les données de la station de Creil. Les moyennes présentées ci-dessous ont été calculées sur une période de 43 ans de 1973 à 2016 (on remarque une absence de données de 1986 à 1996).

Le climat de la région de Creil est un climat de type tempéré océanique dégradé, c'est-à-dire légèrement altéré par des apparitions ponctuelles d'influences continentales.

3.7.1 Pluviométrie et Températures

3.7.1.1 Pluviométrie

Les précipitations moyennes annuelles s'élèvent à 597 mm/an à la station de Creil. On observe des pics de précipitations aux mois de mai, juillet et août. Les mois de janvier, mars, avril et septembre sont les plus secs de l'année.

Les moyennes mensuelles sont les suivantes (en millimètres de pluie).

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
40,9	50	41,2	35,6	64,2	51,1

Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
59,4	57,6	35,5	55,3	53,4	52,8

Tableau 8 : Hauteurs de précipitations mensuelles (en mm) relevées à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

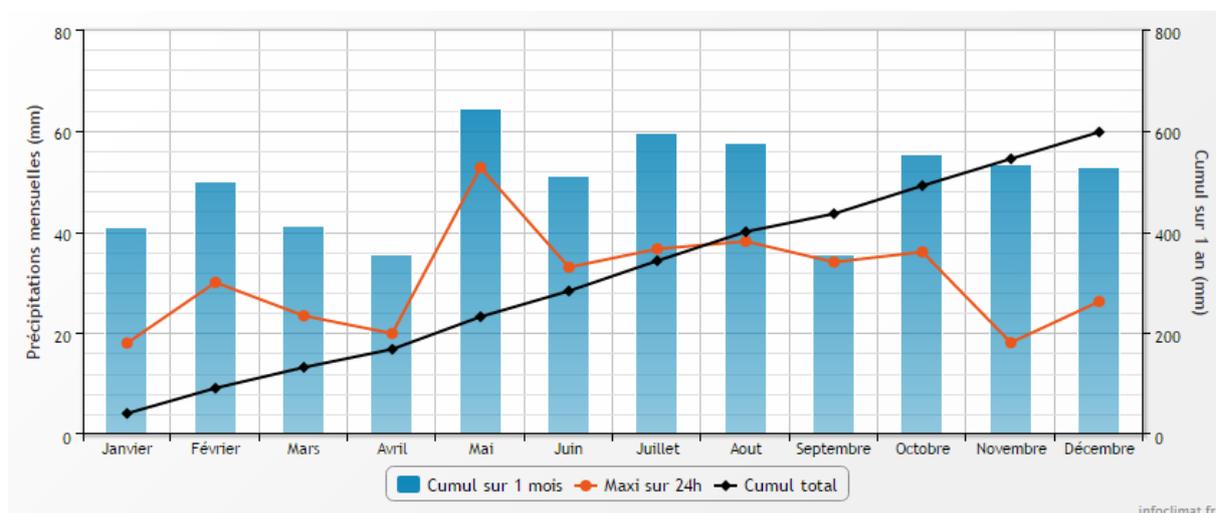


Figure 17 : Précipitations à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

3.7.1.2 Température

La température moyenne annuelle est de 10,4 °C. Les moyennes mensuelles varient de 3,6 °C en janvier à 17,9 °C en juillet.

Les températures minimales, moyennes et maximales moyennes se répartissent selon les tableaux suivants :

°C	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Min	1,2	1,0	2,8	4,7	8,2	11,3
Moy	3,6	4,0	6,6	9,4	12,6	16,0
Max	6,5	7,4	11,2	15,0	18,2	21,8

°C	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Min	13,2	12,7	10,4	7,5	4,3	1,7
Moy	17,9	17,6	15,0	11,3	7,0	3,8
Max	24,1	23,9	20,5	15,2	10,0	6,7

Tableau 9 : Températures minimales, moyennes et maximales moyennes relevées à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

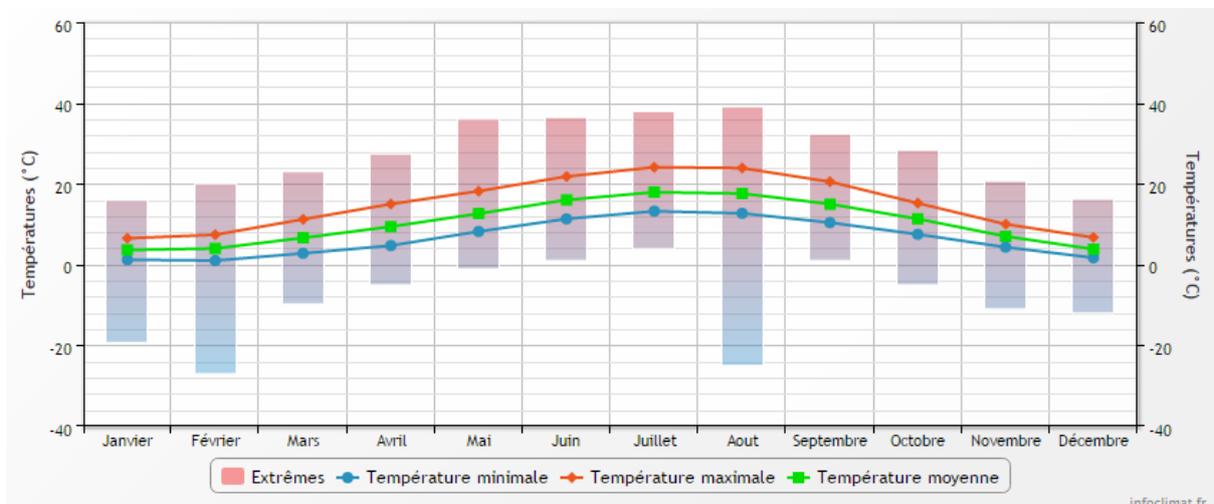


Figure 18 : Températures à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

3.7.1.3 Ensoleillement

Le nombre total d'heures d'ensoleillement est de 1 729 h, soit une moyenne de 144 h/mois. La période la plus ensoleillée est d'avril à août.

L'ensoleillement moyen se répartit suivant le tableau suivant :

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
52,6	67,3	160,8	199,1	188,9	211

Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
223,9	212,1	170,1	119,1	57,5	66,7

Tableau 10 : Heures d'ensoleillement mensuelles relevées à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

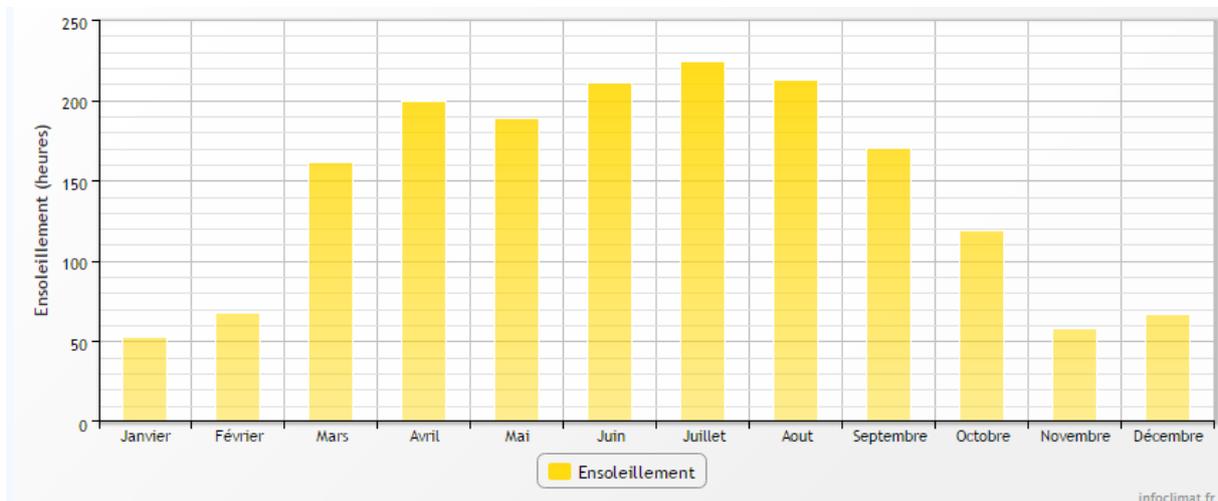


Figure 19 : Ensoleillement à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

3.7.2 Phénomènes météorologiques

Neige

Entre 1973 et 2016, il y a eu en moyenne 11,6 jours de neige par an.

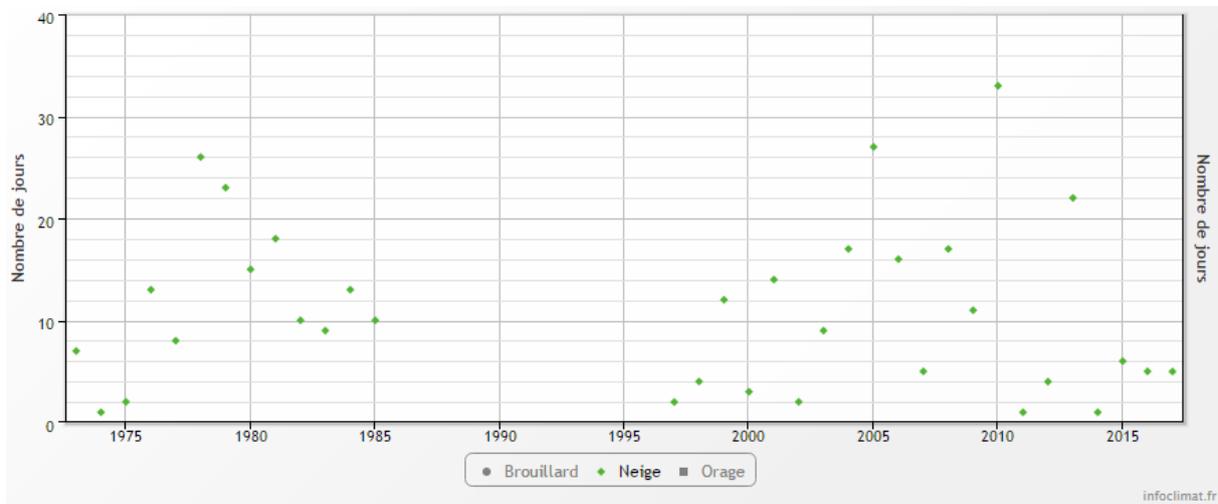


Figure 20 : Nombre de jours de neige par an à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

Brouillard

Entre 1973 et 2016, il y a eu en moyenne 109 jours de brouillard par an.

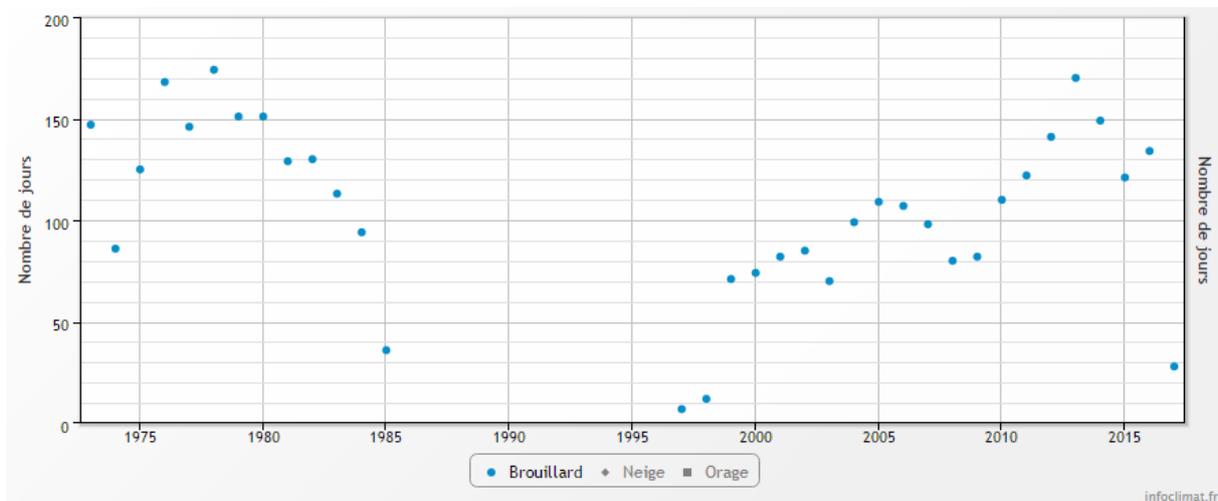


Figure 21 : Nombre de jours de brouillard par an à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

Orage

Entre 1973 et 2016, il y a eu en moyenne 10 jours d'orage par an.

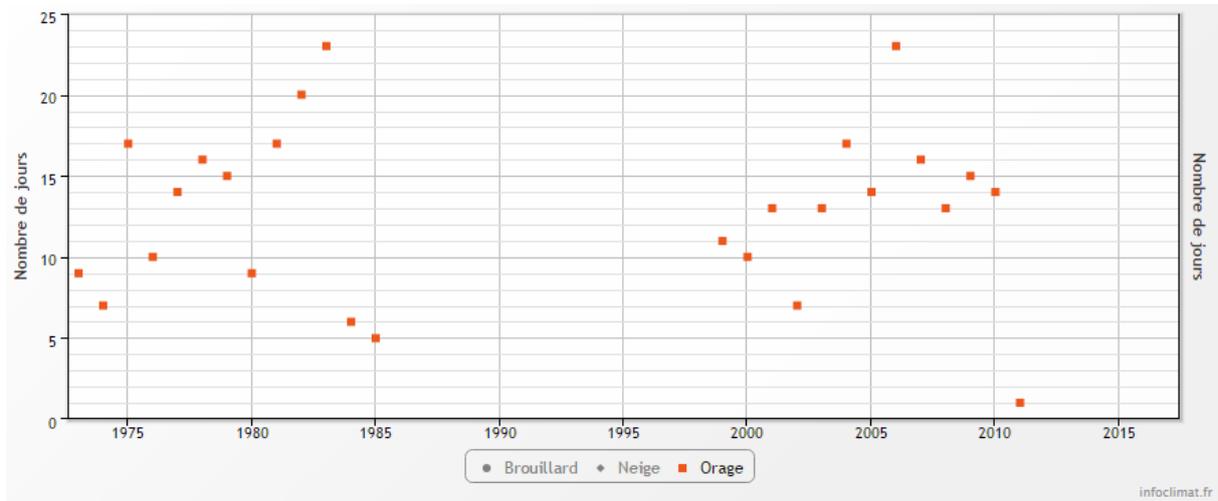


Figure 22 : Nombre de jours d'orage par an à Creil de 1973 à 2016

Source : infoclimat.fr

3.7.3 Vents

Les données pour la station de Creil, de 2009 à 2016 sont les suivantes. Les vents dominants sont en provenance du Sud-Ouest, et sont plus fréquents en période hivernale et printanière.

La vitesse et répartition du vent suivant les mois de l'année est la suivante (en kts) :

Mois de l'année	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direction du vent	↖	↗	↗	↗	↗	↗	↖	↖	↗	↖	↖	↗	↖
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	23	28	24	25	19	21	18	17	14	14	23	23	20
Vitesse du vent moyenne (kts)	8	9	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8	7
Temp. de fair moyenne (°C)	5	6	9	13	16	19	21	21	18	13	9	6	13

Distribution de la direction du vent en (%%)
Année

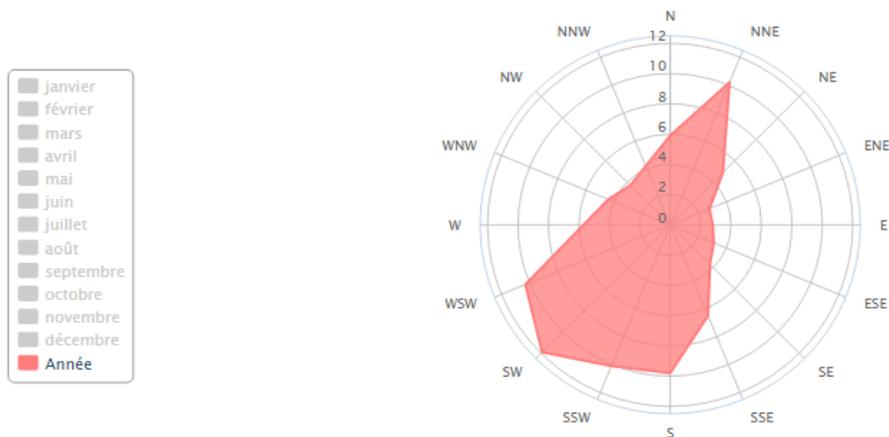


Figure 23 : Répartition du vent - Station de Creil (période 2009-2016)

Source : Windfinder

3.7.4 Généralités sur le réchauffement climatique

3.7.4.1 Bilan

Le bilan scientifique dressé par les experts du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat) conclut à l'existence d'une quantité croissante d'indices témoignant d'un réchauffement de la planète et d'autres modifications du système climatique :

- la température moyenne de surface a augmentée de $0,6^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ($0,9^{\circ}\text{C}$ en France) au cours du $\text{XX}^{\text{ème}}$ siècle,
- le réchauffement s'est notamment produit durant deux périodes : de 1910 à 1945 et depuis 1976,
- la couverture neigeuse et l'extension des glaciers ont diminués,
- le niveau moyen de la mer a progressé (10 à 20 cm au cours du $\text{XX}^{\text{ème}}$ siècle),
- des changements climatiques marquants (modification des précipitations, fréquence et intensité des sécheresses ...) sont survenus.

3.7.4.2 L'effet de serre

Phénomène naturel lié à la présence de certains gaz atmosphériques (Gaz à Effet de Serre – GES), l'effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C , par piégeage du rayonnement infrarouge émis par la Terre.

Or, on constate aujourd'hui que les émissions de gaz à effet de serre (CO_2 , N_2O , CH_4 , gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines, et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affecte le climat.

Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de $1,8^{\circ}\text{C}$ à 4°C supplémentaires au $\text{XXI}^{\text{ème}}$ siècle.

3.7.5 Contexte géologique et hydrogéologique

3.7.5.1 Contexte géologique de la région

Géologiquement, le département de l'Oise appartient à la partie septentrionale du bassin de Paris. Ce bassin s'est formé après l'orogénèse hercynienne par des dépôts sédimentaires liés aux successions des transgressions et régressions marines. Il forme une dépression ample et peu marquée, limitée au nord par l'anticlinal de l'Artois et par les Ardennes.

Le département de l'Oise est marqué par un relief doux, de faible amplitude et ne dépassant pas les 200 m d'altitude. Cependant, le faible pendage des couches vers le sud et le centre du Bassin de Paris ainsi que l'existence à l'ouest du département de l'anticlinal du Pays de Bray font affleurer des terrains d'âge varié :

- Les assises tertiaires, du Paléocène à l'Oligocène, se retrouvent au sud et à l'est du département dans les régions du Clermontois, Plateau du Vexin français, Noyonnais, Soissonnais et Valois Multien,
- Les terrains crayeux du Crétacé au nord et nord-ouest, sur des plateaux Picard et de Thelle,

- Les formations du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur dans la fenêtre du Pays de Bray.

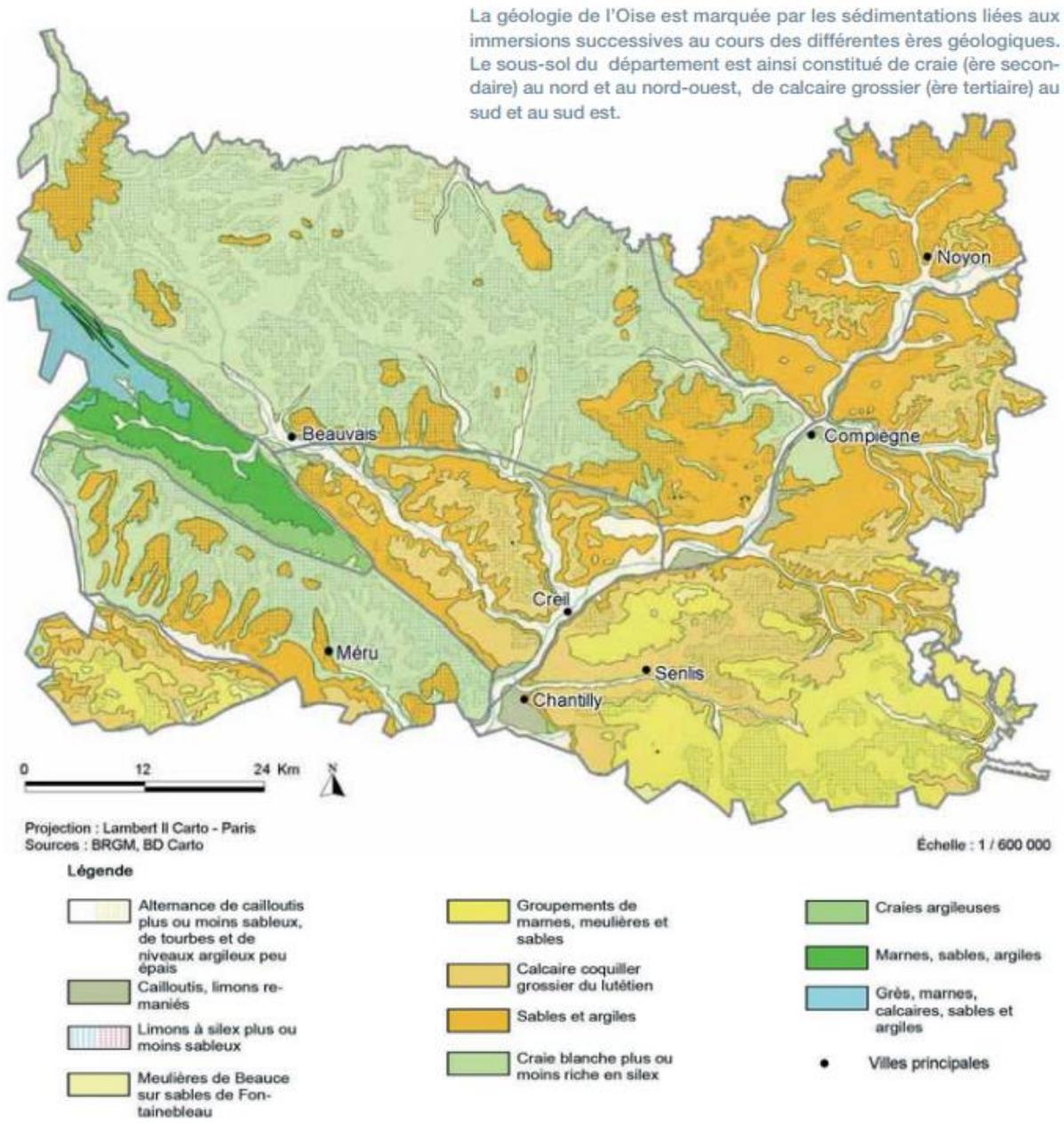


Figure 24 : Carte géologique de l'Oise

Source : picardie.developpement-durable.gouv.fr

3.7.5.2 Contexte géologique du site

Une étude géotechnique a été réalisée en 2015 sur le site d'AXIMUM. Lors de cette étude, 3 sondages piézométriques ont été réalisés sur le terrain de l'extension du bâtiment.

Les sondages mettent en évidence la lithologie suivante :

- Des remblais hétérogènes (calcaire, sable, etc.) sur 0,4 à 1,4 m d'épaisseur,
- Des argiles gris foncé jusqu'à 1,7 m à 2,8 m de profondeur,
- Des sables argilo-graveleux gris et beige reconnus jusqu'à la base des sondages, c'est-à-dire jusqu'à 10 à 20 m de profondeur par rapport au niveau du terrain actuel.

Le log géologique d'un sondage est présenté ci-après.

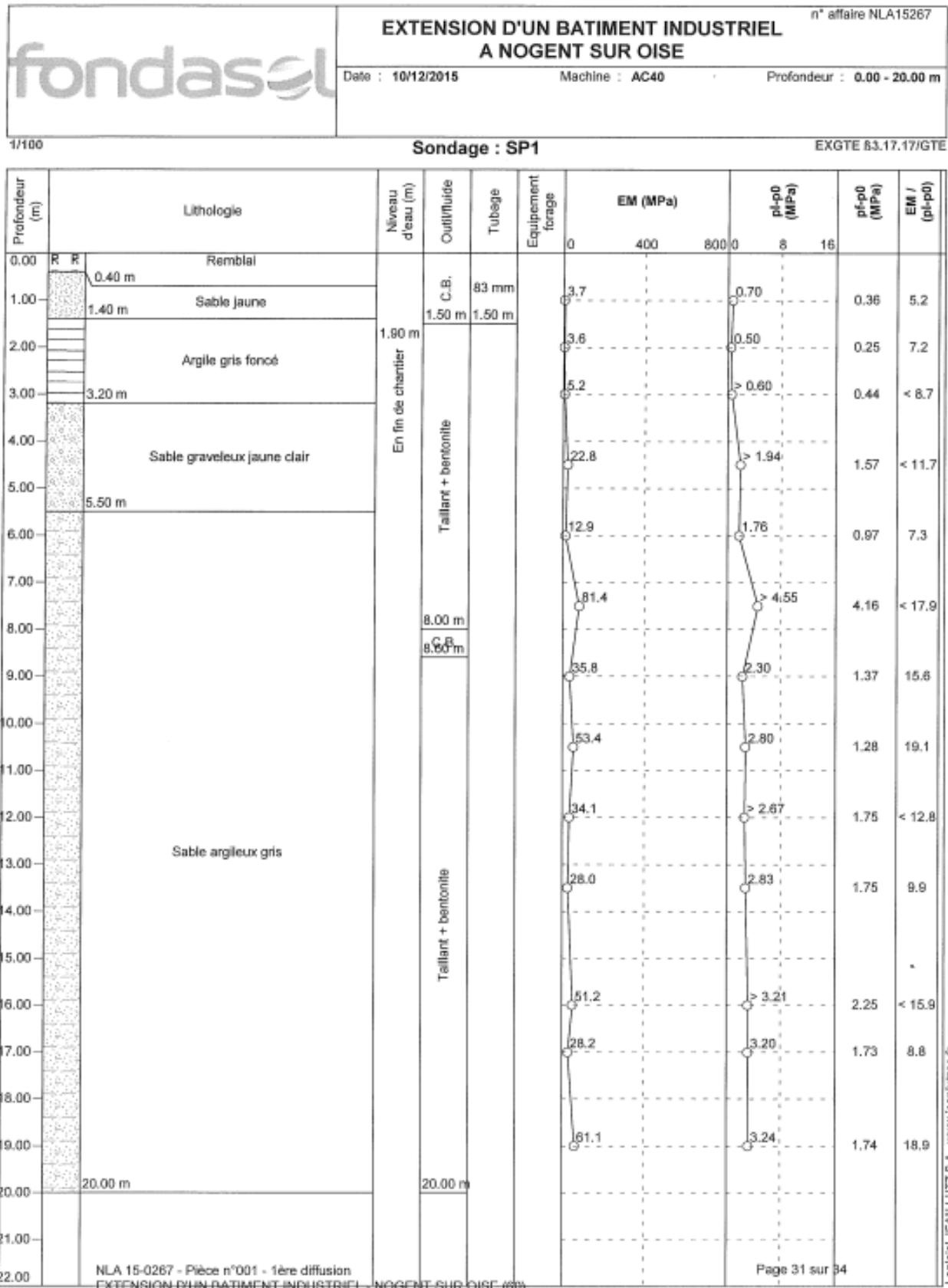


Figure 25 : Log géologique

Source : Etude géotechnique 2015

3.7.5.3 Contexte hydrogéologique du site

Les sols autour du site sont essentiellement composés de sables argileux, graviers, ayant une perméabilité variable.

Les niveaux des masses d'eau souterraines sont les suivants :

- Niveau 1 : Alluvions de l'Oise FRHG002,
- Niveau 2 : Eocène du Valois FRHG104,
- Niveau 3 : Craie picarde FRHG205,
- Niveau 4 : Albien-néocomien captif FRHG218.

L'analyse des piézométries montre que les lignes de courant partent des plateaux et convergent vers les creux de vallées. Ce constat prouve le rôle prédominant joué par les vallées structurantes telles que l'Oise, les rivières drainant les nappes.

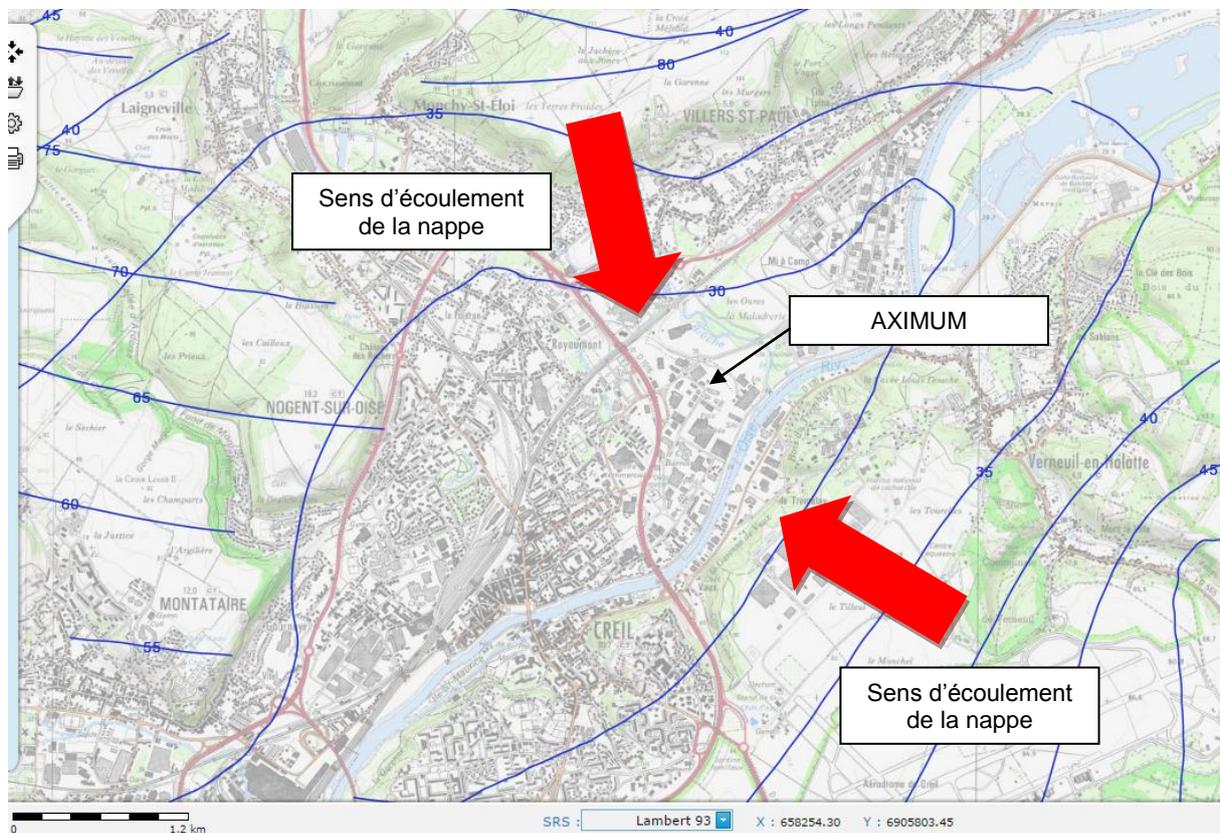


Figure 26 : Carte piézométrique

Source : SIGES BRGM

La nappe située au droit du site AXIMUM présente une vulnérabilité moyenne.

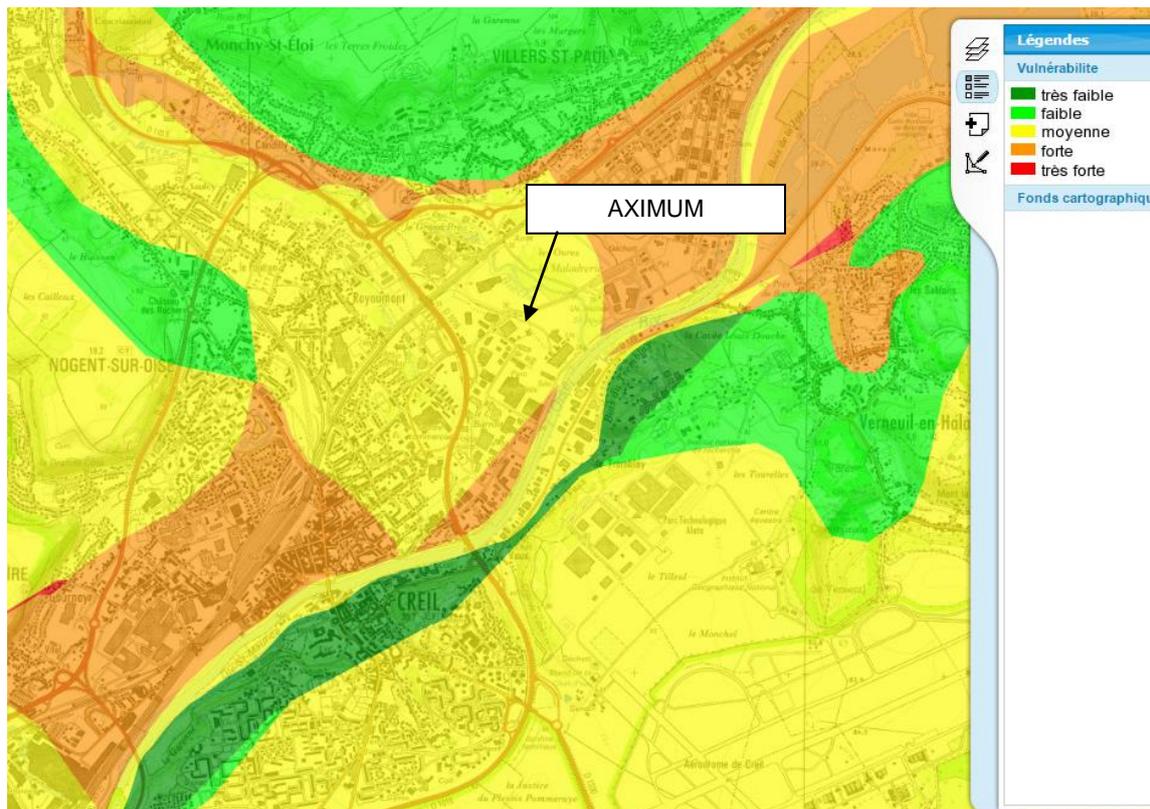


Figure 27 : Vulnérabilité de la nappe

Source : sigessn.brgm.fr

L'étude géotechnique réalisée en décembre 2015 précise que des arrivées d'eau ont été décelées au droit de 2 sondages piézométriques réalisés sur le terrain de l'extension du bâtiment. La profondeur de ces arrivées d'eau est de 1,9 m par rapport au niveau actuel du terrain.

3.7.5.4 Historique et état actuel de pollution des sols du terrain d'emprise du projet

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé en janvier 2016, dans le cadre de l'extension du bâtiment et de la création d'un bassin de collecte d'eaux pluviales. Le rapport est présent en annexe.

Les investigations ont été réalisées sur 3 sondages dans le périmètre de la future extension, et 1 sondage au niveau du futur bassin.

Les résultats d'analyses montrent quelques enrichissements ponctuels en zinc dans les soles, une faible solubilité des métaux (absents sur éluats), la présence à l'état de traces de polluants organiques non volatils (HCT, HAP, PCB) et l'absence de composés organiques volatils.

Au regard de ces résultats et de la configuration du projet, aucun scénario d'exposition pour les employés vis-à-vis des composés chimiques identifiés n'est envisagé, l'état des sols est compatible avec l'usage du site dans ce secteur.

Cf. Rapport du diagnostic de pollution des sols inséré en annexe 12

Le rapport de base du site a également été réalisé fin 2017.

Ce document permet de définir l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à un instant « t ». Ce rapport de base pourra servir de référence lors de la cessation d'activité du site et permettra de définir l'éventuel impact environnemental de l'installation ainsi que les conditions de remise en état conformément au Code de l'Environnement.

Les résultats obtenus sur les sols ne mettent pas en évidence d'impact au droit des activités visées.

Un spot de pollution aux hydrocarbures a été mis en évidence au droit des activités de stockage et de profilage. Ce spot peut être lié à l'historique. Ces différentes zones impactées ont depuis été recouvertes par des couvertures étanches (béton, enrobé), et la nature des polluants retrouvés (hydrocarbures à chaînes longues) nous indique une faible mobilité dans les sols.

La surveillance de la qualité des eaux souterraines met en évidence un impact en métaux lourds.

Le rapport conclue sur l'absence de mesures complémentaires à mettre en place en sus de celles déjà mises en place au droit du site (surveillance de la qualité des eaux souterraines).

 Cf. Rapport de base inséré en annexe 10

3.7.6 Recensement des forages / Captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés

La consultation de la banque de données du sous-sol du BRGM a permis de recenser des points d'eau utilisés à des fins diverses dans un rayon de 500 m centré sur le site. Les résultats de la recherche sont consignés dans le tableau ci-après. Il est à noter que cette base de données ne comprend que les ouvrages qui ont été déclarés à l'Administration.

N° BSS	Nature	Profondeur	Utilisation	Altitude	Localisation Lambert 2 étendu	Distance min du forage par rapport au site AXIMUM
BSS000JUJR 01274X0412/S	Sondage	inconnue	/	28,79 m	X : 611228 m Y : 2475612 m	100 m au nord
BSS000JUJK 01274X0406/SC8	Sondage	3,8 m	/	30 m	X : 611011 Y : 2475721	280 m au nord-ouest
BSS000JTTZ 01274X0060/S2	Sondage	5,5 m	/	29 m	X : 610875 m Y : 2475391 m	340 m à l'ouest
BSS000JTTY 01274X0059/S10	Sondage	1,3 m	/	29 m	X : 610870 m Y : 2475321 m	360 m à l'ouest
BSS000JTYL 01274X0167/P	Puits	6,44 m	/	28,5 m	X : 611541 m Y : 2475301 m	380 m au sud-est
BSS000JUJL 01274X0407/S	Sondage	inconnue	/	30 m	X : 611496 m Y : 2475844 m	460 m au nord-est
BSS000JUJQ 01274X0411/S	Sondage	inconnue	/	29,8 m	X : 611234 m Y : 2475989 m	470 m au nord
BSS000JUGC 01274X0351/ST-JA	Station- Jaugeage	inconnue	/	28 m	X : 611676 m Y : 2475396 m	480 m au sud-est
BSS000JUPG 01274X0523/SP2A	Forage	inconnue	Piézomètre	28 m	X : 611600 m Y : 2475810 m	500 m au nord-est
BSS000JUPH 01274X0524/SP2B	Forage	inconnue	Piézomètre	28 m	X : 611600 m Y : 2475810 m	500 m au nord-est
BSS000JULN 01274X0457/T1	Sondage	3,0 m	/	29,5 m	X : 610835 m Y : 2475874 m	500 m au Nord-Ouest
BSS000JULS 01274X0461/P1	Sondage	4,8 m	/	29,5 m	X : 610835 m Y : 2475874 m	500 m au Nord-Ouest
BSS000JULP 01274X0458/T2	Sondage	3,0 m	/	29,3 m	X : 610788 Y : 2475835	500 m au Nord-Ouest
BSS000JULT 01274X0462/P2	Sondage	5,0 m	/	29,3 m	X : 610788 Y : 2475835	500 m au Nord-Ouest

Tableau 11 : Points de prélèvement d'eau à proximité du site

Le site AXIMUM n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable.

L'adduction en eau potable de la ville de Nogent-sur-Oise est confiée à la Communauté de l'Agglomération Creilloise (CAC).

3.7.7 Eaux de surface, SDAGE, SAGE et contrats de milieux

3.7.7.1 Hydrologie

Le site AXIMUM est situé en rive droite de l'Oise (à 350 m) et de la Brèche (à 330 m). L'Oise est utilisée pour transport de marchandises, tandis que la Brèche n'est pas une voie navigable.

L'Oise prend sa source en Belgique, dans le massif de la Fagne. Elle arrose Noyon et Compiègne et, après un parcours de 300 km, se jette dans la Seine en aval de l'agglomération parisienne. L'Oise et ses canaux en amont de Compiègne sont en grande partie navigables grâce à de nombreux barrages et écluses. L'Oise déborde régulièrement de son lit, surtout en hiver, pour inonder sa vallée alluviale. Son débit moyen est de 112 m³/s à Pont-Sainte-Maxence.



Figure 28 : Réseau hydrographique

Source : Géoportail

Par ailleurs des zones humides sont présentes à environ 300 m au Nord-Est du site.

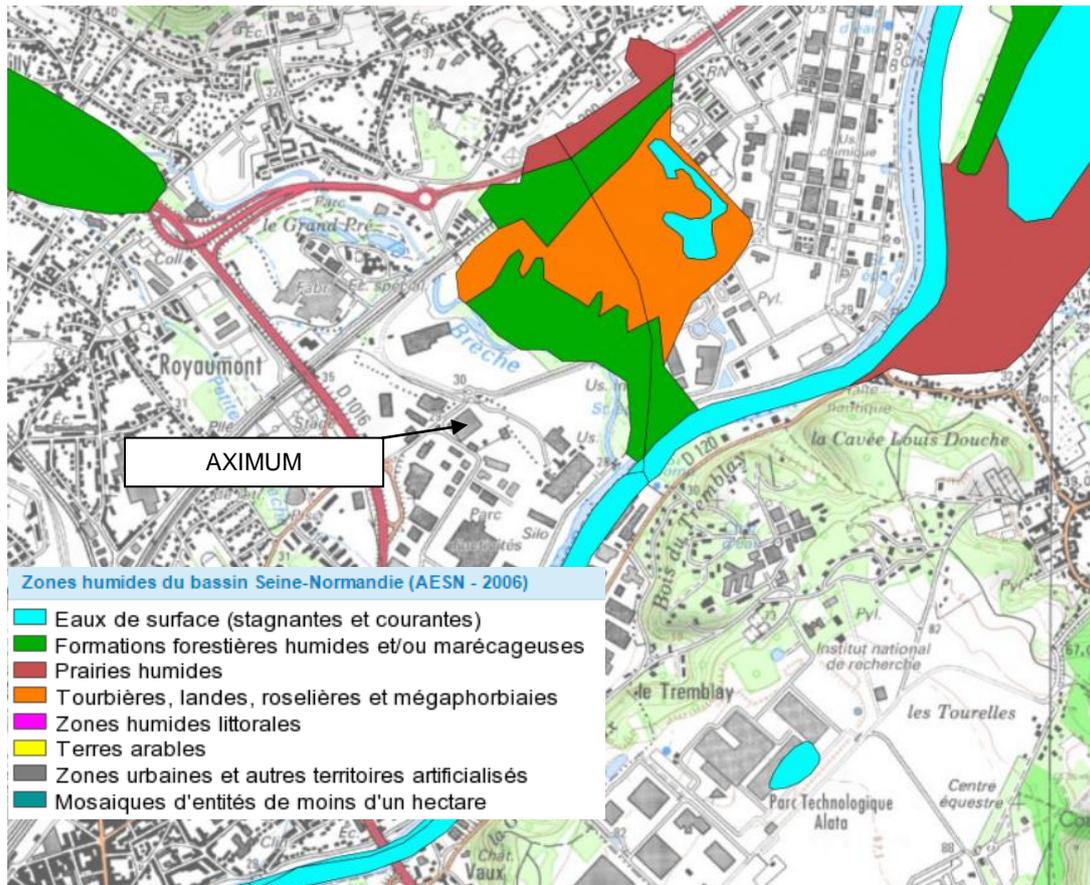


Figure 29 : Localisation des zones humides

Source : SIGES Seine-Normandie

3.7.7.2 Qualité des eaux de surface

Le site ne rejette pas directement ses eaux usées au milieu naturel, elles sont traitées sur la station d'épuration de Villers-Saint-Paul dont l'exutoire est l'Oise.

L'arrêté du 25 janvier 2010 (relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 28 juillet 2011) définit les méthodes et critères servant à caractériser les différentes classes d'état écologique, d'état chimique et de potentiel écologique des eaux de surface, il permet ainsi d'évaluer l'état des masses d'eau.

Cette méthode évalue l'état en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques.

L'**état écologique** est défini comme étant l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

L'état écologique des eaux de surface est déterminé, selon leur type (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières) par l'état de chacun des éléments de qualité :

- biologique : composition et abondance de la faune et de la flore aquatiques, etc. ;
- physico-chimique : température, bilan d'oxygène, salinité, acidification, concentration en nutriments, etc. ;

- hydromorphologique : régime hydrologique, continuité de la rivière profondeur et largeur de la rivière, profondeur du plan d'eau, etc.

