

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE**

**Projet de fonderie de recyclage de chutes d'aluminium**

**Pièce jointe n°4**

**Etude d'impact**

**Société Aluminium Foundry France  
38 route de Chauny  
80 400 HAM**

16 Juin 2023

## Révision du document

9.0-19	28/02/2024	Version finale	visa client 
8.1-19	19/01/2024	Version finale	visa client 
7.1-19	18/01/2024	Version provisoire – Reprise commentaire et intégration documents AFF	
6.1-19	17/01/2024	Version provisoire – Reprise commentaire et intégration documents AFF	
5.2-19	08/01/2024	Version provisoire – Reprise du dossier suite aux commentaires de la DREAL	
4.2-19	16/06/2023	Version finale	visa client 
3.3-19	29/03/2023	Version provisoire – Reprise du dossier suite aux visioconférences	
2.11-19	27/08/2021	Version provisoire – Redémarrage du dossier	
1.8-19	03/06/2019	Version provisoire – première lecture	
<b>n° version du document</b>	<b>Date de révision</b>	<b>Détail de la révision</b>	

<b>Chapitre 1. Présentation de l'étude d'impact</b>	<b>12</b>
1.1. Objectifs de l'étude d'impact.	12
1.2. Contenu de l'étude d'impact.	12
1.3. Difficultés rencontrées	13
1.3.1. Analyse des méthodes et difficultés relatives à la détermination de l'origine des effets	13
1.3.2. Analyse des méthodes et difficultés relatives à la réalisation de l'état actuel	15
1.4. Auteurs de l'étude d'impact	16
1.4.1. Bureaux d'étude ayant participé au dossier	16
1.4.2. Personnes ayant participé à la rédaction du document	17
<b>Chapitre 2. Description du projet</b>	<b>18</b>
2.1. Présentation du projet	18
2.2. Localisation et présentation du site	18
2.2.1. Situation géographique générale	18
2.2.2. Localisation des futures activités	19
2.3. Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet	20
2.3.1. Caractéristiques, nature et volume du projet	20
2.3.2. Description des travaux	22
2.3.3. Organisation générale du chantier	27
2.3.4. Formation / Sensibilisation des intervenants	28
2.4. Description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet	28
2.4.1. Procédé « Fonderie »	28
2.4.2. Demande et l'utilisation d'énergie	29
2.4.3. Matériaux et ressources naturelles	30
2.5. Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus	30
2.5.1. Phase travaux	30
2.5.2. Phase Exploitation	35
<b>Chapitre 3. Aspects pertinents de l'état initial sur l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet</b>	<b>60</b>
3.1. Délimitation de l'aire d'étude	60
3.2. Milieu physique	63
3.2.1. Topographie	63
3.2.2. Contexte géologique	63
3.2.3. Contexte hydrogéologique	68
3.2.4. Contexte hydrologique	76
3.2.5. Conditions climatiques et qualité de l'air	84
3.3. Milieu naturel	88
3.3.1. Espaces protégés	88
3.3.2. Engagements internationaux	88
3.3.3. Inventaires	90

3.3.4.	Les habitats, la faune et la flore	92
3.3.5.	Paysages	98
3.3.6.	Continuités écologiques (Schéma de Cohérence Écologique).	99
<b>3.4.</b>	<b>Milieu humain</b>	<b>100</b>
3.4.1.	Dynamique socio-économique.	100
3.4.2.	Trafics et voies de circulation.	102
3.4.3.	Commodité du voisinage.	102
<b>3.5.</b>	<b>Patrimoine culturel, archéologique et paysager</b>	<b>106</b>
3.5.1.	Sites et paysages.	106
3.5.2.	Sites inscrits et monuments historiques	107
3.5.3.	Sites archéologiques	108
<b>3.6.</b>	<b>Scénarios de référence</b>	<b>110</b>
3.6.1.	Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	110
3.6.2.	Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	110
3.6.3.	Synthèse des scénarios	110

## Chapitre 4. Description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet \_\_\_\_ 114

4.1.	Enjeux de l'état initial	114
4.2.	Contraintes retenues sur la base des sensibilités environnementales identifiées de l'état initial	116

## Chapitre 5. Incidences notables des travaux sur l'environnement et mesures associées \_\_\_\_ 118

<b>5.1.</b>	<b>Démarche générale d'évaluation des effets et définition des mesures</b>	<b>118</b>
5.1.1.	Définition des effets	118
5.1.2.	Séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner et Suivi	119
<b>5.2.</b>	<b>Incidences notables en phase Travaux</b>	<b>120</b>
5.2.1.	Aspect paysager	120
5.2.2.	Eaux	121
5.2.3.	Air	122
5.2.4.	Climat	123
5.2.5.	Ressources naturelles	123
5.2.6.	Utilisation rationnelle de l'énergie	124
5.2.7.	Trafic et voies de circulation	124
5.2.8.	Nuisances sonores et vibratoires	125
5.2.9.	Nuisances olfactives	126
5.2.10.	Pollution lumineuse	126
5.2.11.	Production des déchets	126
5.2.12.	Biens matériels et patrimoines culturel et architectural	127
5.2.13.	Gestion des terres et des sols	127
5.2.14.	Milieu écologique	128
5.2.15.	Santé publique	129
5.2.16.	Démolition des bâtiments	129
<b>5.3.</b>	<b>Synthèse des impacts et mesures associées</b>	<b>130</b>
5.3.1.	Synthèse des mesures E.R.C.A. et des suivis des travaux	130
5.3.2.	Synthèse des incidences des travaux	133

<b>Chapitre 6. Incidences notables du projet en exploitation sur l'environnement et mesures associées</b>	<b>136</b>
<b>6.1. Démarche générale d'évaluation des effets et définition des mesures</b>	<b>136</b>
6.1.1. Définition des effets	136
6.1.2. Séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner et Suivi	137
<b>6.2. Incidences notables en phase Exploitation</b>	<b>138</b>
6.2.1. Aspect paysager	138
6.2.2. Qualité de l'eau	139
6.2.3. Sol et sous-sol	142
6.2.4. Air	143
6.2.5. Climat	144
6.2.6. Ressources naturelles	145
6.2.7. Utilisation rationnelle de l'énergie	146
6.2.8. Consommation en solvants.	146
6.2.9. Terres agricoles	146
6.2.10. Trafic et voies de circulation	147
6.2.11. Nuisances sonores et vibratoires	147
6.2.12. Nuisances olfactives	148
6.2.13. Pollution lumineuse	149
6.2.14. Production des déchets.	149
6.2.15. Biens matériels et patrimoines culturel et architectural	149
6.2.16. Milieu écologique	150
6.2.17. Santé publique	151
<b>6.3. Synthèse des impacts, mesures et coûts associés</b>	<b>155</b>
6.3.1. Synthèse des mesures E.R.C.A. et modalités de suivi des mesures en faveur de l'environnement	155
6.3.2. Estimation des coûts associés aux mesures E.R.C.	159
6.3.3. Synthèse des incidences lors de l'exploitation des installations	159
<b>6.4. Analyse de l'incidence de la vulnérabilité du projet au changement climatique et aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs</b>	<b>161</b>
6.4.1. A l'échelle locale	162
6.4.2. A l'échelle du site	163
6.4.3. A l'échelle industrielle	164
<b>6.5. Description des solutions de substitutions raisonnables, justification du projet</b>	<b>165</b>
6.5.1. Raison du choix du projet	165
6.5.2. Solutions de substitutions envisagées	166
<b>6.6. Analyse des effets résultant du cumul d'incidences avec les projets existants ou approuvés</b>	<b>166</b>
6.6.1. Généralités	166
6.6.2. Effets cumulés liés aux activités déjà présentes sur le secteur d'étude	167
6.6.3. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	169
6.6.4. Analyse des interactions des effets des projets.	170
<b>6.7. Comparaison des moyens actuels de prévention et de réduction des pollutions avec les meilleures techniques disponibles</b>	<b>170</b>
<b>Chapitre 7. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et articulation avec les plans, schémas et programmes</b>	<b>171</b>
<b>7.1. Les documents de planification</b>	<b>171</b>

<b>7.2.</b>	<b>Articulation du projet avec les documents de planification relatifs à la gestion des eaux</b>	<b>180</b>
7.2.1.	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	180
7.2.2.	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Haute Somme	181
<b>7.3.</b>	<b>Articulation du projet avec les documents de planification relatifs à l'air, au climat et à l'énergie</b>	<b>183</b>
7.3.1.	Schéma Régional Climat Air Energie de Picardie (SRCAE)	183
7.3.2.	Plan Climat Air Energie Territorial (PACET)	184
7.3.3.	Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)	184
<b>7.4.</b>	<b>Articulation du projet avec les documents de planification relatifs à la biodiversité</b>	<b>185</b>
7.4.1.	Schéma de Cohérence Écologique	185
<b>7.5.</b>	<b>Articulation du projet avec les documents de planification relatifs aux déchets</b>	<b>188</b>
7.5.1.	Plan national de prévention des déchets	188
7.5.2.	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets des Hauts de France	189
7.5.3.	Plan d'élimination des déchets industriels spéciaux en Picardie	189
<b>Chapitre 8.</b>	<b>Annexes</b>	<b>190</b>

## Liste des cartographies

Cartographie 1. Plan de bornage (source : Géomètre Expert Foncier 2023)	20
Cartographie 2. Analyses des piézomètres de AFE (2022)	43
Cartographie 3. Périmètres d'étude	62
Cartographie 4. Carte géologique (source Carte n°64 du BRGM)	64
Cartographie 5. Sites et sols pollués dans les 500 m autour du projet (source : CASIAS, 2023)	67
Cartographie 6. Courbes piézométriques des Hautes Eaux (source BRGM, octobre 2001)	70
Cartographie 7. Principaux points d'eau dans un rayon de 500 m autour du périmètre d'étude (Source : Infoterre – 2023)	73
Cartographie 8. Périmètres de protection éloigné et rapproché des captages AEP (source ARS 80)	75
Cartographie 9. Réseau hydrographique à proximité du périmètre d'étude (Source : Géoportail)	77
Cartographie 10. Localisation de la zone NATURA 2000	89
Cartographie 11. Localisation de la zone RAMSAR	90
Cartographie 12. Localisation des zones d'intérêt écologique dans les 20 km autour du périmètre d'étude	99
Cartographie 13. Agriculture en Picardie	102
Cartographie 14. Occupation du terrain sur un rayon de 500 m autour de la zone d'étude AFF (Source : Geoportail)	103
Cartographie 15. Zones de présomption de prescription archéologiques (source : Atlas des Patrimoines)	109
Cartographie 16. Composantes des trames bleue et verte du SRCE de Picardie (2015 - planche 13)	186
Cartographie 17. Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité du SRCE de Picardie (2015 - planche 13bis)	187

## Liste des figures

Figure 1. Principales étapes du procédé	21
Figure 2. Intrants et sortants de l'activité	22
Figure 3. Schéma de collecte des rejets aqueux	36
Figure 4. Bassin d'infiltration - Epingle	36
Figure 5. Collecte des eaux usées	38
Figure 6. Localisation des piézomètres (source FONDASOL ,2023)	42
Figure 7. Graphique des émissions des GES par poste pour le scénario avec projet	49
Figure 8. Pourcentage des émissions des GES par poste pour le scénario avec projet	49
Figure 9. Estimation de la consommation de l'eau du réseau	51
Figure 10. Estimation de la consommation de l'eau de forage	52
Figure 11. Cartographie des itinéraires et flux de poids lourds (2019)	54
Figure 12. Emplacement des récepteurs de calcul (source : COLIBRUIT, 2023)	55
Figure 13. Profil altimétrique au droit du futur site (source : Geoportail)	63
Figure 14. Notion de bon état des eaux de surface	79
Figure 15. Masses d'eau de surface Haute Somme (source : SDAGE Artois Picardie, 2022 – 2027)	80
Figure 16. Périmètre du SAGE Haute-Somme	82
Figure 17. Masses d'eau superficielle, état chimique (avec HAP) et objectifs à atteindre pour 2017 (source : atlas cartographique SD+AGE Haute-Somme, 2017)	83
Figure 18. Masses d'eau superficielle, état écologique et objectifs à atteindre pour 2017 (source : atlas cartographique SD+AGE Haute-Somme, 2017)	83
Figure 19. Distribution des fréquences des vents	86
Figure 20. Localisation des espèces exotiques envahissantes dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)	95
Figure 21. Localisation de l'avifaune protégée en période de reproduction dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)	95
Figure 22. Localisation des chiroptères contactés dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)	96
Figure 23. Localisation de l'herpétofaune remarquable dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)	96
Figure 24. Hiérarchisation des enjeux (source LE CERE, 2023)	97

## Liste des schémas

Schéma 1. Rose des vents (Saint-Quentin-Roupy (02))	85
---	----

## Liste des tableaux

Tableau 1. Méthodes de détermination des consommations des ressources	14
Tableau 2. Bureaux d'étude ayant participé au projet	17
Tableau 3. Personnes ayant participé à la rédaction du document	17
Tableau 4. Prévision du planning des travaux	24
Tableau 5. Conditions cumulatives de soumission du projet à étude préalable	27
Tableau 6. Demande et utilisation d'énergie	29
Tableau 7. Ressources naturelles	30
Tableau 8. Coordonnées de points de prélèvements des eaux souterraines (source : FONDASOL, 2023)	31
Tableau 9. Mesures piézométriques (source : FONDASOL, 2023)	31
Tableau 10. Typologie des déchets générés par le chantier	35
Tableau 11. Récapitulatif des valeurs limites d'émission dans l'eau	37
Tableau 12. Caractéristiques de rejets des eaux usées domestiques	38
Tableau 13. Caractéristiques de la STEP de la commune d'EPPEVILLE	39
Tableau 14. Caractéristiques des principaux stockages de produits liquides pouvant présenter un danger pour l'environnement	40
Tableau 15. Coordonnées de points de prélèvements des eaux souterraines (source : FONDASOL, 2023)	42
Tableau 16. Mesures piézométriques (source : FONDASOL, 2023)	42
Tableau 17. Caractéristiques de la cheminée du système de traitement des fumées	44
Tableau 18. Récapitulatif de la valeur limite de la hauteur du rejet de la cheminée de traitement des fumées	45
Tableau 19. Récapitulatif des valeurs limites d'émission atmosphériques au niveau des fours	46
Tableau 20. Estimation des consommations énergétiques du projet	52
Tableau 21. Estimation du nombre de camions	53
Tableau 22. Caractéristiques des déchets produits par le projet et filières de traitement	58
Tableau 23. Succession lithologique au droit du site (source : étude géotechnique, FONDASOL 2023)	65
Tableau 24. Caractérisation des formations (source : BRGM, 2019).	65
Tableau 25. Anciens sites industriels (source : CASIAS, 2023)	67
Tableau 26. Inventaire des masses d'eau souterraine	69
Tableau 27. Objectifs d'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des MESO (source : SDAGE Artois Picardie, 2022-2027)	71
Tableau 28. Valeurs seuils du SDAGE des substances dans les eaux souterraines	72
Tableau 29. Tableau récapitulatif des captages industriels au niveau de notre site (source : BRGM InfoTerre).	74
Tableau 30. Objectifs des eaux superficielles du SDAGE Artois-Picardie (2022 – 2027)	81
Tableau 31. Tableau des unités de production d'énergie à proximité du site.	87
Tableau 32. Zones Natura 2000 situés sur et à proximité du périmètre d'étude (source LE CERE, 2023)	89
Tableau 33. Inventaires des zones humides	89
Tableau 34. Inventaires des ZNIEFF dans les 2 km autour du périmètre d'étude	90
Tableau 35. Inventaire des ZICO dans les 2 km autour du périmètre d'étude	91
Tableau 36. Inventaire de la biodiversité dans le périmètre d'étude (source LE CERE, 2023)	93
Tableau 37. Tableau de la démographie à l'échelle de la commune (INSEE 2022).	100
Tableau 38. Tableau recensant la population non sensible.	101
Tableau 39. Classements des substances odorantes selon l'INRS	105
Tableau 40. Sites inscrits et monuments historiques (source : Monumentum)	108
Tableau 41. Tableau récapitulatif des facteurs environnementaux de l'état actuel	116
Tableau 42. Tableau récapitulatif des contraintes liées au projet	117
Tableau 43. Incidences du chantier sur la biodiversité	128
Tableau 44. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase Travaux	132