Une classe d'état écologique est attribuée aux masses d'eau de surface selon des règles d'agrégation spécifiques (cf. annexe 2 de l'arrêté du 25 janvier 2010). La classification de l'état écologique est divisée en cinq classes. Les définitions des classes d'état écologique des eaux de surface sont présentées dans le tableau suivant.

Classes	Définitions
Très bon état	Pas ou très peu d'altérations anthropogéniques des valeurs des éléments de qualité physico-chimiques et hydromorphologiques applicables au type de masse d'eau de surface par rapport aux valeurs normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs des éléments de qualité biologique pour la masse d'eau de surface correspondent à celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées et n'indiquent pas ou très peu de distorsions. Il s'agit des conditions et communautés caractéristiques.
Bon état	Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface montrent de faibles niveaux de distorsions résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées.
Etat moyen	Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsions résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.
Etat médiocre	Les eaux montrant des signes d'altérations importantes des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles les communautés biologiques pertinentes s'écartent sensiblement de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme médiocres.
Mauvais état	Les eaux montrant des signes d'altérations graves des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles font défaut des parties importantes des communautés biologiques pertinentes normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme mauvaises.

Tableau 12 : Définition générale des classes d'état écologique des eaux de surface

Pour caractériser l'état écologique des eaux douces de surface, plusieurs indicateurs sont utilisés² :

Concernant les éléments biologiques, l'Indice Biologique Global Normalisé (Indice Biologique Invertébrés), l'Indice Biologique Diatomées, l'Indice Biologique Poissons et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (cet indice n'entre pas dans le calcul de l'état des masses d'eau) sont utilisés, les valeurs inférieures des limites de classe sont définies dans le tableau suivant :

ELEMENTS BIOLOGIQUES	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	MAUVAIS ETAT
Indice Biologique Invertébrés	16	14	10	6	–
Indice Biologique Diatomées	17	14,5	10,5	6	–
Indice Biologique Poissons	[0 ; 7]]7 ; 16]]16 ; 25]]25 ; 36]	> 36
Indice Biologique Macrophytique en Rivière	14	12	9	7	–

Tableau 13 : Eléments biologiques – Valeurs inférieures des limites de classe

² Les indicateurs, valeurs seuils et modalités de calcul de l'état des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques sont détaillés à l'annexe 3 de l'arrêté du 25 janvier 2010.

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Le tableau ci-dessous indique les valeurs les limites de classe pour les paramètres des éléments physico-chimiques généraux :

PARAMETRES PAR ELEMENT DE QUALITE	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	MAUVAIS ETAT
BILAN DE L'OXYGENE					
Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	8	6	4	3	–
Taux saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	–
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	3	6	10	25	–
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	–
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles* (°C)	20	21,5	25	28	–
Eaux cyprinicoles* (°C)	24	25,5	27	28	–
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /L)	0,1	0,5	1	2	–
Phosphore total (mg P/L)	0,05	0,2	0,5	1	–
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /L)	0,1	0,5	2	5	–
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /L)	0,1	0,3	0,5	1	–
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /L)	10	50	–	–	–
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	–
pH maximum	8,2	9	9,5	10	–

Tableau 14 : Eléments physico-chimiques généraux – Valeurs inférieures des limites de classe

*Eaux salmonicoles : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant à des espèces telles que les saumons, les truites, les ombres ou encore les corégones.

*Eaux cyprinicoles : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant aux cyprinidés ou d'autres espèces telles que les brochets, les perches et les anguilles.

Concernant l'état chimique, il est soit "Bon" (bleu) soit "Mauvais" (rouge). Selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, l'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale (NQE) en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange (voir l'annexe 8 de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié).

Les valeurs prises comme références dans le tableau ci-dessous sont issues de la réglementation française⁽³⁾, à savoir :

- Les normes de qualité environnementales issues de l'arrêté modifié du 25 Janvier 2010 pris en application des articles R. 212-10, 11 et 18 (dernière modification en date du 28 juillet 2011).
- A défaut les normes de qualité environnementales provisoires (NQEp) , issues de la circulaire du 7 mai 2007 ou du Guide technique du MEDDAT "Evaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole" de mars 2009 définissant les "normes de qualité environnementale provisoires (NQEp)" des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des substances dangereuses dans l'eau.

⁽³⁾ Les valeurs fournies par l'INERIS à partir de la Directive Cadre sur l'Eau, qui ne sont que des propositions établies par un groupe d'experts en juillet 2009, n'ont pas été retenues.

Les NQE des substances susceptibles d'être rejetées par le projet sont les suivantes :

N° CAS	SUBSTANCE CONCERNEE	NQE ou NQEPROVISOIRE (µG/L)	REFERENCE
25154-52-3	Nonylphénols	0,3	Arr du 25/01/2010 modifié
117-81-7	phtalate de bis(2-éthylhexyle) DEHP	1,3	Arr du 25/01/2010 modifié
1806-26-4	Octylphénols	0,1	Arr du 25/01/2010 modifié
71-43-2	Benzène	10	Arr du 25/01/2010 modifié
100-41-4	Ethylbenzène	20	Arr du 20/04/2005 modifié
108-88-3	Toluène	74	Arr du 20/04/2005 modifié
1330-20-7	Xylènes (Somme o,m,p)	10	Arr du 20/04/2005 modifié
107-06-2	1,2 dichloroéthane	10	Arr du 25/01/2010 modifié
75-09-2	Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	20	Arr du 25/01/2010 modifié
67-66-3	Chloroforme (trichlorométhane)	2,5	Arr du 25/01/2010 modifié
75-34-3	1,1 dichloroéthane	92	Arr du 20/04/2005 modifié
75-35-4	1,1 dichloroéthylène	11,6	Circulaire du 7 mai 2007
127-18-4	Tétrachloroéthylène	10	Arr du 20/04/2005 modifié
79-01-6	Trichloroéthylène	10	Arr du 20/04/2005 modifié
75-01-4	Chlorure de vinyle	0,5	Arr du 20/04/2005 modifié
120-12-7	Anthracène	0,1	Arr du 25/01/2010 modifié
91-20-3	Naphtalène	2,4	Arr du 25/01/2010 modifié
50-32-8	Benzo (a) Pyrène	0,05	Arr du 25/01/2010 modifié
207-8-9	Benzo (k) Fluoranthène	0,03	Arr du 25/01/2010 modifié
191-24-2	Benzo (g,h,i) Pérylène	0,002	Arr du 25/01/2010 modifié
7439-92-1	Plomb et ses composés	7,2	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-02-0	Nickel et ses composés	20	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-66-6	Zinc et ses composés	3,1	Arr du 25/01/2010 modifié
	Zinc et ses composés	7,8	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-50-8	Cuivre et ses composés	1,4	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-47-3	Chrome et ses composés	3,4	Arr du 25/01/2010 modifié
-	DCO	30000	

Tableau 15 : NQE des substances susceptibles d'être rejetées par le projet

La qualité des eaux de l'Oise et de la Brèche est présentée dans le tableau ci-dessous (Etat écologique 2010, Etat chimique 2010, eaufrance.fr).

Code Masse d'eau	Nom du cours d'eau	Etat écologique	Etat chimique
FRHR216C	L'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)	Etat écologique médiocre	Non atteinte du bon état
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Etat écologique moyen	Non atteinte du bon état

Tableau 16 : Etat de l'Oise et de La Brèche

3.7.7.3 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un document de référence pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands 2016-2021 a été approuvé le 20 décembre 2015.

Pour l'Oise et La Brèche, les objectifs du SDAGE sont présentés dans le tableau suivant.

Code Masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état écologique	Paramètres cause dérogation	Raison	Objectif d'état chimique	Paramètres cause dérogation	Raison
FRHR216C	L'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)	Bon potentiel 2015	/	/	Bon état 2027	HAP	technique
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Bon état 2027	Hydrobiologie, pesticide	Economique, technique	Bon état 2015	/	/

Tableau 17 : Objectifs du SDAGE pour l'Oise et La Brèche

3.7.7.4 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Il fixe des orientations spécifiques, cohérentes avec le SDAGE (défini à l'échelle du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands) et adaptées au contexte local. Pour chacune des orientations spécifiques seront définis des thèmes, avec état des lieux, diagnostic, mesures à prendre et plan d'action.

La commune de Nogent-sur-Oise n'est inscrite dans aucun SAGE.

3.7.7.5 Contrat de milieux

Comme les SAGE, les contrats de milieux (rivière, lac, nappe, baie, ...) sont des outils d'intervention à l'échelle locale du bassin versant dont ils dépendent.

Ces contrats donnent lieu à un important programme d'études. En pratique également, les contrats de milieux comme SAGE déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant. La différence avec le SAGE est que l'objet essentiel du contrat de milieu n'est pas de formaliser un projet commun pour l'eau dans le bassin assorti de règles de bonne conduite pour le mettre en œuvre, mais d'aboutir à un programme d'actions à horizon 5 ans en terme d'études, de travaux, etc. financé par différents partenaires.

SAGE et contrat de milieux sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un "projet commun pour l'eau" assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

La commune de Nogent-Sur-Oise n'est pas concernée par un contrat de milieu.

3.7.7.6 Risque inondations

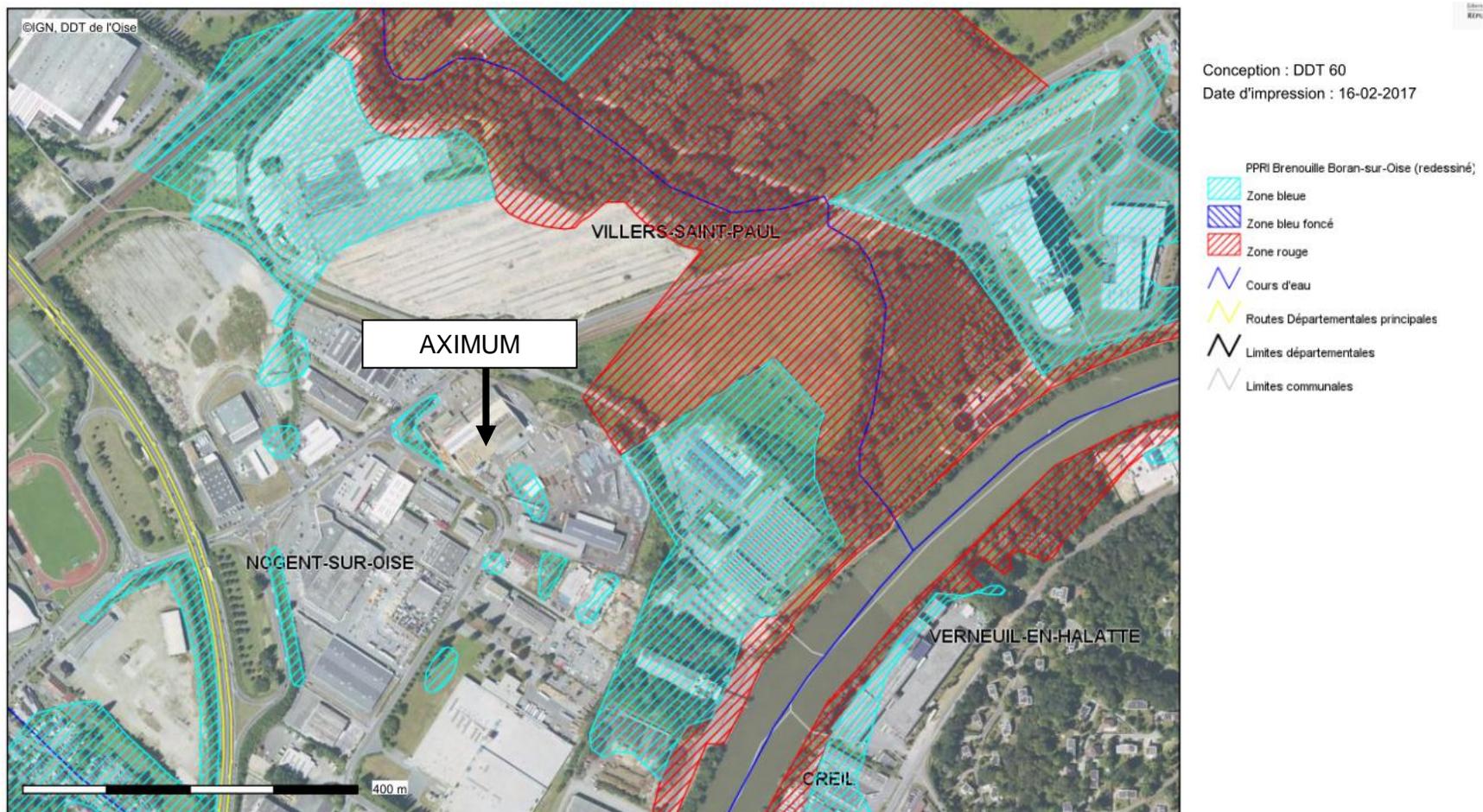
Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la rivière Oise, section Brenouille – Boran sur Oise, prescrit par arrêté préfectoral du 4 décembre 2014, vise 17 communes dont la commune de Nogent-sur-Oise.

Le territoire inclus dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques à été divisé en trois zones :

- Zone Rouge :
Elle couvre des espaces estimés :
 - soit très vulnérables,
 - soit à préserver de l'urbanisation pour maintenir les champs d'expansion naturelle des crues.
- Zone Bleue :
Il s'agit de territoires déjà urbanisés exposés à des risques plus modérés. La submersion possible par rapport à la crue de référence est inférieure à un mètre, sauf dans le secteur Bleu Foncé.
- Zone Blanche :
C'est une zone sans risque prévisible, ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant estimés négligeables.

Des portions du site AXIMUM se trouvent dans une zone bleue clair, cependant les bâtiments de production sont situés en dehors de cette zone. Ainsi, les utilisations et occupations du sol sont soumises à des prescriptions spéciales dont la mise en œuvre est de nature à prévenir les risques, réduire les conséquences ou les rendre plus supportables.

Le règlement du PPRI d'octobre 2000 a été modifié par arrêté préfectoral du 29 janvier 2014. Les dispositions applicables en zones bleues sont définies à l'article 4 de ce règlement.



Description :
 Printres des PPR inondations et mouvements de terrains approuvés dans l'Oise (seuil de visibilité maximum 1/5000).

Carte publiée par l'application CARTELIE
 Ministère de l'égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie
 SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP21 (DOM/ETER)

Figure 30 : Carte de zonage réglementaire PPRI de l'Oise, section Brenouille – Boran sur Oise

Source : CARTELIE

3.7.8 Assainissement et épuration à Nogent-sur-Oise

Le service de l'assainissement à Nogent-sur-Oise est géré par la Communauté de l'Agglomération Creilloise (CAC).

Le réseau communal d'assainissement est séparatif (réseaux distincts pour les Eaux pluviales et Eaux usées).

La photographie aérienne ci-dessous montre la localisation de la station d'épuration de Villers-Saint-Paul par rapport au site AXIMUM.



Figure 31 : Localisation de la station d'épuration de Villers-Saint-Paul

Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>

Les caractéristiques de la STEP de Villers-Saint-Paul sont les suivantes :

- Code de la station : 036068401000 ;
- Exploitant : CAC (Communauté de l'Agglomération Creilloise) ;
- Date de mise en service : 01/01/2006;
- Capacité nominale d'épuration de 14 500 équivalents habitants ;
- Débit de référence : 3 480 m³/j.

Chiffres clefs en 2014⁴ :

- Charge maximale en entrée : 13 767 EH ;
- Débit entrant moyen : 1 961 m³/j ;
- Production de boues : 316 tMS/an ;
- Destinations des boues en 2013 : Compostage.

⁴ Source : Ministère de l'environnement et du développement durable ; Portail d'information sur l'assainissement communal

Respect de la réglementation en 2015 :

- Conforme en équipement au 31/12/2015 : Oui
- Date de mise en conformité : 31/10/2005
- Abattement DBO₅ atteint : Oui
- Abattement DCO atteint : Oui
- Abattement Ngl atteint : Oui
- Abattement Pt atteint : Oui
- Conforme en performance en 2015 : Oui

Les eaux traitées par la station sont ensuite rejetées dans l'Oise.

Ces rejets font l'objet d'une convention entre AXIMUM et la Communauté de l'Agglomération Creilloise, en charge de l'assainissement des eaux.

 Cf. Convention de rejets des eaux usées insérée en annexe 13

3.7.9 Qualité de l'air, PPA et PRQA

3.7.9.1 Rappel réglementaire

La réglementation française en matière de qualité de l'air s'appuie sur 4 directives européennes existantes dans ce domaine et réglementant la présence dans l'atmosphère de polluants primaires d'origine industrielle ou produits par les transports terrestres et de polluants secondaires tels que l'ozone indicateur de la pollution photochimique. Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 et l'arrêté ministériel du 17 août 1998, pris en application de la loi sur l'air, constituent la dernière traduction en droit français de ces directives.

Ces dernières ont été conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et déterminent des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé.

Les valeurs réglementaires sont résumées dans le tableau ci-après.

Polluant et nom des normes	Directive n°2008/50/CE du 11 juin 2008 Directive n°2004/107/CE du 15 décembre 2004	
	OZONE (O₃)	
Objectif de qualité (protection de la santé)	110 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures	
Objectif de qualité (protection de la végétation)	200 µg/m ³ en moyenne horaire 65 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures	
Valeur cible pour la protection de la santé (à respecter en 2010)	120 µg/m ³ en moyenne journalière maximum sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 75 jours sur 3 années civiles	
Valeur cible pour la protection de la végétation (à respecter en 2010)	18000 µg/m ³ .h/5ans (AOT 40 en moyenne sur 1 heure de mai à juillet)	
DIOXYDE D'AZOTE (NO₂) ET OXYDES D'AZOTE (NO_x)		
Valeurs limites NO ₂ pour la protection de la santé	200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 175 heures par an 250 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an 44 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur 2009)	
Objectif de qualité NO ₂	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	
Valeur limite NO _x pour la protection de la végétation (milieu rural uniquement)	30 µg/m ³ en moyenne annuelle	
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)		
Valeurs limites pour la protection de la santé	350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an 125 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	
Valeurs limites pour la protection de la végétation	20 µg/m ³ en moyenne annuelle 20 µg/m ³ en moyenne sur la période hivernale (du 1 ^{er} octobre au 31 mars)	
Objectif de qualité	50 µg/m ³ en moyenne annuelle	
PARTICULES EN SUSPENSION (PM10)		
Valeurs limites pour la protection de la santé	40 µg/m ³ en moyenne annuelle 50 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser au max 35 jours par an	
Objectif de qualité	30 µg/m ³ en moyenne annuelle	
MONOXYDE DE CARBONE (CO)		
Valeur limite pour la protection de la santé	10 000 µg/m ³ en maximum journalier des moyennes 8h glissantes	
BENZENE (C₆H₆)		
Valeur limite pour la protection de la santé	7 µg/m ³ en moyenne annuelle (valeur 2009)	
Objectif de qualité	2 µg/m ³ en moyenne annuelle	
PLOMB (Pb)		
Valeur limite	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle	
Objectif de qualité	0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle	
METAUX LOURDS ET HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)		
Valeurs limites	Arsenic : 6 ng/m ³ en moyenne annuelle Cadmium : 5 ng/m ³ en moyenne annuelle Nickel : 20 ng/m ³ en moyenne annuelle Benzo(a)pyrène : 1 ng/m ³ en moyenne annuelle	

Figure 32 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air

L'article R 221-1 du Code de l'Environnement a pour objet la réduction des émissions de polluants dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé humaine. Il transpose la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Il actualise certaines dispositions relatives aux Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) que les préfets doivent mettre en place dans les zones qui présentent ou risquent de présenter des niveaux de pollution atmosphérique supérieurs aux normes en vigueur, et dans tous les cas, dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

3.7.9.2 Contexte local

En Picardie, les principaux acteurs régionaux ont fédéré leurs compétences au sein d'une commission régionale installée le 13 juin 2000. La composition a été fixée par l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2000. Le PRQA en Picardie a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 25 juin 2002.

Le PRQA dresse un bilan de la qualité de l'air en Picardie et présente un inventaire des émissions polluantes. Il évalue les effets de ces émissions sur la santé publique et l'environnement. Il fixe des orientations en vue de préserver l'air, améliorer les connaissances, donner les moyens de réduire les émissions polluantes, en atténuer les effets à moyen terme mais aussi d'offrir aux publics concernés une information complète.

Ces mesures sont développées selon cinq grands axes :

- Développer et améliorer la surveillance de la qualité de l'air,
- Préserver la qualité de l'air,
- Améliorer les connaissances sur les émissions et leurs impacts,
- Informer,
- Faire un suivi des orientations du PRQA.

La commune de Nogent-sur-Oise est incluse dans un PPA (Plan de Protection de l'atmosphère).

Le PPA définit des mesures préventives et correctives à mettre en œuvre pour atteindre des concentrations respectant les valeurs réglementaires de polluants dans l'air ambiant.

Le PPA de la région de Creil se donne 3 objectifs :

- En termes de concentrations : ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs réglementaires, avec une priorité sur les particules,
- En termes d'émissions : décliner la directive plafond 2001/81/CE au niveau local et atteindre une baisse de 30 % des émissions de particules PM_{2,5} repris dans le plan particules,
- En termes d'exposition de la population : tendre à une exposition minimale de la population à la pollution.

Le réseau national de surveillance et d'information sur l'air (ATMO) organise la surveillance et le contrôle de la pollution de l'air. Les tableaux ci-dessous présentent les mesures disponibles pour les différentes stations autour du site de Nogent-sur-Oise. En effet, la station de Nogent-sur-Oise ne présente pas toutes les données nécessaires concernant la qualité de l'air.

	Moyenne annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Ozone O₃	38,8 (2016, Nogent-sur-Oise)
Poussières PM10	20,8 (2015, Nogent-sur-Oise)
Dioxyde d'azote NO₂	22 (2016, Nogent-sur-Oise)
Monoxyde d'azote NO	17,57 (2016, Nogent-sur-Oise)
Dioxyde de soufre SO₂	1,125 (2016, Rieux)
Nickel Ni	0,0009 (2015, Nogent-sur-Oise)
Ammoniac NH₃	1,9 (2015, Cambronne-lès-Clermont)

Tableau 18 : Bruit de fond pollution atmosphérique

Source : Atmo Hauts-de-France

En cas de pointe de pollution, une procédure d'information, voire d'alerte, est déclenchée. Une information exceptionnelle est alors diffusée par les médias. Les niveaux des seuils sont calculés en prenant en compte les valeurs de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et les directives européennes.

Niveaux	Personnes concernées	POLLUANTS			
		Concentrations atmosphériques en $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$			
		O ₃	NO ₂	SO ₂	PM10
Information et recommandation	Personnes sensibles	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$
Alerte	Toute la population	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$	400 ou 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$ pendant 2 jours et le 3ème jour en prévision	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$ pendant 3 h consécutives	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$

Tableau 19 : Seuils d'information et d'alerte à la pollution atmosphérique

Pour le Nickel, une valeur cible est fixée à 20 ng/m^3 .

Seuil d'information : est le niveau de concentration en polluants qui a des effets limités et transitoires sur la santé des catégories de la population sensibles en cas d'exposition.

Seuil d'alerte : est le niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

L'indice ATMO, dont l'échelle varie de 1 à 10 (de qualité de l'air "très bon" à qualité de l'air "très mauvais") relevé dans la région Creilloise en 2015 est le suivant.

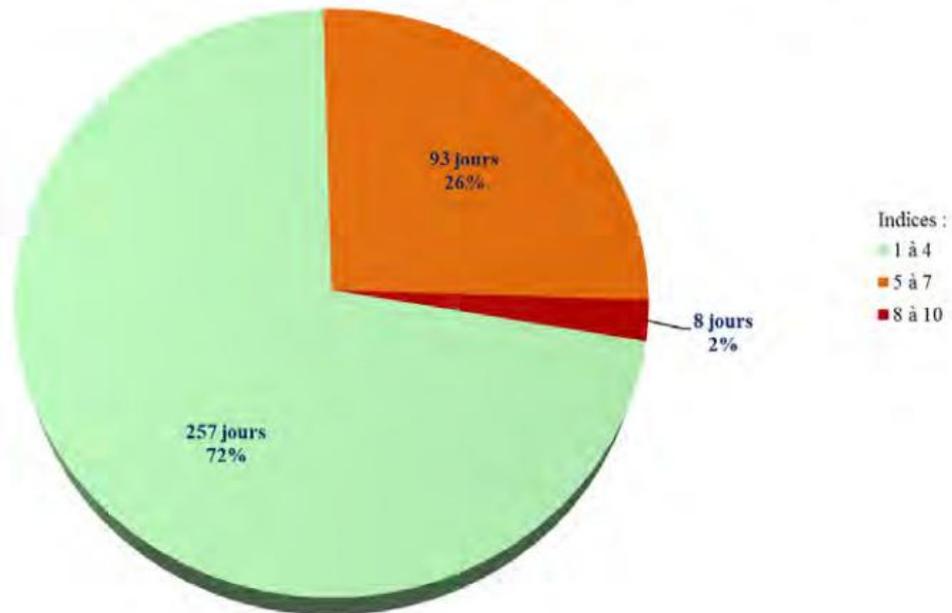


Figure 33 : Répartition de l'indice ATMO dans l'agglomération Creilloise - 2015

Source : Atmo Hauts-de-France

En résumé, la pollution atmosphérique constatée au niveau dans la région Creilloise, donc non loin du site AXIMUM, est modérée.

3.7.10 Odeurs

Un centre de compostage des déchets verts est présent à moins d'un kilomètre au sud du site d'AXIMUM. Ce centre peut être à l'origine d'odeurs désagréables pour les riverains et les industries voisines.

3.8 Niveaux sonores, zones à émergence réglementée et vibrations

3.8.1 Zones à émergence réglementée et niveaux sonores

Les Zones à Emergence Réglementée (ZER) sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses) ;
- les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

Le site est situé en zone industrielle et est entouré de commerces et d'industries.

Les sources sonores environnementales correspondent donc à la circulation routière et aux industries avoisinantes.

On ne recense aucun établissement sensible de type hôpital, école, maison de repos... au voisinage immédiat du site.

3.8.2 Vibrations

Il n'y a pas de recensement de sources de bruits dits ponctuels ou impulsionnels. Aucun problème particulier de vibration n'est à signaler. Il n'y a pas usage d'appareils de communication par voie acoustique de type haut parleur.

3.9 Emissions lumineuses

Le site est implanté en zone industrielle avec un bruit de fond lumineux correspondant à l'éclairage des commerces et industries.

3.10 Zones agricoles et AOC, espaces forestiers et maritimes

3.10.1 Zones agricoles et AOC

Aucune zone d'appellation d'origine contrôlée (AOC) n'est recensée dans le périmètre concerné par cette étude.

3.10.2 Espaces forestiers

Aucun espace forestier à proximité immédiate du site AXIMUM.

3.10.3 Zones de pêche

On trouve plusieurs zones de pêche à Nogent-sur-Oise et Villers-Saint-Paul, localisées dans La Brèche. Le plus proche étang utilisé pour la pêche par rapport au site est l'Etangs du Marais, situé à environ 650 m au Nord du site.

3.11 Faune, Flore, Habitats et espaces naturels

3.11.1 ZNIEFF

Les richesses du patrimoine national français sont inventoriées à travers la définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). L'existence d'une ZNIEFF marque la présence d'une superficie d'une valeur biologique élevée, et dont l'intérêt scientifique lui confère une originalité certaine.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les zones de type II, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, ...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les plus proches ZNIEFF recensées dans l'environnement d'AXIMUM sont répertoriées dans le tableau page suivante.

ZNIEFF	N°	Type	Position par rapport au site	Intérêt de la zone	Facteurs influençant l'évolution de la zone
COTEAUX DE VAUX ET DE LAVERSINE	220013833	1	1 km au Sud	De nombreuses espèces, assez rares à exceptionnelles (et menacées pour la plupart) en Picardie, sont présentes : 2 espèces d'oiseaux et 22 espèces de flores remarquables. Lisières et pelouses calcicoles.	Non entretient des dernières pelouses sèches, boisement spontané.
COTEAUX DE VILLERS-SAINT-PAUL ET DE MONCHY-SAINT-ELOI	220420008	1	2 km au Nord	Parmi les espèces végétales les plus remarquables se trouvent 17 taxons assez rares à très rares en Picardie. Les pelouses calcicoles et calcarosabulicoles, les ourlets et les bois thermocalcicoles sont des milieux rares et menacés en Picardie et dans tout le nord-ouest de l'Europe	Envahissement progressif des ligneux, extension des stades préforestiers.
MASSIF FORESTIER D'HALATTE	220005064	1	2 km à l'Est – Sud-Est	9 habitats remarquables, rares et menacés en Europe, sont inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne. La flore comprend, entre autres, 16 taxons rares et/ou menacés dont la Bécasse des bois, la Tarier pâtre, le Gobemouche noir, etc.	Avancée des milieux sylvatiques, boisement des lisières et des trouées, évolution de l'urbanisation et poses de grillages en lisière du massif.
BOIS THERMOCALCICOLES DE LA GRANDE CÔTE ET DES PRIEUX À NOGENT-SUR-OISE	220420006	1	3 km à l'Ouest	Les lambeaux de pelouses calcicoles et calcarosabulicoles, les ourlets et les bois thermocalcicoles sont des milieux rares et menacés en Picardie et dans tout le nord-ouest de l'Europe. Parmi les espèces végétales les plus remarquables se trouvent 11 taxons assez rares à rares en Picardie. La faune comprend plusieurs lépidoptères remarquables, inféodés aux pelouses thermophiles : le Fluoré et l'Azuré bleu-céleste, la rare Coronelle lisse inscrite en annexe IV de la directive "Habitats".	Extension des stades préforestiers, plantations de résineux.

Tableau 20 : ZNIEFF recensées à proximité du site

Les installations d'AXIMUM ne sont pas situées dans une ZNIEFF.

3.11.2 Site Natura 2000

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces (figurant à la Directive "Habitats") ;
- des ZPS (Zones de Protection Spéciales) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux (figurant à la Directive "Oiseaux").

Les objectifs du réseau Natura 2000 sont :

- d'assurer la pérennité ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la Directive "Oiseaux".
- de contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Il ne s'agit pas de zones protégées d'où l'homme doit être exclu, ils doivent être des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

Un seul site est recensé près d'AXIMUM :

Nom	N°	Qualité et importance	Type	Position par rapport au site
Coteaux de l'Oise autour de Creil	FR2200379	L'intérêt floristique est remarquable, diversité floristique du cortège submontagnard, deux espèces protégées et de nombreuses espèces menacées	ZSC	1 km au Sud

Tableau 21 : Site Natura 2000 recensé à proximité du site

Les installations d'AXIMUM ne sont pas situées dans une zone Natura 2000.

3.11.3 ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)

L'inventaire des ZICO, ou Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, a été réalisé dans le cadre de la Directive Européenne du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Les ZICO constituent les sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces d'oiseaux.

La directive précitée prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migrations.

Les sites recensés dans l'aire d'étude retenue sont répertoriés dans le tableau ci-après.

ZICO	N°	Etendue	Position par rapport au site	Intérêt ornithologique
Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du roi	PE 09	32 200 ha	2,8 km à l'Est et 3,5 km au Nord	Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.
Marais de Sacy	PE 06	2 350 ha	6 km au Nord-Ouest	Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

Tableau 22 : ZICO recensée à proximité du site

Les installations d'AXIMUM ne sont pas implantées dans la ZICO.

3.11.4 Zones humides / zones RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar (« Convention relative à la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ») en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire.

La convention de Ramsar a adopté une définition plus large que la réglementation française, déjà existante sur certains milieux artificiels (barrage, plan d'eau...) ou « naturels » (cours d'eau, milieux marin et souterrain...). Ainsi, au sens de la convention, les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée.

Les actions de conservation et de gestion développées sur ces aires protégées servent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites Ramsar.

Il n'y a pas de sites Ramsar à proximité du site.

Par ailleurs des zones humides sont présentes à environ 300 m au Nord-Est du site.

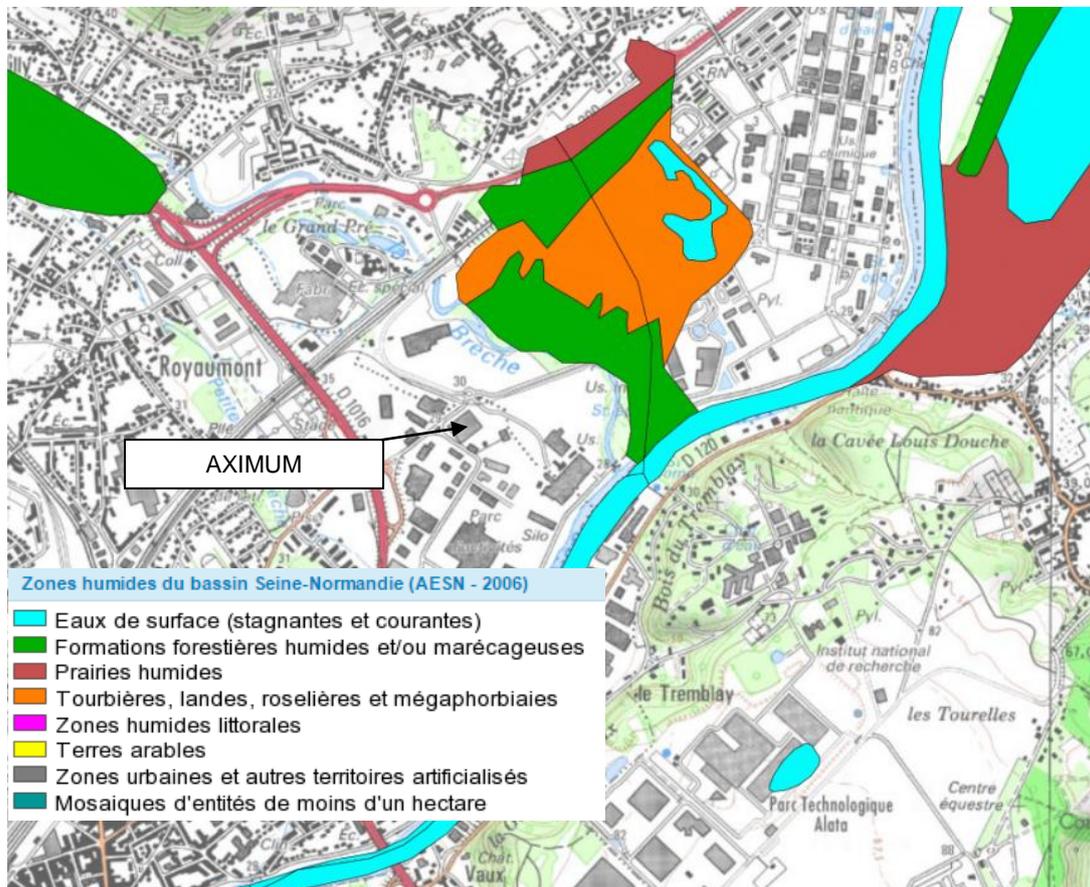


Figure 34 : Localisation des zones humides

Source : SIGES Seine-Normandie

Le site n'est pas situé dans une zone humide.

3.11.5 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotope, plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Il se traduit par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnées dans la moitié des cas de mesures de gestion légères (ainsi il peut interdire certaines activités, voile sur un plan d'eau par exemple).

On ne recense aucun APPB dans les communes concernées par le rayon d'affichage du site.

3.11.6 Réserves Naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

Il existe deux sortes de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt international ou national. La gestion d'une RNN est confiée par le Préfet à un organisme (association, collectivité, Etablissement Public) qui a la charge d'élaborer un plan de gestion (tous les 5 ans) et de le mettre en œuvre,
- les réserves naturelles régionales (RNR) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou régional. Ce sont des espaces protégés faisant également l'objet d'une gestion, déléguée par le Conseil Régional auprès d'un organisme par convention qui a la charge d'élaborer un plan de gestion et de le mettre en œuvre.

AXIMUM n'est situé dans aucune réserve naturelle.

3.11.7 Parc Naturel Régional ou National

Un Parc Naturel Régional est un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Ce projet est concrétisé par la Charte du PNR.

Le Parc National Régional Oise-Pays de France, dont le code est FR800043 est situé au Sud, Sud-Ouest du site, à environ 2,6 km.

Cependant, AXIMUM n'est pas situé dans ce Parc Naturel Régional.

3.11.8 Autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques

La commune de Nogent-sur-Oise ne comptabilise aucun site inscrit à l'inventaire des sites présentant un intérêt écologique.

3.11.9 Continuités écologiques et trames vertes et bleues

La Trame verte et bleue (TVB), engagement du Grenelle de l'environnement, est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique.

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité s'articulant avec l'ensemble des autres outils (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.) encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. En complément de ces autres outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La Trame verte et bleue est donc un ensemble de continuités écologiques, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. Elle se conçoit jusqu'à la limite des plus basses mers en partant de la terre.

La Trame verte et bleue est constituée :

- d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres, définie par le code de l'environnement (art. L.371-1 II)
- d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, définie par le code de l'environnement (art. L.371-1 III).

La mise en œuvre de la Trame verte et bleue en Picardie se retrouve dans son schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

3.11.10 Inventaire de terrain

L'établissement est déjà aménagé et exploité.

Le projet n'induit pas d'extension géographique des limites du site. Par ailleurs l'extension du bâtiment est située dans la cour du site, qui est déjà imperméabilisée.

D'après le tableau issu du Guide de la DREAL Nord-Pas de Calais (Référentiel pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées en Nord-Pas de Calais – Février 2015), il n'est pas nécessaire de réaliser un inventaire de terrain dans le cadre de cette étude.

Types de projets, facteurs de sensibilité et inventaires écologiques		
Type de projet	Inventaires à réaliser, en plus de la prospection générale	
carrière	systématique complet sur un an	
exploitation de terril	systématique complet sur un an	
modifications du projet sans extension géographique	aucun	
nouvel établissement, extension: selon facteurs de sensibilité (zone potentielle d'implantation et zone d'influence directe):	dunes mobiles ou fixées, estrans	systématique, complet, prospections réparties sur un an
	friches littorales sableuses	flore, oiseaux, amphibiens, prospections réparties de février à juillet
	terrils, friches minières, carrières à l'abandon, ancien terrain militaire	systématique, complet, prospections réparties de février à juillet
	zones humides, plans d'eau	flore, oiseaux, amphibiens, prospections réparties de janvier à juillet
	boisement	flore, oiseaux, chiroptères, amphibiens, prospections réparties de mars à juin
	mare (temporaire ou permanente)*	amphibiens, prospections réparties de février à juin, diurnes et nocturnes
	cavité souterraine*	pour les chiroptères, consulter préalablement la CMNF, et en l'absence de données prospection à réaliser entre novembre et janvier
	prairies naturelles, bocage	flore, oiseaux, prospections réparties d'avril à juin
	friches urbaines, friches semi-imperméabilisées	flore, oiseaux prospections en mai ou juin
	friches herbeuses	flore, oiseaux, prospections en mai ou juin
	friches boisées, arborées, buissonneuses, hétérogènes	flore, oiseaux prospections réparties de mai à juin
	cultures intensives	aucun
	terrain urbanisé, imperméabilisé	aucun
	falaise/talus sableux ou argileux, naturelle ou artificielle*	oiseaux, recherche de terriers (Hirondelle de rivage, Guêpier d'Europe) toute l'année, vérification de leur occupation en mai ou juin

Tableau 23 : Type de projet et potentiel écologique

3.12 Synthèse de la sensibilité du milieu

Le tableau suivant présente :

- une synthèse de la sensibilité du milieu à partir des données de l'état actuel (= scénario de référence) ;
- précise si le projet est susceptible de l'impacter ;

La sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

COTATION	SENSIBILITE	COMMENTAIRES
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

Tableau 24: Cotation de la sensibilité du milieu

THEME	AIRE D'ETUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU		MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET		
		COTATION	COMMENTAIRES	OUI/NON	COMMENTAIRES	
Population	300 m	-	Zone industrielle	NON	/	
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	500 m	-	Zone industrielle	NON	/
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	500 m	-	Pas de site classé ou inscrit recensé à moins d'un km du projet	NON	/
Données physiques et climatiques	Facteurs climatiques	/	0	/	/	/
	Sols et eaux souterraines	Au droit du site	+	Vulnérabilité moyenne de la nappe située au droit d'Aximum. Pas de captage AEP ou pour l'irrigation	NON	Pas de rejets dans les sols associés au projet
	Eaux de surface	Oise	++	Cours d'eau Oise récepteur : Etat chimique : non atteinte du bon état Etat écologique: médiocre	OUI	Rejets aqueux associés au site
	Qualité de l'Air	300 m	++	Zone PPA pour les particules, NOx et polluants en général	OUI	Rejets gazeux associés au projet, émissions conformes à la réglementation pour les polluants identifiés dans la zone PPA
	Odeurs	300 m	0	/	NON	Pas de molécule odorante dans les rejets d'Aximum
Bruit et vibrations	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée	Riverains	-	Zone industrielle	NON	/
	Vibrations	Riverains	-	Zone industrielle	NON	/
Emissions lumineuses	Zone industrielle	-	Zone industrielle	NON	/	
Terres : espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes	600 m + l'Oise et la Brèche	0	Zone industrielle	NON	/	
Biodiversité	Faune et flore	300 m	+	ZNIEFF située à 1 km du projet Site Natura 2000 à 1 km	OUI	Rejets gazeux et aqueux associés au projet
	Habitats naturels et équilibres biologiques	300 m	+	ZNIEFF située à 1 km du projet Site Natura 2000 à 1 km	OUI	Rejets gazeux et aqueux associés au projet
	Continuités écologiques	300 m	-	Aucune zone d'intérêt recensée près du site	NON	/

Tableau 25 : Sensibilité du milieu et impact du projet

3.13 Interrelations entre les compartiments de l'environnement

Le tableau ci-après présente les interrelations entre les éléments caractérisant les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet.

THEME	POPULATION	SITES ET PAYSAGES	PATRIMOINE (BIENS MATERIELS)	CLIMAT	EAUX SOUTERRAINES ET SOLS	EAUX DE SURFACE	AIR	NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS	EMISSIONS LUMINEUSES	TERRES : ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...	FAUNE ET FLORE	HABITATS NATURELS	CONTINUITES ECOLOGIQUES
POPULATION		+	+	+	++ Captage AEP dans la nappe phréatique	+	+	Niveaux sonores pouvant constituer une gêne pour la commodité du voisinage	+	+	+	+	+
SITES ET PAYSAGES			+	+	+	+	+	0	+	+	+	++	++
PATRIMOINE (BIENS MATERIELS)				+	-	-	+	+	+	-	-	-	-
CLIMAT					-	++ Débit des cours d'eau en lien avec le climat	++ Qualité de l'air en lien avec le climat	0	0	++	++	++	++
EAUX SOUTERRAINES ET SOLS						++ Transfert possible de polluants de l'eau dans les sols et vice versa	+	+	0	++	+	+	+
EAUX DE SURFACE							++ Transfert de polluants possible de l'air dans l'eau	0	0	++ Qualité de l'eau influant sur la qualité des espaces naturels	++ Qualité de l'eau influant sur le développement de la faune et de la flore	++ Qualité de l'eau influant sur la qualité des habitats naturels	++ Qualité de l'eau influant sur les continuités écologiques
AIR								0	0	++ Qualité de l'air influant sur la qualité des espaces naturels	++ Qualité de l'air influant sur le développement de la faune et de la flore	++ Qualité de l'air influant sur la qualité des habitats naturels	++ Qualité de l'air influant sur les continuités écologiques
NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS									0	0	+	+	+
EMISSIONS LUMINEUSES										0	+	+	+
TERRES : ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...											++	++	++
FAUNE ET FLORE												++	++
HABITATS NATURELS													++
CONTINUITES ECOLOGIQUES													

++ : Interrelation forte entre les compartiments ; + : interrelation présente mais faible entre les compartiments ; - : interrelation négligeable ; 0 : pas d'interrelation

Tableau 26: Interrelations entre les compartiments de l'environnement

4 Description des incidences notables du projet sur l'environnement

4.1 Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

4.1.1 Intégration dans le paysage et compatibilité avec l'affectation des sols

Le site AXIMUM est situé dans un environnement de type industriel. Il est entouré d'industries et de commerces.

De la rue du Marais sec le bâtiment visible est en bardage métallique blanc, caché sur une grande partie de la rue par des arbres de haute tige.