Tableau 45. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase travaux	135
Tableau 46. Tableau comparatif des piézomètres AFE avec les valeurs-seuils du SDAGE	141
Tableau 47. Inventaire des sources d'émission	153
Tableau 48. Quantification des flux d'émission des rejets atmosphériques	154
Tableau 49. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase d'exploitation	158
Tableau 50. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase Exploitation	160
Tableau 51. Actions/mesures du PNACC 2011-2015	165
Tableau 52. Effets cumulés de la qualité de l'eau	167
Tableau 53. Effets cumulés de la qualité de l'air	167
Tableau 54. Effets cumulés de l'ambiance sonore	168
Tableau 55. Effets cumulés des trafics	168
Tableau 56. Effets cumulés sur la santé publique	168
Tableau 57. Présentation des autres projets recensés dans le secteur d'étude	170
Tableau 58. Plans, schémas et programmes concernés par le projet de la société AFF	179
Tableau 59. Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE Bassin Artois Picardie 2022-2027	181
Tableau 60. Compatibilité du projet avec les orientations du SAGE des Eaux de la Haute Somme	183
Tableau 61. Compatibilité des projets avec les orientations du SRCAE de Picardie	183
Tableau 62. Compatibilité des projets avec les orientations du PPE de Picardie	185

## Acronymes et abréviations

ARS	Agence Régionale de Santé
BCF	BioConcentration Factor
BSD	Bordereau de Suivi des Déchets
DASRI	Déchets des Activités de Soins à Risques Infectieux.
DBO	Demande Biologique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DEEE	Déchets d'EquipementsElectriques et Electronique
DISU	Déchets Industriels Spéciaux Ultimes
DJA	Dose Journalière Admissible
DJE	Dose Journalière d'Exposition
DTQD	Déchets Toxiques en Quantités Dispersées
EP	Eaux Pluviales
ERI	Excès de Risque Individuel
ERU	Excès de Risque Unitaire
EU	Eaux Usées
EV	Eaux Vannes
FDS	Fiche de Données de Sécurité
GES	Gaz à Effet de Serre
MES	Matières En Suspension
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
NQEp	Normes de Qualité Environnementale Provisoires
PEC	PredictiveEffect Concentration
PNEC	Predictive No Effect Concentration
PNAQ	Plan National d'Allocations des Quotas
SPANC	Service Public d'Assainissement Non Collectif
VTR	Valeur Toxique de Référence
ZAR	Zone d'Actions Renforcées
ZER	Zones à émergence réglementée
ZICO	Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

## Glossaire

Effet direct	traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps
Effet indirect	résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long. -
Effet permanent	est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet, ou à son exploitation et son entretien. Le projet doit s'efforcer d'éliminer et, de réduire les effets négatifs et, le cas échéant, de compenser les effets négatifs significatifs. Il existe également des effets positifs du projet, ceux-ci seront aussi décrits ; -
Effet temporaire	qui est généralement lié à la phase de réalisation des travaux, est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après la cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître.
Effets cumulés	Les effets cumulés correspondent à l'effet global du projet à l'étude et des différents autres projets, portés par d'autres maîtres d'ouvrage, situés à proximité. L'ensemble des effets définis ci-dessus peuvent causer des impacts sur l'environnement ou la santé selon des temporalités différentes : -
Effet à court terme	l'effet apparaît durant la phase de chantier ou apparaît au début de la phase d'exploitation (environ 1 an)
Effet à moyen terme	l'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonger sur une durée limitée de la phase d'exploitation du projet (environ 5 ans)
Effet à long terme	l'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonger sur une longue durée durant la phase d'exploitation du projet

---

# Chapitre 1. Présentation de l'étude d'impact

---

## 1.1. Objectifs de l'étude d'impact.

L'étude d'impact a pour but d'évaluer l'impact d'un projet sur les intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement (la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement). Elle est réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

Le principe de l'étude d'impact est inscrit à l'article L.122-1 du Code de l'environnement, qui dispose :

*« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact ».*

Il s'agit d'un document qui expose la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement et la santé humaine tout au long de la conception de son projet, les effets et les éventuelles nuisances de celui-ci et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en éviter les effets négatifs notables ou en atténuer les impacts.

## 1.2. Contenu de l'étude d'impact.

Dans la mesure où le site sera soumis à une rubrique 3xxx, il sera réalisé une évaluation environnementale [Note du 20 Décembre 2021 [Ref.7]]

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, complété par l'article R. 512-8. Il doit être 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. [Ann. PJ n°46]

## 1.3. Difficultés rencontrées

### 1.3.1. Analyse des méthodes et difficultés relatives à la détermination de l'origine des effets

#### 1.3.1.1. Données d'entrée sur le chantier de construction

Les émissions de substances, les consommations et les autres émissions (bruit, lumière, ...) pouvant provoquer des effets sur l'environnement lors du chantier ont été estimées sur la base des éléments suivants :

- un planning de construction prévisionnel, avec différentes opérations de chantier ;
- l'effectif prévisionnel associé aux différentes phases de chantier ;
- le matériel de chantier nécessaire (engins de chantier et camions de transport de livraison).

Il n'y a pas de difficulté particulière sur la détermination de ces données. Les hypothèses retenues sont majorantes du point de vue des consommations et des rejets.

#### 1.3.1.2. Données d'entrée sur le fonctionnement de l'installation

##### 1.3.1.2.1. Aspect paysager

L'impact sur le paysage a été évalué par appréciation directe de la visibilité sur le site depuis la zone industrielle.

##### 1.3.1.2.2. Rejets aqueux

Le procédé de recyclage par traitement thermique et celui de traitement des fumées ne génèrent pas d'effluent liquide.

Pour les eaux superficielles, les mesures concernent :

- le recensement des éléments hydrographiques, au travers des sites Internet (notamment site de l'Agence de l'Eau Artois Picardie)
- la prise en compte des éléments issus des conclusions du BREF «industrie des métaux non ferreux »

##### 1.3.1.2.3. Rejets atmosphériques

Rejets atmosphériques	Méthode de détermination des effluents émis à l'atmosphère
Procédé	Les rejets issus des fours sont captés pour être dirigés vers la centrale de traitement des fumées dont les émissions résiduelles sont émises à la cheminée (rejets canalisés). Les caractéristiques de la cheminée ont été déterminées par la maîtrise d'œuvre du projet à 28 m.
	La prise en compte des valeurs des émissions issues des fours est tirée des conclusions du BREF «industrie des métaux non ferreux »
Camions	Les gaz d'échappement des camions sont considérés comme des rejets diffus à 0,5 m.
	Les émissions en gaz d'échappement dépendent du nombre de camions circulant sur le périmètre de l'installation. Ils n'ont pas été

Rejets atmosphériques	Méthode de détermination des effluents émis à l'atmosphère
	quantifiés. La nature et le volume de ces émissions ne justifient pas l'intégration de ces rejets dans les évaluations quantitatives des risques sur la santé et l'environnement

Tableau 2 : Méthodes de détermination des exutoires

Compte tenu que le groupe ASG n'ait pas encore choisi le fournisseur de la centrale de traitement des fumées, les émissions atmosphériques ont été définies par rapport au BREF et aux connaissances d'autres fonderies similaires à la nôtre. Les hypothèses retenues sont majorantes du point de vue des rejets.