De la rue du Clos Barrois, le même bâtiment en bardage métallique blanc et marron est visible, derrière une haie végétale.



Figure 35 : Vue des bâtiments côté rue du Marais Sec

Source : Google Street View



Figure 36 : Vue des bâtiments (traitement de surface) côté rue du Clos Barrois

Source: Google Street View



Figure 37 : Vue des bâtiments (profilage) côté rue du Clos Barrois

Source: Google Street View

Les bâtiments AXIMUM s'intègrent bien dans le paysage et dans le tissu industriel voisin. Ils sont bordés en périphérie de haie végétale et d'arbres de haute tige, les dissimulant en partie.

4.1.1.1 Analyse de l'incidence des activités et description des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets

Le voisinage d'AXIMUM est constitué d'industries et de commerces en bardage métallique principalement blanc, gris et marron.

Le site se fond donc dans le paysage industriel qui l'entoure.



Figure 38 : Vue des entreprises voisines de l'angle de la rue du Marais Sec et du Clos Barrois

Source: Google Street View

4.1.1.2 Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Le projet n'affecte pas le paysage, l'évolution de celui-ci avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique.

4.1.1.3 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.1.1.4 Compatibilité avec le document d'urbanisme

La commune de Nogent-sur-Oise est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le site est situé en zone UE, ce qui correspond à l'ensemble des secteurs d'activités économiques de la commune.

Les installations classées y sont autorisées à condition que les prescriptions techniques en place permettent d'éliminer les inconvénients produits et qu'il ne subsiste plus de risque important pour la sécurité ou de nuisance polluante.

Le permis de construire a été déposé le 18 janvier 2016 et annexé à l'arrêté du 23 mars 2016.

Cf. permis de construire inséré en annexe 4

Disposition du PLU	Disposition du site ou du projet
Article UE 1 : Occupations et utilisations du sol interdites	Le site ne fait pas partie des occupations interdites.
Article UE 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à condition	Le site est admis sur ce secteur (transformation des installations classées autorisée dans le secteur, sous condition de non aggravation des dangers et nuisances pour le voisinage)
Article UE 3 : Accès et voirie	Le site dispose d'accès rue du Marais Sec et du Clos Barrois
Article UE 4 : Desserte par les réseaux	Le site est raccordé au réseau public de distribution d'eau potable. Il dispose d'un réseau eaux usées / eaux pluviales de type séparatif
Article UE 5 : Caractéristiques des terrains (Non réglementé)	/
Article UE 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Les bâtiments sont implantés en retrait de plus de 5 mètres de l'alignement
Article UE 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Les bâtiments sont implantés à plus de 3 m des limites séparatives
Article UE 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	La distance horizontale comptée entre tous points des bâtiments est au moins égale à 3,50 m
Article UE 9 : Emprise au sol	L'emprise au sol de l'ensemble des constructions et de leurs annexes ne dépasse pas 75 % de la surface totale de la parcelle. Surface totale de 41 923 m ² .
Article UE 10 : Hauteur maximum des constructions	Hauteur : -15 m pour l'extension -14 m pour l'existant (dérogation demandée dans le cadre du permis de construire)

Disposition du PLU	Disposition du site ou du projet
Article UE 11 : Aspect des constructions	Les bâtiments et clôtures s'intègrent dans le paysage et s'harmonisent avec le voisinage immédiat
Article UE 12 : Stationnement	Le site est doté de places de stationnement visiteurs et employés à son entrée.
Article UE 13 : Espaces libres et plantations	Des arbres de hautes tiges et des haies sont présents en périphérie du site
Article UE 14 : Coefficient d'occupation des sols (Non réglementé)	/

Tableau 27 : Compatibilité avec le PLU

 Cf. Extraits du PLU relatifs à la zone UE de Nogent-sur-Oise insérés en annexe 14

4.1.2 Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique

Les premières zones d'habitations sont situées à 600 m au Sud-Ouest.

Il n'existe pas à proximité immédiate du site, d'ERP particulièrement sensibles, type hôpital, maison de retraite, écoles, complexe sportif, etc. Le complexe sportif Georges Lenne est situé à 480 m au Nord-Ouest.

4.1.2.1 Incidence des activités et mesures de protection mises en œuvre

Aucune altération particulière n'a pu être à ce jour recensée concernant la protection des biens matériels et du patrimoine culturel (par ailleurs assez éloignés). Aucun lieu de culte, ni zone de concentration de personnes à caractère permanent ou temporaire n'est susceptible d'être affecté par une éventuelle nuisance chronique, inhérente à l'exploitation du site AXIMUM.

Aucun site classé ou inscrit n'est identifié dans la zone d'étude, aucune servitude liée à un monument ou site protégé et générant un périmètre de protection, ne concerne le site. Par ailleurs aucun site d'intérêt archéologique n'est recensé dans la zone d'étude. Les activités d'AXIMUM n'ont aucune incidence sur le patrimoine culturel et archéologique.

4.1.2.2 Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Le projet n'affecte pas les biens matériels, ni le patrimoine culturel et archéologique, l'évolution de ceux-ci avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique.

4.1.2.3 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude.

4.2 Eau

4.2.1 Réglementation

Les principales réglementations applicables à l'établissement AXIMUM dans ce domaine sont :

- Arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau,
- La convention de rejet des eaux usées mise en place entre AXIMUM et la Communauté de l'Agglomération Creilloise,
- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du site AXIMUM du 27 décembre 2010;
- Arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets.

4.2.2 Approvisionnement en eau

AXIMUM est actuellement alimenté en eau par le réseau public d'alimentation en eau potable. L'apport en eau est contrôlé par un compteur relevé hebdomadairement. Le réseau d'alimentation en eau de ville dispose de disconnecteurs.

4.2.3 Utilisation de l'eau

L'eau est utilisée pour :

- Les sanitaires,
- Le nettoyage,
- Le process : (remplissage des baignoires, chauffage du bain laveur de gaz).

L'arrêté préfectoral du 27 décembre 2010 définit une consommation annuelle maximale de 1 600 m³ d'eau issue du réseau public d'eau potable pour l'activité galvanisation.

La consommation d'eau de l'activité profilage/métallerie n'est pas limitée par l'arrêté préfectoral du 24 juin 2009.

La consommation globale annuelle du site AXIMUM et son évolution depuis 2009 en fonction de la production sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total eau consommée (m ³)	1 414	1 413	1 482	1 409	1 921	2 045	1 685	1 947
Litre d'eau consommée par tonne de produit galvanisé	50	52	61	53	83	85	66	89

Tableau 28 : Consommation d'eau annuelle

La consommation d'eau est répartie environ à 75 % pour la galvanisation et 25 % pour le profilage/métallerie.

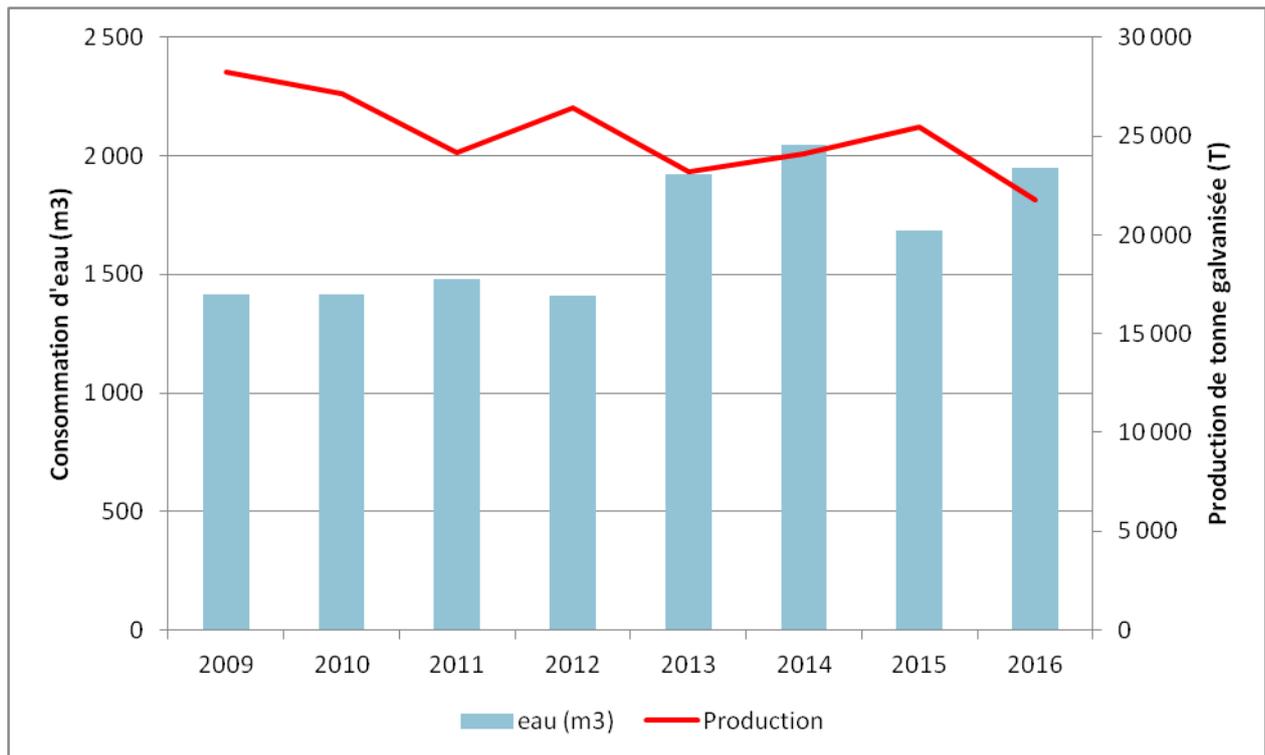


Figure 39 : Evolution de la consommation d'eau annuelle

Le ratio eau consommée / production est en hausse.

La consommation d'eau a notablement évolué (x 1,78 entre 2009 et 2016). Le pic de consommation d'eau en 2013 et 2014 est lié à la mise en place d'un bain de passivation. Ce bain nécessite des rajouts en eau réguliers dus à l'évaporation. En 2015, le produit constituant le bain a changé afin de réduire l'évaporation et donc la consommation d'eau.

Sur la base de l'autorisation actuelle pour la galvanisation s'élevant à 1 600 m³/an, et de la répartition à 75 / 25 % de consommation entre galvanisation et profilage/métallerie, l'application d'une règle de proportionnalité conduirait à une consommation de 533 m³ pour le profilage/métallerie, soit un total de 2 133 m³.

Le débit maximal de prélèvement d'eau est conditionné par le débit maximal de remplissage des bains, soit 10 m³/h.

AXIMUM souhaite demander l'autorisation de prélèvement d'eau selon les modalités indiquées dans le tableau ci-dessous.

Origine de la ressource	Nom de la masse d'eau ou du réseau de la commune	Usage	Prélèvement maximal annuel (m ³ /an)	Débit maximal de prélèvement (m ³ /h)
Réseau public AEP	Nogent-sur-Oise	Sanitaire, nettoyage, process	2 133	10

Tableau 29 : Demande d'autorisation de prélèvement d'eau

4.2.4 Mesures pour éviter ou réduire la consommation d'eau

Les mesures engagées pour la réduction des consommations d'eau sont :

- Optimisation du planning de production pour des enchainements de formulation similaire et ainsi limiter les nettoyages,
- Changement du constituant du bain de passivation pour limiter l'évaporation de l'eau,
- Sensibilisation à l'utilisation de l'eau.

4.2.5 Source et nature des rejets aqueux

Ce paragraphe ne traite que des rejets chroniques en fonctionnement normal des installations. Les rejets en situation accidentelle sont abordés dans le cadre de l'étude de dangers.

Les eaux industrielles sont considérées comme des déchets, les eaux vannes rejoignent le réseau d'assainissement de la ville, et les eaux pluviales de toiture et ruissellement sont acheminées vers les séparateurs hydrocarbures, avant de rejoindre le réseau d'eaux pluviales de l'agglomération.

Les raccordements de l'établissement aux réseaux publics sont effectués par le biais de 5 branchements, dont les caractéristiques sont énoncées dans le tableau page suivante.

 Cf. Plan des réseaux inséré en annexe 3

Le point de rejet n°4 a été supprimé, et des modifications ont été apportées aux points de rejets des eaux pluviales. La convention de rejet sera prochainement mise à jour pour tenir compte de ces modifications.

Les plans des réseaux d'eaux pluviales et usées sont insérés ci-après.

Points de rejet	Nature des effluents	Traitement avant rejet	Exutoire de rejet	Milieu naturel récepteur ou station de traitement collective	Conditions de raccordement
1	Eaux usées domestiques (partie galvanisation)	/	Réseau public d'eaux usées	STEP Nogent sur Oise	Arrêté d'autorisation des déversements du 27 mai 2015
2	Eaux usées domestiques (partie profilage)	/	Réseau public d'eaux usées	STEP Nogent sur Oise	
3- (EP 31)	Eaux pluviales issues des toitures et parking (partie galvanisation)	Séparateur à hydrocarbures	Réseau public d'eaux pluviales	L'Oise	
4 (un seul rejet)	Eaux pluviales issues des toitures (partie galvanisation)	/	Réseau public d'eaux pluviales	L'Oise	
5- (EP 13)	Eaux pluviales issues des toitures (bâtiment projeté et thermolaquage) et voiries (partie centrale) -	Séparateur à hydrocarbures et dispositif d'obturation projetés	Bassin de rétention de 698 m ³ à débit limité de 3,6 l/s puis réseau public d'eaux pluviales	L'Oise	
6- (après séparateur)	Eaux pluviales de voiries et de toiture (partie profilage)	Séparateur à hydrocarbures	Bassin de rétention de 457 m ³ à débit limité de 10 l/s puis réseau public d'eaux pluviales	L'Oise	

Tableau 30 : liste des points de rejets

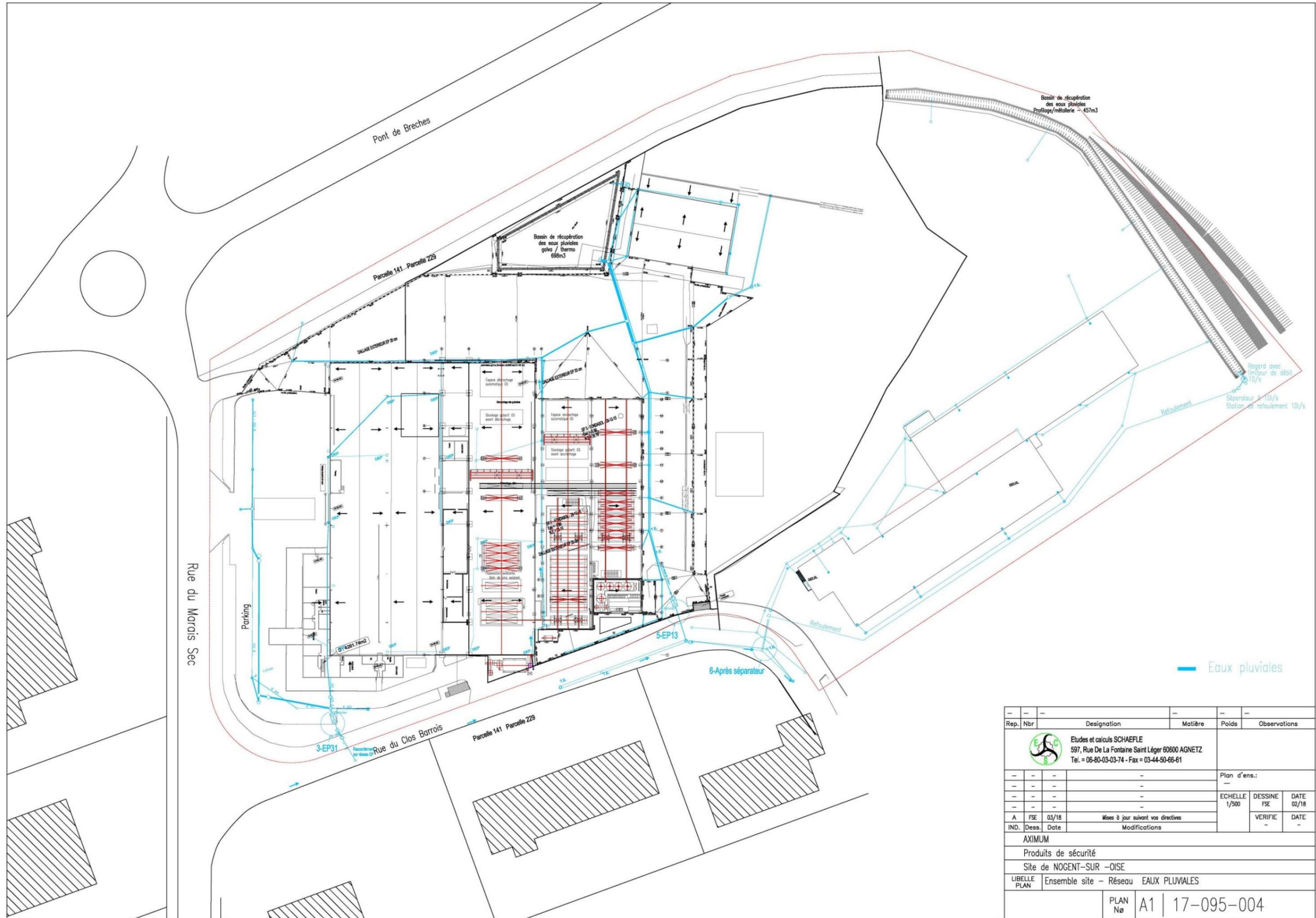
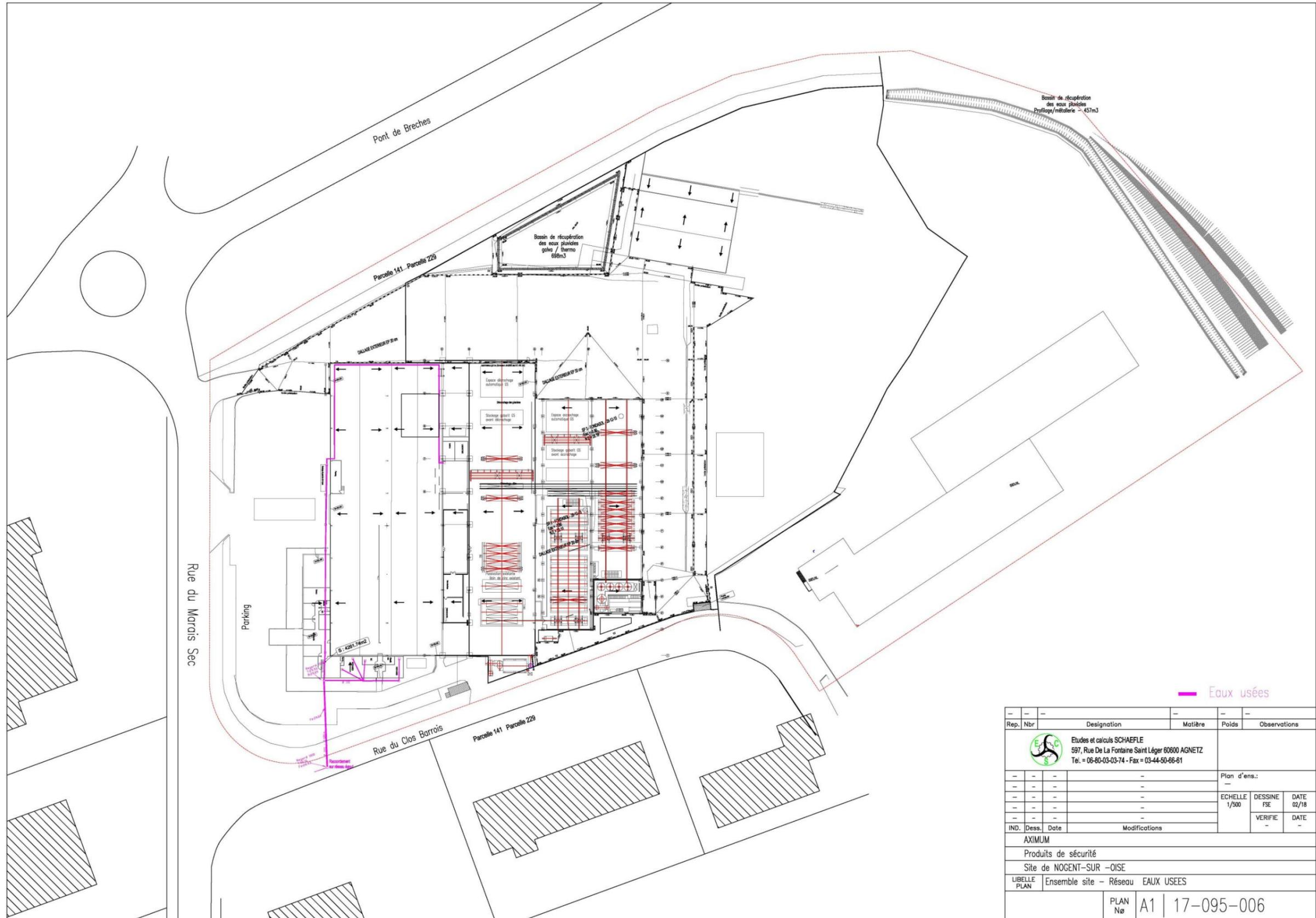


Figure 40 : Réseaux d'eaux pluviales

Rep. Nbr	Designation	Matière	Poids	Observations
	 Etudes et calculs SCHAEFLE 597, Rue De La Fontaine Saint Léger 60600 AGNETZ Tel. = 06-80-03-03-74 - Fax = 03-44-50-66-61			
				Plan d'ens.:
				ECHELLE 1/500
				DESSINE FSE 02/18
A	FSE 03/18	Mises à jour suivant vos directives		VERIFIE DATE
IND. Dess. Date		Modifications		
AXIMUM				
Produits de sécurité				
Site de NOGENT-SUR-OISE				
LIBELLE PLAN	Ensemble site - Réseau EAUX PLUVIALES			
	PLAN N°	A1 17-095-004		



Rep.	Nbr	Designation	Matière	Poids	Observations
		 Etudes et calculs SCHAEFLE 597, Rue De La Fontaine Saint Léger 60800 AGNETZ Tel. = 06-80-03-03-74 - Fax = 03-44-50-66-61			
					Plan d'ens.:
					ECHELLE 1/500
					DESSINE FSE
					DATE 02/18
					VERIFIE
					DATE
IND.	Dess.	Date	Modifications		
AXIMUM					
Produits de sécurité					
Site de NOGENT-SUR-OISE					
LIBELLE PLAN	Ensemble site - Réseau EAUX USEES				
	PLAN N°	A1 17-095-006			

Figure 41 : Réseaux d'eaux usées

4.2.6 Effet des principaux polluants contenus dans les rejets aqueux de l'établissement

Les **matières en suspension (MES)**, lorsqu'elles sont présentes en excès, provoquent une augmentation de la turbidité du milieu et donc une réduction de la production photosynthétique. Elles peuvent également entraîner des effets sur les poissons par colmatage des branchies ou des zones de frayères.

La **demande chimique en oxygène (DCO)** donne une évaluation de la matière oxydable contenue dans un effluent. Généralement, elle est constituée de matière organique dont l'oxydation entraîne une baisse de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau, élément indispensable à la survie de la faune et de la flore.

La **demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO₅)** représente la mesure de l'oxygène consommée par l'activité bactérienne nécessaire à la dégradation des matières organiques. Cette mesure complète la mesure de DCO et renseigne sur les possibilités de traitement à mettre en œuvre.

L'**azote (N)** peut entraîner une consommation d'oxygène dans l'eau et favoriser l'eutrophisation des écosystèmes (prolifération d'algues).

Le **Phosphore (P)** contribue à enrichir le milieu aquatique en matière organique et favorise les phénomènes d'eutrophisation et de dystrophisation.

Les **métaux** présentent une certaine toxicité pour l'homme, entraînant notamment des lésions neurologiques plus ou moins graves. Ils se transportent, changent de forme chimique, mais ne se détruisent pas.

Les **hydrocarbures** sont peu biodégradables (cinétique de dégradation très lente). Cette persistance favorise l'accumulation, l'enrobage des plantes et des berges, et arrête les échanges vitaux nécessaires au développement de la flore et de la faune. Par ailleurs, lorsqu'ils forment un film gras continu, ils s'opposent à l'oxygénation naturelle de l'eau. De nombreux produits pétroliers sont toxiques à de faible teneur dans l'eau.

4.2.7 Eaux usées

Les eaux usées industrielles sont traitées comme des déchets, il n'y a donc pas de mesures effectuées sur ces eaux.

Les eaux usées domestiques sont les seules eaux usées rejetées dans le réseau communal d'assainissement. Aucun rejet d'eaux industrielles n'a lieu.

Le volume d'eaux usées rejeté au réseau d'eaux usées de la collectivité est d'environ 800 m³/an, tandis que la consommation maximale autorisée par l'arrêté préfectoral du site est de 1 600 m³/an.

AXIMUM dispose d'une convention de rejet établie avec la Communauté de l'Agglomération Creilloise.

Les objectifs de qualité des eaux fixés par la convention, sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

	Paramètres	Concentration (mg/L)
Eaux usées autres que domestiques	pH	6 < pH < 8,5
	T°max	25°C

Tableau 31 : Caractéristiques des rejets fixées par la convention de rejets

4.2.8 Eaux pluviales

AXIMUM dispose d'un réseau séparatif eaux pluviales.

4.2.8.1 Autosurveillance et convention de rejets

Les eaux de ruissellement transitent par des séparateurs hydrocarbures avant de rejoindre le réseau de collecte d'eaux pluviales de la ville de Nogent-sur-Oise, qui se rejette dans l'Oise.

Un bassin de rétention de 698 m³, à débit limité de 3,6 L/s a été construit. Il servira de bassin tampon pour les eaux pluviales issues des toitures (nouveau bâtiment et thermolaquage) et voiries (partie centrale), et sera doté d'une pompe de relevage pour permettre le confinement de ces eaux en cas de pollution, ainsi que leur élimination.

Les eaux pluviales rejoignent ensuite le réseau public d'eaux pluviales.

De la même manière, les eaux pluviales de voiries (partie profilage) transitent par un bassin de rétention de 457 m³ à débit limité de 10 l/s avant de rejoindre le réseau public d'eaux pluviales.

Les séparateurs à hydrocarbures sont périodiquement entretenus. Ils sont vidangés (hydrocarbures et boues) et curés au moins une fois par an, et plus si nécessaire. Les fiches de suivi du nettoyage des décanteurs-séparateurs d'hydrocarbures ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités sont archivés sur site.

L'article 11 de l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2010 (pour la partie galvanisation), l'article 4.3.7 de l'arrêté préfectoral du 24 juin 2009 (pour la partie profilage), et la convention de rejet (exécutoire depuis le 30 mai 2016) imposent des limites sur les rejets d'eaux pluviales du site.

L'arrêté ministériel du 30 juin 2006 relatif aux installations de traitements de surfaces soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées définit également des valeurs maximales de rejets d'eau. Ces valeurs limites sont applicables pour la partie galvanisation.

Dans le cadre de l'autocontrôle de ses rejets, AXIMUM fait analyser avant rejet ses eaux pluviales. Le tableau ci-après présente les résultats d'analyses effectués sur les principaux paramètres polluants en 2017.

Les résultats dépassant les valeurs limites réglementaires (arrêtés préfectoraux ou ministériels) sont indiqués en rouge, et en gras uniquement quand il s'agit d'un dépassement de valeur fixée dans la convention de rejet.

Paramètres	AP du 27/12/2010	AP du 24/06/2009	AM du 30/06/2006	Convention de rejet	Mesures point 3 EP31 Juin 2017	Mesures point 3 EP31 Octobre 2017	Mesures point 5 EP13 Juin 2017	Mesures point 5 EP13 Octobre 2017	Mesures point 6 après séparateur Octobre 2017
Périmètre	Galvanisation	Profilage	Galvanisation	Site	Galvanisation	Galvanisation	Galvanisation	Galvanisation	Profilage
MEST	40 mg/l	100 mg/l (si < 15 kg/j) 35 mg/l (si > 15 kg/j)	30 mg/l Si > 60 g/j	50 mg/l	100 mg/l 1 449 g/j	45 mg/l 652 g/j	52 mg/l 1 489 g/j	3,3 mg/l 95 g/j	19 mg/l 377 g/j
DCO	150 mg/l	300 mg/l (si < 100 kg/j) 125 mg/l (si > 100 kg/j)	300 mg/l	50 mg/l	120 mg/l 1 739 g/j	86 mg/l 1 246 g/j	130 mg/l 3 724 g/j	23 mg/l 659 g/j	28 mg/l 556 g/j
DBO ₅	35 mg/l	100 mg/l (si < 30 kg/j) 30 mg/l (si > 30 kg/j)	/	10 mg/l	21 mg/l 304 g/j	15 mg/l 217 g/j	22 mg/l 630 g/j	2 mg/l 57 g/j	4 mg/l 79 g/j
Hydrocarbures totaux	6 mg/l	10 mg/l (si > 100 g/j)	5 mg/l Si > 10 g/j	5 mg/l	110 mg/l 1 594 g/j	0,05 mg/l 0,7 g/j	1,1 mg/l 32 g/j	0,1 mg/l 2,9 g/j	0,54 mg/l 11 g/j
Plomb	/	/	0,5 mg/l	0,1 mg/l	0,01 mg/l 0,1 g/j	< 0,005 mg/l < 0,07 g/j	0,006 mg/l 0,17 g/j	< 0,005 mg/l < 0,1 g/j	/
Fer, aluminium et composés (en Fe+Al)	/	/	5 mg/l Si > 10 g/j	5 mg/l	/	/	/	/	/
Chrome hexavalent	/	/	0,1 mg/l	0,1 mg/l	/	/	/	/	/
Chrome trivalent	/	/	2 mg/l Si > 4g/j	/	/	/	/	/	/
Cuivre et composés (en Cu)	/	/	2 mg/l Si > 4g/j	0,5 mg/l	0,008 mg/l 0,1 g/j	< 0,004 mg/l < 0,06 g/j	0,006 mg/l 0,2 g/j	< 0,004 mg/l < 0,1 g/j	/
Chrome et composés (en Cr)	/	/	/	0,5 mg/l	0,005 mg/l 0,07 g/j	< 0,004 mg/l < 0,06 g/j	< 0,004 mg/l < 0,1 g/j	< 0,004 mg/l < 0,1 g/j	/
Nickel et composés (en Ni)	/	/	2 mg/l Si > 4 g/j	0,5 mg/l	< 0,01 mg/l < 0,1 g/j	0,02 mg/l 0,3 g/j	0,01 mg/l 0,3 g/j	< 0,01 mg/l < 0,3 g/j	/
Zinc et composés (en Zn)	/	/	3 mg/l Si > 6g/j	2 mg/l	1,1 mg/l 16 g/j	19 mg/l 275 g/j	2,6 mg/l 74 g/j	1,8 mg/l 52 g/j	/
Manganèse et composés (en Mn)	/	/	/	1 mg/l	/	/	/	/	/
Etain et composés (en Sn)	/	/	2 mg/l Si > 4g/j	2 mg/l	/	/	/	/	/
Arsenic	/	/	0,1 mg/l Si > 0,2 g/j	/	< 0,01 mg/l < 0,1 g/j	< 0,01 mg/l < 0,1 g/j	< 0,01 mg/l < 0,3 g/j	< 0,01 mg/l < 0,3 g/j	/
Cadmium	/	/	0,2 mg/l	/	0,0002 mg/l 0,003 g/j	< 0,0002 mg/l < 0,003 g/j	< 0,0002 mg/l 0,006 g/j	< 0,0002 mg/l < 0,006 g/j	/
Mercure	/	/	0,05 mg/l	/	< 0,1 µg/l < 0,001 g/j	< 0,1 µg/l < 0,001 g/j	< 0,1 µg/l < 0,003 g/j	< 0,1 µg/l < 0,003 g/j	/
Argent	/	/	0,5 mg/l Si > 1 g/j	/	/	/	/	/	/

Tableau 32 : Valeurs limites des rejets des eaux pluviales et résultats d'analyses

Ces rejets sont conformes aux valeurs limites réglementaires sauf en ce qui concerne :

- Les matières en suspension,
- Les hydrocarbures totaux,
- Le zinc.

Une seule mesure a dépassé très fortement la valeur limite réglementaire pour les hydrocarbures totaux en juin 2017. Ce dépassement n'a pas été confirmé par la contre-analyse d'octobre où le taux a drastiquement diminué (divisé par plus de 2 000). Cette pollution aux hydrocarbures n'avait pas non plus été constatée les années précédentes. L'hypothèse retenue est celle d'un prélèvement inadéquat, réalisé après une période prolongée sans précipitations, ce qui explique la concentration en polluants (hydrocarbures, mais également MEST, DCO, DBO₅).

Le dépassement des matières en suspension a également diminué lors des contre-analyses, en étant divisé par 2 pour le point EP31 (toujours non conforme) et par 15 pour le point EP13 (redevenu conforme).

Une pollution des eaux pluviales en zinc est également constatée. Le lessivage par la pluie des pièces revêtues de zinc stockées à l'extérieur entraîne une augmentation des rejets en zinc.

AXIMUM prévoit de stocker une partie de ces produits sous une surface couverte, afin de les protéger des eaux pluviales, et de limiter les rejets en zinc (cf. plan en Annexe 3).

Des dépassements sont également constatés vis-à-vis de la convention de rejets pour les paramètres DCO et DBO₅. Une modification des valeurs limites de la convention de rejets va être étudiée avec le gestionnaire du réseau, tout en restant inférieur aux valeurs limites réglementaires.

4.2.8.2 Recherche et Réduction des Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE)

Suivant l'Annexe de la décision d'agrément n°2016-217, la société AXIMUM est soumise à la réalisation du suivi quinquennal SDE des rejets d'eaux pluviales.

☞ Cf. Annexe de la décision d'agrément n°2016-217 en annexe 15

Les rapports de synthèse des résultats des mesures effectuées en octobre 2016 (rejet EP31) et en décembre 2017 (rejet EP13) sont fournis en annexe.

Les points de rejets sont localisés au chapitre 4.2.8.1 Autosurveillance et convention de rejets.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Paramètres	Unité	EP 31	EP 13
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		<0,005	<0,005
Anthracène		<0,005	<0,005
Fluoranthène		<0,005	<0,005
Benzo(a)pyrène		<0,005	<0,005
Benzo(b)fluoranthène		<0,005	<0,005
Benzo(k)fluoranthène		<0,005	<0,005
Naphtalène		<0,005	<0,005
Benzène		<0,2	<0,2
Toluène		<0,5	<0,5
Xylènes		0,2	0,6
Ethylbenzène		<0,5	<0,5
Octylphénol		<10	<10
Nonylphénol		<10	<10
Tributylétain		<0,005	<0,005
Di(2-éthylexyl)phtalate (DEHP)		<1	<1

Tableau 33 : synthèse des résultats

Les résultats d'analyses sont inférieurs aux limites de quantification pour tous les polluants, à l'exception du xylène, qui est légèrement au dessus de la limite de quantification de 0,2 µg/l. Il peut donc être considéré qu'AXIMUM remplit son devoir de ne pas rejeter ces substances dans le réseau d'assainissement de la collectivité.

☞ Cf. Rapports « SDE » insérés en annexe 16

4.2.9 Incidences des rejets d'eau sur l'environnement

Estimation des flux d'eaux usées sanitaires

Les rejets d'eaux sanitaires sont envoyés à la STEP de Nogent-sur-Oise. Les rejets d'eaux pluviales sont envoyés dans le réseau d'eau pluviale de la ville, puis rejetés dans l'Oise. Les charges polluantes apportées par les rejets des eaux usées peuvent être estimées à partir des valeurs fournies par le guide de recommandations Agence de l'Eau. A titre indicatif, un habitant rejette en moyenne la pollution suivante :

Paramètre	Flux / personne
MES	90 g/j
DCO	135 g/j
DBO ₅	54 g/j

Tableau 34 : Pollution moyenne de l'eau sanitaire par un habitant

L'effectif moyen d'AXIMUM sur le site de Nogent-sur-Oise est de 125 personnes. La pollution due au personnel travaillant sur le site est donc estimée à :

Paramètre	Caractéristiques
MES	11,25 kg/j
DCO	16,88 kg/j
DBO ₅	6,75 kg/j

Tableau 35 : Pollution des eaux sanitaires du site

Les rejets des eaux sanitaires étant biodégradables et similaires aux rejets des eaux usées urbaines, ils sont traités par la station d'épuration de Nogent-sur-Oise de capacité épuratoire de 14 500 eq.habitants⁵.

La STEP de Nogent-sur-Oise est apte à acheminer et à traiter les eaux usées sanitaires du site dans de bonnes conditions.

Selon l'article 35 de l'arrêté du 2 février 1998, une installation classée peut être raccordée à un réseau public équipé d'une station d'épuration urbaine si la charge polluante en DCO apportée par le raccordement reste inférieure à la moitié de la charge en DCO reçue par la station d'épuration urbaine.

Le flux de DCO est estimé à 16,88 kg/j. Ainsi, 140 eqH de DCO (1eqH = 120g (DCO)/j) sont envoyés en moyenne à la station de Nogent-sur-Oise, de capacité nominale de 14 500 eqH, soit moins de 1%.

Estimation des flux d'eaux pluviales

Les flux de polluants dans les eaux pluviales ont été évalués sur la base des mesures de concentrations réalisées aux différents points de rejets des eaux pluviales, de la pluviométrie relevée à la station météorologique de Creil en 2017 et des surfaces de collecte (toitures et voiries) correspondants à chaque point de rejet. Les flux sont présentés au Tableau 32.

⁵ Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>

4.2.10 Compatibilité SDAGE / SAGE / contrat de rivière

AXIMUM prend en compte les dispositions du SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands, approuvé le 20 décembre 2015.

Les 8 défis identifiés dans ce SDAGE sont les suivants :

- Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants,
- Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral,
- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau,
- Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le tableau ci-après rappelle les dispositions du SDAGE susceptibles d'être impactées par les activités du site, et précise les mesures prises pour les respecter.

Référence SDAGE	Orientation	Dispositions à mettre en œuvre	Éléments d'appréciation Compatibilité du projet
Défi 1 Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Orientation 1 Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante	Disposition D1.1 Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Les eaux usées industrielles sont traitées comme des déchets. Les eaux pluviales peuvent être tamponnées dans le bassin. Elles passent par un séparateur hydrocarbures avant rejet. Des analyses sont régulièrement effectuées sur les rejets afin de vérifier l'absence d'impact sur l'environnement.
		Disposition D1.2 Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires	Pas de rejets d'eau usée industrielle. Eaux pluviales et sanitaires uniquement (peu agressives pour les équipements). Entretien périodique des canalisations et séparateurs hydrocarbures.
		Disposition D1.4 Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Pas d'infiltration des eaux sur le site. Site entièrement imperméabilisé.

Référence SDAGE	Orientation	Dispositions à mettre en œuvre	Éléments d'appréciation Compatibilité du projet
		<p>Disposition D1.6 Améliorer la collecte des eaux usées de temps sec par les réseaux collectifs d'assainissement</p>	Convention de rejet entre AXIMUM et la CAC.
	<p>Orientation 2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain</p>	<p>Disposition D1.9 Réduire les volumes collectés par temps de pluie</p>	Bassins de rétention de 698 m ³ et 457 m ³
<p>Défi 2 Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques</p>	<p>Orientation 4 Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques</p>	<p>Disposition D2.18 Conserver et développer les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements</p>	Site dans une zone industrielle, pas d'éléments fixes naturels du paysage.
<p>Défi 3 Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants</p>	<p>Orientation 7 Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau</p>	<p>Disposition D3.24 Adapter les actes administratifs en matière de rejets de micropolluants</p>	Définition des valeurs limites de rejet par l'autorité administrative en tenant compte de l'étude d'impact et des MTD.

Référence SDAGE	Orientation	Dispositions à mettre en œuvre	Éléments d'appréciation Compatibilité du projet
	Orientation 8 Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants	Disposition D3.28 Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de micropolluants Disposition D3.29 Poursuivre les actions vis-à-vis des effluents concentrés toxiques produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser leur recyclage	Les eaux usées industrielles issues des bains sont collectées et régénérées par un prestataire agréé.
Défi 6 Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	Orientation 18 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	Disposition D6.60 Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux	Zones humides présentes à environ 300 m au Nord-Est du site. Pas de rejet dans les milieux aquatiques et zones humides.
	Orientation 22 Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition D6.83 Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides	
Défi 7 Gestion de la rareté de la ressource en eau	Orientation 31 Prévoir une gestion durable de la ressource en eau	Disposition D7.134 Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés	Optimisation du planning de production pour des enchaînements de formulation similaire et ainsi limiter les nettoyages,
Défi 8 Limiter et prévenir le risque d'inondation	Orientation 34 Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	Disposition D8.142 Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets	Bassins de tamponnement des eaux pluviales de 698 m ³ et 457 m ³

Tableau 36 : Compatibilité du site avec le SDAGE

La commune de Nogent-sur-Oise n'est pas concernée par un contrat de milieu.

4.2.11 Compatibilité avec le PPRI

Des portions du site AXIMUM se trouvent dans une zone bleue clair du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la rivière Oise, section Brenouille – Boran sur Oise, prescrit par arrêté préfectoral du 4 décembre 2014 , cependant les bâtiments de production sont situés en dehors de cette zone.

Le règlement du PPRI d'octobre 2000 a été modifié par arrêté préfectoral du 29 janvier 2014. Les dispositions applicables en zones bleues sont définies à l'article 4 de ce règlement.

☞ Cf. règlement du PPRI inséré en annexe 17

Le tableau ci-après rappelle les dispositions de l'article 4 du PPRI susceptibles d'impacter les activités du site, et précise les mesures prises pour les respecter.

Disposition du PPRI	Disposition du site ou du projet
Article 4.1 - Interdictions	Le site n'est pas visé par les interdictions. Les ICPE sont interdites en zone bleu foncé uniquement.
Article 4.2 – Autorisations sous condition	L'extension ne prend pas place dans la zone réglementée, l'étude technique hydraulique n'est donc pas requise. Les ICPE sont autorisées sous réserve que la vulnérabilité au risque inondation soit étudiée dans le DDAE (cf. étude de dangers). Il n'y a pas d'installation classée D, E ou A en zone bleue.
Article 4.3 – Dispositions applicables aux biens futurs	Il n'y a pas de nouvelles constructions en zone bleue.
Article 4.4 – Dispositions applicables aux biens existants	Il n'y a pas de construction à usage d'habitation. Il n'y a pas de toiture ou façade en zone bleue.
Recommandations	
Eviter, dans la mesure du possible les ouvertures situées en dessous de la côte de la crue de référence.	Pas de construction en zone bleue.
Protéger les matériaux utilisés en dessous de la côte de la crue de référence pour résister à une immersion prolongée, ou utiliser des matériaux supportant l'humidité.	Sol du parking et de la cour en enrobé.
Installer au dessus de la côte de la crue de référence les appareils électro-ménagers, les équipements électriques, électroniques et micro-mécaniques, les installations de chauffage.	Pas d'équipement de ce type en zone bleue.
Séparer le réseau électrique d'alimentation du niveau inondable, du réseau des autres niveaux.	Pas de réseau électrique dans la zone bleue
Mettre en place un clapet anti-retour, pour tous les réseaux pluviaux ou unitaires, en cas de débordement ou de mise en charge du réseau	Non présent

Tableau 37 : Compatibilité avec le règlement du PPRI

4.2.12 Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Le projet n'affecte pas les eaux de surfaces ou souterraines ni les sols, l'évolution de ceux-ci avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique.

4.2.13 Risques de pollution accidentelle des eaux

Ce chapitre est traité dans l'étude de dangers. Il traite des conditions anormales de fonctionnement et des situations accidentelles.

Le risque de pollution accidentelle des eaux est lié aux stockages de produits liquides et aux installations renfermant ou utilisant ces produits. Par ailleurs, le sol et les eaux souterraines sont, elles aussi, susceptibles d'être atteinte en cas de déversement important non confiné.

AXIMUM a mis en place les dispositions nécessaires à la maîtrise de ce risque (cf. Etude de dangers).

4.2.14 Surveillance de la qualité des eaux souterraines

Il n'y a pas de rejet dans les eaux souterraines. Cependant, l'arrêté préfectoral du site impose une surveillance semestrielle des eaux souterraines. Ainsi, des mesures et prélèvements d'eaux souterraines sont effectués dans 6 piézomètres présents sur le site. Un puits au moins est implanté en amont du site de l'installation, et deux puits au moins sont implantés en aval. Les mesures doivent être effectuées au moins deux fois par an.