#### 1.3.1.2.4. Consommation des ressources

Les données de consommation d'eau, d'énergie et de matières premières sont les données fournies pour chacune des fonctions du procédé mis en œuvre.

Type de ressource	Méthode de détermination
Eau potable	Consommation estimée à partir du nombre de salariés et de la quantité théorique d'eau potable consommée incluant la prise de douche (40m <sup>3</sup> /an) ainsi que du nombre de jours travaillés dans l'année.
Eau de refroidissement	Consommation annuelle estimée sur la base d'une consommation horaire de l'alimentation en eau de forage en prenant en compte 260 m <sup>3</sup> /j pour 323 jours/an, soit 84000 m <sup>3</sup> /an
Energie électrique	Consommation annuelle calculée à partir des besoins électriques (Puissance électrique absorbée) et d'une durée de fonctionnement égale à 8 760 heures/an
Energie gaz de ville	Consommation annuelle calculée à partir des besoins électriques (Puissance électrique absorbée) et d'une durée de fonctionnement égale à 8 760 heures/an

Tableau 1. Méthodes de détermination des consommations des ressources

Il n'y a pas de difficulté particulière rencontrée sur les estimations des ressources consommées. Les données sont spécifiques au fonctionnement de l'installation et les hypothèses retenues sont majorantes.

#### 1.3.1.2.5. Déchets générés

Le futur procédé ne génère pas de résidus. D'autres déchets de fonctionnement conventionnels ou radioactifs sont générés

Type de déchets	Méthode de détermination des déchets générés
Déchets Non Dangereux (DND) et Déchets Dangereux (DD)	Les quantités annuelles de déchets générés sont estimées via le retour d'expérience sur d'autres installations de taille similaire.

Tableau 6 : Méthodes de détermination des déchets générés

Les hypothèses qui ont été retenues sont majorantes.

### 1.3.2. Analyse des méthodes et difficultés relatives à la réalisation de l'état actuel

Les paragraphes suivants présentent les méthodes utilisées et les éventuelles difficultés associées à la réalisation de l'état actuel de l'environnement du projet.

#### 1.3.2.1. Implantation et occupation de l'espace environnant

Les informations relatives à l'implantation et l'occupation de l'espace environnant sont issues de :

- la base de données nationale (IGN)
- la base de données GeoPortail
- la base de données Geo-Ide ou CARMEN (CARTographie du Ministère de l'ENvironnement) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE)
- le site de la DREAL Hauts-de-France
- le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Ham

Il n'y a pas de difficulté particulière à l'établissement de ces informations. Ces données sont issues de sources fiables et reconnues. Les dernières données disponibles ont été utilisées.

#### 1.3.2.2. Description de l'environnement naturel

La description de l'environnement naturel permet d'identifier les enjeux pour lesquels les évaluations quantitative et qualitative des effets sera faite.

Environnement naturel	Méthode d'établissement de la description de l'environnement
Milieu aquatique	La description des milieux aquatiques de surface et souterrain est issue de différentes sources bibliographiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les données de l'agence de l'eau Artois Picardie</li> <li>- la banque de données du Sous-sol du BRGM</li> <li>- de l'ARS des Hauts-de-France pour les captages AEP</li> </ul>
Milieu terrestre	L'analyse des impacts sur le sol et le sous-sol a été réalisée sur la base : <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la carte géologique du BRGM et sur les données d'InfoTerre et Georisques.</li> <li>- des études sols réalisée par ANTEA (2004) et par FONDASOL dans le cadre du rapport de base</li> </ul> <p>L'aspect topographique a été apprécié à partir de la carte topographique au 25 000° de l'IGN et du site du BRGM.</p>
Météorologie	Les données météorologiques présentées et utilisées dans les évaluations des risques sanitaires sont issues de LAKE ENVIRONMENT (site américain) dont la commune la plus proche est Saint Quentin. Les données ont été fournies pour une durée de 3 ans (2019 – 2022)
Milieu atmosphérique	La description du milieu atmosphérique est issue des informations du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ainsi que des données ATMO (association agréée par le ministère en charge de l'écologie).
Trafic routier	Le trafic généré par le transport de matières premières et des produits finis a été estimé en fonction de la future production. Les

Environnement naturel	Méthode d'établissement de la description de l'environnement
	impacts sont évalués en tenant compte de l'état de la fréquentation du réseau routier à partir des informations disponibles auprès de la DGA Équipement du Département de la Somme (comptage routier)
Impact sonore	L'évaluation de l'impact sonore du projet a été modélisée en présence et en absence du projet
Ecosystèmes	<p>Les données sont issues d'une recherche documentaire. En effet, la bibliographie fournit des informations se rapportant à la description de l'état initial, à celle des impacts et des mesures d'accompagnement. Ceci a permis de compiler un ensemble de données disponibles auprès de différents organismes et structures</p> <p>La collecte de données comprend les zonages réglementaires (Natura 2000, arrêtés de protection de biotope, parcs naturels, réserves naturelles, etc.) et des périmètres de recensements relatifs au milieu naturel (ZNIEFF, ZICO, etc.)</p> <p>Un inventaire faune-flore a été réalisé sur en Janvier 2023, en Avril 2023 et en Septembre 2023.</p>

Tableau 7 : Méthodes d'établissement de la description de l'environnement

Il n'y a pas de difficulté particulière concernant la description de la météorologie et la description des milieux physiques atmosphérique, terrestre et aquatique et sur l'écosystème.

### 1.3.2.3. Description de l'environnement socio-économique

Le contexte socio-économique a été établi à partir des données fournies par :

- l'Institut National de la Statistique et des Études Economiques (INSEE)
- la préfecture de la Somme
- les bases de données du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, du ministère de l'agriculture, de l'alimentaire et de la forêt, et du ministère de la culture et de la communication,
- la mairie de HAM

La fiabilité des sources consultées permet de considérer que les données utilisées sont représentatives de la zone d'étude. Toutefois, les données présentées ne sont pas toujours homogènes par rapport aux années, faute de disponibilité. Les dernières informations disponibles à la date de rédaction de l'étude d'impacts sont indiquées.

## 1.4. Auteurs de l'étude d'impact

### 1.4.1. Bureaux d'étude ayant participé au dossier

Thème	Référence de l'étude	Nom des auteurs	Société
Dossier ICPE	Dossier d'autorisation environnementale	Joëlle JARRY, Gérante	CIPEI Immeuble le Blanc Logis 216, route de Neufchâtel

Thème	Référence de l'étude	Nom des auteurs	Société
			76 420 Bihorel
Contractant général	Permis de construire	Hugues PASTISSIER, Chargé d'Affaires	CG2I 19, rue de la Gare 62147 HERMIES
Etude technique du projet		Olivier LECLERCQ, Ingénieur Projet Franck THOMAS, Ingénieur Projet	INGEROP Agence de Lille 6, rue des Peupliers 59814 LESQUIN CEDEX
Nuisances sonores	État initial des niveaux sonores en environnement	Loïc TERLAT, Chargé d'affaires	APAVE NORD-OUEST SAS Agence d'Arras Z.A. du 14 juillet Rue Pierre et Marie Curie 62052 Saint-Laurent-Blangy CEDEX
	Etude d'impact acoustique d'un site ICPE en implantation sur la commune de HAM	Emmanuel DEMARS, Ingénieur acoustique  Etienne WECH, acousticien	EDB Acoustic 22, rue de Pontgivart 51100 Reims  COLIBRUIT 1776 Rte d'Isneauville, 76710 Bosc-Guérard-Saint-Adrien
Étude sols	Diagnostic environnemental	Cindy DELCAMBRE, ingénieur de projet	FONDASOL Parc d'activité du Mélantois 50 rue des Sorbiers 80400 – HAM
Foudre	Analyse Risque Foudre et étude Technique	J. TISON	BCM Foudre 444, rue Léo Lagrange 59500 DOUAI
Etude inventaire faune-flore	Bio évaluation Faune flore – Milieux naturels	Aurélie GIROUX, Ecologue Claire PIMBERT, Ecologue	Le CERE 40 rue d'Epargnemailles 02100 SAINT-QUENTIN