Les paramètres mesurés sont les suivants :

Paramètre	
Métaux	Aluminium
	Fer
	Nickel
	Zinc
COHV	Dichlorométhane
	Tétrachlorométhane
	Trichlorométhane
	1,1-Dichloroéthane
	1,2-Dichloroéthane
	1,1,1-Trichloroéthane
	1,1,2-Trichloroéthane
	1,1-Dichloroéthylène
	Chlorure de Vinyle
	Cis-1,2-Dichloroéthylène (*)
	Trans-1,2-Dichloroéthylène (*)
	Somme des (*)
	Trichloroéthylène
	Tétrachloroéthylène
Somme (TCE + PCE)	
HCT	Hydrocarbures Totaux

Tableau 38 : Autocontrôles des eaux souterraines, paramètres mesurés

Les 6 piézomètres sont localisés sur la figure suivante.

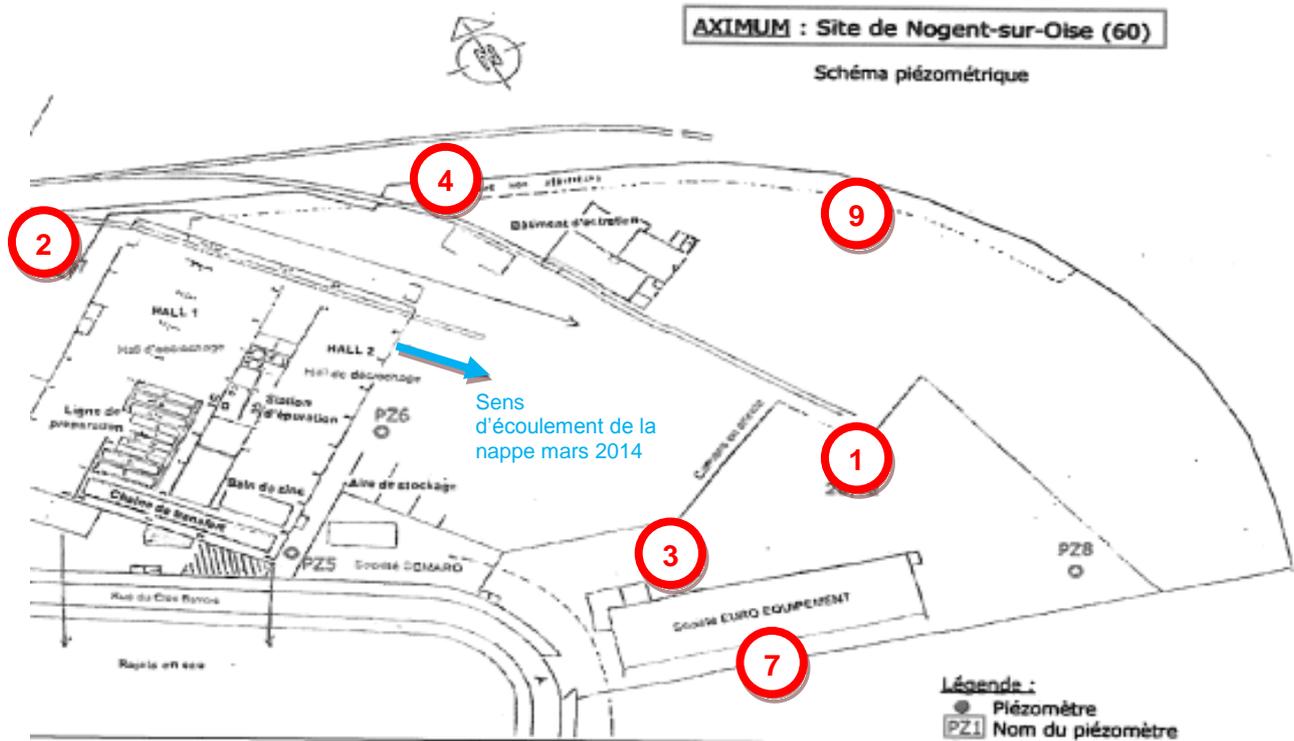


Figure 42 : Localisation des piézomètres

Les rapports d'analyses sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les résultats des campagnes de mesure de mai et novembre 2016 sont présentés dans les tableaux des pages suivantes.

Remarque : les valeurs guides sont définies suivant le SEQ-eau souterraine.

Les caractéristiques des piézomètres sont données ci-dessous.

N°piézomètre	Statut	Localisation par rapport au site	Aquifère et masse d'eau captés	Profondeur de l'ouvrage (en m/sol)	Niveau piézométrique par rapport au sol (en m/sol)
PZ1	Existant	Aval	Alluvions de l'Oise	- 6,80	- 2,50
PZ2	Existant	Amont		- 6,00	- 1,85
PZ3	Existant	Aval		- 5,90	- 2,25
PZ4	Existant	Aval		- 4,50	- 2,10
PZ7	Existant	Aval		- 6,62	- 2,40
PZ9	Existant	Latéral		- 6,14	- 2,40

Tableau 39 : Piézomètres du site

Nota : Les piézomètres ne sont pas déclarés au BRGM, leur profondeur étant inférieure à 10 m.

Paramètre	Unité	Valeur Guide				mai-16						
		Décret du 11 Janvier 2007 annexe II	Valeur OMS (2006)	Classe bleu clair	Classe bleu foncé	Classe jaune	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ7	PZ9
Métaux	Aluminium (Al)		200	50	200		13	52	130	300	150	<10
	Fer (Fe)			50	200	10 000	1 700	2 200	8 300	2 400	18 000	5 800
	Nickel (Ni)		70	10	20	40	14	5,1	14	11	9,5	6,8
	Zinc (Zn)	5 000	3 000	100	5 000		180	230	340	670	26	61
Composés Organiques Halogénés Volatils	Dichlorométhane		20				<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	Tétrachlorométhane		4	1	2	20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Trichlorométhane			5	10	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1-Dichloroéthane						<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	1,2-Dichloroéthane		30	1	3	60	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1,1-Trichloroéthane			100	200	500	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1,2-Trichloroéthane						<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1-Dichloroéthylène						<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Chlorure de Vinyle						<0,2	<0,2	1,5	<0,2	<0,2	<0,2
	Cis-1,2-Dichloroéthylène (*)						<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
	Trans-1,2-Dichloroéthylène (*)						<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
	Somme des (*)		50				n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
	Trichloroéthylène (TCE)		20	5	10	200	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	Tétrachloroéthylène (PCE)		40	5	10	200	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Σ (TCE + PCE)			5	10	200	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	
HCT	Hydrocarbures Totaux	1 000		5	10	1 000	<50	<50	58	<50	<50	58

Tableau 40 : Résultats de la campagne de mesure de mai 2016

Paramètre	Unité	Valeur Guide				nov-16						
		Décret du 11 Janvier 2007 Annexe II	Valeur OMS (2006)	Classe bleu clair	Classe bleu foncé	Classe jaune	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ7	PZ9
Métaux	Aluminium (Al)		200	50	200		53	140	-	54	120	34
	Fer (Fe)			50	200	10 000	8 200	3 500	-	1 100	9 100	5 500
	Nickel (Ni)		70	10	20	40	13	7,5	-	10	8,7	8,8
	Zinc (Zn)	5 000	3 000	100	5 000		89	2 200	-	280	15	85
Composés Organiques Halogénés Volatils	Dichlorométhane		20				<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	Tétrachlorométhane		4	1	2	20	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
	Trichlorométhane			5	10	100	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1-Dichloroéthane						<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	1,2-Dichloroéthane		30	1	3	60	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1,1-Trichloroéthane			100	200	500	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1,2-Trichloroéthane						<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	1,1-Dichloroéthylène						<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
	Chlorure de Vinyle						2,3	<0,2	-	<0,2	<0,2	<0,2
	Cis-1,2-Dichloroéthylène (*)						<0,50	<0,50	-	<0,50	<0,50	<0,50
	Trans-1,2-Dichloroéthylène (*)						<0,50	<0,50	-	<0,50	<0,50	<0,50
	Somme des (*)		50				n.d	n.d	-	n.d	n.d	n.d
	Trichloroéthylène (TCE)		20	5	10	200	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
	Tétrachloroéthylène (PCE)		40	5	10	200	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1
Σ (TCE + PCE)				5	10	200	n.d	n.d	-	n.d	n.d	n.d
HCT	Hydrocarbures Totaux	1 000		5	10	1 000	79	<50	-	<50	<50	58

Tableau 41 : Résultats de la campagne de mesure de novembre 2016

La conclusion sur les résultats d'analyses de novembre 2016 compare les résultats obtenus à ceux de la campagne de mai 2016.

Les observations sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

	Ouvrage 1	Ouvrage 2	Ouvrage 3	Ouvrage 4	Ouvrage 7	Ouvrage 9
Métaux	En hausse	En hausse	-	En baisse	En baisse	En hausse
Fer	En forte hausse	-	-	En baisse	En baisse	En baisse
Zinc	En baisse	En forte hausse	-	En baisse	-	-
Nickel	Stable	-	-	-	-	-
Aluminium	-	-	-	En baisse	-	-

Tableau 42 : Evolution des teneurs en métaux entre mai et novembre 2016

4.2.15 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.3 Air et Odeurs

4.3.1 Sources et nature des émissions à l'atmosphère

Les activités d'AXIMUM engendrent des rejets à l'atmosphère, dont les plus importants et polluants (notamment les vapeurs acides) sont canalisés et respectent les valeurs limites imposées (suite au projet CleanSteel). Il est possible de distinguer les émissions atmosphériques suivantes :

4.3.1.1 Les rejets canalisés :

Sur le site, les rejets canalisés correspondent :

- Au four de galvanisation, à savoir les 46 brûleurs alimentés au gaz naturel, d'une puissance totale de 2,258 MW,
- Aux vapeurs émises par les bains de traitement, canalisée par la tour de lavage.
- Au bain de zinc,
- A la cabine de peinture,
- Au four de thermolaquage,
- A la cabine de grenailage,
- A la chaudière galvanisation de puissance 650 kW,
- Aux poste et robot de soudure.

4.3.1.2 Les rejets diffus :

Sur le site, les rejets diffus correspondent :

- aux gaz d'échappement des véhicules générant des émissions à l'atmosphère. Les rejets issus des camions sont des gaz chauds composés des éléments classiques dus à une combustion (CO₂, CO, NOx, SOx et poussières),

Les installations de réfrigération peuvent être à l'origine d'émissions diffuses de fluide frigorigène (micro-fuites des circuits). Ces émissions sont quantifiées à partir des recharges réalisées par la société chargée de la maintenance de ces installations.

On peut identifier des émissions d'hydrogène en petite quantité lors des opérations de recharge au niveau des postes de charge des batteries.

4.3.2 Effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques de l'établissement

Les effets des différents polluants atmosphériques dépendent à la fois de la concentration et de la durée d'exposition. Ils se manifestent principalement chez les personnes sensibles telles que les personnes âgées, les enfants, les personnes asthmatiques, etc.

Le **dioxyde de soufre** (SO₂) et les **poussières** sont des polluants primaires émis directement par les sources de pollution dont les pointes sont observées quand les capacités de dispersion sont plus faibles (atmosphères très stables et vent nul) lors des grands anticyclones hivernaux. Le dioxyde de soufre, en association avec les particules en suspension, peut devenir un irritant respiratoire pour les catégories d'individus sensibles. Les particules peuvent également avoir des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les **oxydes d'azote** (NO_x) peuvent aussi représenter un risque respiratoire pour les populations sensibles, mais sont des polluants mixtes puisque, émis directement, ils peuvent provenir d'autres polluants primaires (le monoxyde d'azote) par réaction photochimique. Les pointes peuvent se produire aussi bien en hiver qu'en été. Les oxydes d'azote, en présence de divers autres constituants (hydrocarbures en particulier) lorsque la température et le rayonnement solaire sont élevés, sont à l'origine de pointes d'ozone troposphérique issues des transformations photochimiques.

Le **monoxyde de carbone** (CO) peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels en cas d'expositions répétées à de faibles concentrations.

Selon leur taille (granulométrie), les **particules** pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les **fluides frigorigènes** tels que les CFC et les HCFC (ici R407F et R410) sont des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Les **odeurs** sont composées d'un mélange de substances chimiques (nocives ou non pour la santé) de composition très variable et le plus souvent à de très faibles concentrations. Elles n'entraînent pas d'effets pour la santé mais constituent une nuisance en raison de l'atteinte, parfois importante, au bien-être qu'elles peuvent générer.

4.3.3 Mesures pour éviter ou réduire les rejets atmosphériques et les odeurs

Le traitement de surface génère des vapeurs acides, qui ne sont pas aspirées. C'est pourquoi AXIMUM prévoit la construction d'un nouveau hall de traitement de surface avant galvanisation, dont les bains de traitement de surface seront confinés et équipés d'une tour de lavage permettant l'aspiration et le traitement des vapeurs acides.

Les rejets issus des installations de combustion

Les rejets issus des chaudières de combustion sont des gaz chauds composés des éléments classiques de combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x et poussières). Les appareils de combustion fonctionnent au gaz naturel. La surveillance et l'entretien des installations sont assurés régulièrement. Les contrôles périodiques des rejets des installations de combustion sont réalisés, les rendements sont bons.

Les émissions diffuses dues à la circulation

Toutes les surfaces (aires de circulation, stationnement) sur lesquelles des véhicules ou engins de manutention sont amenés à évoluer sont revêtues d'enrobés. Cette disposition permet d'éviter les envols de poussières dus aux allées et venues de véhicules et engins de manutention.

Les rejets issus des camions sont des gaz chauds composés des éléments classiques dus à une combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x et poussières). Les nouvelles réglementations tendent à inciter à la réduction des émissions de polluants atmosphériques des gaz de combustion moteurs, ceux-ci ayant un impact non négligeable sur la santé en particulier dans des situations météorologiques défavorables et en zone supra-urbaine.

Le trafic sur le site étant peu élevé (79 VL et 12 PL par jour en moyenne), les effets des gaz de combustion moteurs sont négligeables et ne sont pas susceptibles de provoquer des troubles particuliers chez les utilisateurs de la zone.

Les rejets des installations de réfrigération

Les installations de réfrigération peuvent être à l'origine d'émissions diffuses de fluide frigorigène (micro-fuites des circuits). Ces émissions sont quantifiées à partir des recharges réalisées par la société chargée de la maintenance de ces installations. Il n'y a pas eu de rajout de fluide frigorigène lors des derniers contrôles d'étanchéité ou lors des opérations de maintenance. Les rejets de fluide frigorigène sont donc très limités voire inexistantes.

Conformément à la réglementation, les installations de réfrigération font l'objet d'un suivi spécifique :

- entretien/maintenance réalisé par une entreprise extérieure spécialisée disposant d'une attestation de capacité.
- rédaction de fiche d'intervention à chaque déplacement du technicien (numéro de bon d'intervention, date, prestation effectuée, matériels utilisés, temps d'intervention...).

- réalisation de contrôle d'étanchéité 1 fois par an, et remise d'un certificat d'étanchéité (identification de l'équipement, appoint en fluide réalisé, date du contrôle...). Le site ne dispose pas d'installation contenant plus de 300 kg de fluide frigorigène (27 kg au total).

Les odeurs

Le site n'est pas générateur d'odeurs désagréables.

Le site n'est pas à l'origine d'émissions atmosphériques importantes ou de nuisances olfactives.

4.3.4 Caractéristiques des émissaires

Les émissaires présentent les caractéristiques indiquées page suivante.

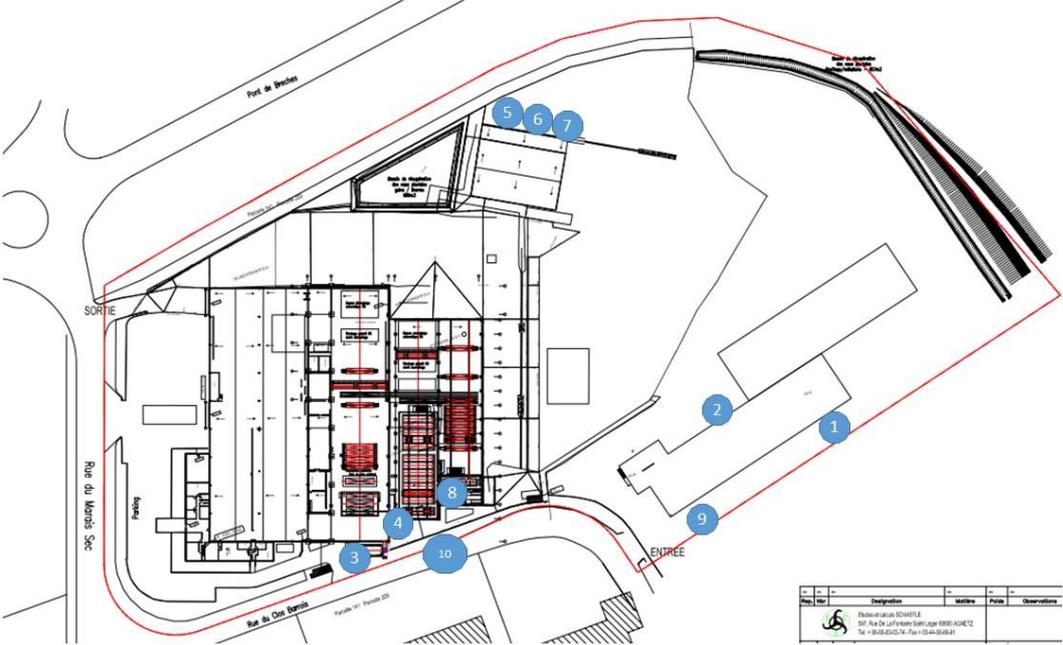


Figure 43 : Localisation des émissaires

Numéro	Installation raccordée	Hauteur/sol du point de rejet m	Diamètre mm	Vitesse minimale d'éjection m/s	Débit Nm ³ /h	Température des émissions °C	Puissance ou capacité	Combustible	Type de traitement (le cas échéant)
1	Poste de soudure	3,7	400	5	2 095	20	Sans objet	Sans objet	Filtration
2	Robot de soudure	12	200	7	1 080	16	Sans objet	Sans objet	Sans objet
3	Bain de zinc	15,5	1100	17	52 499	26	Sans objet	Sans objet	Filtration
4	Four de galvanisation	18	340	12	2 018	105	2 258 kW	Gaz naturel	Sans objet
5	Cabine de grenailage	3,6	1 800	4	2 436	8	Sans objet	Sans objet	Filtration
6	Cabine de peinture	3,6	2 800	35	114 199	11	Sans objet	Sans objet	Filtration
7	Four thermolaquage	5	210	2	344	48	430 kW	Gaz naturel	Sans objet
8	Tour de lavage (bains de traitement)	18,7	1 600	7	27 100	14	Sans objet	Sans objet	Lavage à l'eau
9	Découpe plasma	6	350	4	2 265	19	Sans objet	Sans objet	Filtration
10	Chaudière galvanisation	18	300	8	1 482	72	650 kW	Gaz naturel	Sans objet

Tableau 43 : Caractéristiques des émissaires

4.3.5 Flux de polluants

Les rapports de mesure des rejets dans l'air sont joints en annexe.

☞ Cf. Rapports de contrôle des rejets atmosphériques insérés en annexe 18

4.3.5.1 Soudure

L'activité de soudure contient les installations suivantes :

- **Poste de soudure,**
- **Robot de soudure.**

Ces installations sont non classées au titre de la nomenclature ICPE.

L'arrêté préfectoral du 16 septembre 2009 relatif aux activités du profilage impose des valeurs limites concernant les effluents gazeux des postes de soudure (article 8.1.3), en ce qui concerne les poussières et les métaux.

Les résultats présentés ci-dessous sont issus des mesures suivantes :

- Autosurveillance du 18 janvier 2018 pour le poste de soudure,
- Contrôle inopiné du 29 juin 2016 pour le poste de soudure,
- Autosurveillance du 14 décembre 2016 pour le robot de soudure (les mesures n'ont pas pu être réalisées lors de la dernière campagne pour raisons techniques).

	Unités	Poste de soudure		Robot de soudure	Valeurs limites
		Autosurveillance	Contrôle inopiné	Autosurveillance	
T° fumées	°C	20	-	16	-
Vitesse débitante	m/s	5	-	7	-
Débit	Nm ³ /h	2 095	-	1 080	1 600
Poussières totales	mg/Nm ³	0,34	2,89	6,48	2
	kg/h	0,0007	0,014	0,01	-
Mercuré	mg/Nm ³	ND	-	ND	-
	g/h	ND	-	ND	-
Arsenic	µg/Nm ³	ND	-	0,22	-
	g/h	ND	-	0,0002	-
Cadmium	µg/Nm ³	ND	-	ND	-
	g/h	ND	-	ND	-
Cobalt	µg/Nm ³	0,01	-	0,12	-
	g/h	0,00002	-	0,0001	-
Chrome	µg/Nm ³	0,24	-	2,51	-
	g/h	0,0005	-	0,003	-
Cuivre	µg/Nm ³	1,07	-	18,63	-

	Unités	Poste de soudure		Robot de soudure	Valeurs limites
		Autosurveillance	Contrôle inopiné	Autosurveillance	
	g/h	0,002	-	0,02	-
Manganèse	µg/Nm ³	7,02	-	431,87	-
	g/h	0,01	-	0,50	-
Nickel	µg/Nm ³	0,17	-	1,16	-
	g/h	0,0004	-	0,001	-
Plomb	µg/Nm ³	0,28	1,49	0,62	50
	g/h	0,0006	0,00722	0,0007	-
Antimoine	µg/Nm ³	0,01	-	0,20	-
	g/h	0,00002	-	0,0002	-
Sélénium	µg/Nm ³	0,01	-	ND	-
	g/h	0,00002	-	ND	-
Etain	µg/Nm ³	5,61	-	201,64	-
	g/h	0,01	-	0,24	-
Tellure	µg/Nm ³	0,01	-	ND	-
	g/h	0,00002	-	ND	-
Thallium	µg/Nm ³	ND	-	ND	-
	g/h	ND	-	ND	-
Vanadium	µg/Nm ³	0,01	-	0,03	-
	g/h	0,00002	-	0,00003	-
Zinc	µg/Nm ³	13,68	-	14,32	-
	g/h	0,03	-	0,02	-
Cd+Hg+Tl	µg/Nm ³	ND	0,766	0,03	20
As+Se+Te	µg/Nm ³	0,02	0,255	0,22	20
Co+Cr+Cu+Mn+Ni+Pb+Sb+Sn+V+Zn	µg/Nm ³	27,81	93,1	671,09	300

Tableau 44 : Emissions et flux de polluants issus de la soudure

ND : Non détecté

Les valeurs limites sont respectées sauf en ce qui concerne les métaux totaux et les poussières totales du robot de soudure.

Les principaux métaux présents sont le manganèse et l'étain.

Lors du contrôle inopiné du 29 juin 2016, la concentration en poussières était supérieure à la valeur limite (2,89 mg/Nm³ au lieu de 2 mg/Nm³).

Le poste de soudure ne respecte pas le débit maximum.

Les filtres du poste de soudure ont été remplacés et un nettoyage périodique a été mis en place.

Concernant le robot de soudure, il est prévu d'installer un système de filtration, alors qu'il en est actuellement dépourvu.

4.3.5.2 Galvanisation

▪ Four de galvanisation

Le four de galvanisation correspond aux 48 brûleurs permettant de chauffer le bain de zinc (installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2910).

L'article 16.2.2 de l'arrêté préfectoral du 27/12/2010 précise une valeur limite en NO_x , qui est de 225 mg/Nm^3 .

Une autosurveillance annuelle des mesures des émissions de polluants est prescrite par l'arrêté préfectoral.

L'arrêté du 25/07/1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration sous la rubrique n°2910 (Combustion), précise une valeur limite d'émission de poussières de 50 mg/Nm^3 . (article 6.2.7 II.)

La valeur limite de 300 mg/Nm^3 pour les NO_x n'est pas retenue, car moins contraignante que la valeur de l'arrêté préfectoral.

▪ Bain de Zinc

Le bain de zinc, ou bain de galvanisation, contient du zinc fondu dans lequel sont plongées les pièces métalliques à galvaniser (installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2567).

L'article 17 de l'arrêté préfectoral du 27/12/2010 précise une valeur limite d'émission en poussières totales qui est de 5 mg/Nm^3 .

L'arrêté du 02/02/1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation, fixe les valeurs limites suivantes :

- Poussières totales : 100 mg/m^3 si le flux est inférieur ou égal à 1 kg/h ,
- Monoxyde de carbone : 100 mg/m^3

Le tableau suivant présente les valeurs d'émissions de polluants mesurées cette année (concentration et flux maximums), et leurs valeurs limites :

- Le 22 janvier pour le four galvanisation,
- Le 17 janvier 2018 pour le bain de zinc.

2018	Unités	Four galvanisation		Bain de zinc	
		Mesures	Valeurs limites	Mesures	Valeurs limites
T° fumées	°C	105	-	26	-
Vitesse débitante	m/s	12	-	17	-
Débit	Nm ³ /h	2 018	10 000	52 499	-
Poussières totales	mg/Nm ³	0,33	50	0,24	5
	kg/h	0,0007	-	0,01	1
Monoxyde de carbone	mg/Nm ³	9	-	-	100
	kg/h	0,007	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx eq NO ₂)	mg/Nm ³	104	225	-	-
	kg/h	0,083	-	-	-
Zinc	µg/Nm ³	-	-	65,67	-
	g/h	-	-	3,45	-

Tableau 45 : Mesures des rejets atmosphériques issus de la galvanisation

Les valeurs d'émissions de polluants respectent les valeurs limites.

4.3.5.3 Thermolaquage

L'activité de thermolaquage contient les installations suivantes :

- **Cabine de grenailage,**
- **Cabine de peinture,**
- **Four de cuisson thermolaquage.**

Il n'y a pas de valeurs d'émissions limites fixées par l'arrêté préfectoral actuel.

L'activité de la cabine de grenailage est non classée, il n'y a donc pas de valeur limite réglementaire.

L'arrêté du 2 mai 2002 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940, définit des valeurs limites applicables à la cabine de peinture et le four de cuisson à l'article 6.2.

Poussières

Les flux de poussières maximaux étant inférieurs à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/Nm³ (6.2.a).

COV

Le cas général défini au 6.2.b.I prescrit une concentration maximale de 110 mg/m³ pour les COV si le flux dépasse 2 kg/h. Le flux étant ici inférieur (0,26 kg/h) la valeur limite de concentration ne s'applique pas.

L'article prévoit également un cas particulier pour l'application sur un support métallique (6.2.b.II.3). Toutefois les valeurs sont définies pour une consommation de solvant au moins égale à 5 tonnes, or l'installation ne consomme pas de solvant (peintures en poudre). Les valeurs limites définies à ce point ne sont pas applicables.

Il n'y a donc pas de concentration limite en COV applicable.

Four de cuisson thermolaquage

Le point 6.2.b.VII prévoit des valeurs limites d'émissions pour les fours de séchage. Dans le cas d'un combustible gazeux, les concentrations maximums à 3 % de O₂ sont :

- 400 mg/m³ pour les NO_x,
- 35 mg/m³ pour les SO_x.

Le tableau suivant présente les valeurs d'émissions de polluants mesurées pour cette année (concentration et flux maximums), et leurs valeurs limites :

- Le 17 janvier 2018 pour la cabine de grenailage,
- Le 19 janvier 2018 pour la cabine peinture et le four thermolaquage.

Concernant la cabine de peinture, la vitesse et le débit n'ont pas pu être mesurés lors des dernières mesures. Les valeurs de 2016 sont donc également présentées.

2018	Unités	Cabine grenailage		Cabine peinture			Four thermolaquage	
		Mesures	Valeurs limites	Mesures 2016	Mesures	Valeurs limites	Mesures	Valeurs limites
T° fumées	°C	8	-	11	5	-	48	-
Vitesse débitante	m/s	4	-	35	-	-	1	-
Débit	Nm ³ /h	2 436	-	114 199	-	-	344	-
Poussières totales	mg/Nm ³	2,93	-	0,44	0,09	100	-	-
	kg/h	0,01	-	0,05	-	1	-	-
COV totaux (en éq C)	mg/Nm ³	-	-	2,25	1,4	-	-	-
	kg/h	-	-	0,26	-	-	-	-
Méthane (en éq CH ₄)	mg/Nm ³	-	-	1,58	2	-	-	-
	kg/h	-	-	0,18	-	-	-	-
COV non méthaniques (en éq C)	mg/Nm ³	-	-	0,86	ND	-	-	-
	kg/h	-	-	0,098	-	-	-	-
Monoxyde de carbone	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	27	-
	kg/h	-	-	-	-	-	0,001	-
Oxydes d'azote (NOx eq NO ₂)	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	153	400
	kg/h	-	-	-	-	-	0,006	-
Oxydes de soufre (SO ₂)	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	3,0	35
	kg/h	-	-	-	-	-	0,000*	-

Tableau 46 : Emissions et flux de polluants issus du thermolaquage

* Le calcul donne un flux de 103,2 mg/h

Note : Les concentrations indiquées pour le four de thermolaquage sont exprimées à 3 % de O₂.

ND : Non détecté

Les valeurs d'émissions de polluants respectent les valeurs limites.

Les installations n'émettent pas de COV mentionnés à l'article 6.2.1.b .V de l'arrêté du 2 mai 2002 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940 (cf. 4.3.7 de cette étude).

4.3.5.4 Tour de lavage des baigns de traitement

Afin de respecter les dispositions de l'article 15 de l'arrêté préfectoral du 27/12/2010, la teneur en polluants avant rejet des gaz et vapeurs émis par les baigns de traitement de surface (installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565) doit respecter les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessous.

Ces valeurs d'émissions sont des valeurs moyennes journalières.

Polluant	Valeurs limites mg/Nm ³
Acidité totale exprimée en H	0,5
HF, exprimé en F	2
Cr total	1
Cr VI	0,1
Ni	5
CN	1
Alcalins, exprimés en OH	10
NOx, exprimés en NO ₂	200
SO ₂	100
NH ₃	30
HCl	2

Tableau 47 : Valeurs limites d'émissions définies par l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2010

L'article 26 de l'arrêté du 30 juin 2006 relatif aux installations de traitements de surfaces soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées définit les mêmes valeurs limites d'émissions que l'arrêté préfectoral (à l'exception de HCl qui n'est pas présent dans l'arrêté ministériel).

L'arrêté du 2 février 1998 n'est pas applicable aux installations relevant de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées.

Des contrôles de rejets atmosphériques ont été effectués suite à l'installation de la tour de lavage. Les valeurs mesurées le 23 janvier 2018 sont présentées dans le tableau suivant.

Le confinement des baigns de traitement et l'installation de la tour de lavage a permis de diminuer drastiquement les émissions acides. En effet, auparavant les anciennes installations de traitement ont révélé des concentrations d'acide chlorhydrique allant jusqu'à 58 mg/Nm³ (pour une valeur limite de 2 mg/Nm³). Les mesures avec la nouvelle installation indiquent une concentration en acide chlorhydrique de 0,9 mg/Nm³ (64 fois inférieure).

2018	Unités	Tour de lavage	Valeurs limites
		Autosurveillance	
T° fumées	°C	14	-
Vitesse débitante	m/s	7	-
Débit	Nm ³ /h	27 100	-
Acidité totale exprimée en H	mg/Nm ³	0,13	0,5
	g/h	3,4	-
HF, exprimé en F	mg/Nm ³	ND	2
	kg/h	ND	-
Cr total	µg/Nm ³	7,23	1 000
	g/h	0,2	-
Cr VI	µg/Nm ³	ND	100
	mg/h	ND	-
Ni	µg/Nm ³	5,93	5 000
	g/h	0,16	-
CN	µg/Nm ³	2,64	1 000
	mg/h	71,66	-
Alcalins, exprimés en OH	mg/Nm ³	ND	10
	g/h	ND	-
NOx, exprimés en NO ₂	mg/Nm ³	1	200
	kg/h	0,033	-
SO ₂	mg/Nm ³	ND	100
	kg/h	ND	-
NH ₃	mg/Nm ³	0,1	30
	kg/h	0,002	-
HCl	mg/Nm ³	0,9	2
	kg/h	0,024	-
Poussières totales	mg/Nm ³	3,44	-
	kg/h	0,09	-

Tableau 48 : Mesures des rejets atmosphériques de la tour de lavage

ND : Non détecté

4.3.5.5 Découpe plasma

L'activité de découpe plasma n'est pas classée au titre de la nomenclature ICPE.

L'arrêté préfectoral du 16 septembre 2009 relatif aux activités du profilage n'impose pas de valeur limite concernant les effluents gazeux de cette activité.

Les résultats présentés ci-dessous sont issus des mesures réalisées le 23 janvier 2018.

2018	Unités	Découpe plasma
		Autosurveillance
T° fumées	°C	19
Vitesse débitante	m/s	4
Débit	Nm ³ /h	2 265
Poussières totales	mg/Nm ³	ND
	kg/h	ND
Mercure	mg/Nm ³	0,00
	g/h	ND
Arsenic	µg/Nm ³	ND
	g/h	ND
Cadmium	µg/Nm ³	ND
	g/h	ND
Cobalt	µg/Nm ³	0,02
	g/h	0,05
Chrome	µg/Nm ³	0,21
	g/h	0,47
Cuivre	µg/Nm ³	2,00
	g/h	4,53
Manganèse	µg/Nm ³	5,95
	g/h	13,47
Nickel	µg/Nm ³	0,62
	g/h	1,41
Plomb	µg/Nm ³	0,87
	g/h	1,96
Antimoine	µg/Nm ³	ND
	g/h	ND
Sélénium	µg/Nm ³	ND
	g/h	ND
Etain	µg/Nm ³	19,53
	g/h	44,23
Tellure	µg/Nm ³	ND

2018	Unités	Découpe plasma
		Autosurveillance
	g/h	ND
Thallium	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	ND
	g/h	ND
Vanadium	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	0,05
	g/h	0,11
Zinc	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	33,67
	g/h	76,27

Tableau 49 : Emissions et flux de polluants issus de la découpe plasma

ND : Non détecté

4.3.5.6 Chaudière galvanisation

Cette nouvelle chaudière permet de produire l'eau chaude sanitaire et de chauffer les bains d'acide. D'une puissance totale de 650 kW elle remplace la chaudière de 265 KW existante.

L'arrêté du 25/07/1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration sous la rubrique n°2910 (Combustion), précise les valeurs limites d'émission suivantes (article 6.2.4 II.) :

- Oxydes de soufre : 35 mg/Nm³ (éq SO₂),
- Oxydes d'azote : 100 mg/Nm³ (éq NO₂), la puissance étant inférieure à 10 MW,
- Poussières : 5 mg/Nm³.

Des contrôles de rejets atmosphériques ont été effectués le 22 janvier 2018 suite à l'installation de la chaudière. Les valeurs mesurées sont présentées dans le tableau suivant.

2018	Unités	Mesures	Valeurs limites
T° fumées	°C	72	-
Vitesse débitante	m/s	8	-
Débit	Nm ³ /h	1 482	-
Poussières totales	mg/Nm ³	3,31	5
	kg/h	0,005	-
Monoxyde de carbone	mg/Nm ³	ND	-
	kg/h	ND	-
Oxydes d'azote (NOx eq NO ₂)	mg/Nm ³	290	100
	kg/h	0,065	-
Oxydes de soufre (SOx eq SO ₂)	mg/Nm ³	1,8	35
	kg/h	0,001	-

Tableau 50 : Mesures des rejets atmosphériques de la chaudière galvanisation

ND : Non détecté

Les paramètres mesurés sont bons sauf en ce qui concerne les oxydes d'azote qui dépassent la valeur limite (290 au lieu de 100 mg/Nm³). La chaudière étant neuve, ce dépassement est probablement dû à un mauvais réglage, ce qui va pouvoir être corrigé.

4.3.5.7 Emissions diffuses dues à la manutention

En période d'exploitation, le nombre de mouvement des poids-lourds est en moyenne de 37 véhicules par jour. On peut estimer à partir d'une première approche maximaliste que les camions entrants sur le site tourneront au ralenti pendant 10 minutes chacun, à $\frac{1}{4}$ de leur puissance maximum soit 70 kW environ. Les moteurs des camions sont mis à l'arrêt lors des opérations de chargement et de déchargement.

Les émissions de polluants prises en compte sont celles fixées par le règlement n°595/2009 du 18 juin 2009 soit : 0,4 g de NOx/kWh, 4 g de CO/kWh et 0,01 g de particules/kWh.

Les rejets issus d'un camions sont donc égaux à :

- NOx : $70 \text{ kW} \times 10/60 \text{ h} \times 0,4 \text{ g/kWh} = 4,67 \text{ g/j}$,
- CO : $70 \text{ kW} \times 10/60 \text{ h} \times 4 \text{ g/kWh} = 47 \text{ g/j}$,
- Particules : $70 \text{ kW} \times 10/60 \text{ h} \times 0,01 \text{ g/kWh} = 0,12 \text{ g/j}$.

On retiendra donc les éléments fournis dans le tableau ci-après :

Paramètres	Rejets atmosphériques issus des camions	
	Pour un camion par jour	Pour 37 camions par jour en moyenne
NOx	4,67 g/j	173 g/j
CO	47 g/j	1,7 kg/j
Particules	0,12 g/j	4,4 g/j

Tableau 51 : Estimation des rejets atmosphériques des camions

4.3.6 Mesures complémentaires pour éviter ou réduire les impacts sur l'air et les odeurs, incidence résiduelle attendue

L'impact des rejets polluants dans l'air est limité du fait des éléments suivants :

- Les rendements des installations de combustion sont conformes à la réglementation
- Des visites et examens périodiques des installations telles que prévues réglementairement sont effectuées par un organisme spécialisé. Les rapports de visite seront archivés et tenus à la disposition de l'administration
- La tour de lavage permet de capter et canaliser les vapeurs acides issues des bains de traitement.
- Tour de filtration pour les rejets du bain de zinc afin de limiter les rejets de poussières de zinc.

Les dépassements constatés sur les installations de la métallerie (soudure, découpe) vont être traités par un travail sur les systèmes de filtration (mise en place, remplacement, nettoyage).

Le dépassement en NOx de la nouvelle chaudière va être réglé en affinant son réglage.

4.3.7 Emissions liées à l'utilisation de solvants

L'article 28-1 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, indique que tout exploitant d'une installation consommant plus d'une tonne de solvants par an met en place un plan de gestion de solvants.

Un inventaire de la consommation de solvants organiques a donc été réalisé, sur la base des définitions suivantes données par l'arrêté :

On entend par "composé organique volatil" (COV) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15° Kelvin ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières.

On entend par "solvant organique" tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme solvant de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur

Produit	Composé organique	Utilisation	Usage concerné par définition réglementaire d'un solvant	Pvap (kPa)	COV si solvant organique avec Pvap > 0,01 kPa	Quantité annuelle consommée (renseigné uniquement pour les solvants organiques)- Kg
Cendres de zinc ((chlorure de zinc < 25 % mais > 2,5 %)	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Bains de décapage (chlorure de zinc < 2,5 %)	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Acryl 2000	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Aérosol Jet'Color de retouche	Oui	Peinture	Oui	< 110	Oui	99
Corindon	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Crick 110 Aérosol	Oui	Aérosol de test soudure	Non	NA	NA	NA
Crick 120 Aérosol	Oui	Aérosol de test soudure	Non	NA	NA	NA
Crick 130 Aérosol	Oui	Aérosol de test soudure	Non	NA	NA	NA
Galvanisation spécial retouche brillant	Oui	Peinture	Oui	Pas d'information	Oui	339
Geholit Wieregen DF35 Zinc	Oui	Peinture riche en zinc	Oui	4,4	Oui	80
Lessive de soude 30,5 %	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Liquide anti-adhérent Eco Tech	Oui	Produit anti-gratons	Non	NA	NA	NA
Pâte Cleanweld	Oui	Pâte pour nettoyer les buses	Non	NA	NA	NA
Plomb	Non	NA	NA	NA	NA	NA

Produit	Composé organique	Utilisation	Usage concerné par définition réglementaire d'un solvant	Pvap (kPa)	COV si solvant organique avec Pvap > 0,01 kPa	Quantité annuelle consommée (renseigné uniquement pour les solvants organiques)- Kg
Renoform BSW 3003	Oui	huile soluble	Non	NA	NA	NA
Alliages de zinc de bismuth de nickel pour la galvanisation à chaud	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc Z1 SHG	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Jtech Flux	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Traction force plus	Oui	Carburant	Non	NA	NA	NA
Acétylène	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Oxygène	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Polytensid 55	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Acide chlorhydrique 30/36%	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Peroxyde d'hydrogène en solution 35-49 %	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Alcali 20% ammoniac	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Techmousse	Oui	Anti- mousse	Non	NA	NA	NA
Zinkarev blok 107	Oui	Inhibiteur	Non	NA	NA	NA
Bain de flux (chlorure de zinc < 25 % mais > 2,5 %)	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Bain de dézingage (chlorure de zinc < 25 % mais > 2,5 %)	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Anticorit MKR 68+	Oui	huile soluble	Non	NA	NA	NA
Argon	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Azote	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Enermix M21A	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Ecocool SPE+	Oui	huile soluble	Non	NA	NA	NA

Produit	Composé organique	Utilisation	Usage concerné par définition réglementaire d'un solvant	Pvap (kPa)	COV si solvant organique avec Pvap > 0,01 kPa	Quantité annuelle consommée (renseigné uniquement pour les solvants organiques)- Kg
Fuchs Dégrippant Aérosol	Oui	Dégrippant	Non	NA	NA	NA
Fuchs Graisse blanche Aérosol	Oui	Graisse	Non	NA	NA	NA
Renoclean 2080	Non	Huile soluble	NA	NA	NA	NA
Renoform 96/F D/KG	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Renolin B 15 VG 46	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Renolin CLP 220	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Renolit FEP2	Non	NA	NA	NA	NA	NA
Zincarev D2AE	Oui	Dégraissant de bain de traitement de surface	Non	NA	NA	NA
					Total (kg)	519

La consommation de solvant organique étant de 519 kg/an, donc inférieure à 1 t/an, le site n'est pas soumis à plan de gestion de solvants.

Un schéma de maîtrise des émissions de COV tel que défini à l'article 27-7-e de l'arrêté du 2 février 1998 n'est par ailleurs pas nécessaire.

A noter également que le site n'utilise pas de substances ou mélanges dotée d'une des mentions de dangers suivantes : H340, H350, H350i, H360D ou 360F, ou à phrase de risques R45, R46, R49, R60 ou R61, correspondant aux substances cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques, comme l'indique l'inventaire des substances et mélanges utilisés sur le site en Annexe 5.

4.3.8 Compatibilité avec les plans de qualité de l'air

❖ Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)

En Picardie, les principaux acteurs régionaux ont fédéré leurs compétences au sein d'une commission régionale installée le 13 juin 2000. La composition a été fixée par l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2000. Le PRQA en Picardie a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 25 juin 2002.

Le PRQA dresse un bilan de la qualité de l'air en Picardie et présente un inventaire des émissions polluantes. Il évalue les effets de ces émissions sur la santé publique et l'environnement. Il fixe des orientations en vue de préserver l'air, améliorer les connaissances, donner les moyens de réduire les émissions polluantes, en atténuer les effets à moyen terme mais aussi d'offrir aux publics concernés une information complète.

Ces mesures sont développées selon cinq grands axes :

- Développer et améliorer la surveillance de la qualité de l'air,
- Préserver la qualité de l'air,
- Améliorer les connaissances sur les émissions et leurs impacts,
- Informer,
- Faire un suivi des orientations du PRQA.

❖ Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération Creilloise

Un premier PPA sur l'agglomération Creilloise a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 décembre 2015.

L'objet des plans de protection de l'atmosphère est de ramener à l'intérieur de la zone concernée, la concentration des polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites. Il s'agit donc d'identifier les dépassements ou risques de dépassement des valeurs limites, et de proposer des mesures concrètes pour réduire la pollution atmosphérique (limiter les émissions des installations fixes, développer les modes de transports alternatifs à la voiture particulière, renforcer la dimension éducative de la population à l'environnement).

La commune de Nogent-sur-Oise est visée par le PPA dont les 8 mesures réglementaires sont présentées ci-après.