Tableau 2. Bureaux d'étude ayant participé au projet

#### 1.4.2. Personnes ayant participé à la rédaction du document

Répartition	Nom	Fonction
AFF	M. PETITJEAN	Coordinateur du projet
INGEROP	M. LECLERCQ M. THOMAS	Ingénieurs projet
CIPEI	Mme JARRY	Gérante
	Mme ANTOINE	Collaboratrice

Tableau 3. Personnes ayant participé à la rédaction du document

---

---

## Chapitre 2. Description du projet

---

---

Pour plus de détails sur le projet, voir la **PJ46- « Notice descriptive »** du dossier d'autorisation environnementale.

### 2.1. Présentation du projet

Le projet vise la **création d'une fonderie de recyclage de chutes d'aluminium de 90 000 tonnes** provenant principalement de matière à recycler avec pour objectif de produire des billettes d'aluminium destinées à AFE et au marché européen. Il comportera :

- Un atelier de transformation des chutes d'aluminium comprenant un stockage de matières premières, des fours de fusion et de maintien, un puits de coulée, un contrôle, un four d'homogénéisation et des équipements de découpe, et de contrôle.
- un parc à billettes permettra de stocker les produits finis
- Des équipements de traitement des fumées

L'aménagement d'un ancien bâtiment sera adapté à la future activité. Ainsi :

- Des locaux seront aménagés afin de mettre des locaux électriques (local transformateur, local TGBT), un local compresseur, un magasin de stockage pour l'atelier maintenance.
- Le dernier local sera transformé en auvent pour implanter la centrale de traitement des fumées (suppression des murs hormis celui en lien avec l'atelier maintenance, suppression de la toiture).

En outre, accolé à ce bâtiment :

- Sera mis en place des locaux contenant des produits chimiques
- Sera mis en place des tours de refroidissement qui reposeront sur une dalle
- Une dalle en béton goudronnée sur laquelle reposera le stockage d'oxygène.

### 2.2. Localisation et présentation du site

#### 2.2.1. Situation géographique générale

##### 2.2.1.1. Implantation du projet dans l'environnement

L'établissement sera implanté sur le site de ALUMINIUM FOUNDRY FRANCE, lequel est situé au Sud de HAM. L'implantation géographique de l'établissement est reportée sur la cartographie mise en PJ 1.

### 2.2.1.2. Les abords des installations

Les installations projetées seront intégrées et délimitées par une clôture ou par des bâtiments de AFF séparant l'exploitant AFF de l'exploitant AFE. Les poids lourds et les véhicules légers destinés à la fonderie y accéderont par la route de Chauny (entrée qui sera créée dans le cadre du bornage de celle des activités de AFE) et sortiront par la même voie. Dans la mesure où ces véhicules traversent le site AFE, une servitude de passage a été rédigée [Ann. Erreur ! Source du renvoi introuvable.]

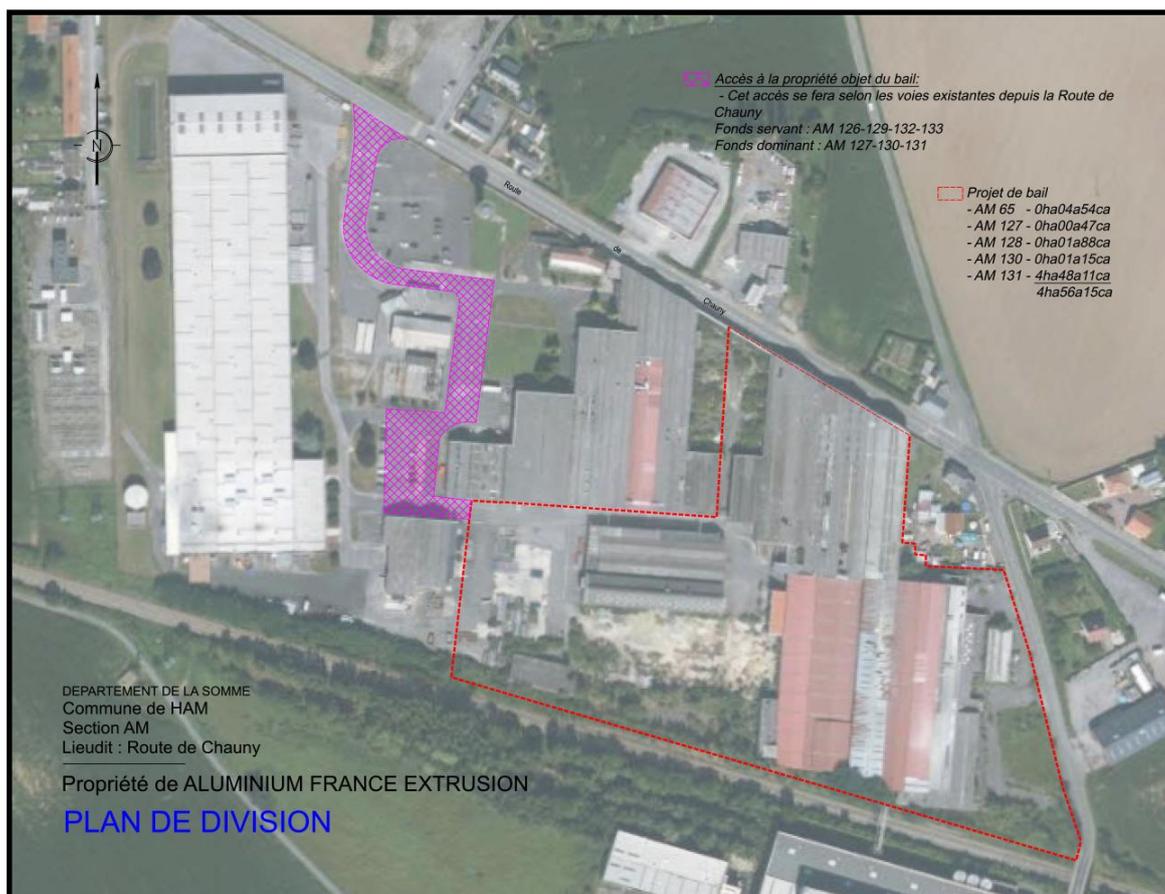
### 2.2.1.3. Accès au site

- **Accès piétonnier.** Les piétons accèdent au site depuis la route de Chauny
- **Accès des véhicules légers.** L'accueil de notre site se situe sur la route de Chauny.
- **Accès des véhicules lourds.** L'accueil de notre site se situe sur la route de Chauny.

## 2.2.2. Localisation des futures activités

Le projet d'implantation de la nouvelle activité est matérialisé sur le plan mis en PJ 1 et 48. Le futur site sera constitué d'un grand nombre de parcelles qui représentent une surface totale de 45 615m<sup>2</sup> dont les surfaces se répartissent à peu près comme suit :

- toiture bâtiment fermé 15 328 m<sup>2</sup>
- toiture auvent 984 m<sup>2</sup>
- voirie (béton et enrobé) 25 123 m<sup>2</sup>
- espaces verts 4 180m<sup>2</sup>



Cartographie 1. Plan de bornage (source : Géomètre Expert Foncier 2023)

La distance entre le projet et la maison dont les limites de propriété sont communes à celles du projet est de 17,45 m et 20,40 m des limites de propriété du projet.