Mesures	Situation AXIMUM
1. Réduire les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	Non concerné. Mesure visant les particuliers. Pas d'installation de combustion au bois sur le site.
2. Fixer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives et industrielles de puissance supérieure à 400kW	3 Installations de combustion de 430 kW, 650 kW et 2258 kW. Le PPA fixe des VLE pour les combustibles suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Fioul domestique, autre combustible liquide, • Combustible solide hors biomasse, • Biomasse. Les installations de combustion du site fonctionnant au gaz naturel, elles ne sont pas visées par les VLE du PPA. Le PPA indique par ailleurs que les installations de combustion de puissance supérieure à 50 MW doivent respecter la fourchette basse des MTD, or les installations du site ont une puissance inférieure à 50 MW, elles ne sont donc pas concernées par cette obligation.
3. Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Le brûlage à l'air libre est interdit sur le site (déchets verts et autres)
4. Informer les professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations	Non concerné. Vise les professionnels du contrôle de chaudières. Les chaudières sont contrôlées chaque année.
5. Mettre en place progressivement les Plans de Déplacements Établissements, Administrations et Établissements Scolaires	La mesure est uniquement incitative jusque décembre 2018. Elle sera ensuite obligatoire pour les établissements de plus de 500 salariés, ce qui n'est pas le cas du site.
6. Promouvoir le co-voiturage sur le périmètre du PPA	La mesure vise les particuliers. Indemnisation pour les salariés utilisant des vélos
7. Imposer une réduction d'émissions de particule dans le PDU de l'agglomération de Creil	Le PDU du bassin Creillois est en cours d'élaboration.
8. Mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution	Seuils d'information et d'alerte pour PM10, PM2,5, NOx, COV, HAP, métaux lourds. Le Préfet peut décider de mesures de réduction des émissions en cas de dépassement des seuils d'alerte.

Tableau 52 : Compatibilité avec le PPA de l'agglomération Creilloise

4.3.9 Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Sans la mise en œuvre du projet, les rejets issus des baignoires de traitements ne seraient pas canalisés, et seraient directement émis dans l'atmosphère sans traitement.

Le projet permet donc de limiter le flux de polluants émis directement dans l'atmosphère en les canalisant et traitant.

4.3.10 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.4 Déchets

4.4.1 Recensement et caractéristiques des déchets produits

Un recensement des déchets générés par l'activité est effectué ci-après. Les informations fournies, de nature à caractériser le déchet depuis son apparition jusqu'à son entrée dans une filière (interne ou externe) sont les suivantes :

- Désignation du déchet et codification selon le décret du 18 avril 2002 "relatif à la classification des déchets" et codifié aux articles R541-7 à R541-11 du Code de l'Environnement. Les déchets recensés sont classés ci-après, selon leur nature et leur potentiel polluant, en deux familles (déchets dangereux et déchets non dangereux).
- Conditions de génération et quantités.
- Modalités de stockage sur site avant enlèvement.
- Identification de la filière de traitement.

Pour mieux formaliser le problème, quatre niveaux ont été identifiés dans la gestion des déchets (article L.541-1 du Code de l'Environnement) :

Niveau 1	Préparation en vue de la réutilisation
Niveau 2	Recyclage
Niveau 3 (3* si valorisation énergétique)	Toute autre valorisation (notamment la valorisation énergétique lorsque le déchet est utilisé en substitution à d'autres substances, matières ou produits)
Niveau 4	Élimination (opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie).

Le tableau suivant permet d'appréhender l'évolution des déchets générés par le site des AXIMUM.

Signification du code de traitement :

*Déchet dangereux

⁽¹⁾Annexe I : Opérations d'élimination

D 9 Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans la présente annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D 1 à D 12 (par exemple, évaporation, séchage, calcination)

D 10 Incinération à terre

D 13 Regroupement ou mélange préalablement à l'une des opérations numérotées D 1 à D 12

Annexe II : Opérations de valorisation

R 1 Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (*)

R 4 Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques

R 6 Régénération des acides ou des bases

R 12 Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R 1 à R 11

R 13 Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R 1 à R 12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production des déchets)

DECHETS							Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Quantité maximale pouvant être présente (T)	Localisation du stockage (N° sur le plan)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Cabine de peinture	Poches plastiques souillées + filtres	080112	1,302	0,7	Derrière thermolaquage (1)	2 fois par an	ECOVALOR	Allée des Artisans 60700 Brenouille	3*	R13	Valorisation énergétique
Filtre cheminée bain de zinc	Cendres de zinc	100511	109,64	25	Ancien hall accrochage (2)	5 fois par an	REZINAL	Dellestraat B3550 Zolder	2	R4	Recyclage métallique
Bain de zinc	Mattes	110501	151,92	29	Ancien hall accrochage (3)	7 fois par an	Wiehart GES	2064 Pernhofen, Im Gutshof 10	2	R4	Recyclage métallique
Grenailleuse	Corindon	120117	1,74	1	Armoire derrière le thermolaquage (4)	2 fois par an	RVM	Route de Prouais 28210 COULOMBS	2	R4	Recyclage métallique
Traitement de surface	Emballages souillés vides	150102	7,662	2	Armoire de stockage bleue (5)	5 fois par an	ECOVALOR	Allée des Artisans 60700 Brenouille	3*	R1	Valorisation énergétique
Traitement de surface	Solution acide de rétention	060102*	75,46	25	Rétentions (6)	3 fois par an	SARP	Route de Hazay 78520 LIMAY	4	D9	Traitement physico-chimique
Cabine Peinture	Poudre de peinture	080111*	5,28	3	Armoire derrière le thermolaquage (7)	2 fois par an	GEOCYCLE	rue Neuve 27430 St Etienne du Vauvray	2	R12	Recyclage métallique
Bain de décapage	Solution de décapage	110105*	449,18	75	Cuves de décapage (8)	9 fois par an	PCL	Rue G. Clémenceau 59374 LOOS	2	R6	Régénération des acides

DECHETS							Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Quantité maximale pouvant être présente (T)	Localisation du stockage (N° sur le plan)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Bain de dézingage	Solution de dézingage	110106*	459,22	75	Cuves de dézingage (9)	9 fois par an	PCL	Rue G. Clémenceau 59374 LOOS	2	R6	Régénération des acides
Bain de décapage	Boues de décapage	110106*	21,54	20	Cuves de décapage (10)	1 fois par an	SARP	Route de Hazay 78520 LIMAY	4	D9	Traitement physico-chimique
Profilage Métallerie	Huile usagée	130205*	4,817	2,5	Profilage (11)	2 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3	R12	Echangé pour valorisation
Profilage	Boues de profilage	120114*	1,47	1	Profilage (12)	2 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3	R12	Echangé pour valorisation
Entretien déshuileur	Eaux et boues hydrocarburées	130508*	17,88	18	Déshuileur (13)	1 fois par an	ARF Vendeuil	Lieu dit Four à Chaux RN44 02800 VENDEUIL	4	D10	Incinération
Tout le site	Fûts vides	150110*	2,347	0,7	Profilage (14)	4 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3	R12	Echangé pour valorisation
Tout le site	Matériels souillés	150202*	4,11	1,2 t	Profilage + ancien hall dépotage (15)	3 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique

DECHETS							Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Quantité maximale pouvant être présente (T)	Localisation du stockage (N° sur le plan)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Tout le site	DEEE et tubes fluorescents	160213*	0,375	0,2	Ancien hall de dépotage (16)	2 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13/R4	Valorisation énergétique
Laboratoire analyse bain de traitement de surface	Mélange de réactifs et d'échantillons de labo	160305*	0,117	0,1	Armoire blanche ancien hall accrochage (17)	1 fois par an	SITA REKEM	18 route du Bassin 92622 GENEVILLIERS	4	D13	Regroupement avant élimination
Tout le site	Aérosols	160504*	0,563	0,2	Ancien hall dépotage (18)	3 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique
Tout le site	DTQD STANDARDS	160508*	0,288	0,3	Ancien hall dépotage (19)	1 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique
Profilage	Eaux et hydrocarbures	161001*	0,76	1	Profilage (20)	2 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique
Sation de traitement bain flux (recyclage)	BHM	190204*	27,74	15	Zone produits chimiques (21)	2 fois par an	SANINORD	Rue de Liège 59121 PROUVY	2	R4	Recyclage métallique

DECHETS							Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Quantité maximale pouvant être présente (T)	Localisation du stockage (N° sur le plan)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Tout le site	DIB	20 03 01	345 bacs roulants de 1000L	10 bacs	Accrochage Décrochage Thermolaquage Fabrication (22)	1 fois par mois	PAPREC	1227 rue Louis Pasteur 60700 Pont St Maxence	3*	R13	Valorisation énergétique

Tableau 53 : Recensement des déchets générés par le site

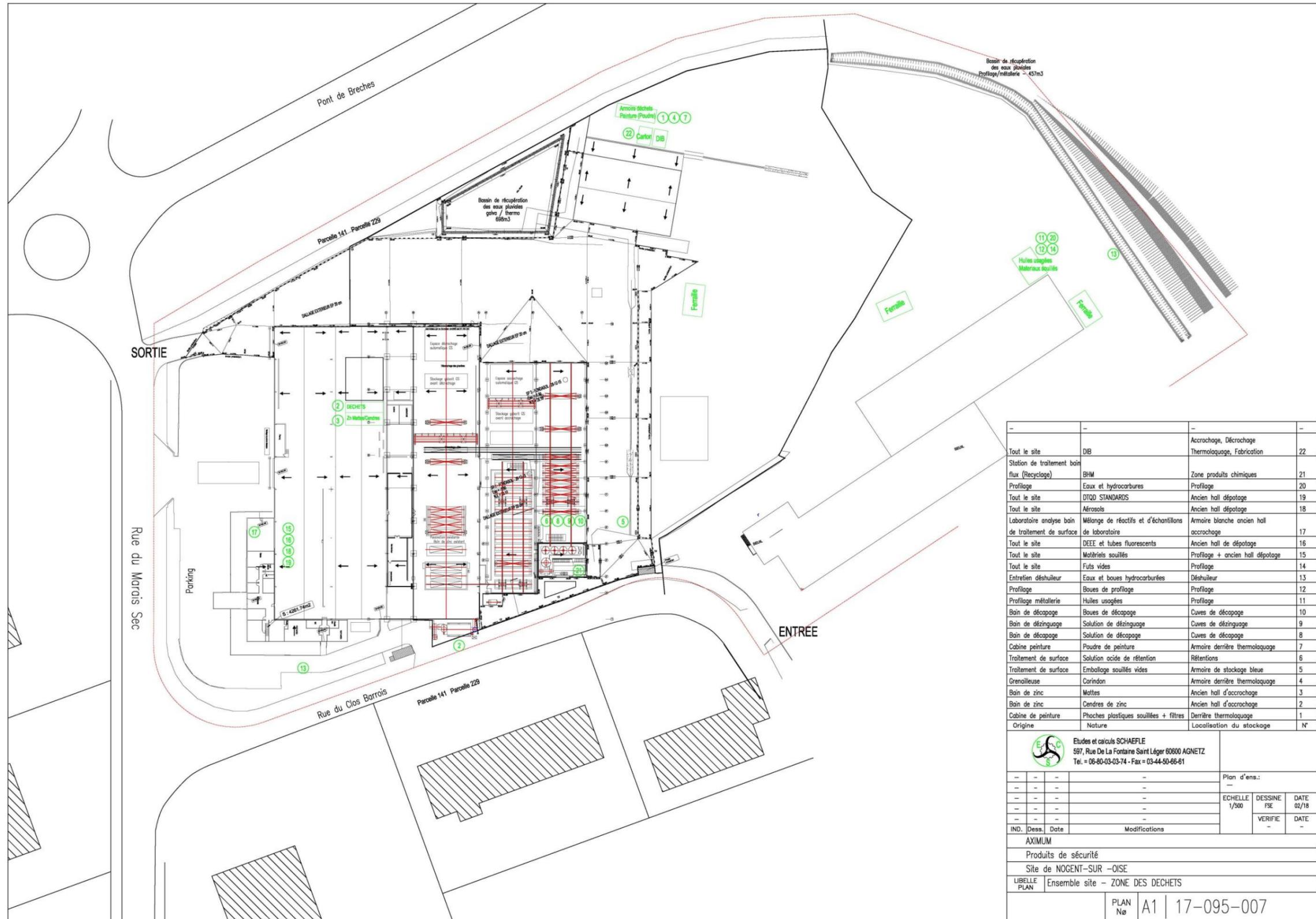


Figure 44 : Localisation des stockages de déchets

Les déchets issus des bains de traitement de surface sont les bains usagés qui n'ont plus les concentrations requises pour assurer l'efficacité du traitement de surface. Cela concerne principalement les bains de décapage et de dézingage.

Les bains d'acide chlorhydrique (de décapage et de dézingage) ont un cycle de vie correspondant à l'intervalle d'évolution entre un bain neuf et un bain usé. Le bain neuf est constitué d'un mélange d'acide chlorhydrique commercial (à 35 %) et d'eau correspondant à une teneur moyenne et approximative de 200 g/l d'HCl.

Décapage

Les opérations de décapage successives conduisent à une diminution de la teneur en HCl et en augmentation de la teneur en Fer jusqu'à une limite variable déterminée par la pratique. En moyenne les bains sont considérés usés quand leur teneur en fer atteint 100 à 200 g/l et la teneur résiduelle en acide 50 à 60 g/l.

Les évacuations ne concernent qu'une partie du bain, en général la moitié, et sont réalisées à la fréquence suivante :

- 1 bain de décapage tous les mois sur les 6 présents.

Dézingage

Les opérations successives de dézingage des outillages ou des pièces galvanisées ratées à repasser conduisent à une diminution de la teneur en HCl et en une augmentation de la teneur en Zinc. En moyenne les bains sont considérés usés quand leur teneur en zinc atteint 100 à 150 g/l et la teneur résiduelle en acide 50 à 60 g/l.

Les évacuations ne concernent qu'une partie du bain, en général la moitié, et sont réalisées à la fréquence suivante :

- 1 bain de dézingage tous les 1 à 2 mois sur les 2 présents.

Les bains de dégraissage ne sont pratiquement jamais vidangés sauf s'ils contiennent des boues de matière organique qui se forment au fond de la cuve.

Le bain de fluxage subit un traitement physico - chimique. Le traitement est une précipitation du fer et du zinc de l'effluent par ajout de réactifs basiques et passage dans un système de filtration et retour de l'effluent traité dans le bain d'origine.

En conclusion, les différents bains ne produisent pas de déchets stockés mais sont considérés comme déchets lorsqu'ils deviennent inefficaces et usés. Ils sont alors évacués totalement ou partiellement rapidement pour pouvoir récupérer un bain neuf et efficace.

4.4.2 Synthèse des niveaux de gestion des déchets

Niveau de gestion de déchet	Signification	Pourcentage massique
1	Préparation en vue de la réutilisation	0 %
2	Recyclage	81 %
3	Toute autre valorisation (notamment la valorisation énergétique lorsque le déchet est utilisé en substitution à d'autres substances, matières ou produits)	11 %
4	Elimination (opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie).	8 %

Tableau 54: Synthèse des niveaux de gestion des déchets

Les filières du recyclage et de la valorisation des déchets sont favorisées. De plus, AXIMUM à été la première unité de galvanisation en France à recycler ses acides.

4.4.3 Mesures prises pour éviter ou réduire l'impact des déchets

Différentes mesures sont déjà prises par l'établissement :

- réduction à la source ;
- tri des déchets à la source ;
- stockage des déchets sur une aire imperméabilisée,
- engagement de traiter l'ensemble de ses déchets conformément à la réglementation (tous les prestataires retenus sont autorisés pour leur activité) ;
- traçabilité de la gestion des déchets dangereux (bordereaux de suivi et registre déchets conforme à l'arrêté du 29 février 2012) ;
- filières de traitement identifiées et faisant l'objet de contrats avec les entreprises spécialisées ;
- procédure existante pour tous les déchets (tri, stockage et évacuation) ;

4.4.4 Incidences sur l'environnement

AXIMUM assure l'évacuation de ses déchets conformément à la réglementation en vigueur, par des prestataires agréés et selon les filières de traitement ou d'élimination en privilégiant celles permettant une valorisation matière ou énergétique des déchets.

4.4.5 Compatibilité avec les plans de gestion des déchets

4.4.5.1 Plan national de gestion des déchets

Le Programme national de prévention des déchets 2014-2020 vise des objectifs quantifiés suivants :

- Objectif de réduction de 7 % des DMA produits par habitant à l'horizon 2020,

- Au minimum stabilisation des DAE produits à l'horizon 2020,
- Au minimum stabilisation des déchets du BTP produits à l'horizon 2020, objectif de réduction plus précis à définir.

Pour atteindre ces objectifs, treize axes ont été dégagés :

- Mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets
- Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée
- Prévention des déchets des entreprises
- Prévention des déchets du BTP
- Réemploi, réparation et réutilisation
- Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets
- Lutte contre le gaspillage alimentaire
- Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable
- Outils économiques
- Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets
- Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales
- Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets
- Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins

La gestion des déchets est orientée vers le recyclage et la valorisation.

Aximum recycle 72 % des ses déchets.

4.4.5.2 Plan Régional d'élimination des déchets dangereux

Le périmètre du Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux de Picardie prend en compte l'ensemble des déchets dangereux produits en région Picardie qu'ils soient traités en région ou dans d'autres régions.

Ce PREDD a pour objet de coordonner les actions qui seront entreprises à échéance de dix ans par les pouvoirs publics et par les organismes privés, en vue d'assurer les quatre objectifs suivants :

- Incitation à la réduction de la production de déchets dangereux et de leur nocivité,
- Optimisation de la collecte et de la prise en charge des flux diffus (des ménages, d'activités industrielles et artisanales et des DASRI),
- Privilégier la valorisation (matière ou énergétique) et rationaliser le traitement,
- Incitation au transport multimodal des déchets dangereux (à impact environnemental moindre ou égal que celui du transport routier), prioritairement aux déchets parcourant de grandes distances.

Les déchets dangereux du site sont cédés à des entreprises agréés dans le domaine du négoce, du transport et de l'élimination des déchets dangereux en cohérence avec les orientations du PREDD de Picardie.

4.4.5.3 Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de l'Oise

Chaque département français doit être couvert par un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux, (PDPGDND).

Ce plan doit assurer la prise en compte des objectifs définis dans l'article L541-1 du Code de l'environnement :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets,
- N'accueillir à partir du 1er juillet 2002 que des déchets ultimes dans les installations d'élimination des déchets par stockage.

Le département est doté d'un Plan Départemental des Déchets Ménagers et Assimilés de la Somme, approuvé le 20 décembre 2007.

Les objectifs principaux du plan se déclinent à travers la prévention de la production de déchets, la réduction des apports en centre de stockage, la qualité des composts produits notamment à partir d'ordures ménagères résiduelles, la valorisation et une amélioration de la gestion des boues.

Les déchets non dangereux du site seront cédés à des entreprises agréés dans le domaine du négoce, du transport et de l'élimination des déchets en cohérence avec les orientations du plan départemental.

4.4.6 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.5 Niveaux sonores / Vibrations

Le site AXIMUM est implanté en zone industrielle. Il n'est pas situé à proximité d'un environnement sensible de type hôpital, maison de retraite, etc.

4.5.1 Origine et localisation des émissions sonores et vibrations

4.5.1.1 Emissions sonores

Les principales sources de bruit sur le site sont :

- Les ateliers de production
- La circulation sur les parcs de stockage
- L'atelier de peinture

Les principales sources de bruit hors du site sont :

- La circulation sur les routes bordant le site au Sud et à l'Est
- Les autres sites industriels de la zone

4.5.1.2 Vibrations

Le site AXIMUM ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

4.5.2 Zones à émergence réglementée et niveaux sonores

4.5.2.1 Définitions

Les Zones à Emergence Réglementée (ZER) sont les suivantes :

- 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.

Le niveau résiduel est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement en l'absence de bruit généré par l'établissement.

Le niveau ambiant est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement lorsque l'établissement est en fonctionnement.

L'émergence est la différence entre le niveau ambiant et le niveau résiduel.

4.5.2.2 Valeurs limites réglementaires

Des prescriptions sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Selon la réglementation, dans les zones où l'émergence est réglementée (zones constructibles et zones habitées), les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après.

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
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

Tableau 55 : Émergence admissible selon l'arrêté du 23 janvier 1997

De plus, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considéré est supérieur à cette limite.

Nota : l'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux sonores mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

4.5.3 Mesures des niveaux sonores

4.5.3.1 Autosurveillance

Une mesure des niveaux de bruit en limite de propriété à été effectuée du 9 au 19 mars 2017.

Les mesures ont été réalisées en 4 points, en période de jour (7h-22h) et de nuit (22h-7h).

Les emplacements des points de mesurage sont localisés sur le plan inséré page suivante.

 Cf. Rapport de mesures sonores APAVE 2017 inséré en annexe 19

4.5.3.2 Position des points de mesures

4 points de mesure ont été retenus pour caractériser la situation acoustique initiale. Leurs positionnements sont présentés ci-dessous

Les emplacements des points de mesurage sont indiqués ci-dessous.

Point de mesure	Situation
Point 1	Limite de propriété Ouest Microphone au niveau de l'entrée, à une hauteur de 1,5 m du sol.
Point 2	Limite de propriété Sud Microphone à proximité de la seconde entrée, à une hauteur de 1,5 m du sol.
Point 3	Limite de propriété représentative de la Zone à Emergence Réglementée Est Microphone placé en limite de propriété sur la clôture, à une hauteur de 1,5 m du sol.
Point 4	Limite de propriété Nord Microphone placé en limite de propriété sur la clôture, à une hauteur de 1,5 m du sol.

Tableau 56 : Points de mesure du bruit

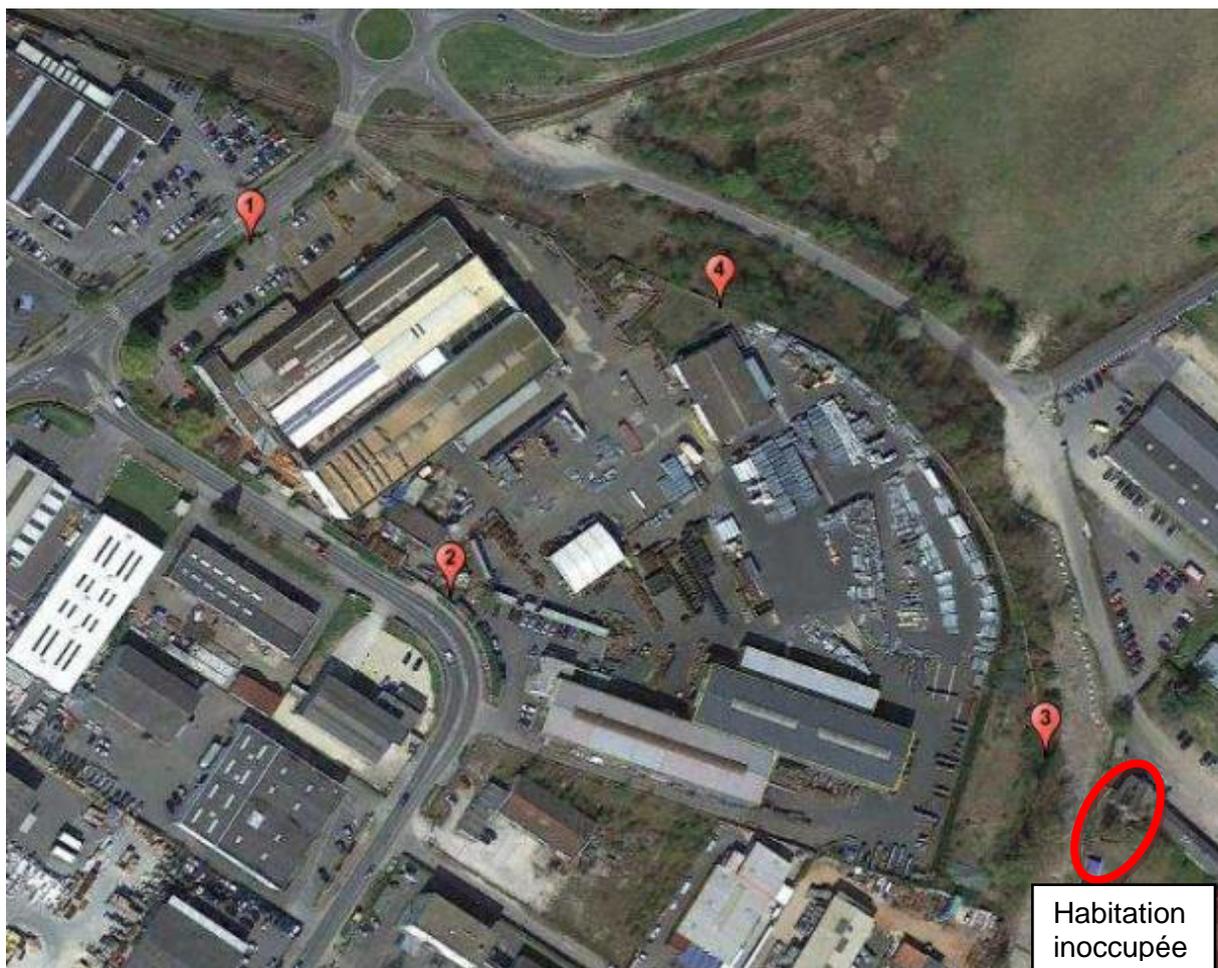


Figure 45 : Localisation des points de mesure

Note : Des mesures ont été réalisées au point 3, représentatif d'une ZER. Toutefois il s'agit d'une maison inoccupée (ancienne maison de gardien à l'entrée d'un établissement

industriel). Il n'y a pas d'autre ZER à proximité du site, les mesures ont été réalisées en ce point par précaution. Les premières zones d'habitations sont situées à 600 m du site au Sud-Ouest

4.5.3.3 Résultats de la campagne de mesures

Les niveaux sonores initiaux mesurés en limite de propriété et au voisinage direct du terrain du site AXIMUM sont exprimés en dB(A) et arrondis au ½dB le plus proche (NFS 31-010) :

Niveaux sonores mesurés en limite de propriété industrielle

Les niveaux sonores en limite de propriété du site sont présentés ci-dessous.

Points de mesure	Niveau sonore mesuré en dB(A)	Niveau sonore autorisé en dB(A) (2)	Avis (1)
Mesures en période de Jour			
Point n°1	66,5	70	C
Point n°2	68		C
Point n°3	55,5		C
Point n°4	62		C
Mesures en période de Nuit			
Point n°1	58	60	C
Point n°2	59,5		C
Point n°3	52,5		C
Point n°4	53,5		C

Tableau 57 : Niveaux sonores en limite de propriété industrielle

(1) NC : Non conforme C : Conforme NS : Non Significatif

(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'Arrêté d'Autorisation ou de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997

Niveaux sonores mesurés en Zone à Emergence Réglementée

Points de mesure	Niveau sonore ambiant		Niveau sonore résiduel		Indicateur Retenu (2)	Émergence sonore en dB(A) (ambiant – résiduel)		Avis (1)	N° Observation
	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)		Mesurée	Autorisée		
Mesures en période de Jour									
Point n°3	52,5	52,5	48	45	L _{Aeq}	+4,5	+5	C	/
Mesures en période de Nuit									
Point n°3	52	50	49,5	45,5	L _{Aeq}	+2,5	+3	C	/

Tableau 58 : Niveaux sonores mesurés en Zone à Emergence Réglementée

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu

(2) Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97.

- si la différence L_{Aeq} – L₅₀ est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L₅₀

- si la différence L_{Aeq} – L₅₀ est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{Aeq}

Conclusions

Les mesures de bruit effectués en limite de propriété de l'établissement et en ZER pour les périodes diurne et nocturne dans les conditions spécifiées dans le rapport de mesure ont permis de montrer que les bruits émis par le fonctionnement des installations respectent les critères définis par l'arrêté préfectoral.

Au sens de la réglementation applicable, l'établissement n'est pas susceptible d'engendrer un potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

4.5.4 Mesures prises pour éviter ou réduire l'impact des nuisances sonores

Afin de réduire l'impact sonore, les mesures suivantes sont prises :

- Accrochage automatique des pièces pour limiter les bruits provenant des chocs de métal,
- Fermer les portes pour limiter la propagation du bruit.

Les mesures 2017 montrent que AXIMUM est conforme à la réglementation. Il n'y a pas eu de plainte des voisins dans les dernières années.

4.5.5 Evolution probable de l'environnement dans mise en œuvre du projet

Le projet n'affecte pas les niveaux sonores dans l'environnement, l'évolution de ceux-ci avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique.

4.5.6 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.6 Utilisation rationnelle de l'énergie et efficacité énergétique

Les énergies utilisées sur le site AXIMUM sont le gaz naturel, l'électricité, et le GNR, dont les utilisations et consommations sont détaillées ci-dessous.

4.6.1 Consommations énergétiques

4.6.1.1 Consommation de gaz naturel

Le gaz naturel est utilisé pour :

- Le four de galvanisation (bain de zinc),
- Le four de thermolaquage,
- La chaudière galvanisation (eau chaude et bain d'acide),
- Le chauffage des bâtiments (radians)

Le tableau suivant présente les consommations enregistrées depuis 2009 :

MWh	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Galvanisation Thermolaquage	8 797	8 923	8 493	7 295	7 241	6 862	6 853	6 529	6 703
Profilage Métallerie	406	550	770	962	1 361				1 049
TOTAL	9 203	9 473	9 263	8 257	7 241	6 862	6 853	6 529	7 752

Tableau 59 : Consommations de gaz naturel

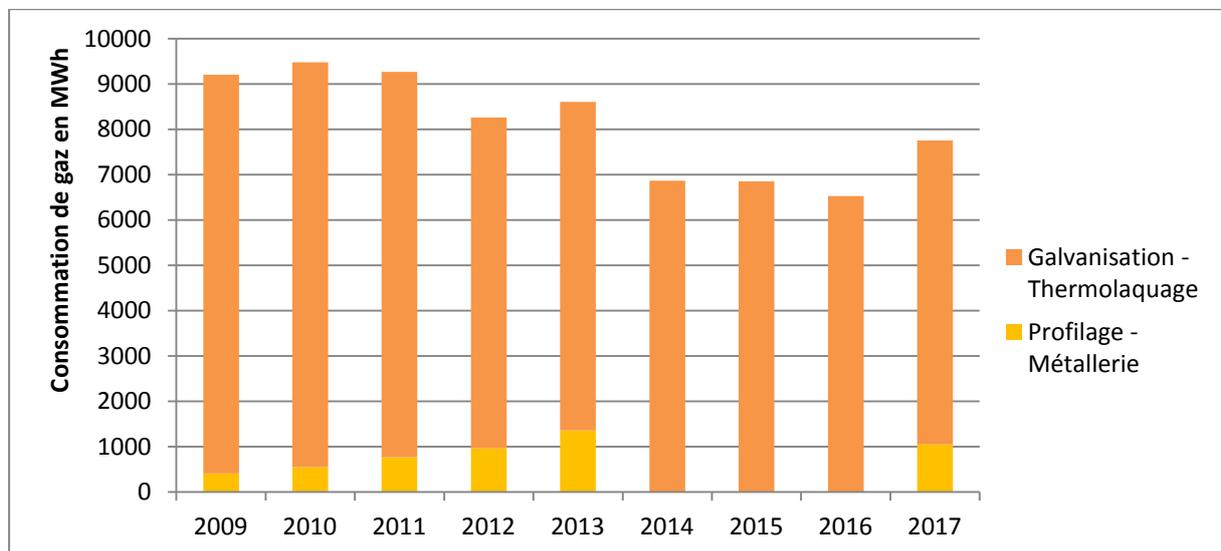


Figure 46 : Evolution de la consommation annuelle de gaz naturel

La consommation de gaz naturel est en diminution depuis 2009, et en particulier sur la partie galvanisation, qui est la principale consommatrice de gaz.

Ceci s'explique notamment par des travaux sur les brûleurs en 2012, amenant à une baisse de la consommation de gaz.

4.6.1.2 Consommations d'électricité

Le site utilise de l'électricité pour les utilités suivantes :

- Compresseurs à air comprimé
- Chargeurs des batteries chariot
- Assécheur, compresseur thermolaquage
- Transformateur électrique
- Climatisation bureaux
- Lignes de profilage,
- Presses,
- Découpe plasma.

Le tableau suivant présente les consommations enregistrées depuis 2009 :

MWh	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Galvanisation Thermolaquage	738	796	718	743	1 071	966	867	834	831
Profilage Métallerie	1 225	1 325	1 061	1 095	1 074	876	790	967	798
TOTAL	1 962	2 121	1 779	1 838	2 145	1 843	1 657	1 801	1 630

Tableau 60 : Consommation annuelle d'électricité

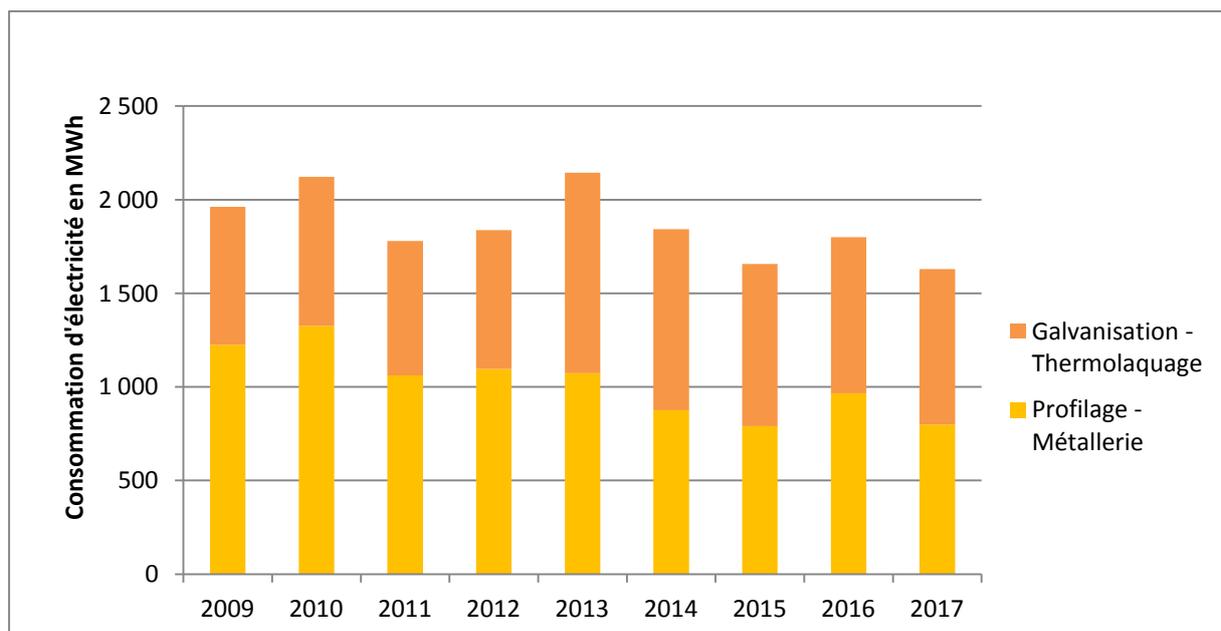


Figure 47 : Evolution de la consommation annuelle d'électricité

La consommation électrique a fortement augmenté en 2013 pour la partie galvanisation. Cette augmentation s'explique par l'ajout de machines « monte-baisse » au niveau du bain de passivation et du décrochage des glissières. En revanche la consommation électrique de l'activité profilage-métallerie a diminué d'un tiers.

Au global, la consommation électrique a diminué de 17 % entre 2009 et 2017.

4.6.1.3 Consommation de GNR

Le site utilise du Gasoil Non Routier (GNR) afin d'alimenter les chariots élévateurs.

Les consommations des années précédentes sont les suivantes :

- 35 915 L de GNR en 2015,
- 29 576 L de GNR en 2016.

La consommation est en baisse.

4.6.2 Exemples de rationalisation des consommations énergétiques AXIMUM

Les dispositions suivantes sont appliquées pour une utilisation rationnelle de l'énergie :

- Electricité :
 - Eclairage LED du nouveau bâtiment,
- Gaz :
 - Nouveau four du bain de zinc,
 - Le sécheur de pièces de la galvanisation est alimenté par les gaz de combustion des fours du bain de zinc.
- Suivi des brûleurs des chaudières, mesures des rendements,
- Prévention et réparation des installations techniques,
- Sensibilisation et implication de tous dans la chasse au gaspillage énergétique (lumière, eau, chauffage).

4.7 Climat

4.7.1 Généralités

Les gaz à effet de serre ont pour effet d'augmenter la température terrestre. Les principaux gaz responsables de l'effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'ozone (O₃), le protoxyde d'azote (N₂O) et les chlorofluocarbures ou fréons (CFC). La vapeur d'eau (H₂O) joue également un rôle déterminant dans ce processus. Les oxydes d'azote proviennent principalement des transports routiers et des installations de combustion, ils interviennent dans la formation de l'ozone et contribuent à l'effet de serre.

L'Union européenne a mis en place un système d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre, en vue de réduire ces dernières de façon économiquement efficace. Ce système doit permettre aux états membres de respecter les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre, pris dans le cadre du protocole de Kyoto.

4.7.2 Gaz à effet de serre - application au site AXIMUM

AXIMUM n'est pas concerné par la Directive 2003/87/CE sur les quotas de CO₂.

Les émissions atmosphériques polluantes de gaz à effet de serre (GES) des installations d'AXIMUM sont dues aux activités suivantes :

- Consommation de gaz ; Four du bain de galvanisation, et chaudière de chauffage du bain d'acide, d'une puissance totale de 2 265 kW, sources principales de GES,
- Consommation de gasoil pour les camions de livraisons

Les installations de combustion représentent la principale source d'émission de CO₂ du site. La surveillance des installations et des rejets est assurée régulièrement. Les contrôles périodiques des installations de combustion sont réalisés.

4.7.3 Inconvénients liés aux installations vis-à-vis du climat

Par sa consommation d'énergie et le fonctionnement de ses installations de combustion, AXIMUM participe à l'émission globale de GES.

Une estimation approximative des émissions de GES est donnée dans le tableau suivant. Elle est réalisée à partir des données de la Base Carbone ® de l'ADEME, uniquement sur les onglets « énergie » et « autres émissions directes ». Elle ne prend pas en compte le fret amont/aval ni le déplacement de personnels, les intrants et les déchets.

Consommation d'énergie 2017		Bilan des émissions GES 2017 (T _{eqco2} /an)
Electricité achetée, producteur désigné		
Electricité (kWh)	1 630 MWh	105,5 (+/- 10%)
Combustibles fossiles, sources fixes		
Gaz naturel (kWh)	7 752 MWh	1 698,7 (+/- 5%)
Combustibles fossiles, sources mobiles		
Gasoil non routier (GNR) (L)	29 576 L	93,8 (+/- 10%)
Pertes en ligne de l'électricité		
Electricité (EDF)	(taux de déperdition 8%)	8,4
TOTAL		1 906 (+/-106)

Tableau 61 : Consommation d'énergie et émissions de GES en 2017

On estime qu'un habitant en France émet en moyenne 2,8 tonnes eq.C/an soit 10,3 tonnes eq.CO₂/an (source : Bilan Carbone[®] personnel).

Résultats du Bilan GES sur scope 1 & 2 : 1 906 tonnes eq CO₂ (+/- 106)

Les émissions carbone d'AXIMUM pour 2017 sont donc équivalentes, en première approche, à celles d'environ 185 habitants français en moyenne.

4.7.4 Mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser l'impact sur le climat et incidence résiduelle

Le poste gaz naturel est le premier contributeur d'émission de GES.

Les dispositions suivantes sont appliquées pour une utilisation rationnelle de l'énergie permettant de réduire l'impact sur le climat :

- suivi des consommations,
- suivi des brûleurs,
- prévention et réparation des installations techniques,
- sensibilisation et implication de tous dans la chasse au gaspillage énergétique (lumière, eau, chauffage).

4.7.5 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.7.6 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Cette partie a pour but d'identifier les impacts du projet sur le changement climatique, ainsi que les impacts du changement climatique sur le projet.

Les données traitées dans ce chapitre sont issues du Rapport de diagnostic en vue de la contribution au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Picardie (2012). Il est intitulé « Impacts du changement climatique et enjeux d'adaptation en Picardie ».

Le tableau suivant synthétise les évolutions possibles de certains paramètres dues au changement climatique dans la région picarde.

Paramètres	Climat actuel [1971-2000]	Horizon 2020/2030	Horizon 2050/2080
Température moyennes	9°C à 11,5 °C Hiver : 1,5 à 4 °C Été : 7 à 11 °C	+0,5 à +1,5°C	+1,5 à +3,5 °C
Gel	20 à 80 j/an	- 20 j de gel	- 30 j de gel
Fortes chaleurs (T>30°C)	10 à 25 j/an	De 20 à 50 j/an	De 30 à 75 j/an
Précipitations moyennes mensuelles	Hiver : 50 à 100 mm Été : de 50 à 80 mm	Hiver : +5 mm/mois Été : - 10 mm/mois	Hiver : -5 mm/mois Été : - 10 mm/mois
Fortes précipitations (>10 mm/j)	De 10 à 34 jours	Augmentation de qqs jours d'octobre à février, en baisse le reste de l'année.	Baisse de 50 % au printemps et en été ; plusieurs jours en automne.
Sécheresse à Beauvais (5 jours secs consécutifs, avec moins de 1 mm de pluie quotidienne)	110 j/an Hiver : 55,3 j Été : 62,6 j	112 j/an Hiver : 45 j Été : 63,9 j	130 j/an Hiver : 52 j Été : 75,2 j

Tableau 62: Evolution quantitative du futur climat

❖ Eau

Sillonnée par des ruisseaux et des rivières, la Picardie possède plusieurs cours d'eau qui appartiennent à deux grands bassins (Seine-Normandie et Artois-Picardie). Les principales rivières picardes sont d'une part l'Oise et ses affluents, l'Aisne, la Marne, la Serre et d'autre part, la Somme, l'Authie et la Bresle. Suivie par les agences de l'eau et la DREAL, la qualité des cours d'eau est globalement moyenne. Différentes études menées sur le territoire indiquent, avec le changement climatique :

- Une baisse probable des débits en été et en automne au moment où la demande est la plus forte (incertitude pour le printemps) ce qui pourrait entraîner des conflits d'usage.
- Des étiages plus sévères, pouvant aller jusqu'à - 50 % selon certains scénarios au cours du XXIème siècle, ce ralentissement des débits peut avoir de multiples impacts : notamment sur la qualité de l'eau et indirectement sur la santé.

- Une augmentation de la concentration des rejets polluants dans l'eau liée à la baisse des débits. Ceci pourrait impacter la biodiversité aquatique, mais aussi les activités dépendantes de la ressource en eau telles que la navigation, la pêche etc.

L'Oise est sensible à l'eutrophisation, qui peut être renforcée par le changement climatique.

D'après l'ONERC (l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique), si l'on considère une stabilité de la demande, un déficit de 2 milliards de m³ par an pour tous les usages pourrait être observé à l'horizon 2050 en France. Quasiment tous les secteurs d'activité devront s'adapter à des risques accrus de conflits d'usage.

La disponibilité de la ressource en eau ne constitue pas, à l'heure actuelle, une préoccupation majeure en Picardie, en comparaison à des régions plus méridionales : le territoire abrite de nombreux cours d'eau et d'importantes ressources souterraines. Mais cette ressource n'est pas de très bonne qualité et reste fragile.

Le site AXIMUM consomme l'eau du réseau public pour un usage industriel, ainsi, une dégradation de la qualité de l'eau n'altérera pas le projet.

De plus, le site a une consommation annuelle inférieure à 2 133 m³ (soit la consommation annuelle de 43 habitants). Le site ne sera donc pas source de conflits d'usage de l'eau.

❖ Air

Le réchauffement climatique tient à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines.

L'impact du changement climatique que ce soit sur l'offre ou la demande en énergie sera significatif, avec des conséquences sur l'ensemble des secteurs dépendant de la ressource énergétique.

Actuellement, le taux d'équipement en climatisation est relativement faible, donc à parc constant, l'impact d'une canicule ou de fortes chaleurs sur la climatisation n'est pas significatif, mais ce taux d'équipement pourrait augmenter en l'absence de mesures d'adaptation du cadre bâti. L'impact des canicules et vagues de chaleur sur la consommation d'électricité pourrait ainsi être beaucoup plus important, avec des effets en termes d'émissions de gaz à effet de serre, appelant une adaptation des bâtiments et des systèmes de rafraîchissement.