## 2.3. Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet

Dans le cadre de ce projet, il sera construit un nouveau bâtiment de production en lieu et place d'une partie du bâtiment déjà démoli qui avait pour activité le Laquage. Un dossier de cessation d'activité a été déposé à l'administration (rapport du 25 Mai en 2020).

### 2.3.1. Caractéristiques, nature et volume du projet

La description détaillée du procédé est fournie dans la PJ46- « Notice descriptive ». Dans le cadre de ce chapitre, elle sera résumée au travers de la **Figure 1** qui présente la nature du projet dans son ensemble.

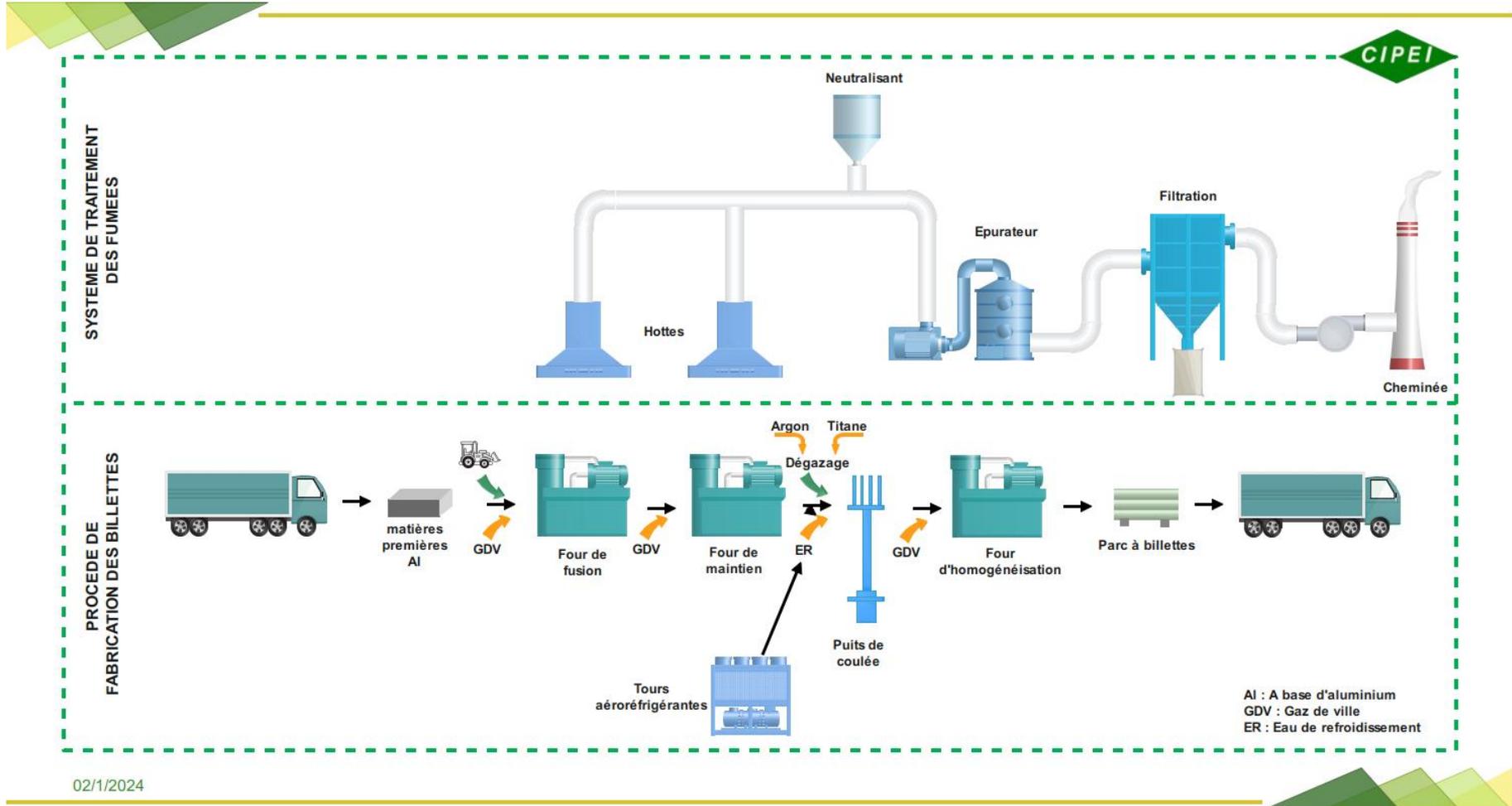


Figure 1. Principales étapes du procédé

Les intrants et sortants liés à la fonderie sont présentés sur la **Figure 2**:

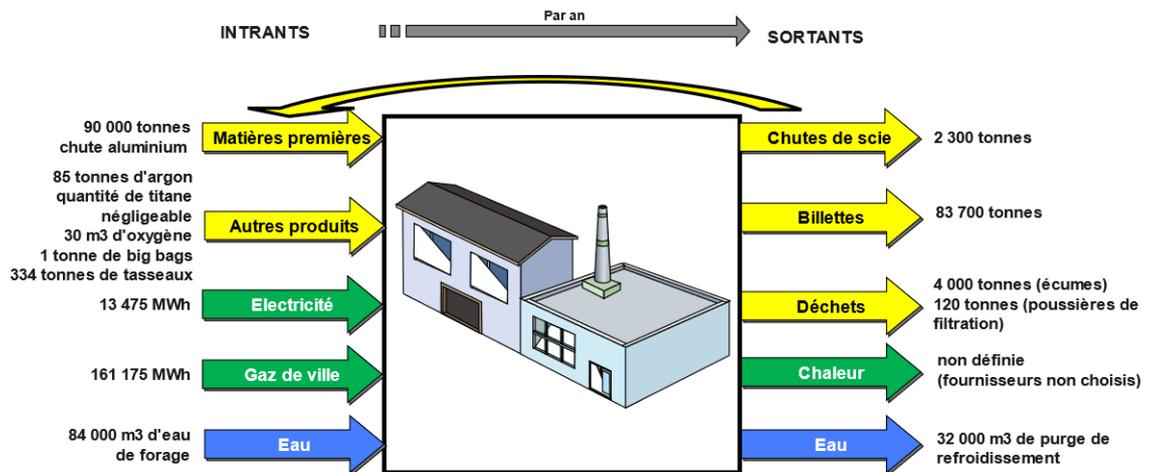


Figure 2. Intrants et sortants de l'activité

## 2.3.2. Description des travaux

La démolition du bâtiment existant et les travaux de construction seront réalisés par le CG2I (contractant général) et les équipements de production seront implantés par l'exploitant.

Le chantier réalisé dans le cadre de ce projet sera soumis aux lois, normes et règlements en vigueur en matière de protection de l'environnement. De plus, le chantier sera clos et indépendant au regard du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 (réalisation d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé - PPSPS).

### 2.3.2.1. Généralités

Les travaux pour l'implantation des futures installations de AFF comprendront :

- la démolition de certains bâtiments présents sur le site afin de construire l'atelier de production et les locaux de stockages
- des opérations de terrassements, de génie civil pour le process industriel
- La réalisation d'un bâtiment pour les équipements de production (fours, puits de coulées etc.)
- La réhabilitation du bâtiment existant D1 pour l'implantation de locaux techniques
- La réalisation d'un auvent pour la centrale de traitement des fumées
- La réhabilitation des bâtiments H et G pour le stockage des matières premières.

Sachant que le terrain naturel à + 69,9 m NGF environ,

- Le dallage du bâtiment technique existant (bâtiment D) a une altimétrie de 70.350
- Le dallage du bâtiment stockage existant (bâtiment M) a une altimétrie de 69.700
- Le seuil de référence du nouvel atelier fonderie est calé à l'altimétrie de 70.250 soit une altimétrie de 88.730 NGF sur le point le plus haut du relevé d'étanchéité et une altimétrie de 95.250 NGF sur le haut de la cheminée
- Le puits de coulée sera creusé jusqu'à la côte 49,9 m NGF

A noter qu'un diagnostic pyrotechnique a été mené en amont de la phase chantier, ainsi qu'un diagnostic archéologique.