Le site AXIMUM a des installations de combustion d'un total de 3338 kW. Celles-ci fonctionnent au gaz naturel, limitant les impacts sur la participation aux gaz à effet de serre.

En 2016, les émissions carbone d'AXIMUM étaient équivalentes, en première approche, à celles d'environ 185 habitants français en moyenne.

❖ Biodiversité

Il existe des milieux naturels très divers et de grande valeur patrimoniale en Picardie, comme les massifs boisés, les pelouses calcaires, les landes, les zones humides, les marais, les tourbières et le milieu marin. Le territoire picard est également riche pour sa faune et sa flore, aussi bien terrestre que marine. Près de 20% du territoire est couvert par des milieux naturels reconnus d'intérêt selon les inventaires ZNIEFF, ZICO et ENS.

L'Oise compte plus de 150 sites avec notamment de grands massifs forestiers, des zones humides d'intérêt national, des prairies et des bocages.

Les milieux naturels sont fragiles et ont subi de fortes pressions anthropiques, renforçant la vulnérabilité de ceux-ci aux effets du changement climatique.

Les menaces engendrées par le réchauffement climatique sont les suivantes :

- Augmentation des pressions anthropiques,
- Nouvelles fragilisations,
- Apparitions d'espèces envahissantes,
- Fragilisation des zones humides.

Cependant, le site est situé en zone industrielle, et les zones de milieux naturels protégées sont situées à plus d'un kilomètre du site. Les activités d'AXIMUM ne contribueront pas à la perturbation des écosystèmes.

❖ Risques naturels

Les principaux risques naturels en Picardie sont les risques d'inondations et les mouvements de terrain. La hausse des précipitations en hiver, associée à la proximité de L'Oise (400 m au Sud Est du site) peut entraîner des inondations plus fréquentes sur le site d'AXIMUM.

❖ Tempêtes et vents

Les activités du site sont à l'intérieur des bâtiments. Il n'y a pas d'installations vulnérables au vent à l'extérieur. En cas de tempêtes et vents forts, aucun impact significatif sur les installations ne sera recensé.

De plus, la plupart des installations du site fonctionnent au gaz naturel, qui est une canalisation enterrée. Ainsi, la connectivité du gaz naturel sera assurée en cas de fortes tempêtes, ce qui ne sera peut être pas le cas de l'électricité.

❖ Feu de forêts

En Picardie, seul le département de l'Oise apparaît aujourd'hui concerné par les feux de forêts, notamment les feux de végétation.

Cependant, le site n'est pas situé dans une zone rurale ou aux abords d'une forêt, il est donc très peu probable qu'un feu de forêt atteigne le site dans les prochaines années.

Conclusion :

L'évolution du changement climatique peut avoir des incidences sur le projet en cas d'inondation et de fortes précipitations, ou de tempête extrême (coupant l'électricité).

Le site AXIMUM n'apporte pas de contribution significative au changement climatique.

4.8 Emissions lumineuses

4.8.1 Origine et localisation des émissions lumineuses

Un éclairage nocturne est présent sur le site. La mise en route est gérée par une cellule qui enclenche l'allumage à partir d'une certaine heure.

Les niveaux d'éclairement sont comparables à ceux de l'éclairage public présent dans toute la zone industrielle durant la nuit.

4.8.2 Incidences des émissions lumineuses sur la commodité du voisinage

L'article L. 583-1 du code de l'environnement introduit par la Loi Grenelle II du 12 juillet 2010 (article 173) prévoit que :

« Pour prévenir ou limiter les dangers ou trouble excessif aux personnes et à l'environnement causés par les émissions de lumière artificielle et limiter les consommations d'énergie, des prescriptions peuvent être imposées, pour réduire ces émissions, aux exploitants ou utilisateurs de certaines installations lumineuses.

Les installations lumineuses concernées sont définies par décret en Conseil d'Etat selon leur puissance lumineuse totale, le type d'application de l'éclairage, la zone d'implantation et les équipements mis en place. »

Le décret du 12 juillet 2011 *relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses* fixe les catégories d'installations lumineuses concernées par les prescriptions techniques prévues par le décret. Il s'agit de :

- l'éclairage extérieur ;
- l'éclairage de mise en valeur du patrimoine, ainsi que des parcs et jardins ;
- l'éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- l'éclairage des bâtiments ;
- l'éclairage des parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts ;
- l'éclairage événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires ;
- l'éclairage de chantiers en extérieur.
-

Ces exigences portent notamment sur les paramètres suivants :

- les niveaux d'éclairement ;
- l'efficacité lumineuse et énergétique des installations ;
- la puissance lumineuse moyenne des installations ;
- la limitation des éblouissements ;
- la distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière.

Les modalités d'éclairage du site respectent les prescriptions techniques fixées par les arrêtés prévus par le décret.

4.8.3 Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Le projet n'affecte pas les émissions lumineuses, l'évolution de celles-ci avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique.

4.8.4 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.9 Transports

4.9.1 Origine et intensité du trafic lié aux activités du site

Le trafic moyen journalier annuel des routes proches est recensé au paragraphe 3.5.1 Réseau routier.

Le trafic lié aux activités d'AXIMUM s'effectue par voie routière. Quatre types d'activités génèrent un flux de véhicules sur le site :

- La réception de matières premières,
- L'expédition des produits finis,
- L'arrivée et le départ du personnel en véhicules légers,
- L'arrivée et le départ des sous-traitants et visiteurs (collecte des déchets, messagers...).

L'accès au site AXIMUM se fait via :

- 1 entrée personnel et visiteurs rue du Marais Sec
- 1 entrée camions rue du clos Barrois
- 1 sortie camion et véhicule légers rue du Marais Sec

Aujourd'hui, le trafic moyen journalier est de l'ordre de 37 camions et 119 véhicules légers.

La contribution maximum du site au trafic routier est présentée dans le tableau suivant.

Route	D1016	D1016	D200	D120
Nombre véhicules par jour	53 728	57 524	24 458	7 187
Contribution du site VL et PL	2,9 %	2,7 %	6,4 %	2,2 %
Nombre de PL par jour	2 794	2 600	2 018	203
Contribution du site PL	1,3 %	1,4 %	1,8 %	18,2 %

Tableau 63 : Contribution maximum du site au trafic routier

Ainsi, la contribution du trafic routier lié aux activités d'AXIMUM n'est pas significative par rapport au trafic des grands axes alentours.

4.9.2 Mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts du trafic

Tous les déchargements et chargements se font à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement. L'établissement dispose de places de parkings en nombre suffisant pour les véhicules ou camions autorisés à pénétrer sur le site, ce qui évite un stationnement désordonné. Il n'y a donc pas de gêne sur la voie publique.

4.9.3 Incidence résiduelle sur le trafic

En comparaison du trafic routier relevé sur les principaux axes voisins (voir chapitre 3.5 Les axes de communication) la contribution d'AXIMUM à ce trafic est négligeable.

4.9.4 Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Le projet n'affecte pas le trafic, l'évolution de celui-ci avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique.

4.9.5 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

4.10 Consommation et effets sur les terres : espaces agricoles ou forestiers

Dans la zone d'étude, il n'y a pas d'espace agricole ou forestier : le présent paragraphe est donc sans objet.

4.11 Faune, flore, milieux naturels et équilibres biologiques

4.11.1 Incidence des activités sur les espèces protégées

Il n'y pas d'espèce protégée recensée susceptible d'être impacté par les activités du site. De par l'absence de caractéristiques faunistiques ou floristiques remarquables, le site n'est par ailleurs pas de nature à générer un impact particulier sur le milieu naturel, la faune, la flore ou les équilibres biologiques.

4.11.2 Incidence des activités sur les sites Natura 2000

Conformément à l'article R414-19 du code de l'environnement modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à étude d'impact sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000.

Le site Natura 2000 FR2200379, Coteaux de l'Oise autour de Creil est le plus proche du site (1 km au sud).

La figure ci-après permet de visualiser ce site Natura 2000 par rapport au site AXIMUM.

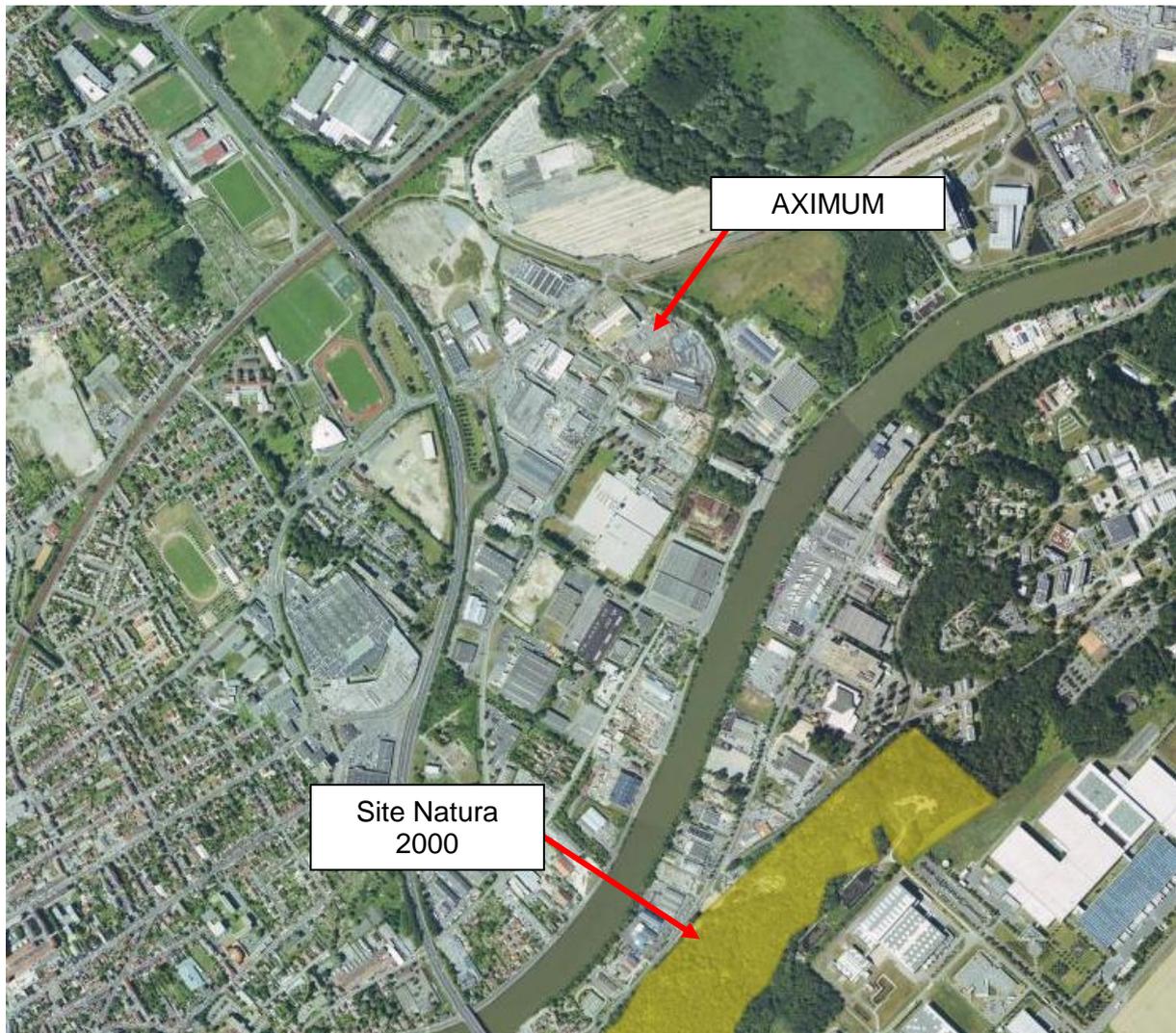


Figure 48 : Localisation des sites Natura 2000

Les principales sources de nuisances envers ce type de site Natura 2000 sont les pollutions du sol, de l'air et sonore.

Le sol, au droit d'AXIMUM n'est pas pollué, il n'y a pas d'émissions sonores, et des mesures sont prises pour diminuer l'impact des rejets atmosphériques (notamment par la tour de lavage des bains de traitement).

Ainsi, l'incidence des activités d'AXIMUM envers le site Natura 2000 est faible, et le risque de pollution est minimisé au maximum.

Les tableaux suivants identifient les interactions possibles entre les activités d'AXIMUM et les zones sensibles identifiées au paragraphe dans la partie « Etat Initial » du présent dossier.

TYPE DE REJET D'AXIMUM	MILIEU RECEPTEUR	DISTANCE DE LA ZONE SENSIBLE PAR RAPPORT AU SITE	INTERACTION AVEC LA ZONE SENSIBLE	JUSTIFICATION
Aqueux / sols (eaux pluviales exclusivement)	L'Oise	1 km au sud Coteaux de vaux et de laversine (znieff type 1)	Aucune	Pas de rejet aqueux pouvant rejoindre cette zone
		2 km au nord Coteaux de Villers-saint-paul et de monchy-saint-eloi (znieff type 1)	Aucune	Pas de rejet aqueux pouvant rejoindre cette zone
		3 km à l'ouest Bois thermocalcicoles de la grande côte et des prieux à nogent-sur-oise (znieff type 1)	Aucune	Pas de rejet aqueux pouvant rejoindre cette zone
		1 km au Sud Coteaux de l'Oise autour de Creil (ZCS – Natura 2000)	Aucune	Rejet aqueux pouvant rejoindre cette zone
		2,8 km à l'Est et 3,5 km au Nord Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du roi (ZICO)	Aucune	Pas de rejet aqueux pouvant rejoindre cette zone
		6 km au Nord-Ouest Marais de Sacy (ZICO)	Aucune	Pas de rejet aqueux pouvant rejoindre cette zone
Air	Zone d'impact des rejets dans un rayon de 500 m autour du site. Les rejets vont majoritairement dans la direction Nord-est.	1 km au sud Coteaux de vaux et de laversine (ZNIEFF type 1)	Aucune	La zone d'impact n'atteint pas la ZNIEFF - Pas d'interaction physique sur la flore
		2 km au nord Coteaux de Villers-saint-paul et de monchy-saint-eloi (ZNIEFF type 1)	Aucune	La zone d'impact n'atteint pas la ZNIEFF - Pas d'interaction physique sur la flore
		3 km à l'ouest Bois thermocalcicoles de la grande côte et des prieux à nogent-sur-oise (znieff type 1)	Aucune	La zone d'impact n'atteint pas la ZNIEFF - Pas d'interaction physique sur la flore
		1 km au Sud Coteaux de l'Oise autour de Creil (ZCS – Natura 2000)	Aucune	La zone d'impact n'atteint pas la zone NATURA - Pas d'interaction physique sur les niches ou habitats

TYPE DE REJET D'AXIMUM	MILIEU RECEPTEUR	DISTANCE DE LA ZONE SENSIBLE PAR RAPPORT AU SITE	INTERACTION AVEC LA ZONE SENSIBLE	JUSTIFICATION
		2,8 km à l'Est et 3,5 km au Nord Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du roi (ZICO)	Aucune	La zone d'impact n'atteint pas la ZICO - Pas d'interaction physique sur la faune
		6 km au Nord-Ouest Marais de Sacy (ZICO)	Aucune	La zone d'impact n'atteint pas la ZICO - Pas d'interaction physique sur la faune

Tableau 64: Interactions possibles entre les rejets du site et les zones sensibles

Compte tenu des voies de transferts de pollution dans les eaux, l'air et le sol, aucune pollution n'a été identifiée, aucun impact issu des activités d'AXIMUM n'a été identifié ou envisagé sur ces zones d'intérêts écologiques.

4.11.3 Incidence des activités sur la continuité écologique

Compte tenu de l'étendue limitée du site et de sa localisation en zone industrielle, il n'y a pas d'effets attendus sur la continuité écologique de l'aire d'étude.

4.11.4 Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue (SRCE-TV) de Picardie a été rejeté par le Conseil Régional de Picardie le 13 novembre 2015.

Situées en pleine zone d'activités commerciales et industrielles, les activités d'AXIMUM ne sont pas de nature à perturber les continuités biologiques entre les grands ensembles naturels, les milieux aquatiques ou la circulation des espèces sauvages.

4.11.5 Analyse des effets cumulés des activités avec d'autres projets connus

Pas de projets connus identifiés à date, sur la zone d'étude. Pour mémoire, ces projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

5 Evaluation des risques sanitaires

Préambule

L'ensemble des paramètres étudiés (pollution de l'air, niveaux sonores, pollution de l'eau, génération de déchets) peut, à des degrés divers, entraîner des impacts sur la santé des riverains.

Il s'agit de mettre en évidence, le cas échéant, si des produits utilisés, produits de l'établissement ou déchets peuvent avoir, pour les populations voisines des effets directs ou indirects sur la santé. Cependant, l'absence d'impact à la source (eau, air, déchets) ou la mise en place de mesures compensatoires sont de nature à limiter les risques pour la santé humaine.

Ce chapitre, relatif aux impacts sur la santé vise exclusivement les effets potentiels des éventuels polluants sur la santé publique. Il concerne donc exclusivement les tiers situés dans l'environnement du site et non les opérateurs associés aux activités de AXIMUM pour lesquels la protection de la santé est encadrée par le Code du Travail.

De la même façon, ne sont examinées que les pollutions chroniques correspondant au fonctionnement normal des installations. En revanche, les pollutions de type accidentel sont exclusivement traitées dans l'étude de dangers.

La notion de voisinage est définie dans l'étude elle-même, en fonction des voies de transfert concernées.

5.1 Evaluation des effets sur la santé

Pour rappel, en respect de l'article L122-3 du Code de l'Environnement introduisant l'obligation d'un volet « Effet sur la santé » dans l'étude d'impact, et conformément au code de l'environnement, les effets éventuels de l'activité de l'entreprise sur la santé humaine seront mis en évidence dans cette étude.

Il s'agit de mettre en évidence, le cas échéant, si des produits utilisés, produits ou coproduits de l'établissement, déchets ou nuisances dont il est à l'origine, peuvent avoir, pour les populations voisines des effets directs ou indirects sur la santé.

Ne sont examinées que les pollutions chroniques correspondant au fonctionnement normal des installations. En revanche, les pollutions de type accidentel sont exclusivement traitées dans l'étude de dangers et ne rentrent donc pas dans le cadre de cette étude.

5.1.1 Référentiels et outils

5.1.1.1 Réglementation en vigueur

- Articles L. 122-1 à L. 122-3 du Code de l'Environnement
- Circulaire n°98-36 du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagements ;
- Note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact ;
- Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

5.1.1.2 Guides méthodologiques

- INERIS – Référentiel – Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Impact des activités humaines sur les milieux et la santé – Direction des Risques chroniques – 2013
- InVS – Institut de Veille Sanitaire – Département Santé Environnement - Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact – février 2000
- La démarche d'Analyse des Risques Résiduels - MEDD– v0 – 8 février 2007.

5.1.2 Démarche employée

L'étude des risques sanitaires est effectuée conformément au guide méthodologique « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Impact des activités humaines sur les milieux et la santé » édité par l'INERIS et suivra le schéma suivant :

- Identification des dangers, vecteurs et cibles potentiels
 - Sources potentielles
 - Vecteurs potentiels
 - Cibles potentielles
 - Schéma conceptuel
- Toxicité des polluants, relations dose-effets
- Hiérarchisation
- Estimation des expositions
- Caractérisation des risques
- Incertitudes.

5.1.3 Identification des dangers, vecteurs et cibles potentiels

Il s'agit ici d'identifier les sources d'émissions et voies de transferts potentielles, vers une cible éventuelle pouvant porter atteinte à la santé humaine : atmosphère (inhalation, retombées de poussières, ...), eaux de surfaces ou souterraines et sols (alimentation humaine ou animale).

5.1.3.1 Evaluation des émissions de l'installation

Les émissions du site ont déjà été présentées au paragraphe 3. Les informations utiles pour la suite de l'étude sont reprises ci-après.

5.1.3.1.1 Emissions dans l'eau

Les eaux industrielles sont considérées comme des déchets, les eaux vannes rejoignent le réseau d'assainissement de la ville, et les eaux pluviales de toiture et ruissellement sont acheminées vers les séparateurs hydrocarbures, avant de rejoindre le réseau d'eaux pluviales de l'agglomération.

Les raccordements de l'établissement aux réseaux publics sont effectués par le biais de 5 branchements, dont les caractéristiques sont énoncées dans le tableau ci-dessous, obtenu à partir de la convention de rejet.

Points de rejet	Nature des effluents	Traitement avant rejet	Exutoire de rejet	Milieu naturel récepteur ou station de traitement collective
1	Eaux usées domestiques (partie galvanisation)	/	Réseau public d'eaux usées	STEP Nogent sur Oise
2	Eaux usées domestiques (partie profilage)	/	Réseau public d'eaux usées	STEP Nogent sur Oise
3- (EP 31)	Eaux pluviales issues des toitures et parking (partie galvanisation)	Séparateur à hydrocarbures	Réseau public d'eaux pluviales	L'Oise
4 (un seul rejet)	Eaux pluviales issues des toitures (partie galvanisation)	/	Réseau public d'eaux pluviales	L'Oise
5- (EP 13)	Eaux pluviales issues des toitures (bâtiment projeté et thermolaquage) et voiries (partie centrale) -	Séparateur à hydrocarbures et dispositif d'obturation projetés	Bassin de rétention de 698 m ³ à débit limité de 3,6 l/s puis réseau public d'eaux pluviales	L'Oise
6- (après séparateur)	Eaux pluviales de voiries et de toiture (partie profilage)	Séparateur à hydrocarbures	Bassin de rétention de 457 m ³ à débit limité de 10 l/s puis réseau public d'eaux pluviales	L'Oise

Tableau 65 : liste des points de rejets

Les polluants résiduels des eaux rejetées ont peu d'effets sur la santé humaine.

5.1.3.1.2 Emissions atmosphériques canalisées

Le détail des mesures réelles est présenté dans cette étude d'impact au paragraphe 4.3.5. Les mesures ont été réalisées dans des conditions représentatives (installations en fonctionnement normal) des conditions d'exploitation actuelles et à venir. Les valeurs ne tiennent pas compte de certaines améliorations futures, telles que le système de filtration pour le robot de soudure, qui feront baisser les concentrations mesurées. En ce sens, l'étude est donc majorante par rapport à certaines conditions futures.

Afin d'être majorant, l'évaluation des risques sanitaires est réalisée sur la base des concentrations que l'exploitant s'engage à ne pas dépasser. Ces concentrations sont déterminées à partir des mesures réelles (de 2018 pour la plupart, sauf pour le robot de soudure et la cabine de peinture où des mesures de 2016 sont présentées) auxquelles on applique une marge de sécurité, sans toutefois dépasser les valeurs limites réglementaires lorsqu'elles existent.

Les substances pour lesquelles une concentration nulle (inférieure aux limites de détection) a été mesurée lors de l'autosurveillance ont été écartées.

Les flux correspondants sont calculés à partir de la concentration fixée et des débits des cheminées.

Poste de soudure, robot de soudure, découpe plasma

Par souci de cohérence, une même valeur de concentration maximum est retenue pour les activités de soudure et découpe plasma. En effet, les émissions de métaux ne sont pas liés au process en lui-même mais à la composition des pièces traitées (sauf pour l'étain qui est liée à la soudure).

En revanche les flux diffèrent, chaque installation ayant un débit différent.

Les polluants écartés car non détectés lors des mesures sont :

- Mercure,
- Cadmium,
- Thallium.

A noter que l'arrêté préfectoral du 16 septembre 2009 relatif aux activités du profilage impose des valeurs limites relatives à des sommes de métaux pour le poste de soudure et le robot de soudure. Or, l'évaluation du risque sanitaire est réalisée polluant par polluant, et la somme des concentrations retenues pour les métaux peut dépasser certaines sommes de concentrations fixées par la réglementation. L'exploitant s'engage toutefois à ne pas dépasser les valeurs réglementaires fixées pour les sommes de métaux pour les activités de soudure. L'évaluation du risque sanitaire est donc majorante, chaque métal étant étudié à la concentration maximale qu'il pourrait atteindre, bien qu'en réalité tous les métaux ne seront pas à leur maximum en même temps, afin de respecter les valeurs limites fixées pour les sommes de métaux.

Four galvanisation

Les oxydes d'azote exprimés en équivalent NO₂ sont assimilés au dioxyde d'azote.

Cabine peinture

En ce qui concerne les émissions de COV, AXIMUM utilise des revêtements industriels en poudre, exempts de COV y compris les formaldéhydes. Des quantités négligeables de ces COV peuvent être parfois présentes en tant qu'impuretés dans certaines des matières premières.

Une note d'information du fournisseur de peintures d'AXIMUM, AkzoNobel, précise que les émissions de COV sont de l'ordre de 1 % en poids de la poudre totale appliquée sur le substrat. Les substances émises sont des dérivés de la réaction entre la résine et/ou les additifs volatiles contenus dans les poudres en petites quantités, pour donner des propriétés d'application ou des performances spécifiques.

Ainsi, la substance sous forme de trace qui est la plus présente et que l'on considérera pour l'étude des COV est la benzoïne.

Les éventuelles autres substances potentielles sont en quantités négligeables, et ne sont par ailleurs pas caractérisées par une molécule précise mais par des familles (aldéhydes, agents de tension acrylate, phénols, amines,...). Une quantification de ces autres molécules n'est pas possible.

Les COV ayant une concentration faible, étant sans mention de danger ou VTR, et en l'absence de population à proximité immédiate (terrain vague en limite de propriété), l'absence de quantification du risque n'est pas préjudiciable.

☞ Cf. Note du fournisseur de peintures insérée en annexe 20

Four thermolaquage

Les oxydes d'azote exprimés en équivalent NO₂ sont assimilés au dioxyde d'azote.

Les oxydes de soufre exprimés en équivalent SO₂ sont assimilés au dioxyde de soufre.

Les valeurs du rapport de mesures sont exprimées à 3 %O₂ pour tenir compte des valeurs limites indiquées dans la réglementation. Le tableau suivant présente l'équivalent sans correction de O₂.

	Concentration mesurée 2018		Valeur retenue	
	Sans correction O ₂	Corrigée à 3 %O ₂	Sans correction O ₂	Corrigée à 3 %O ₂
Monoxyde de carbone	3 mg/Nm ³	27 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³	185 mg/Nm ³
Dioxyde d'azote	17 mg/Nm ³	153 mg/Nm ³	40 mg/Nm ³	369 mg/Nm ³
Dioxyde de soufre	0,3 mg/Nm ³	3 mg/Nm ³	3,8 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³

Tableau 66 : Correction en oxygène des concentrations du four de thermolaquage

L'expression du flux est indépendante et n'est pas influencée par la correction de O₂.

Tour de lavage

Les oxydes d'azote exprimés en équivalent NO₂ sont assimilés au dioxyde d'azote.

Les polluants écartés car non détectés lors des mesures sont :

- Acide fluorhydrique,
- Chrome VI,
- Dioxyde de soufre.

Le chrome VI n'ayant pas été détecté, l'ensemble du chrome est assimilé à du chrome III.

Les teneurs en acidité et alcalins ne correspondent pas à des molécules et ne font donc pas l'objet de Valeurs toxicologiques.

Chaudière galvanisation

Les oxydes d'azote exprimés en équivalent NO₂ sont assimilés au dioxyde d'azote.

Les oxydes de soufre exprimés en équivalent SO₂ sont assimilés au dioxyde de soufre.

Le monoxyde de carbone est écarté car non détecté lors des mesures.

Les émissions retenues par polluant et par émissaire sont présentées dans le tableau ci-après.

Origine	Polluant	Concentration	Flux
Poste de soudure	Poussières totales	2 mg/Nm ³	4,19.10 ⁻³ kg/h
	Arsenic	0,5 µg/Nm ³	1,05.10 ⁻³ g/h
	Cobalt	0,2 µg/Nm ³	4,19.10 ⁻⁴ g/h
	Chrome	3 µg/Nm ³	6,29.10 ⁻³ g/h
	Cuivre	30 µg/Nm ³	6,29.10 ⁻² g/h
	Manganèse	150 µg/Nm ³	3,14.10 ⁻¹ g/h
	Nickel	1,5 µg/Nm ³	3,14.10 ⁻³ g/h
	Plomb	2 µg/Nm ³	4,19.10 ⁻³ g/h
	Antimoine	0,3 µg/Nm ³	6,29.10 ⁻⁴ g/h
	Sélénium	1 µg/Nm ³	2,10.10 ⁻³ g/h
	Etain	150 µg/Nm ³	3,14.10 ⁻¹ g/h
	Tellure	1 µg/Nm ³	2,10.10 ⁻³ g/h
	Vanadium	0,1 µg/Nm ³	2,10.10 ⁻⁴ g/h
	Zinc	50 µg/Nm ³	1,05.10 ⁻¹ g/h
Robot de soudure	Poussières totales	2 mg/Nm ³	2,16.10 ⁻³ kg/h
	Arsenic	0,5 µg/Nm ³	5,40.10 ⁻⁴ g/h
	Cobalt	0,2 µg/Nm ³	2,16.10 ⁻⁴ g/h
	Chrome	3 µg/Nm ³	3,24.10 ⁻³ g/h
	Cuivre	30 µg/Nm ³	3,24.10 ⁻² g/h
	Manganèse	150 µg/Nm ³	1,62.10 ⁻¹ g/h
	Nickel	1,5 µg/Nm ³	1,62.10 ⁻³ g/h
	Plomb	2 µg/Nm ³	2,16.10 ⁻³ g/h

Origine	Polluant	Concentration	Flux
	Antimoine	0,3 µg/Nm ³	3,24.10 ⁻⁴ g/h
	Sélénium	1 µg/Nm ³	1,08.10 ⁻³ g/h
	Etain	150 µg/Nm ³	1,62.10 ⁻¹ g/h
	Tellure	1 µg/Nm ³	1,08.10 ⁻³ g/h
	Vanadium	0,1 µg/Nm ³	1,08.10 ⁻⁴ g/h
	Zinc	50 µg/Nm ³	5,40.10 ⁻² g/h
Bain de zinc	Poussières totales	5 mg/Nm ³	2,62.10 ⁻¹ kg/h
	Zinc	100 µg/Nm ³	5,25 g/h
Four galvanisation	Poussières totales	5 mg/Nm ³	1,01.10 ⁻² kg/h
	Monoxyde de carbone	20 mg/Nm ³	4,04.10 ⁻² kg/h
	Dioxyde d'azote	150 mg/Nm ³	3,03.10 ⁻¹ kg/h
Cabine grenailage	Poussières totales	5 mg/Nm ³	3,38.10 ⁻³ kg/h
Cabine peinture	Poussières totales	5 mg/Nm ³	5,71.10 ⁻¹ kg/h
	Méthane	2 mg/Nm ³	2,28.10 ⁻¹ kg/h
	COVnm - Benzoïne	1 mg/Nm ³	1,14.10 ⁻¹ kg/h
Four thermolaquage	Monoxyde de carbone	20 mg/Nm ³	6,88.10 ⁻³ kg/h
	Dioxyde d'azote	40 mg/Nm ³	1,38.10 ⁻² kg/h
	Dioxyde de soufre	3,8 mg/Nm ³	1,31.10 ⁻³ kg/h
Tour de lavage (bains de traitement)	Chrome	15 µg/Nm ³	4,07.10 ⁻¹ g/h
	Nickel	10 µg/Nm ³	2,71.10 ⁻¹ g/h
	Cyanure	5 µg/Nm ³	1,36.10 ⁻¹ g/h
	Dioxyde d'azote	5 mg/Nm ³	1,36.10 ⁻¹ kg/h
	Ammoniac	1 mg/Nm ³	2,71.10 ⁻² kg/h
	Acide chlorhydrique	2 mg/Nm ³	5,42.10 ⁻² kg/h
	Poussières totales	5 mg/Nm ³	1,36.10 ⁻¹ kg/h
Découpe plasma	Poussières totales	2 mg/Nm ³	4,53.10 ⁻³ kg/h
	Arsenic	0,5 µg/Nm ³	1,13.10 ⁻³ g/h
	Cobalt	0,2 µg/Nm ³	4,53.10 ⁻⁴ g/h
	Chrome	3 µg/Nm ³	6,80.10 ⁻³ g/h
	Cuivre	30 µg/Nm ³	6,80.10 ⁻² g/h
	Manganèse	150 µg/Nm ³	3,40.10 ⁻¹ g/h
	Nickel	1,5 µg/Nm ³	3,40.10 ⁻³ g/h
	Plomb	2 µg/Nm ³	4,53.10 ⁻³ g/h
	Antimoine	0,3 µg/Nm ³	6,80.10 ⁻⁴ g/h
	Sélénium	1 µg/Nm ³	2,27.10 ⁻³ g/h
	Etain	150 µg/Nm ³	3,40.10 ⁻¹ g/h
	Tellure	1 µg/Nm ³	2,27.10 ⁻³ g/h
	Vanadium	0,1 µg/Nm ³	2,27.10 ⁻⁴ g/h

Origine	Polluant	Concentration	Flux
	Zinc	50 µg/Nm ³	1,13.10 ⁻¹ g/h
Chaudière galvanisation	Poussières totales	5 mg/Nm ³	7,41.10 ⁻³ kg/h
	Dioxyde d'azote	100 mg/Nm ³	1,48.10 ⁻¹ kg/h
	Dioxyde de soufre	35 mg/Nm ³	5,19.10 ⁻² kg/h

Tableau 67 : Inventaire des rejets atmosphériques

Lors des phases d'arrêts techniques, maintenance,...les installations sont systématiquement mises à l'arrêt complet, et donc sans émissions.

Au redémarrage, il n'y a pas de phase transitoire, les traitements présents le cas échéant étant de type filtration, les filtres présentent une efficacité maximum dès leur mise en service. Les émissions en fonctionnement normal sont donc retenues pour 100 % du temps de manière majorante.

Les flux totaux par polluant sont synthétisés dans le tableau suivant.

Polluant	Flux totaux (g/h)
Arsenic As	2,72.10 ⁻³
Cobalt Co	1,09.10 ⁻³
Chrome Cr	4,23.10 ⁻¹
Cuivre Cu	1,63.10 ⁻¹
Manganèse Mn	8,16.10 ⁻¹
Nickel Ni	2,79.10 ⁻¹
Plomb Pb	1,09.10 ⁻²
Antimoine Sb	1,63.10 ⁻³
Sélénium Se	5,44.10 ⁻³
Etain Sn	8,16.10 ⁻¹
Tellure Te	5,44.10 ⁻³
Vanadium V	5,44.10 ⁻⁴
Zinc Zn	5,52
Cyanure CN	1,36.10 ⁻¹
Ammoniac NH ₃	2,71.10 ¹
Acide chlorhydrique HCl	5,42.10 ¹
Dioxyde d'azote NO ₂	6,00.10 ²
Dioxyde de soufre SO ₂	5,32.10 ¹
Monoxyde de carbone	4,72.10 ¹
Poussières totales	1,01.10 ³
Méthane	2,28.10 ²
Benzoïne	1,14.10 ²

Tableau 68: Flux totaux par polluant

5.1.3.1.3 Déchets

Les principaux déchets du site sont recensés dans le Tableau 53 : Recensement des déchets générés par le site de la présente étude.

Les déchets sont stockés sur des aires imperméabilisées et de manière à limiter les envols.

Ils sont régulièrement enlevés par des sociétés spécialisées.

Il n'y a donc pas d'impact des déchets sur la santé humaine.

5.1.3.1.4 Emissions sonores

Les principales sources de bruit sur le site sont :

- Les ateliers de production
- La circulation sur les parcs de stockage
- L'atelier de peinture

La localisation des points de mesure, les niveaux sonore mesurés, les résultats et interprétations sont traités au paragraphe 4.5 : Niveaux sonores / Vibrations de la présente étude.

Les niveaux sonores du site respectent la réglementation.

Il n'y a d'impact sur la santé des riverains.

5.1.3.2 Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

L'environnement du site a déjà été présentée au paragraphe 3 « Analyse de l'état actuel de la zone et des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet » de la présente étude d'impacts. Seules les informations indispensables à l'identification des enjeux et voies d'exposition potentielles seront reprises ici.

5.1.3.2.1 Vecteurs potentiels

5.1.3.2.1.1 Vents

Les vents dominants sont en provenance du Sud-Ouest et sont plus fréquents en période hivernale et printanière.

La répartition des vents selon la vitesse est la suivante :

Groupe de vitesse des vents	Répartition du vent
$V \leq 2 \text{ m/s}$	19,5 %
$2 \text{ m/s} \leq V \leq 4 \text{ m/s}$	53,3 %
$5 \text{ m/s} \leq V \leq 8 \text{ m/s}$	24,2 %
$V > 8 \text{ m/s}$	3,0 %

Tableau 69 : Répartition des vents - Station de Creil (1990-2005)

Source : Météo France

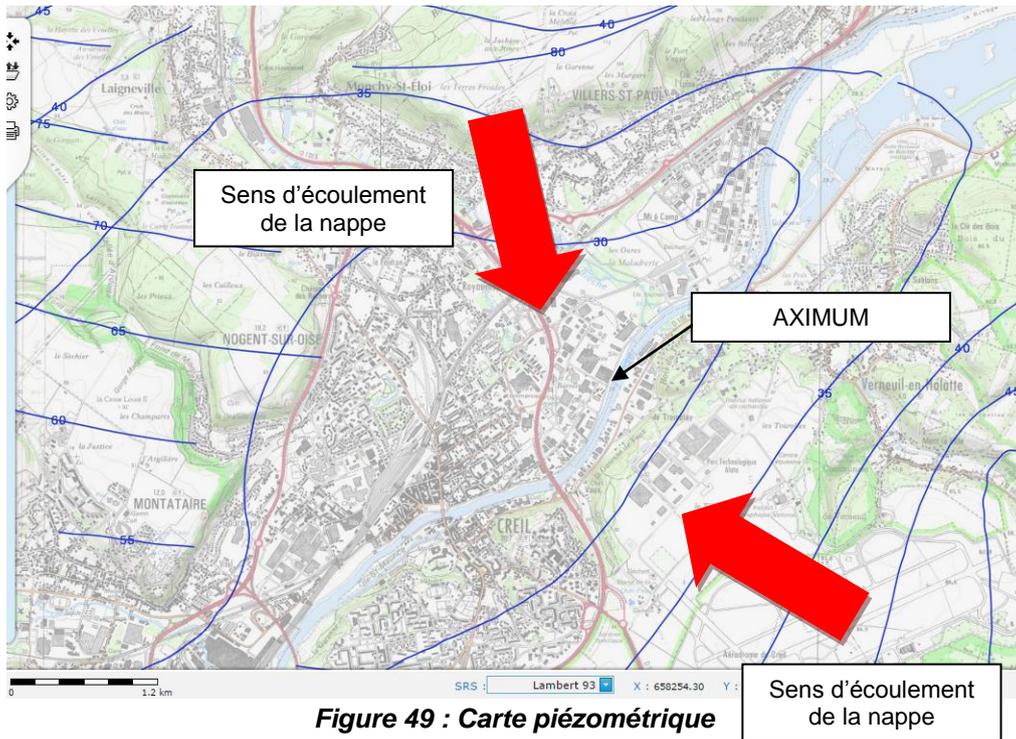
5.1.3.2.1.2 Géologie et hydrogéologie

Les sols autour du site sont essentiellement composés de sables argileux, graviers, ayant une perméabilité variable.

Les niveaux des masses d'eau souterraines sont les suivants :

- Niveau 1 : Alluvions de l'Oise FRHG002,
- Niveau 2 : Eocène du Valois FRHG104,
- Niveau 3 : Craie picarde FRHG205,
- Niveau 4 : Albien-néocomien captif FRHG218.

L'analyse des piézométries montre que les lignes de courant partent des plateaux et convergent vers les creux de vallées. Ce constat prouve le rôle prédominant joué par les vallées structurantes telles que l'Oise, les rivières drainant les nappes.



La nappe située au droit du site AXIMUM présente une vulnérabilité moyenne.

5.1.3.2.1.3 Eau

Le site AXIMUM est situé en rive droite de l'Oise (à 350 m) et de la Brèche (à 330 m). L'Oise est utilisée pour transport de marchandises, tandis que la Brèche n'est pas une voie navigable.



Figure 50 : Réseau hydrographique

Source : Géoportail

5.1.3.2.2 Cibles potentielles

5.1.3.2.2.1 Habitations et ERP

AXIMUM est situé dans une zone industrielle. Les habitations les plus proches sont situées à 600 m au Sud-Ouest du site.

Les ERP sont en général assez éloignés du site.

Etablissement	Type	Distance / site	Orientation / site	Repère
Auchan drive (+ station service)	M	250 m	Ouest	1
DACIA	M	50 m	Nord	2
MONDIAL PARE BRISE	M	170 m	Ouest	3
Point P	M	200 m	Sud-Ouest	4
SFCP FICOP	M	100 m	Sud-Ouest	5
Aubade	M	100 m	Sud-Ouest	6
Bossu Cuvelier Prolians	M	150 m	Sud	7
Complexe sportif Georges Lenne	PA	480 m	Ouest	8
Centre Nautique	X	550 m	Ouest	9
EHPAD	J	700 m	Ouest	10
CFA chambre de commerce et d'industries de l'Oise	R	600 m	Sud	11
Restaurant la Palme	N	50 m	Sud	12

R : Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement

PA : Établissement de plein air

X : Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte

M : Magasin de vente et centre commercial

J : Structure d'accueil pour personnes âgées

N : Restaurants et débits de boisson

Tableau 70 : ERP à proximité du site

Les ERP sont localisés sur l'image de la page suivante.

Ils sont situés en amont du site par rapport aux vents dominants.

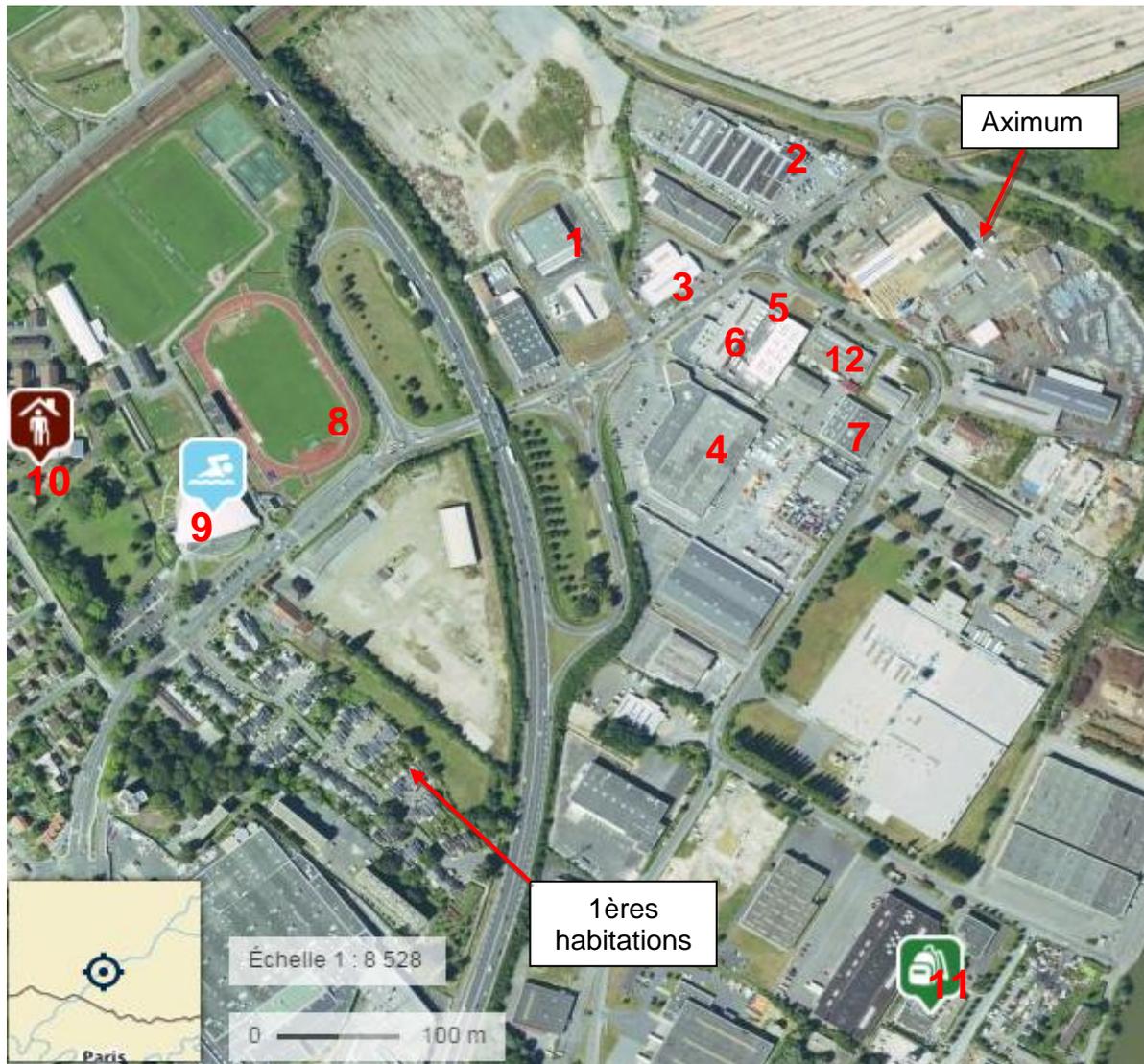


Figure 51 : ERP à proximité du site

Sources : Géoportail

5.1.3.2.2 Activités industrielles

Le site AXIMUM est implanté dans une zone industrielle, le tissu industriel au voisinage du site est donc relativement développé.

Détail des établissements industriels classés dans un rayon proche :

Etablissement concerné	Activité	Classement ICPE	Distance / site	Orientation / site
UNION CREIL CEREALES	Entreposage et stockage non frigorifique	Autorisation	350 m	Sud-Est
GRISSET	Fabrication de bandes de cuivre et d'alliages non ferreux	Autorisation	550 m	Nord-Ouest
ESIANE	Traitement et élimination de déchets non dangereux	Autorisation	700 m	Est
SIMO ARRANZ	Préparation industrielle de produits à base de viande	Autorisation	860 m	Sud
NATURECO	Traitement et revalorisation des déchets verts.	Autorisation	915 m	Sud
PICARDIE LAVAGE CITERNE	Nettoyage des bâtiments	Autorisation	1000 m	Est
VEOLIA PROPRETE NORMANDIE	Collecte de déchets non dangereux	Autorisation	1100 m	Sud
NSO ENERGIES	Production d'électricité	Autorisation	1500 m	Sud
CHEMOURS France	Fabrication de produits chimiques	Autorisation Seveso SB	1500 m	Nord-Est
ARKEMA	Production de résines photoréticulables	Autorisation Seveso SH	1500 m	Nord-Est
DOW France	Fabrication de matières plastiques de base	Autorisation Seveso SB	1500 m	Nord-Est
SUEZ EAU INDUSTRIELLE	Traitement de l'eau et des effluents industriels	Autorisation	1500 m	Est
TOYO INK EUROPE SPECIALITY CHEMICALS	Fabrication de colorants et pigments	Autorisation	1500 m	Nord-Est

Tableau 71 : Etablissements industriels classés voisins

Détail des entreprises voisines dans un rayon proche :

Etablissement concerné	Activité	Distance / site	Orientation / site
Sud Oise Recyclerie Marie Françoise	Recyclerie	140 m	Sud-Est
Société Normande Carton Ondulé	Fabrication et transformation d'emballages en carton ondulé	145 m	Sud
Service Transports Agglomération Creil	Réseau de transport urbain	300 m	Sud-Est
BORFLEX Composites	Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques	350 m	Sud-Est

Tableau 72 : Entreprises voisines

5.1.3.3 Conclusions

L'identification des sources potentielles de danger, des vecteurs potentiels et des cibles potentielles présentée ci-avant montre que le transfert des substances est à étudier dans le compartiment Air.

Pour les autres compartiments, le transfert n'est pas possible.

Suivant les orientations fixées par la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, ces substances sont écartées de la démarche d'évaluation quantitative.

En effet, les concentrations maximales se trouvent sous les vents dominants, au Nord-Est du site (cf. modélisations en annexe 22), ce qui correspond à des terrains inoccupés (« terrains vagues »).

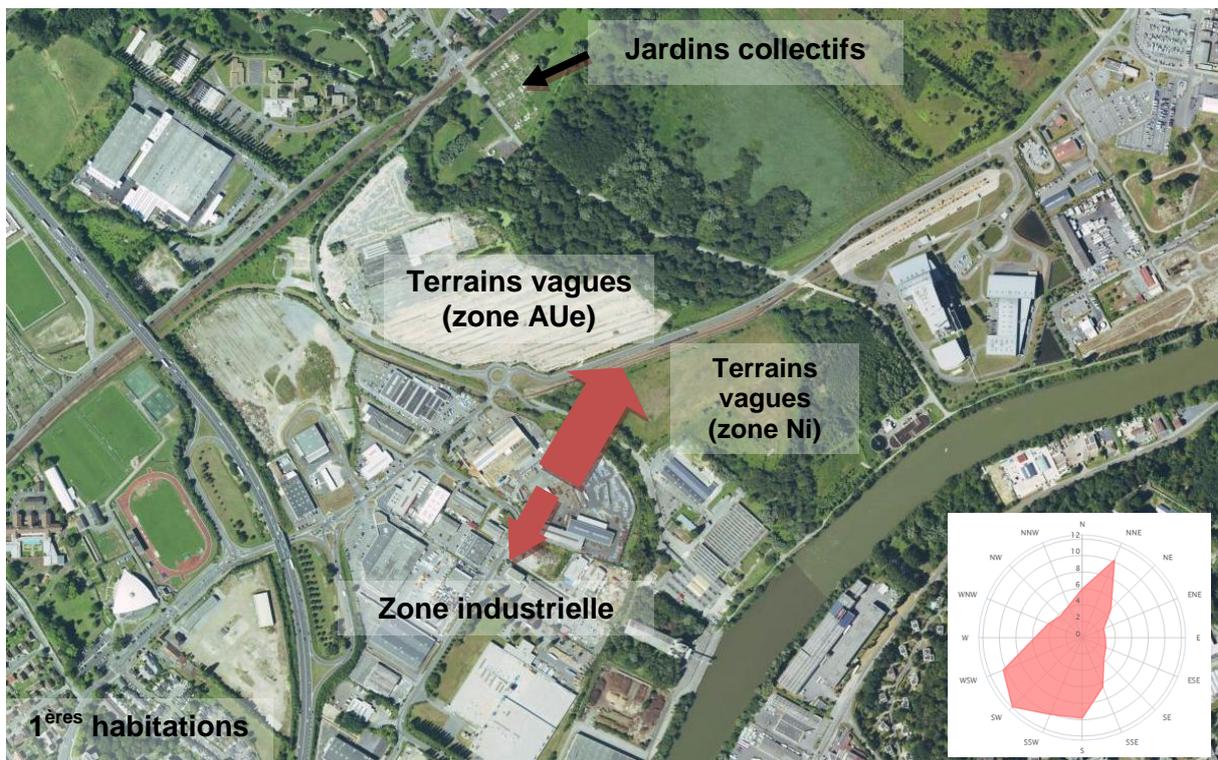


Figure 52 : Affection des terrains sous les vents dominants

Note : Rose des vents de la station météorologique de Creil

Ces terrains sont classés en zones AUe et Ni du PLU de Villers-Saint-Paul, dont l'affectation est la suivante :

- Zone AUe : zone naturelle destinée à l'accueil d'activités économiques uniquement, urbanisable à court terme,
- Zone Ni : zone naturelle à protéger en raison de la qualité du site, des milieux naturels ou des paysages, située dans la zone rouge du PPRI de la rivière de l'Oise (zone exposée à d'importants risques d'inondation).

Ces 2 secteurs ne sont pas destinés à l'accueil d'habitations, de cultures ou d'élevages.

Dans une moindre mesure, il existe une 2^e zone de concentrations maximales située au proche Sud-Ouest, ce qui correspond à la zone industrielle où on ne retrouve aucune habitation ou zone agricole.

Les usages de sols (jardins) les plus proches, au niveau des jardins familiaux à 450 m au Nord du site et des premières habitations à 600 m au Sud-Ouest du site, se situent en-dehors des zones de retombées maximales. Les retombées (concentrations et dépôts) liées aux émissions du site AXIMUM au niveau de ces usages sont donc très faibles par rapport aux dépôts maximum modélisés.

Par ailleurs, le *Document complémentaire au guide de surveillance dans l'air autour des installations classées - Principales caractéristiques physico-chimique, valeurs de gestion et niveaux mesurés dans l'air ambiant, méthodes de mesures de certaines substances* de novembre 2016 de l'INERIS (DRC - 16 - 158882 - 10272A) propose des valeurs de gestion pour différents polluants et notamment les métaux.

Pour certains métaux, l'INERIS dispose de niveaux moyens de dépôts mesurés en France entre 1991 et 2012, en zone rurale et urbaine.

Concernant les dépôts de métaux, l'INERIS propose également de se comparer aux valeurs réglementaires de dépôts allemandes fixées par la loi pour le maintien de la pureté de l'air (TA Luft) du 24 juillet 2002. Ces valeurs sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

L'ordonnance de la protection de l'air du 3 juin 2003 en Suisse reprend également la plupart des valeurs limites allemandes. En revanche la Suisse propose une valeur limite de dépôt pour le zinc.

Ces valeurs limites de dépôt sont exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$ en moyenne annuelle.

La dispersion atmosphérique des métaux émis par AXIMUM et disposant d'une valeur de gestion a été modélisée afin d'établir une comparaison. Les hypothèses de modélisation sont explicitées au § 5.1.5 Estimation des expositions.

Polluant	Dépôt maximum $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$	Dépôt jardins familiaux $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$	Dépôt 1ères habitations $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$	Dépôt moyen mesuré en France (rural/urbain) $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$	Valeur réglementaire allemande* $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$
Arsenic	0,63	0,027	0,002	0,98 / 1,3	4
Chrome	4,19	0,11	0,055	2,5 / 4,5 **	250
Cuivre	47,3	10,7	0,54	11 / 21 **	125
Nickel	4,66	2,03	0,33	2,6 / 4	15
Plomb	3,84	0,082	ND	2 / 26	100
Zinc	82,2	23,4	2,64	153 / 119 **	400

* Sauf zinc : valeur réglementaire Suisse

** Niveaux des dépôts atmosphériques totaux métaux et PCDD/F mesurés autour d'ICPE en France (1991 – 2012) – Décembre 2012 – réf. INERIS-DRC-12-120273-13816A

ND : Non déterminé à ce point (concentration trop faible)

Tableau 73 : Comparaison du dépôt des métaux aux valeurs de gestion

Les dépôts métalliques modélisés sont tous inférieurs aux valeurs réglementaires de l'Allemagne et Suisse.

Les dépôts calculés aux points de retombés maximales peuvent être légèrement supérieurs vis-à-vis du dépôt moyen mesuré en France. Il s'agit toutefois d'une zone sans aucun usage alimentaire (terrain vague) comme détaillé page précédente.

En revanche, les dépôts modélisés au niveau des jardins familiaux et des premières habitations (usages des sols) sont tous inférieurs aux moyennes nationales en zone rurale ou urbaine. On peut donc considérer que les dépôts sur les sols et les végétaux attribuables aux émissions du site AXIMUM, inférieurs aux dépôts attribuables au bruit de fond moyen, sont négligeables en termes d'impact potentiel sur les sols et les végétaux et donc sur l'exposition des populations pouvant les ingérer.

L'exposition par ingestion n'est donc pas pertinente pour les rejets d'AXIMUM.

Le schéma conceptuel ci-dessous présente les potentiels d'expositions retenus.

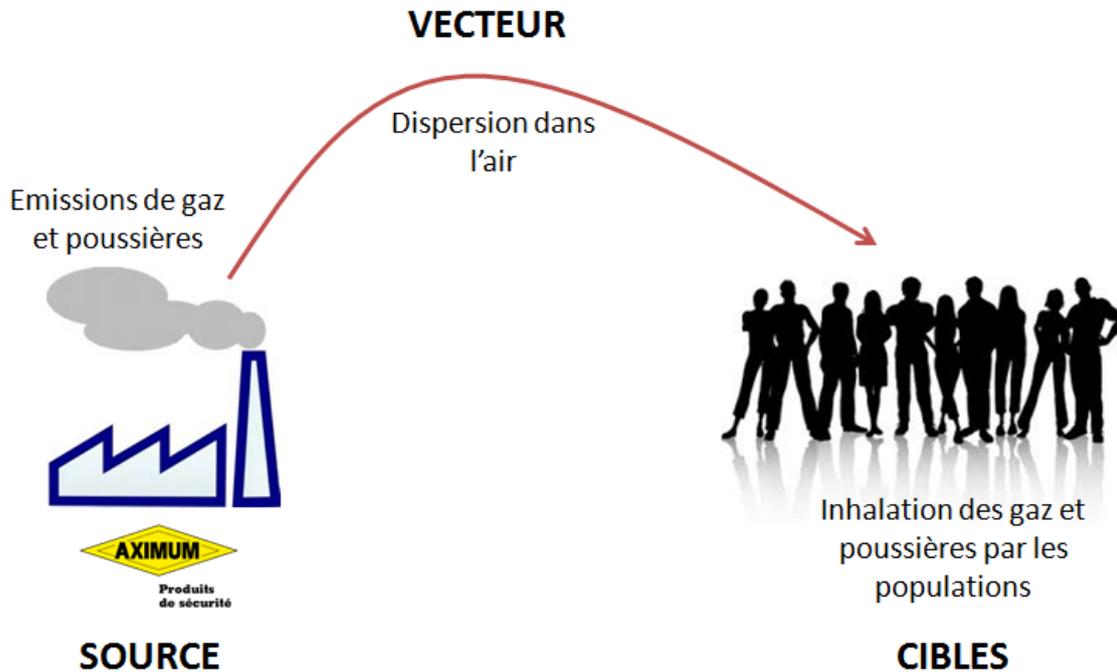


Figure 53 : Schéma conceptuel

Il s'en suit donc, pour les substances rejetées à l'atmosphère, une recherche d'information sur les effets critiques et les relations dose / réponse.

L'étude se poursuit avec la recherche, pour chacune des substances émises à l'atmosphère, de l'importance des flux émis et de leur niveau de danger.

5.1.4 Toxicité des polluants, relation dose-effets

Dans ce qui suit, nous présentons les risques sanitaires inhérents aux substances dangereuses émises à l'atmosphère.

D'autre part, nous présenterons pour chaque substance des valeurs limites ou Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) que proposent les organismes officiels les plus reconnus (recommandés par la note d'information du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact).

La détermination des VTR et des ERU a été réalisée via le site www.furetox.fr, le portail Substances de l'INERIS et les sites des organismes cités ci-après. La synthèse des bases de données étudiées est fournie au chapitre 5.1.4.1.2 « Valeurs toxicologiques de référence ».

Conformément à la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, lorsque plusieurs valeurs toxicologiques de référence existent dans les bases de données (ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA) pour un même

effet critique, une même voie et une même durée d'exposition, le choix de la VTR s'effectue en respectant la hiérarchisation donnée par le logigramme ci-dessous.

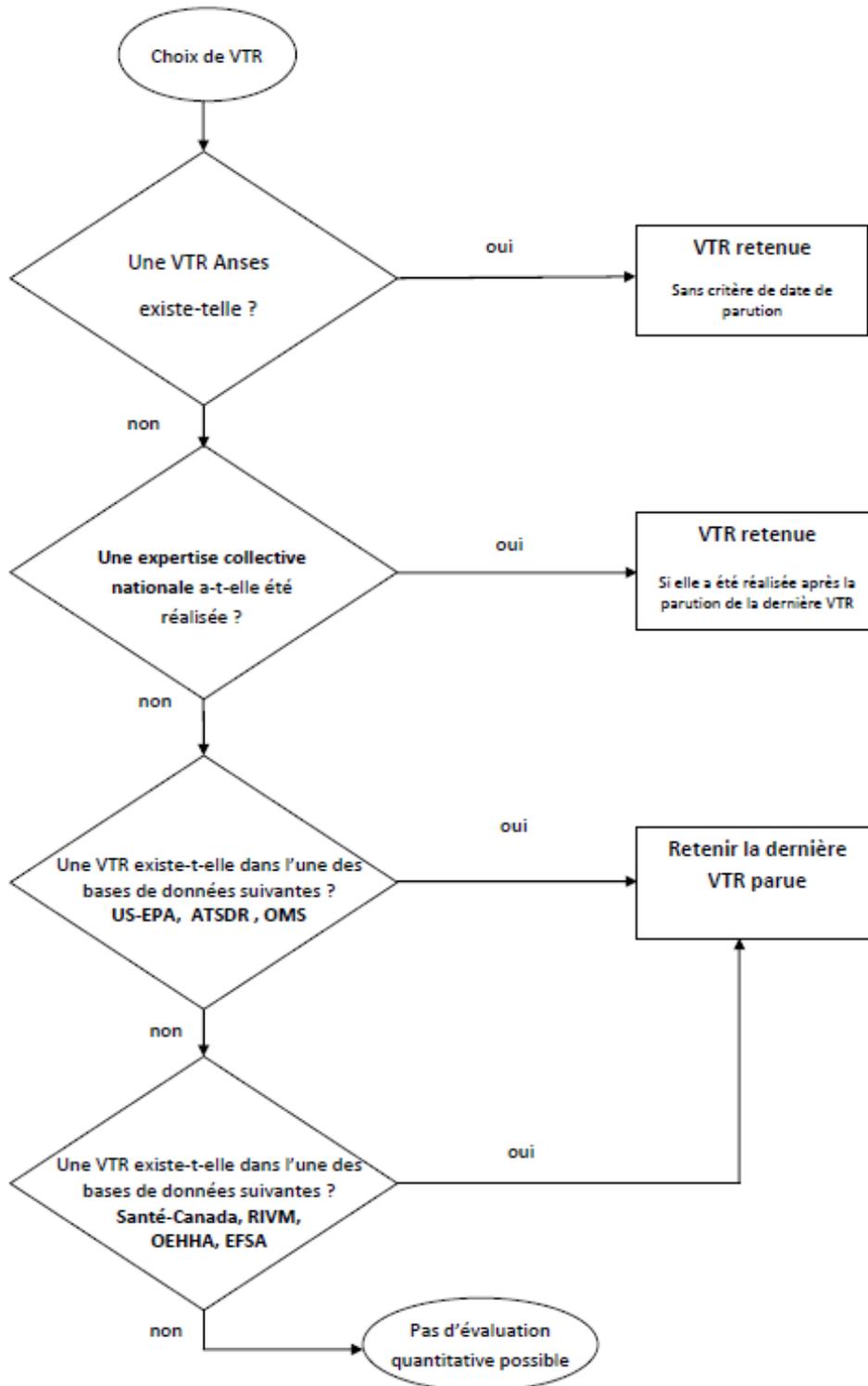


Figure 54 : Logigramme de choix de VTR

5.1.4.1 Définition de la dose-réponse

5.1.4.1.1 Classification des substances

Les substances sont classées en 2 catégories principales :

- substances à seuil (toxiques non cancérigènes),
- substances sans seuil (cancérigènes mutagènes ou génotoxiques).

Il existe une troisième catégorie : les substances cancérigènes non génotoxiques pour lesquelles existeraient une dose-seuil, mais qu'une approche pragmatique consiste à assimiler à une substance sans seuil.

Les substances sans seuil sont classées selon plusieurs niveaux. Différents référentiels de classification de ces substances existent :

- le classement du CIRC (Centre International de Recherche sur la Cancérogénicité) qui ne retient que les données positives humaines ou animales,
- le classement de l'US-EPA,
- le classement européen défini par le Règlement CLP.
-

5.1.4.1.1.1 Classification CIRC

Groupe 1	L'agent est cancérigène pour l'homme
Groupe 2A	L'agent est probablement cancérigène pour l'homme ; indices limités chez l'homme et indices suffisants de cancérogénicité pour l'animal de laboratoire
Groupe 2B	L'agent pourrait être cancérigène pour l'homme ; indices limités de cancérogénicité chez l'homme et indices pas tout à fait suffisants de cancérogénicité pour l'animal de laboratoire
Groupe 3	L'agent ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme
Groupe 4	L'agent n'est probablement pas cancérigène pour l'homme

Tableau 74 : Classification CIRC

5.1.4.1.1.2 Classification US EPA

Classe A :	Substance cancérigène pour l'homme
Classe B1 :	Substance probablement cancérigène pour l'homme. Des données limitées chez l'homme sont disponibles
Classe B2 :	Substance probablement cancérigène pour l'homme. Il existe des preuves suffisantes chez l'animal et des preuves non adéquates ou pas de preuves chez l'homme
Classe C :	Cancérigène possible pour l'homme
Classe D :	Substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme
Classe E :	Substance pour laquelle il existe des preuves de non cancérogénicité pour l'homme

Tableau 75 : Classification US EPA

5.1.4.1.1.3 Classification CLP

Catégorie 1A	Substance dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est avéré. La classification dans cette catégorie s'appuie largement sur des données humaines, un lien de causalité entre l'exposition humaine à une substance et l'apparition du cancer peut être établi.
Catégorie 1B	Substance dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est supposé. La classification dans cette catégorie s'appuie largement sur des données animales. Le pouvoir cancérigène sur les animaux peut être démontré.
Catégorie 2	Substances suspectées d'être cancérigènes pour l'homme. La classification d'une substance dans la catégorie 2 repose sur des résultats provenant d'études humaines et/ou animales, mais insuffisamment convaincants pour classer la substance dans la catégorie 1A ou 1B.

Tableau 76 : Classification CLP

5.1.4.1.2 Valeurs toxicologiques de référence

On distingue 2 types d'effets :

- Les effets à seuil ou systémiques, auxquels sont associés des VTR (Valeurs Toxicologiques de Référence).
Il s'agit d'une estimation de l'exposition journalière d'une population humaine qui, vraisemblablement, ne présente pas de risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière.
- Les effets sans seuil ou cancérigènes, pour lesquels des ERU (Excès de Risque Unitaire) sont associés.
Il correspond à la pente de la droite qui associe la probabilité d'effets à la dose toxique pour des valeurs faibles de la dose. Il s'agit d'une hypothèse linéaire permettant de calculer la probabilité au-delà du domaine des doses réellement expérimentées. C'est une estimation haute du risque d'apparition d'un cancer par unité de dose lié à une exposition durant la vie entière applicable à tous les individus d'une population, qu'ils appartiennent ou non à un groupe sensible. Cette valeur est appelée « slope factor » ou « unit risk » par les anglo-saxons.

Le choix des VTR et ERU se fait conformément à la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, dont le processus de choix est synthétisé par le logigramme en Figure 54 de ce rapport.

En l'absence de valeurs dans un des organismes cités dans cette note, il ne sera pas recherché d'autres valeurs dans la littérature scientifique.

L'ensemble des valeurs recueillies dans la littérature et la justification des choix des valeurs toxicologiques de référence sont présentées dans les tableaux pages suivantes.

5.1.4.2 Application au site AXIMUM

Le tableau suivant présente la toxicité et les VTR des substances canalisées émises à l'atmosphère.

Effets à seuil et sans seuil par inhalation

Polluant	N°CAS	Flux totaux (g/h)	VTR	ERU	Organe cible	Classification	Valeurs guides
Arsenic	7440-38-2	$2,72.10^{-3}$	$1,5.10^{-2} \mu\text{g}/\text{m}^3$ OEHHHA, 2008	$4,3.10^{-3} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ US-EPA, 1998 Expertise INERIS 2010	Système nerveux périphérique, système cardiovasculaire	CIRC-IARC : groupe 1 US-EPA : classe A	/
Cobalt	7440-48-4	$1,09.10^{-3}$	$0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ATSDR, 2004	/	Cœur, poumons	CIRC-IARC : groupe 2B	/
Chrome III	7440-47-3	$4,23.10^{-1}$	$6.10^{-2} \text{mg}/\text{m}^3$ RIVM, 2001	/	Poumons	CIRC-IARC : groupe 3 US-EPA : classe D	/
Cuivre	7440-50-8	$1,63.10^{-1}$	$1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ RIVM, 2001	/	Foie	US-EPA : classe D	/
Manganèse	7439-96-5	$8,16.10^{-1}$	$0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ATSDR, 2012	/	Système nerveux central	US-EPA : classe D	/
Nickel	7440-02-0	$2,79.10^{-1}$	$9,00.10^{-2} \mu\text{g}/\text{m}^3$ ATSDR, 2005 Expertise INERIS 2017	$2,60.10^{-4} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ OEHHHA, 2011 Expertise INERIS 2018	Poumons, voies respiratoires	CIRC-IARC : groupe 2B US-EPA : classe A UE CLP : cancérogène 3	/
Plomb	7439-92-1	$1,09.10^{-2}$	$0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ANSES, 2013 (sur la base d'une plombémie de $15 \mu\text{g}/\text{L}^{-1}$)	$1,2.10^{-5} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ OEHHHA, 2011 Expertise INERIS 2013	Système nerveux, sang, reins	CIRC-IARC : groupe 2A US-EPA : classe B2	$0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ OMS 2000

Polluant	N°CAS	Flux totaux (g/h)	VTR	ERU	Organe cible	Classification	Valeurs guides
Antimoine	7440-36-0	$1,63.10^{-3}$	0,2 µg/m³ US-EPA, 1995	/	Système respiratoire	/	/
Sélénium	7782-49-2	$5,44.10^{-3}$	20 µg/m³ OEHHA, 2001	/	Poumons	CIRC-IARC : groupe 3 US-EPA : classe D	/
Etain	7440-31-5	$8,16.10^{-1}$	/	/	/	/	/
Tellure	13494-80-9	$5,44.10^{-3}$	/	/	/	/	/
Vanadium	7440-62-2	$5,44.10^{-4}$	1 µg/m³ RIVM, 2009 Expertise INERIS 2009	/	Poumons	/	/
Zinc	7440-66-6	5,52	/	/	Poumons	US-EPA : classe D	/
Cyanure	460-19-5	$1,36.10^{-1}$	25 µg/m³ RIVM, 2001	/	Système respiratoire	/	/
Ammoniac	7664-41-7	$2,71.10^1$	0,5 mg/m³ US-EPA 2016	/	Système respiratoire	/	/
Acide chlorhydrique	7647-01-0	$5,42.10^1$	9 µg/m³ OEHHA 2000	/	Système respiratoire	/	/
Dioxyde d'azote	10120-44-0	$6,00.10^2$	/	/	Système respiratoire	/	40 µg/m³ OMS 2005

Polluant	N°CAS	Flux totaux (g/h)	VTR	ERU	Organe cible	Classification	Valeurs guides
Dioxyde de soufre	7446-09-5	$5,32.10^1$	/	/	Système respiratoire	CIRC-IARC : groupe 3	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OMS 2005
Monoxyde de carbone	630-08-0	$4,72.10^1$	/	/	Système respiratoire	/	10 mg/m^3 OMS 2005
Poussières	/	$1,01.10^3$	/	/	Système respiratoire	/	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ OMS 2005
Méthane	74-82-8	$2,28.10^2$	/	/	Système nerveux, poumons	/	/
Benzoïne	119-53-9	$1,14.10^2$	/	/	/	/	/

Tableau 77 : VTR par voie inhalation des polluants canalisés

5.1.4.3 Hiérarchisation des polluants

Les VTR retenues sont également utilisées afin de hiérarchiser les polluants recensés et de n'en retenir que les plus significatifs. Pour cela deux critères seront pris en compte :

- Le **flux** d'émission de la substance,
- La **toxicité** de la substance, via sa VTR retenue.

Un score est ensuite affecté à chaque substance pour chaque voie et type d'effet, selon les relations définies ci-après.

Pour les effets à seuil, le score est défini par la relation suivante :

$$Score_{\text{à seuil}} = \frac{Flux}{VTR}$$

Pour les effets sans seuil, le score est défini par la relation suivante :

$$Score_{\text{sans seuil}} = Flux \times ERU$$

Il est important de souligner que bien que définis sur le même modèle que le Q_D et l'ERI, **ces scores n'ont aucun sens physique**, ils sont uniquement utilisés afin de hiérarchiser les substances en fonction de leur quantité et toxicité.

Pour chaque type d'effet, sont ensuite retenues les substances dont le score obtenu est supérieur à 1 % du score maximal. Les substances ayant une contribution significative au risque peuvent être ainsi identifiées.

Ce sont ces substances qui feront l'objet d'une étude détaillée avec évaluation quantitative de l'exposition et calcul de quotient de danger et/ou d'excès de risque individuel.

Le tableau page suivante montre que 5 polluants ressortent de par leur contribution :

- Arsenic (à seuil et sans seuil),
- Cuivre (à seuil),
- Manganèse (à seuil),
- Nickel (à seuil et sans seuil),
- Acide chlorhydrique (à seuil).

Le plomb présentant également des effets sans seuils (cancérogènes), il sera aussi retenu bien que son score ne le classe pas comme ayant une contribution potentielle significative.

Par ailleurs, les substances visées par une valeur guide seront également étudiées. Toutefois lorsqu'elles ne disposent pas d'une valeur toxicologique de référence, elles ne pourront pas faire l'objet d'une caractérisation quantitative des risques conformément à la note du 31 octobre 2014 citée précédemment. Seule une comparaison de la concentration maximale calculée avec la valeur guide pourra être effectuée. Les substances disposant d'une valeur guide sont :

- Plomb,
- Dioxyde d'azote,
- Dioxyde de soufre,
- Monoxyde de carbone,
- Poussières.

Polluant	Flux totaux g/h	VTR $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Flux/VTR	ERU $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$	Flux*ERU	Valeurs guides $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Arsenic As	$2,72.10^{-3}$	$1,50.10^{-2}$	$1,81.10^{-1}$	$4,30.10^{-3}$	$1,17.10^{-5}$	-
Cobalt Co	$1,09.10^{-3}$	$1,00.10^{-1}$	$1,09.10^{-2}$	-	-	-
Chrome Cr	$4,23.10^{-1}$	$6,00.10^1$	$7,05.10^{-3}$	-	-	-
Cuivre Cu	$1,63.10^{-1}$	1,00	$1,63.10^{-1}$	-	-	-
Manganèse Mn	$8,16.10^{-1}$	$3,00.10^{-1}$	2,72	-	-	-
Nickel Ni	$2,79.10^{-1}$	$9,00.10^{-2}$	3,10	$2,40.10^{-4}$	$7,26.10^{-5}$	-
Plomb Pb	$1,09.10^{-2}$	$9,00.10^{-1}$	$1,21.10^{-2}$	$1,20.10^{-5}$	$1,31.10^{-7}$	$5,00.10^{-1}$
Antimoine Sb	$1,63.10^{-3}$	$2,00.10^{-1}$	$8,16.10^{-3}$	-	-	-
Sélénium Se	$5,44.10^{-3}$	$2,00.10^1$	$2,72.10^{-4}$	-	-	-
Etain Sn	$8,16.10^{-1}$	-	-	-	-	-
Tellure Te	$5,44.10^{-3}$	-	-	-	-	-
Vanadium V	$5,44.10^{-4}$	1,00	$5,44.10^{-4}$	-	-	-
Zinc Zn	5,52	-	-	-	-	-
Cyanure CN	$1,36.10^{-1}$	$2,50.10^1$	$5,42.10^{-3}$	-	-	-
Ammoniac NH_3	$2,71.10^1$	$5,00.10^2$	$5,42.10^{-2}$	-	-	-
Acide chlorhydrique HCl	$5,42.10^1$	9,00	6,02	-	-	-
Dioxyde d'azote NO_2	$6,00.10^2$	-	-	-	-	$4,00.10^1$
Dioxyde de soufre SO_2	$5,32.10^1$	-	-	-	-	$2,00.10^1$
Monoxyde de carbone	$4,72.10^1$	-	-	-	-	$1,00.10^1$
Poussières	$1,01.10^3$	-	-	-	-	$1,00.10^1$
Méthane	$2,28.10^2$	-	-	-	-	-
Benzoïne	$1,14.10^2$	-	-	-	-	-
MAX			6,02		$7,26.10^{-5}$	
1% MAX			$6,02.10^{-2}$		$7,26.10^{-7}$	

Tableau 78 : Hiérarchisation des polluants

5.1.5 Evaluation de l'état des milieux

5.1.5.1 Caractérisation des milieux

5.1.5.1.1 Choix des substances et milieux pertinents

Les substances d'intérêt ont été déterminées au paragraphe précédent sur la base des flux d'émission des substances et de leur toxicité.

Pour rappel ces substances sont :

- Arsenic (VTR et ERU),
- Cuivre (VTR),
- Manganèse (VTR),
- Nickel (VTR et ERU),
- Plomb (ERU et valeur guide)
- Acide chlorhydrique (VTR),
- Dioxyde d'azote (valeur guide),
- Dioxyde de soufre (valeur guide),
- Monoxyde de carbone (valeur guide),
- Poussières (valeur guide).

Par ailleurs le paragraphe 5.1.3.3 a montré que, sur la base des caractéristiques d'émissions et des usages dans le voisinage, la seule voie d'exposition pertinente est l'inhalation avec un transfert des substances dans le compartiment air.

En conséquence, les mesures dans l'environnement doivent permettre de caractériser la **concentration** des polluants dans le **milieu air**.

5.1.5.1.2 Campagne de mesures

Afin de réaliser une évaluation pertinente, il est important de disposer de mesures réalisées localement.

C'est dans ce cadre qu'une campagne de mesures a été réalisée par APAVE lors de la deuxième quinzaine de mars, selon les méthodes indiquées dans le tableau page suivante.

Le détail des caractéristiques des prélèvements et analyse est fourni dans le rapport de la campagne de surveillance environnementale de la qualité de l'air autour du site AXIMUM.

☞ Cf. rapport de la campagne de surveillance environnementale de la qualité de l'air en Annexe 21

Le monoxyde de carbone n'a pas été intégré à la campagne de mesures du fait des faibles concentrations attendues ($0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximum selon la modélisation, voir paragraphes suivants) vis-à-vis des limites de détection des appareils de mesure ($2 \text{mg}/\text{m}^3$) et de la valeur guide fixée par l'OMS ($10 \text{mg}/\text{m}^3$).

Polluant	Méthode de prélèvement	Méthode d'analyse	Durée cumulée d'échantillonnage
Arsenic	Prélèvement dynamique sur 14 jours à l'aide d'un préleveur automatique PARTISOL.	Dosage par ICP MS	14 jours
Cuivre			
Manganèse			
Nickel			
Plomb			
PM10			
Acide chlorhydrique	Prélèvement continu et passif sur capteur RADIELLO 169.	Chromatographie ionique après désorption	14 jours
Dioxyde d'azote	Prélèvement continu et passif sur capteur RADIELLO 166.	Spectrophotométrie UV/visible après désorption	
Dioxyde de soufre		Chromatographie ionique après désorption	

Tableau 79 : Méthodes de prélèvements et d'analyses

Les prélèvements ont été réalisés en 3 points :

- Point 1 : En zone de retombée maximale, dans la direction des vents dominants, au Nord-Est du site.
- Point 2 : En zone de retombée secondaire, dans la direction des vents secondaires, au Sud-Ouest du site au sein de la zone industrielle,
- Point 3 : Point témoin situé à un kilomètre au Nord du site au sein d'une zone d'habitations.

Ces points ont été choisis sur la base de la rose des vents de la station de Creil et des résultats de modélisations de dispersion (voir § 5.1.3.3 et 5.1.6).

L'emplacement de ces points de prélèvements est localisé sur la carte page suivante.

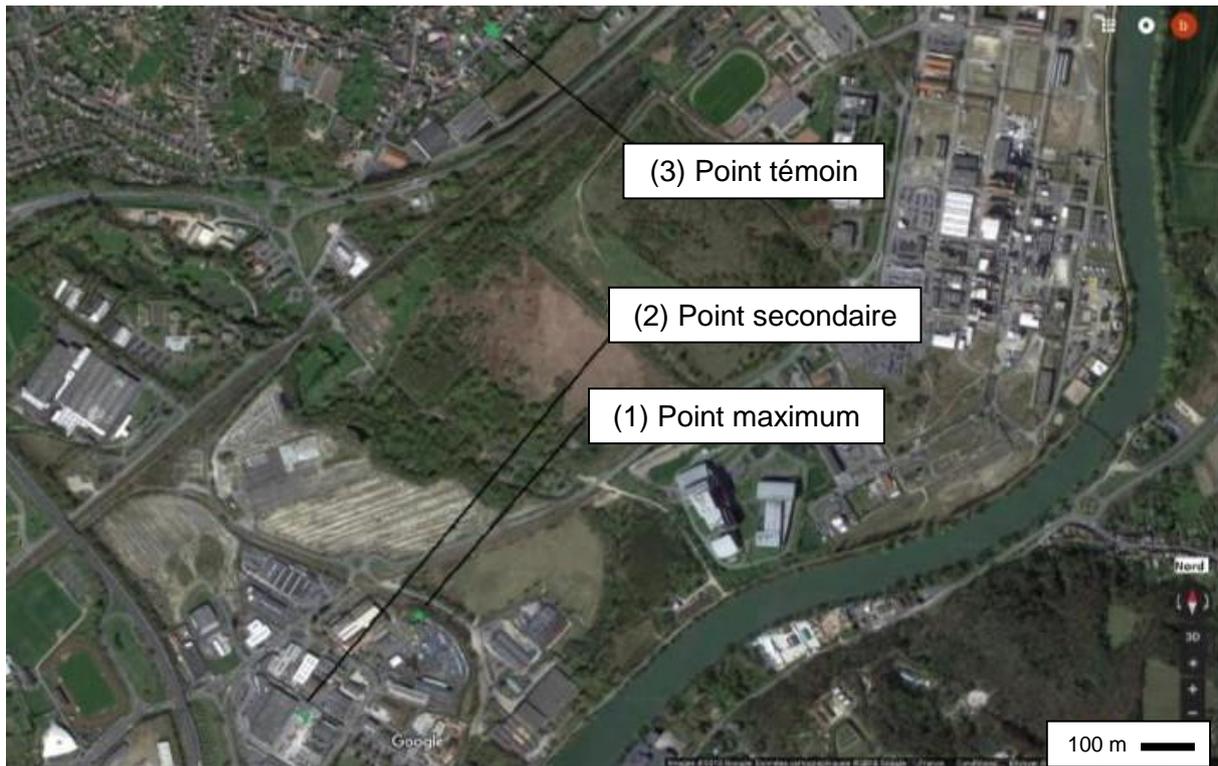


Figure 55 : Localisation des points de prélèvements

5.1.5.1.3 Résultats des mesures

Les concentrations moyennes mesurées aux 3 points sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Les résultats détaillés sont présentés dans le rapport joint en annexe 21.

Polluant	Point 1 Retombées maximales	Point 2 Retombées secondaires	Point 3 Témoin
Arsenic	< 0,0043 µg/m ³	< 0,0052 µg/m ³	< 0,0056 µg/m ³
Cuivre	0,021 µg/m ³	0,017 µg/m ³	0,016 µg/m ³
Manganèse	0,021 µg/m ³	0,010 µg/m ³	0,008 µg/m ³
Nickel	< 0,002 µg/m ³	< 0,003 µg/m ³	< 0,003 µg/m ³
Plomb	0,046 µg/m ³	0,031 µg/m ³	0,042 µg/m ³
PM10	18,4 µg/m ³	18,7 µg/m ³	16,1 µg/m ³
Acide chlorhydrique	1,28 µg/m ³	1,27 µg/m ³	1,28 µg/m ³
Dioxyde d'azote	8,44 µg/m ³	9,36 µg/m ³	8,85 µg/m ³
Dioxyde de soufre	0,49 µg/m ³	0,15 µg/m ³	1,52 µg/m ³

Tableau 80 : Concentration moyennes mesurées dans l'environnement du site

Les résultats prennent en compte la limite de quantification analytique (LQ) et la limite de détection (LD) avec LD=LQ/3. Lorsque le résultat d'analyse est compris entre LD et LQ, le

résultat final est égal à $(LQ/2)/V$, avec V , le volume prélevé. Lorsque le résultat d'analyse est inférieur à LD , le résultat final est exprimé comme étant $<LD/V$.

Le résultat final de l'arsenic lors des essais 2 sur les points Secondaire et Témoin est supérieur aux résultats des autres essais car les volumes prélevés ont été inférieurs (coupure électrique par EDF (point Témoin) et écrasement de l'enrouleur (point Secondaire)).

Les résultats des mesures sont très proches entre les points 1 et 2 (retombées maximales et secondaires), sauf pour le manganèse (2 fois plus élevé au point 1 qu'au point 2), le plomb (1,5 fois plus élevé au point 1 qu'au point 2), et le dioxyde de soufre (3 fois plus élevé au point 1 qu'au point 2).

Par ailleurs les résultats sont également très proches entre les points 1 et 2 et le point 3 (témoin). Seul le manganèse présente une concentration significativement plus élevée au point 1 qu'au point 3 (facteurs 2,6), tout en ayant des concentrations semblables entre les points 2 et 3 (respectivement zone de retombées secondaires et témoin). Pour la concentration en cuivre, il y a un facteur 1,3 entre les points 1 et 3, et 1,24 entre 1 et 2. Le dioxyde de soufre est quant à lui 3 à 10 fois plus élevé au point 3 (témoin) qu'aux points 1 et 2.

Ces différences de concentrations, bien que non négligeables, restent du même ordre de grandeur.

En conclusion AXIMUM ne semble pas avoir de contribution significative par rapport au bruit de fond local, en dehors du manganèse, et dans une moindre mesure le cuivre, pour lesquels les concentrations sont plus élevées au point 1 (retombées maximales) qu'au point 2 (retombées secondaires) et qu'au point 3 (témoin), avec des facteurs de 1,3 à 2,6 (maximum pour le manganèse). Il semble donc qu'il y ait une dégradation relative locale de la qualité de l'air (au moins pour le manganèse) attribuable aux émissions d'AXIMUM, et éventuellement à d'autres sources locales également.

Les roses des vents présentées page suivante montre que les vents dominants lors de la campagne de mesures étaient majoritairement de secteur sud, ce qui est représentatif de la direction moyenne habituelle des vents dans ce secteur géographique (sud/sud-ouest). Les émissions atmosphériques se sont donc déplacées majoritairement en direction du point de retombées maximales prévu (point MAXI).

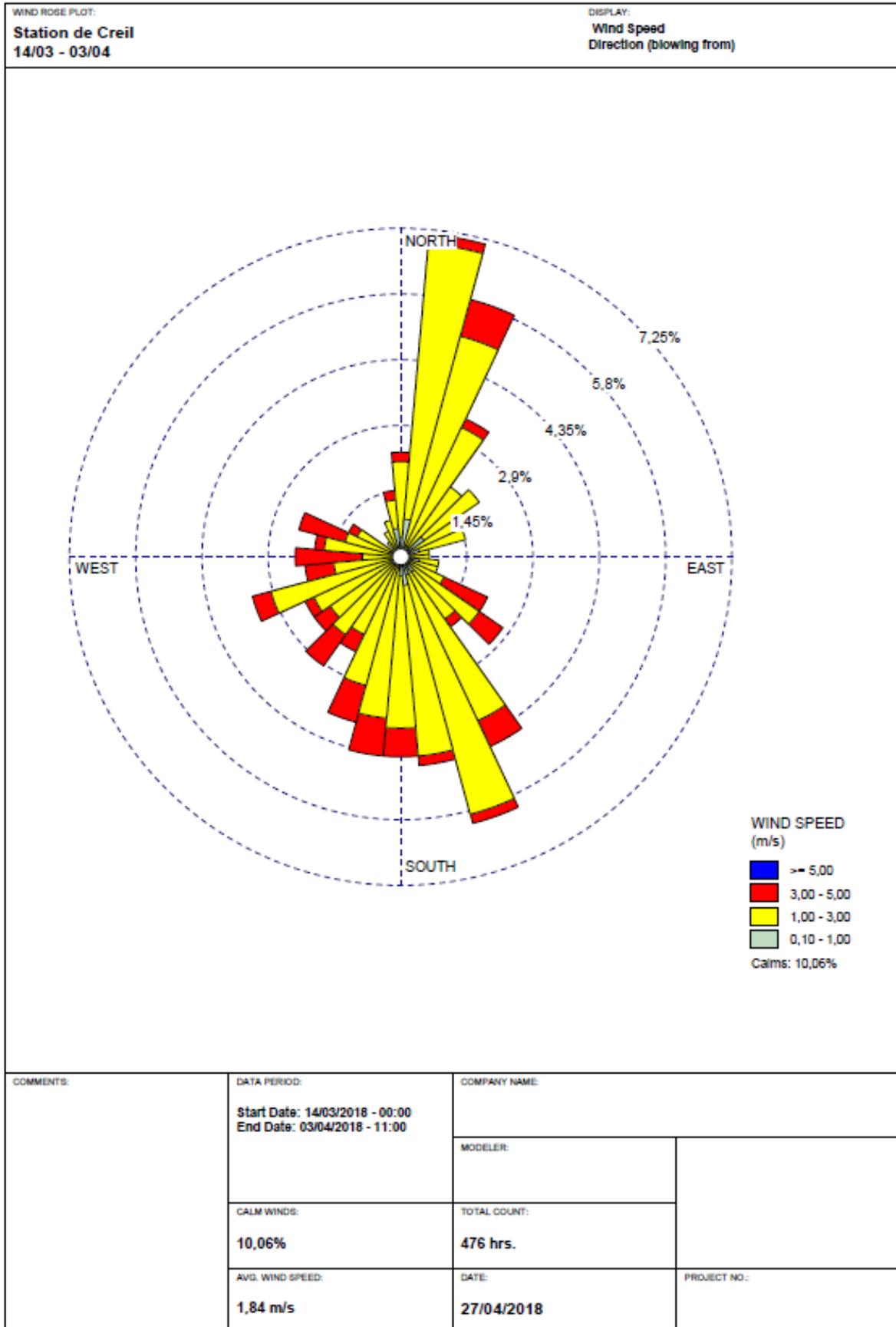


Figure 56 : Rose des vents de la station de Creil pendant la période de mesure

5.1.5.2 Evaluation de la compatibilité des milieux

L'analyse des mesures a montré au paragraphe précédent que le site n'est pas source de dégradation significative par rapport à l'environnement témoin.