Les bâtiments reposeront sur des fondations spéciales profondes. La structure de la fonderie sera en bardage métallique, structure poteaux-poutres et élévations en poteaux acier. La toiture légère sera composée de tôles métalliques.

### **2.3.2.2. Phases du projet**

#### **2.3.2.2.1. Principales phases**

Le projet ne se fera qu'en une seule phase qui durera environ 20 mois

#### **2.3.2.2.2. Durée des travaux**

La durée de chantier couvrant toutes les phases du chantier (génie civil, gros œuvre, second œuvre, montage procédé et essais) est présentée dans le **Tableau 4**:

NATURE DES TRAVAUX		MOIS																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Installation du chantier		■																						
Terrassement			■																					
Fonderie	Génie civil – Construction bâtiment			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	Livraison des équipements de production													■	■	■								
	Mise en place du process et utilités																		■	■	■	■	■	
	Travaux mécaniques et électriques sur la zone																							
	Circuit air comprimé																							
	Circuit argon																							
	Circuit gaz de ville																							
	Aspiration des fumées vers centrale de traitement des fumées																							
	Mise en service - Test																							
	Démarrage																							
Bâtiment technique	Livraison de la centrale de traitement des fumées																							
	Livraison du compresseur																							
	Travaux mécaniques et électriques sur la zone																							
	Mise en service - Test																							
	Démarrage																							
Station de distribution de gazole	Livraison de la station gazole																							
	Travaux mécaniques et électriques sur la zone																							
	Mise en service - Test																							
	Démarrage																							
Tours aéroréfrigérantes	Livraison des TAR																							
	Travaux mécaniques et électriques sur la zone																							
	Mise en service - Test																							
	Démarrage																							

Tableau 4. Prévion du planning des travaux

### 2.3.2.3. Autres travaux

- **Tuyauteries d'alimentation des fours en gaz de ville.**
  - Le raccordement au réseau existant sera réalisé par le propriétaire GRDF de ce réseau.
  - Le raccordement au niveau des fours sera réalisé par AFF
- **Canalisation d'eau potable.** La canalisation d'eau potable sera mise en œuvre selon les étapes suivantes :
  - Réalisation de sondages,
  - Réalisation des terrassements à la pelle mécanique et manuels,
  - Evacuation des déblais impropres,
  - Recouvrement à l'aide d'un sol en enrobé
  - Pose des compteurs
  - Réalisation d'une analyse bactériologique
  - Réalisation d'un dossier de récolement.
- **Bassins des besoins en eau incendie.** Les 2 bassins seront mis en œuvre selon les étapes suivantes :
  - Réalisation de sondages,
  - Réalisation des terrassements à la pelle mécanique et manuels,
  - Evacuation des déblais impropres,
  - Recouvrement à l'aide d'un sol en enrobé
  - Pose des citernes souples
  - Pose d'une station de pompage pour le SDIS
  - Réalisation d'un dossier de récolement.
- **Voirie d'accès au futur site.** La voirie d'accès sera composée :
  - D'une entrée déjà existante commune avec le site AFE (route de Chauny) comprenant un portail afin de séparer le site AFE et AFF
  - D'une nouvelle entrée côté rue de Brouchy pour le SDISLes entrées et sorties seront protégées par des bordures de sécurité coulées en place de type GSS2.

### 2.3.2.4. Exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement

#### 2.3.2.4.1. Démarche chantier vert

Une démarche de suivi de « chantier à faibles nuisances » sera mise en place dans le cadre du présent projet. Une charte « chantier à faibles nuisances » sera rédigée. Elle vise à traduire l'engagement des entreprises intervenant sur le chantier afin de réduire les nuisances environnementales et maîtriser les risques. Cette charte sera soumise à l'approbation du maître d'ouvrage et sera imposée contractuellement à chacune des entreprises intervenant sur le chantier. Celle-ci comprendra :

- une présentation des principes de management environnemental mis en œuvre sur le chantier
- un recueil des prescriptions et procédures à respecter.

Chaque entreprise devra désigner un responsable environnement.

Le responsable environnement désigné du lot Génie Civil et VRD sera l'interlocuteur privilégié de la maîtrise d'œuvre en ce qui concerne la démarche Chantier à Faibles Nuisances de l'opération et cela

pendant toute la durée du chantier. Aussi, outre sa responsabilité relative au lot Génie Civil et VRD, il aura également à sa charge :

- la vérification de la qualité du tri sélectif des déchets et de la gestion de ces derniers
- la bonne tenue du chantier (gestion des pollutions, limitation des nuisances visuelles, acoustiques, etc..)
- la récupération des informations et justificatifs transmis par les responsables environnement des autres lots
- le remplissage de la feuille de suivi mensuel (voir annexe) et donc par conséquent le relevé mensuel des consommations (eau et énergie) et de la gestion des bennes de déchets
- la gestion du recueil des demandes/réclamations/ plaintes
- la tenue à jour du « classeur vert »
- la mise en application et le suivi des mesures correctives et demandes émanant de la maîtrise d'œuvre relatives à la démarche environnementale (en vue de la levée des écarts éventuellement constatés par exemple) ;
- un rôle d'auto contrôle sur chantier du respect de la Charte Chantier à Faibles Nuisances.

#### ■ Traitement des écarts

Les écarts identifiés seront notifiés au travers des comptes-rendus de chantier MOE hebdomadaires (ou à défaut en cas d'urgence, par mail).

Les justificatifs et/ou actions correctives devront être fournis sous une semaine après notification (ou sous un délai plus court en fonction de la nature de l'écart). Des justificatifs pourront de ce fait si nécessaire être remis en annexe de la réponse formulée (photos, rapport de contrôle, etc.).

Pour cela, les comptes-rendus de réunion, rédigés par le représentant de la maîtrise d'œuvre, seront transmis à chaque membre du projet à savoir à minima : à chaque représentant des entreprises, à chaque membre de l'équipe de maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage.

#### 2.3.2.4.2. Compensation agricole

La Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 instaure le principe de compensation agricole, destiné à consolider l'économie agricole des territoires impactés par les grands projets d'aménagements publics et privés. Il est introduit au sein du Code rural et de la pêche maritime à l'article L.112-1-3. Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 rend opérationnel ce principe et décrit ses conditions de mise en application.

Construite sur le modèle de la compensation écologique, la compensation agricole fait suite, le cas échéant, à une étude préalable analysant les effets du projet « sur l'économie agricole du territoire concerné ». A la charge des maîtres d'ouvrage, cette étude préalable comporte notamment les mesures envisagées pour éviter ou réduire la consommation des terres agricoles et les mesures de compensation proposées.

Le contenu de l'étude préalable est défini par l'article D.112-1-19 du Code rural :

- Une description du projet de délimitation du territoire concerné,
- Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné,
- Une étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus,
- Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet,
- Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et leur mise en œuvre.

Sous réserve de satisfaire les 3 conditions cumulatives de soumission du projet à étude préalable récapitulées dans le tableau ci-dessous, les études d'impact requises par le Code de l'environnement « tiennent lieu d'étude préalable » d'après le décret du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.