Les concentrations mesurées sont toutefois comparées aux valeurs de gestion disponibles. Conformément au guide de l'INERIS *Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires* d'août 2013, les valeurs de gestions retenues pour le milieu air sont prioritairement les valeurs réglementaires relatives à la qualité de l'air extérieur, ou à défaut les valeurs guides fixées par l'OMS, l'ANSES et le HCSP.

Polluant	Point 1	Point 2	Point 3	Valeur de gestion
Arsenic	< 0,0043 µg/m ³	< 0,0052 µg/m ³	< 0,0056 µg/m ³	0,006 (VCNF)
Cuivre	0,021 µg/m ³	0,017 µg/m ³	0,016 µg/m ³	/
Manganèse	0,021 µg/m ³	0,010 µg/m ³	0,008 µg/m ³	/
Nickel	< 0,002 µg/m ³	< 0,003 µg/m ³	< 0,003 µg/m ³	0,020 (VCNF)
Plomb	0,046 µg/m ³	0,031 µg/m ³	0,042 µg/m ³	0,25 (OQNF) 0,5 (VLNF)
PM10	18,4 µg/m ³	18,7 µg/m ³	16,1 µg/m ³	30 (OQNF) 40 (VLNF)
Acide chlorhydrique	1,28 µg/m ³	1,27 µg/m ³	1,28 µg/m ³	/
Dioxyde d'azote	8,44 µg/m ³	9,36 µg/m ³	8,85 µg/m ³	40 (OQNF)
Dioxyde de soufre	0,49 µg/m ³	0,15 µg/m ³	1,52 µg/m ³	50 (OQNF) 20 (OMS)

Tableau 81: Comparaisons aux valeurs de gestion (en µg/m³)

VLNF : Valeur limite, norme française (niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble).

VCNF : Valeur cible, norme française (niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble).

OQNF : Objectif de qualité, norme française (niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble).

OMS : Valeur recommandée par l'OMS

Les concentrations mesurées sont inférieures voire très inférieures aux valeurs de gestion lorsqu'elles existent.

Pour les substances ne disposant pas de valeur de gestion, une quantification partielle des risques est réalisée, sur la base des valeurs toxicologiques de référence associées.

Le choix des VTR est indiqué au paragraphe 5.1.4.2.

Le calcul du QD est expliqué au paragraphe 5.1.7.

Polluant	VTR µg/m ³	Point 1		Point 2		Point 3	
		C µg/m ³	QD	C µg/m ³	QD	C µg/m ³	QD
Cuivre	1	0,021	0,02	0,017	0,02	0,016	0,02
Manganèse	0,3	0,021	0,07	0,010	0,03	0,008	0,03
Acide chlorhydrique	9	1,28	0,14	1,27	0,14	1,28	0,14

Tableau 82 : Quantification partielle des risques

Le guide INERIS donne les critères d'évaluation indiqués au tableau ci-dessous.

Comparaison aux valeurs de gestion	Intervalle de gestion des risques	Interprétation
C < Créf	QD : < 0,2 ERI : < 10 ⁻⁶	L'état des milieux est compatible avec les usages
C < Créf pouvant être remis en cause dans le futur*	QD : entre 0,2 et 5 ERI : entre 10 ⁻⁶ et 10 ⁻⁴	Milieu vulnérable. Zone d'incertitude nécessitant une réflexion plus approfondie
C > Créf	QD : > 5 ERI : > 10 ⁻⁴	L'état des milieux n'est pas compatible avec les usages

* du fait de l'augmentation des flux (prévue dans le projet ou permis par les prescriptions actuelles) ou l'accumulation des substances persistantes (voir chapitre « Points de vigilance » p42).

Tableau 83 : Tableau d'interprétation des résultats de l'IEM

Pour l'ensemble des polluants, les concentrations mesurées sont inférieures aux valeurs de gestion lorsqu'il y en a, à défaut les QD sont inférieurs à 0,2. L'état des milieux est donc compatible avec les usages.

5.1.6 Estimation des expositions

5.1.6.1 Méthodologie de calcul

Les calculs sont réalisés à l'aide d'un modèle de dispersion atmosphérique. Le modèle retenu est **ISC-AERMOD View version 9.5.0** qui est une version industrielle des modèles de référence ISC (acronyme de Industrial Source Complex) développés par l'US-EPA (Agence Américaine de Protection de l'Environnement).

Le modèle prend en compte des données météorologiques horaires afin de définir les conditions dans lesquelles s'effectue l'élévation du panache, son transport, sa dispersion et son dépôt, et permet de calculer des concentrations moyennes pour des durées d'observation allant jusqu'à une année.

Creil, comme le département de l'Oise, est situé sous un climat tempéré. La situation climatique de l'établissement est approchée par les données recueillies auprès de la station météorologique de Creil, station la plus proche disposant de l'ensemble des paramètres d'observation.

Les données tri-horaires, des paramètres suivants relevés sur trois années d'observation (2013 à 2015) au niveau de la station météorologique de Creil, ont été intégrées au modèle :

- Température,
- Vitesse et direction du vent,
- Nébulosité totale (en octa) et la hauteur de la 1^{ère} couche de nuage, permettant d'évaluer la stabilité atmosphérique,
- Pression,
- Pluviométrie.

La topographie particulière du secteur a également été prise en compte dans les modélisations en utilisant les données topographiques SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la NASA.



Figure 57 : Topographie du site étudié - vue 3D (facteur d'exagération de 4)

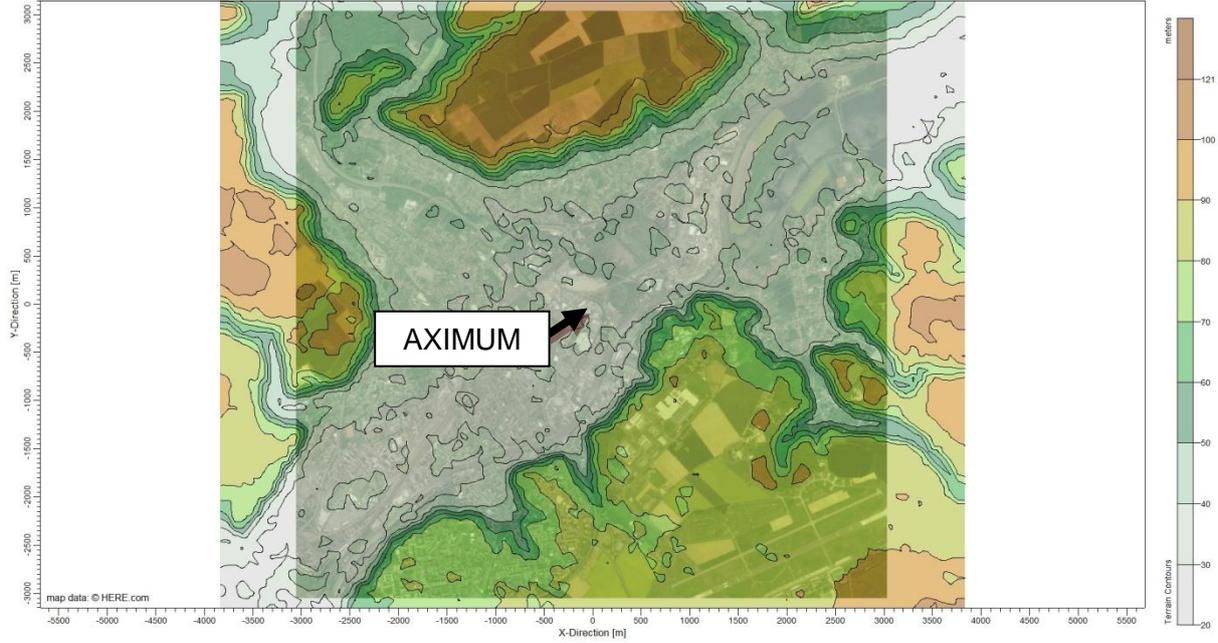


Figure 58 : Topographie du site étudié - vue en plan

5.1.6.2 Hypothèses de base des scénarios d'exposition

Les données prises en compte pour la modélisation sont présentées ci-après.

Les composés sont rejetés à l'atmosphère par le biais des émissaires présentant les caractéristiques suivantes :

Numéro	Installation raccordée	Hauteur/sol du point de rejet m	Diamètre mm	Vitesse minimale d'éjection m/s	Débit Nm ³ /h	Température des émissions °C
1	Poste de soudure	3,7	400	5	2 095	20
2	Robot de soudure	12	200	7	1 080	16
3	Bain de zinc	15,5	1100	17	52 499	26
4	Four de galvanisation	18	340	12	2 018	105
5	Cabine de grenailage	3,6	1 800	4	2 436	8
6	Cabine de peinture	3,6	2 800	35	114 199	11
7	Four thermolaquage	5	210	2	344	48
8	Tour de lavage (bains de traitement)	18,7	1 600	7	27 100	14
9	Découpe plasma	6	350	4	2 265	19
10	Chaudière galvanisation	18	300	8	1 482	72

Tableau 84 : Caractéristiques des émissaires

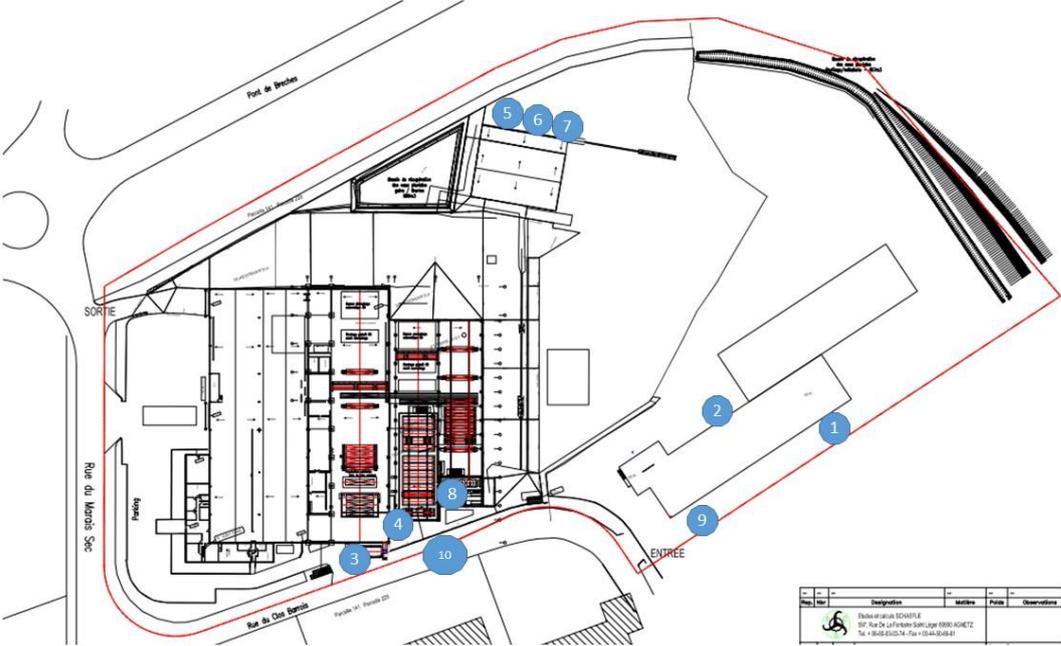


Figure 59 : Localisation des émissaires

Les flux d'émissions retenus par polluant ont été présentés au paragraphe 5.1.3.1.2 .

5.1.6.3 Résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique

Les concentrations sont présentées sous forme tabulaire et de cartographies.

On retrouve l'ensemble des concentrations modélisées maximales dans le tableau ci-dessous.

	Concentration maximum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Arsenic	$6,00.10^{-5}$
Cuivre	$3,73.10^{-3}$
Manganèse	$1,80.10^{-2}$
Nickel	$5,70.10^{-4}$
Plomb	$2,60.10^{-4}$
Acide chlordhydrique	$4,89.10^{-2}$
Dioxyde d'azote	$8,54.10^{-1}$
Dioxyde de soufre	$8,88.10^{-2}$
Monoxyde de carbone	$2,01.10^{-1}$
Poussières	74,1

Tableau 85 : Concentrations maximums obtenues par modélisation

 Cf. courbes d'iso-concentration en Annexe 22

5.1.6.4 Evaluation quantitative de l'exposition

Pour la voie respiratoire, la dose d'exposition est généralement remplacée par la concentration inhalée. Lorsque l'on considère des expositions de longues durées, on s'intéresse à la concentration moyenne inhalée par jour, retranscrite par la formule suivante ⁶ :

$$CI = \frac{\sum_i C_i \times t_i}{T}$$

Avec :

CI : concentration moyenne inhalée (mg/m³),

C_i : concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps i (en mg/m³),

t_i : durée d'exposition à la concentration C_i sur la période d'exposition,

T : Durée de la période d'exposition (même unité que t_i).

⁶ (Guide INERIS – Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - version 2013)

5.1.7 Caractérisation du risque

Compte-tenu des données bibliographiques précédentes, le risque sera caractérisé selon le type d'effet (à seuil, sans seuil) :

5.1.7.1 Estimation du risque pour les effets à seuil

Pour les effets à seuil, le Quotient de danger (QD) représente la possibilité de survenue d'un effet toxique chez la cible, lorsque cet indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable même pour les populations sensibles.

Ce Quotient de danger correspond à la formule suivante :

$$QD = \frac{CI}{VTR}$$

Avec :

VTR : Valeur toxicologique de référence, à seuil, pour la voie et la durée d'exposition correspondant au scénario considéré (mg/m^3),

5.1.7.2 Estimation du risque pour les effets sans seuil

Pour les effets sans seuil, L'Excès de Risque Individuel (ERI) représente la probabilité supplémentaire qu'un individu a de développer l'effet associé à une substance pendant sa vie du fait de l'exposition considérée. Le risque est jugé préoccupant si l'ERI est supérieur à 10^{-5} .

$$ERI = \sum_i \frac{CI_i \times T_i}{T_m} \times ERU$$

Avec :

ERU : Excès de risque unitaire, pour la voie d'exposition correspondant au scénario considéré,

T_i : Durée de la période d'exposition i (en années) sur laquelle l'exposition (CI_i) est calculée,

Une durée d'exposition de 30 ans est généralement admise. Elle correspond approximativement au percentile 90 de la durée de résidence

T_m : Durée de temps sur laquelle l'exposition est rapportée (en années).

Pour les substances cancérigènes, l'exposition est rapportée à la durée de vie, conventionnellement 70 ans.

5.1.7.3 Application au site AXIMUM

Seuls les polluants listés dans le tableau ci-dessous disposent d'une VTR (pour les effets à seuil).

La quantification du risque est donc exclue pour les autres substances émises, conformément à la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

Seuls l'arsenic, le nickel et le plomb disposent d'une valeur d'ERU pour les effets sans seuil. Pour les autres substances, seuls les effets à seuil peuvent être caractérisés. En conséquence seul le calcul du quotient de danger sera effectué.

Par approche maximaliste, la population est supposée exposée en permanence.

L'estimation des expositions et du risque qui en découle, calculés selon les formules présentées aux paragraphes précédents, est fournie dans le tableau ci-dessous.

Polluant	C_{\max} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CI	VTR $\mu\text{g}/\text{m}^3$	QD	ERU $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$	ERI
Arsenic	$6,00 \cdot 10^{-5}$	Par approche maximaliste, la population est supposée exposée en permanence : $CI = C_{\max}$	$1,5 \cdot 10^{-2}$ OEHHHA, 2008	$4,00 \cdot 10^{-3}$	$4,3 \cdot 10^{-3}$ US-EPA, 1998 Expertise INERIS 2010	$1,11 \cdot 10^{-7}$
Cuivre	$3,73 \cdot 10^{-3}$		1 RIVM, 2001	$3,73 \cdot 10^{-3}$	/	/
Manganèse	$1,80 \cdot 10^{-2}$		0,3 ATSDR, 2012	$5,98 \cdot 10^{-2}$	/	/
Nickel	$5,70 \cdot 10^{-4}$		$9,00 \cdot 10^{-2}$ ATSDR, 2005	$6,33 \cdot 10^{-3}$	$2,60 \cdot 10^{-4}$ OEHHHA, 2011 Expertise INERIS 2018	$6,35 \cdot 10^{-8}$
Plomb	$2,60 \cdot 10^{-4}$		0,9 ANSES, 2013 (sur la base d'une plombémie de $15 \mu\text{g}/\text{L}^{-1}$)	$2,89 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$ OEHHHA, 2011	$1,34 \cdot 10^{-9}$
Acide chlordhydrique	$4,89 \cdot 10^{-2}$		9 OEHHHA 2000	$5,43 \cdot 10^{-3}$	/	/

Tableau 86: Estimation des expositions et du risque

La somme des QD est de $7,96 \cdot 10^{-2}$, inférieure à 1.

La somme des ERI est de $1,75 \cdot 10^{-7}$, inférieure à 10^{-5} .

Ces résultats indiquent l'absence de risque préoccupant.

Les autres polluants étudiés ne disposent pas de VTR.

Les valeurs guides et valeurs réglementaires offrent des points de repères quant aux concentrations dans l'air ambiant. Elles ne sont en aucun cas des VTR.

La quantification du risque est exclue pour ces polluants sans VTR, conformément à la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

Suivant les recommandations du guide de l'INERIS, dans ce cas, les doses d'exposition peuvent être comparées à :

- des niveaux moyens d'exposition au niveau national ou régional,
- des valeurs repères réglementaires ou indicatives ;
- des données toxicologiques expérimentales (Doses Sans Effet Nocif Observé, par ex.);
- des doses dérivées sans effet (DNEL) déterminées dans les dossiers d'enregistrement des substances (REACH).

Cette comparaison doit rester prudente, et ces valeurs ne doivent pas être assimilées à des VTR.

En comparant les valeurs modélisées aux valeurs guides choisies plus haut, on obtient le tableau suivant :

	Concentration maximum $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valeur guide $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Plomb	$2,60.10^{-4}$	0,5
Dioxyde d'azote	$8,54.10^{-1}$	40
Dioxyde de soufre	$8,88.10^{-2}$	20
Monoxyde de carbone	$2,01.10^{-1}$	10000
Poussières totales	74,1	10

Tableau 87 : Comparaison entre les concentrations modélisées et les valeurs guides

Les concentrations maximales mesurées pour le plomb, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone sont bien inférieures aux valeurs guides.

Seule la concentration en poussières est supérieure à la valeur guide de qualité de l'air. Une décroissance rapide de la concentration dans l'air est toutefois observée, et le dépassement concerne essentiellement le site et la zone jouxtant directement le nord du site (terrain vague inoccupé, voie ferrée dédiée au fret accédant à l'incinérateur). L'extrémité de la recyclerie voisine est également légèrement touchée. Aucune habitation n'est concernée par le dépassement de la concentration de poussières.

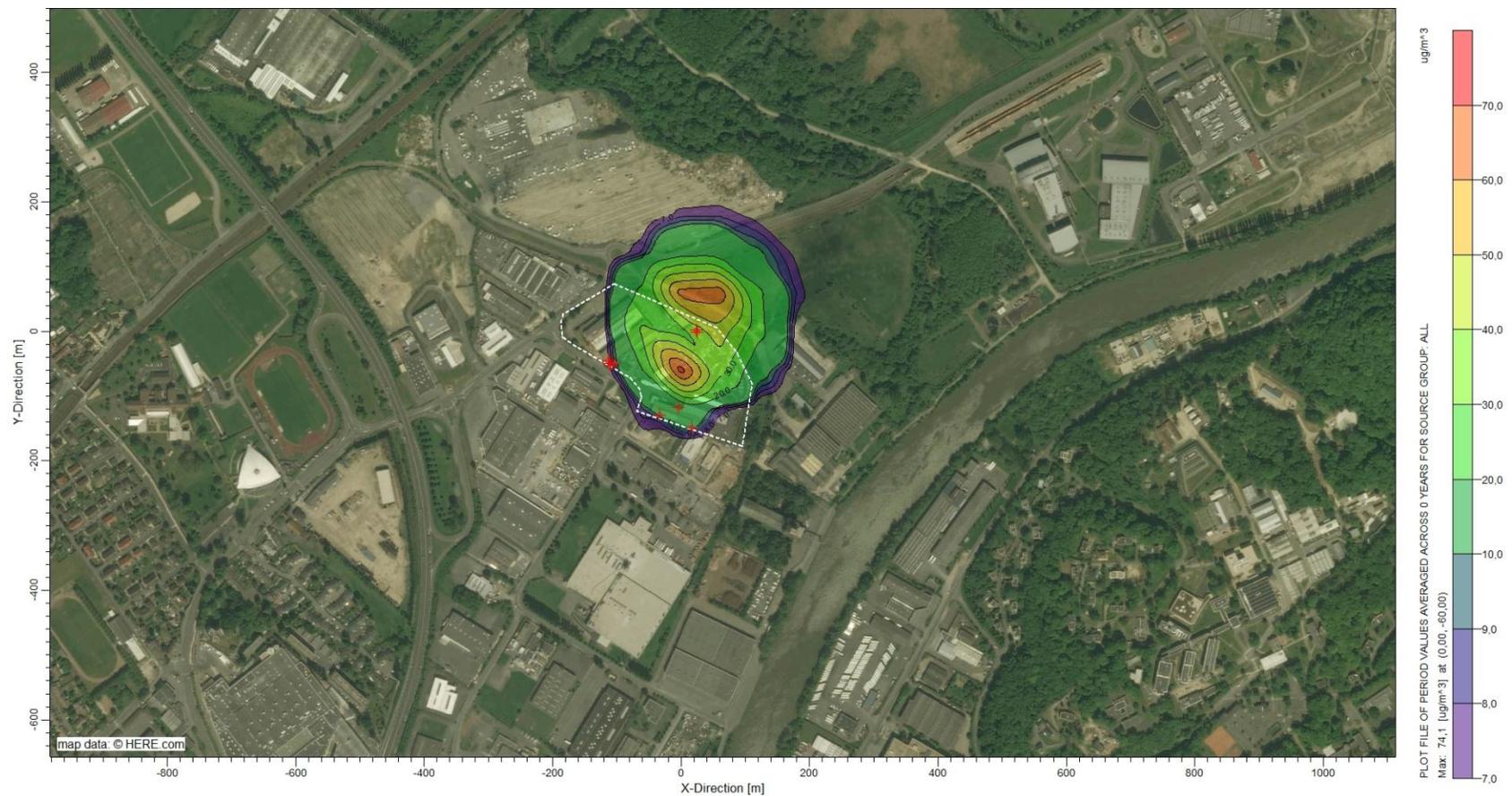


Figure 60 : Courbes d'isoconcentrations - poussières

En $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mesures			Modélisation
Polluant	Point 1 Retombées maximales	Point 2 Retombées secondaires	Point 3 Témoin	Concentrations maximum
Arsenic	< 0,0043 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,0052 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,0056 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00006
Cuivre	0,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,017 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00373
Manganèse	0,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,010 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,018
Nickel	< 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00057
Plomb	0,046 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,031 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,042 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00026
PM10	18,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	74,1
Acide chlorhydrique	1,28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0489
Dioxyde d'azote	8,44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,854
Dioxyde de soufre	0,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,089

Tableau 88 : Comparaison entre les valeurs modélisées et le bruit de fond mesuré

Les concentrations modélisées sont pour la plupart inférieures au bruit de fond mesuré, ce qui est logique AXIMUM n'étant pas le seul contributeur du secteur (le site est situé dans une zone industrielle).

Seuls le manganèse et les poussières présentent une concentration légèrement supérieure aux mesures. Le modèle de modélisation est toutefois majorant car les émissions sont considérées constantes au cours de l'année à leur concentration maximum (émissions 24/24 h et 7/7 j), ce qui représente un scénario très majorant par rapport à la réalité.

5.2 Discussion des incertitudes

5.2.1 Incertitudes des modèles utilisés

Le modèle de dispersion atmosphérique ISC-AERMOD est un modèle gaussien qui intègre des équations de la dynamique des écoulements en régime permanent. Nous n'avons pas aujourd'hui de données précises sur les incertitudes du modèle.

5.2.2 Incertitudes sur le choix des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)

Les valeurs toxicologiques de référence ont été recherchées dans des bases de données reconnues (ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA).

Les valeurs qui ont été sélectionnées sont dérivées à partir d'études toxicologiques chez les animaux, des facteurs d'incertitudes sont appliqués. Ces valeurs sont déterminées avec les connaissances du moment.

La sélection des VTR a été faite selon le mode recommandé par l'INERIS dans son guide sur l'évaluation du risque sanitaire et sur les bases de la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact. Les critères de sélection sont également établis à partir des connaissances du moment.

5.2.3 Incertitudes sur les données météorologiques retenues

Les données météorologiques retenues pour les modélisations et la campagne de mesure sont issues de la station de Creil. Cette station, située à 3 km du site, est la plus proche station à proposer les données nécessaires. Même s'il peut exister de petites différences météorologiques liées aux effets de reliefs, cela est a priori sans influence significative sur les résultats de l'IEM et de l'ERS.

5.2.4 Incertitudes sur la modélisation des concentrations dans l'air

Les rejets ont été considérés comme constants sur l'année, et les flux et concentrations des émissions atmosphériques des cheminées retenues pour l'étude sont des valeurs mesurées à un instant t.

La dispersion atmosphérique est modélisée à l'aide du logiciel ISC AERMOD View, qui comme tout modèle ne peut être un reflet parfait de la réalité.

5.2.5 Incertitudes sur les scénarios d'exposition retenus

Le scénario d'exposition par inhalation retenu est maximaliste. En effet il est basé sur la concentration dans l'air maximale, pourtant obtenue en un point inhabité, et en supposant une exposition permanente (5.1.7.3). Ces deux hypothèses sont très majorantes.

Par ailleurs l'exposition par ingestion n'a pas été retenue pour quantifier l'exposition aux risques sanitaires. Cette voie d'exposition peut toutefois être supposée négligeable du fait de l'absence d'usage alimentaire dans les zones de retombées maximales, et de dépôts au sol inférieurs au bruit de fond et aux valeurs de gestion dans les zones d'usage alimentaire (jardins familiaux et habitations) (5.1.3.3).

5.2.6 Incertitudes sur la campagne de mesure

Les conditions météorologiques rencontrées lors de cette campagne de prélèvement n'ont pas été favorables à une bonne dispersion des polluants dans l'air ambiant. Les conditions en cette période (températures basses et vitesses de vent faibles) favorisent en effet l'accumulation de polluants dans l'air ambiant.

La rose des vents de la station de Creil sur la période de mesure montre que les vents dominants lors de la campagne de mesures étaient majoritairement de secteur sud, ce qui est représentatif de la direction moyenne habituelle des vents dans ce secteur géographique (sud/sud-ouest). Les émissions atmosphériques se sont donc déplacées majoritairement en direction du point de retombées maximales (point MAXI).

Le fonctionnement des différents postes de travail a été stable et régulier sur l'ensemble de la campagne avec toutefois une baisse d'activité les weekends et le jour férié (02 avril).

A noter également que le point 1 est placé dans la zone de retombées maximales sans population à proximité. Ce choix est majorant par rapport à l'exposition des populations et justifié par l'éloignement des habitations dans la direction des vents dominants.

5.3 Conclusion

L'analyse des différents impacts de la société AXIMUM a conduit à considérer les rejets dans l'air comme étant susceptibles de présenter des risques sanitaires.

Dans ce compartiment, l'évaluation du risque sanitaire s'est appuyée sur les rejets canalisés suivants :

- ❖ Poste de soudure,
- ❖ Robot de soudure,
- ❖ Bain de zinc,
- ❖ Four de galvanisation,
- ❖ Cabine de grenailage,
- ❖ Cabine de peinture,
- ❖ Four de thermolaquage,
- ❖ Tour de lavage (bains de traitement),
- ❖ Découpe plasma.

Les substances retenues pour les modélisations sont celles pour lesquelles des données sont disponibles pour caractériser quantitativement le risque, et présentant les flux d'émissions et les toxicités les plus importants, ou qui peuvent au minimum être comparées à une valeur guide de qualité de l'air.

Une modélisation de la dispersion atmosphérique a été réalisée en se basant sur 3 années de données météorologiques tri-horaires pour estimer les concentrations maximales dans l'air des polluants cités ci-dessus.

Le calcul du quotient de danger ou de l'excès de risque individuel pour les substances disposant d'une VTR ou ERU indique l'absence de risque préoccupant lié à ces substances.

Les concentrations dans l'air liées au site pour les substances ne disposant pas de VTR/ERU sont très inférieures aux valeurs guides, sauf en ce qui concerne les poussières. Toutefois la zone impactée est une zone non occupée.

Par ailleurs, afin de tenir compte de la vulnérabilité du milieu, les critères d'acceptabilité de la circulaire du 9 août 2013 sont évalués (voir tableau page suivante suivante).

Critères d'acceptabilité de l'évaluation de risque sanitaire (pour mémoire QD = quotient de danger pour les VTR à seuil et ERI = excès de risque individuel pour les VTR sans seuil) :

Résultats IEM (état du milieu // usages)	Résultats ERS (substance par substance)	Positionnement des services (DREAL, ARS)	Suites à donner pour l'installation classée.
compatible	QD<1 et/ou ERI<10 ⁻⁵	Acceptable	Fixation des conditions de rejets d'après les hypothèses de l'étude
compatible	QD>1 et/ou ERI>10 ⁻⁵	Non acceptable	Révision du projet
vulnérabilité possible	QD<1 et/ou ERI<10 ⁻⁵	Pas de préoccupation, sous réserve d'un contrôle suffisant	Renforcement du contrôle des rejets dans l'arrêté préfectoral –fixation de conditions de rejets plus strictes éventuellement en fonction des substances incriminées.
vulnérabilité possible	QD>1 et/ou ERI>10 ⁻⁵	Non acceptable	Révision du projet
incompatible	QD<1 et/ou ERI<10 ⁻⁵	Cas par cas : adaptation des conditions au contexte environnemental et sanitaire	Renforcement du contrôle des rejets dans l'arrêté préfectoral –fixation de conditions de rejets plus strictes éventuellement en fonction des substances incriminées.
incompatible	QD>1 et/ou ERI>10 ⁻⁵	Non acceptable	Révision du projet

Tableau 89 : Critères d'acceptabilité selon la circulaire du 9 août 2013

Pour l'ensemble des substances, les critères du cas vert dans le tableau ci-dessus sont respectés, ce qui indique l'**acceptabilité des rejets dans les conditions de l'étude**.

6 Meilleurs techniques disponibles (MTD)

La transposition du chapitre II de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED » adoptée en 2010 a été finalisée le 2 mai 2013. IED reprend tous les grands principes de la directive IPPC, notamment le recours aux meilleurs techniques disponibles (MTD) pour les processus de production. La transposition en droit français évolue pour mieux identifier les installations concernées. Ces dernières sont à présent visées directement par une ou plusieurs nouvelles rubriques de la nomenclature ICPE.

AXIMUM sera soumis à autorisation pour les rubriques « IED » :

- **3230.c** : Application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 tonnes d'acier brut par heure
- **3260** : Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 mètres cubes

Le site AXIMUM est visé par la directive IED et est concerné par le recours aux meilleures techniques disponibles.

☞ La comparaison avec les MTD est en annexe 9

7 Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Un porter à connaissance à été soumis à la DREAL, qui a demandé qu'un dossier de régularisation administrative soit déposé.

Les modifications et extensions du site sont motivées par une modernisation et une amélioration des conditions de travail et de production.

Le hall central accueillant le traitement de surface a subi 40 ans d'exposition de la charpente aux vapeurs des bains d'acides. N'étant pas traitées aujourd'hui elles ne sont pas aspirées et corrodent la charpente métallique.

De plus, un défaut de conception est apparu. Les halls ayant été construits de manière dissociée, les mouvements répétés des ponts roulants ainsi que la corrosion avancée génèrent des mouvements transversaux des bâtiments qui doivent être corrigés.

Le projet permettra de mettre l'accent sur différents points sécuritaires, environnementaux et productifs de l'activité.

La construction d'un nouveau hall de traitement de surface, l'aménagement du site et l'arrivée de nouvelles machines mécanisées permettront d'augmenter la production tout en normalisant le site et en réduisant la pénibilité des collaborateurs, aujourd'hui difficile.

8 Mesures de protection de l'environnement pendant la phase travaux

L'impact lié aux travaux nécessaires aux projets est temporaire. Lors des travaux, par exemple lors de la construction des nouveaux stockages extérieurs ou la mise en place de nouvelles chaudières, toutes les dispositions ont été prises afin de ne pas générer de nuisances particulières sur le voisinage et l'environnement du site :

- le nombre de véhicules utilisés pour ces travaux a été aussi limité que possible,
- le bruit induit par les travaux (engins de construction) était le principal impact au niveau des limites de propriété du site,
- limitation des envols de poussières (bâchage des camions si besoin, nettoyage des roues et des routes)
- les travaux de chantier ont été réalisés exclusivement en journée, du lundi au vendredi.
- le nettoyage quotidien des zones de travaux a été assuré,
- le brûlage à l'air libre des déchets est interdit et ceux-ci ont été évacués par les sociétés intervenant sur le site auprès de prestataires agréés.
- le tri sélectif des déchets et élimination vers de centres agréés

La mise en œuvre des projets n'a pas généré de nuisances particulières pour les riverains.

9 Conditions de remise en état du site après exploitation

Dans l'hypothèse éventuelle d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation autorisée sur un autre site, il serait procédé à la remise en état du site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement).

Le site AXIMUM, en cas de cessation d'exploitation d'une ou plusieurs installation(s) classée(s), retiendra les dispositions suivantes pour la remise en état du site, conformément aux articles R 512-39-1 et suite "Mise à l'arrêt définitif et remise en état", du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er} et répondre aux exigences de :

- sécurisation des installations ;
- prévention des nuisances et pollutions ;
- vérification de l'absence de pollution du sol et de l'eau environnants.

Il sera ainsi notifié au préfet (article R 512-39-1 alinéa I du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}) la date d'arrêt, trois mois au moins avant celui-ci. Cette notification sera accompagnée d'un mémoire comprenant :

- les mesures prises ou prévues, pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :
 - l'enlèvement et l'élimination dans les règles de l'art de toutes substances potentiellement dangereuses et leur(s) contenant(s) (matières premières, produits finis, huiles usagées, produits pour le traitement de l'eau...) et des déchets présents sur le site ;
 - des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - la surveillance des effets sur l'environnement.

Dans le cas où l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés (article R 512-39-3 du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}), le site transmettra au préfet dans un délai fixé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises ou prévues pour assurer :

- la maîtrise des risques liés au sol éventuellement nécessaires ;
- la maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- la surveillance à exercer en cas de besoin ;
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par le site pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Le site étant situé au sein d'une zone industrielle de taille importante, il n'est pas envisageable d'usage futur autre qu'un usage industriel.

L'état de sortie sera par ailleurs comparé à l'état constaté dans le rapport de base.

10 Récapitulatif des mesures prises et envisagées en faveur de l'environnement, et montant des investissements associés

L'objet du présent chapitre est de présenter les investissements engagés par AXIMUM pour limiter et supprimer les éventuels impacts de ses installations et des nouveaux projets sur l'environnement.

Nature investissement	Année	Coût investissement (K€)
Système de filtration des rejets du bain de zinc	2012	250
Réfection du four du bain de zinc	2012	1000
Construction du séchoir chauffé par les fumées de combustion du four	2012	200
Réfection du réseau d'eaux pluviales (enrobé, bassin de rétention, déshuileur-débourbeur)	2016	398,664
Station de recyclage du bain de flux	2016-2017	150,4
Laveurs de gaz des rejets des baigns de traitement de surface	2016-2017	140,4
Système de récupération de l'eau acide du laveur de gaz	2016-2017	150,1
Cuves de traitement de surface et rétention	2016-2017	760,31
Tunnel de confinement de vapeurs acide	2016-2017	140,3
Pose éclairage LED du bâtiment (éclairage et câblage)	2016-2017	75
Passage à l'alimentation gaz de ville pour la chaudière du thermolaquage	2017	50
Total investissement (K€)		1575

Tableau 90 : Nature et montant des investissements alloués à la protection de l'environnement sur le site

11 Synthèse des effets résiduels du projet et analyse des effets cumulés

Le tableau suivant présente une synthèse des effets résiduels du projet au regard de la sensibilité du milieu et des mesures compensatrices prises ou prévues, ainsi que les effets cumulés potentiels avec d'autres projets connus, le cas échéant.

Pour mémoire, la sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

Cotation	Sensibilité	Commentaires
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

Tableau 91: Grille de cotation

THEME		AIRE D'ETUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU (SCENARIO DE REFERENCE)		ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET		EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET	PROJETS CONNUS AVEC CUMUL D'EFFETS
			COTATION	COMMENTAIRES	MESURES PRISES OU PREVUES POUR LIMITER LES EFFETS	EFFETS RESIDUELS DU PROJET		
Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	300 m	-	Zone industrielle	Couleurs de bardage neutre (gris clair) en harmonie avec couleurs des bâtiments existants	Limités	Facteur non affecté par le projet	Pas de projets connus identifiés à cette date, sur la zone d'étude
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	500 m	-	Pas de site classé ou inscrit recensé à moins d'un km du projet	/	/	Facteur non affecté par le projet	
Données physiques et climatiques	Eaux de surface	L'Oise au Sud-Sud-ouest du site	++	Cours d'eau Oise récepteur : Etat chimique : non atteinte du bon état Etat écologique: médiocre	Station d'épuration de la commune avec lissage des volumes rejetés Séparateur hydrocarbure pour les eaux pluviales	Limités (Pas de rejets d'eaux usées : eaux pluviales et sanitaires uniquement))	Facteur non affecté par le projet	
	Risques naturels (inondations)	300 m	+	/	/	Limités mais présents	Facteur non affecté par le projet	
	Sols et eaux souterraines	Au droit du site	+	Vulnérabilité moyenne de la nappe située au droit d'Aximum. Pas de captage AEP ou pour irrigation	/	Aucun (Pas de rejet dans les sols et eaux souterraines)	Facteur non affecté par le projet	
	Air	500m	++	Zone PPA pour les particules, NOx et polluants en général	Entretien des équipements de combustion Valeurs seuils à respecter Tour de lavage des vapeurs acides	Limités (respect des valeurs limites d'émission)	Le projet permet de canaliser et traiter les vapeurs acides issues des bains de traitement	
	Odeurs	300m	-	/	/	Aucun (pas de rejet de molécule odorante)	Facteur non affecté par le projet	
Déchets	/	/	+	/	Elimination suivant des filières adaptées 72 % des déchets sont recyclés	Limités	Facteur non affecté par le projet	
Bruit et vibrations	Riverains	/	-	Zone industrielle	/	Négligeables (respect des valeurs limites de niveaux sonores et d'émergence)	Facteur non affecté par le projet	
Energie et changement climatique	/	/	-	/	Suivi des consommations Mise à l'arrêt des moteurs des engins / camions Régulation du chauffage	Limités (1 564 teq CO ₂ /an, soit l'équivalent des émissions de 152 habitants)	Facteur non affecté par le projet	
Emissions lumineuses	Zone industrielle	/	-	Zone industrielle	/	Négligeables	Facteur non affecté par le projet	
Transports et infrastructures	300 m	/	+	Zone industrielle	Stationnement / Chargements et déchargements à l'intérieur de l'établissement	Limités, flux de 12 PL par jour	Facteur non affecté par le projet	
Rayonnement ionisants	/	/	Non concerné	/	Non concerné	Non concerné	Facteur non affecté par le projet	
Consommation de terres : espaces agricoles ou forestiers	/	/	Non concerné	/	Non concerné	Non concerné	Facteur non affecté par le projet	
Facteurs naturels, terrestres et équilibres biologiques	Faune et flore	300 m	+	ZNIEFF située à 1 km du projet Site Natura 2000 à 1 km	Rejets gazeux canalisés et surveillés	Pas d'effets attendus	Facteur non affecté par le projet	
	Habitats naturels et équilibres biologiques	300 m	+	ZNIEFF située à 1 km du projet Site Natura 2000 à 1 km			Facteur non affecté par le projet	
	Continuités écologiques	300 m	-	Aucune zone d'intérêt recensée près du site	Non concerné	Pas d'effet attendu (emprise du projet limitée, zone industrielle)	Facteur non affecté par le projet	
Santé	Premières habitations	/	-	/	/	Limités : les indices de risque et les excès de risque unitaires sont inférieurs aux valeurs guide de l'INERIS	Facteur non affecté par le projet	
Sécurité et salubrité	Site industriel	/	-	/	/	Limités	Le projet permet d'accroître la sécurité des travailleurs	

Tableau 92: Synthèse des effets résiduels du projet

12 Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets des installations sur l'environnement

Cette étude a été réalisée sur la base des données disponibles et de la réglementation en vigueur.

12.1 Évaluation de l'état initial du site et de son environnement

La caractérisation de l'état initial se base sur des données et études menées par plusieurs organismes et administrations spécialisés dans différents domaines de l'environnement :

- Institut géographique national – IGN
 - Carte 1/25000 - Geoportail IGN : <http://www.geoportail.fr>
- Bureau des Recherches Géologiques et Minières - BRGM
 - Carte 1/50000
 - Carte des aléas : crues, inondations, débordement, remontée de nappe
 - Carte piézométrique : SIGES
- Infoclimat.fr
 - Climatologie de la station « Creil » sur la période 1973-2016
- MétéoFrance
 - Rose des vents de la station « Creil » sur 7 ans
- Ministère de la culture et de la communication – Base Mérimée
 - Inventaire des monuments historiques protégés
 - Atlas des patrimoines
- Conseil général du Nord
 - Comptages routiers sur routes départementales à proximité de Nogent-sur-Oise
- INSEE (www.recensement.insee.fr)
 - Recensement des populations
- Direction régionale de l'environnement, de l'agriculture et du logement (DREAL HAUTS-DE-FRANCE)
 - ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique).
 - NATURA 2000 (Préservation de la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne)
 - ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire des Oiseaux)
 - Vulnérabilité de la nappe souterraine : CARMEN
 - Etat des cours d'eau
 - Inventaire des sites classés et inscrits de l'Oise
- Fiches d'information sur la station d'épuration de Nogent-sur-Oise
 - <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>
- Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
 - Appellation d'Origine Contrôlées : <http://www.inao.gouv.fr/>
- Portail de la prévention des risques majeurs : www.prim.net
- Vues aériennes : Google Earth et Geoportail IGN
- Atmo Hauts-de-France
 - Bruit de fond de la pollution atmosphérique : <http://www.atmo-hdf.fr/>
- Service Urbanisme de Nogent-sur-Oise

12.2 Identification des nuisances et évaluation de leur impact sur l'environnement

Afin de caractériser et quantifier les différents impacts du site étudié sur son environnement, la procédure suivante a été employée :

- Inventaires des besoins en terme, d'énergie, d'eau...
- Inventaire des nuisances potentielles et quantification de leur impact en terme de rejets aqueux, rejets atmosphériques, déchets, bruit, trafic routier

La caractérisation des principaux rejets et nuisances du site s'est donc basée notamment sur le retour d'expérience ainsi que sur les informations et suivis disponibles sur d'autres sites (déchets, produits...) ainsi que sur les campagnes de mesures réalisées sur le site.