Conditions		Situation de projet
1	Projets soumis à étude d'impact de façon systématique (ICPE IED/Seveso/Carrières)	Au vu de tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement le projet Recycl'Extrusion relève d'une catégorie de projet soumis à évaluation environnementale systématique (Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement. site IED)
2	Si terrain sur l'emprise d'un PLU/carte communale et si terrain en zones N ou A en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole dans les 5 dernières années précédant la date de dépôt de la demande,  Si terrain sur l'emprise d'un PLU/carte communale et si terrain en zones AU en tout ou partie, si le terrain a été affecté à une activité agricole dans les 3 dernières années précédant la date de dépôt de la demande,  Si terrain sur RNU : sur toute surface qui est, ou a été, affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt de la demande	Au vu du zonage du PLU, le site sera implanté sur un terrain classé en zone UER (zone affectée aux établissements industriels, artisanaux et à usage de dépôt)  Ce terrain était utilisé pour une activité industrielle AFE.
3	Une surface prélevée de manière définitive supérieure ou égale à 5 ha (chaque préfet a la possibilité de fixer un seuil compris entre 1 et 10 ha).	Aucune surface n'est prélevée

Tableau 5. Conditions cumulatives de soumission du projet à étude préalable

#### 2.3.2.4.3. Défrichage

Le projet n'est pas concerné par un défrichage.

### 2.3.3. Organisation générale du chantier

#### 2.3.3.1. Gestion du chantier

Le chantier sera géré par une équipe de management de chantier pour la partie bâtiment et une équipe de management de chantier pour la ligne de process. Ces équipes seront postées à demeure sur site et ce pendant toute la durée du chantier. Ainsi, une base de vie et une aire de stockage temporaire des matériaux de construction seront installées durant la période de chantier.

### 2.3.3.2. Effectifs du chantier

Les effectifs de personnel sur le chantier évolueront sur toute la période en fonction des différentes phases présentées ci-dessous. Selon l'état d'avancement des travaux, il pourrait y avoir entre 50 et 100 personnes qui travailleront sur le chantier. Les pointes identifiées correspondent aux phases de second œuvre et de montage des équipements procédé.

### 2.3.3.3. Horaires du chantier

Les horaires suivants sont susceptibles d'être aménagés dans les limites règlementaires en fonction des contraintes du chantier :

- Du lundi au vendredi, 7h30 à 12h00 et 13h30 à 19h00 démarrage compris.
- Des dérogations éventuelles pour dépassement de cette plage horaire pourront être accordées en fonction du planning de charge de production

Les travaux de nuit ne sont pas prévus, ni autorisés sur site.

### 2.3.4. Formation / Sensibilisation des intervenants

Une réunion de sensibilisation sera organisée en démarrage de chantier de façon à présenter la démarche environnementale mise en place sur l'opération aux représentants Qualité environnement de chaque entreprise retenue pour la phase Travaux. Aussi, la présence de chaque représentant Environnement est obligatoire.

Suite à cette réunion, chaque représentant Qualité Environnement transmettra les informations au personnel de chantier de son entreprise ainsi qu'à ses sous-traitants. En effet, tout personnel présent sur le chantier devra avoir été obligatoirement sensibilisé à la démarche environnementale. Il est à noter que ce point sera vérifié lors des visites de chantier.

À cet effet, le document de présentation utilisé lors de la réunion de sensibilisation sera mis à disposition des entreprises.

## 2.4. Description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet

### 2.4.1. Procédé « Fonderie »

Les procédés liés au projet sont décrits dans la PJ46- « **Descriptif technique** » du dossier d'autorisation environnementale. Nous ne résumerons que les étapes du procédé :

- **Réception des matières premières.** Les matières premières composées de matières premières secondaires (M.P.S.) triées provenant de démolitions bâtiments et/ou éléments fin de vie, de chutes d'aluminium neuves issues des procédés de fabrication, de lingots primaires ou d'extra alliages seront entreposées dans un magasin de stockage couvert et clos
- **Fusion des matières premières et maintien en température.** Elles seront envoyées vers l'atelier de production en passant par un sas afin de subir leur transformation au travers de deux fours de fusion à gaz à réverbération. Le métal en fusion sera ensuite maintenu en température au travers d'un four de maintien à gaz.

- **Coulée.** Le métal en fusion sera transféré au travers d'un filtre métal pour être ensuite dirigé vers la table de coulée servant à calibrer les billettes. Celle-ci sera située au-dessus d'une fosse enterrée (« puits de coulée »). Sous cette table, des talons de réception seront disposés sur un support lui-même fixé à un vérin hydraulique qui permettra de supporter les billettes pendant la coulée et de remonter la table de coulée puis de sortir les billettes de la fosse grâce à un palan de levage et de les déposer sur une table de transfert.  
NOTA :
  - Une machine commune aux trois fours permettra d'extraire les écumes du bain d'aluminium produites à la surface des bains de métal liquide.
  - Le process utilise de l'eau pour figer l'aluminium et refroidir les billettes pendant la coulée par l'intermédiaire de tours aéroréfrigérantes fonctionnant en circuit fermé
- **Contrôle – Sciage – Marquage.** Une fois les billettes coulées, elles seront dirigées par une table de transfert à rouleaux vers la ligne de contrôle métallurgique vers les activités de sciage et de marquage
- **Homogénéisation et refroidissement.** Pour finir, grâce à une table de transfert à rouleaux, les billettes seront véhiculées pour y être introduites dans le four d'homogénéisation à gaz. En sortie du four, les billettes seront trempées par un système de ventilation d'air et amenées à température naturellement.
- **Conditionnement et stockage sur parc à billettes.** Elles seront envoyées vers le conditionnement (cerclage sur tasseaux) par une table de transfert à rouleaux et enfin stockées conditionnées sur le parc à billettes.

Le synoptique du procédé est remis sous pli confidentiel.

## 2.4.2. Demande et l'utilisation d'énergie

En exploitation, le projet consommera 174 MWh/an (gaz de ville et électricité). Les puissances des équipements seront les suivantes :

Principaux équipements	Consommation gaz	Consommation électrique
Four de fusion n°1	< 600 kWh/t	< 40 kWh/t
Four de fusion n°2	< 550 kWh/t	< 10 kWh/t
Four de maintien (n°3)	< 550 kWh/t	< 5 kWh/t
Coulée	-	50 kW
Four d'homogénéisation (n°4)	< 200 kWh/t	< 40 kWh/t
Contrôle ultrason	-	< 5 kWh/t
Scie mise en longueur	-	< 2 kWh/t
Traitement des fumées	-	< 30 kWh/t
Tours de refroidissement	-	< 4 kWh/t

Tableau 6. Demande et utilisation d'énergie

Une alimentation de secours ENEDIS, ainsi qu'un groupe électrogène de secours, permettront d'alimenter les organes de sécurité en cas de perte de l'alimentation électrique au niveau du poste électrique.

## 2.4.3. Matériaux et ressources naturelles

### 2.4.3.1. Matériaux.

Les matériaux utilisés sont décrits dans les PJ46- « Notice descriptive » et PJ4 « Etude des dangers » du dossier d'autorisation environnementale. Pour résumer, seront présents :

- Chutes d'aluminium (chutes, MPS)
- Gaz (Argon, oxygène, gaz de ville) utilisé dans le cadre de la filtration/Dégazage et fusion
- Titane sous forme de rouleau
- Gazole pour charger les réservoirs de la chargeuse

### 2.4.3.2. Ressources naturelles

Dans le cadre du projet, les ressources naturelles qui seront à l'origine d'une consommation en eau (eau potable, eaux sanitaires et appoints d'eau de refroidissement des billettes). Il a été estimé une consommation en eau de 85 660 m<sup>3</sup>/an répartie comme suit :

Installation	Besoin par installation	Besoin global par an	Réseau d'alimentation
Tours aéroréfrigérantes Appoint suite à l'évaporation liée au process et purges	260 m <sup>3</sup> /j	84 000 m <sup>3</sup>	Puits de forage S3
Sanitaires		1000 m <sup>3</sup>	Réseau d'eau potable
Besoins en eau incendie		660 m <sup>3</sup>	2 bassins incendie

Tableau 7. Ressources naturelles

## 2.5. Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

Les estimations des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus liés au projet durant les phases de construction et de fonctionnement sont décrits dans les paragraphes suivants.

### 2.5.1. Phase travaux

#### 2.5.1.1. Eau

##### 2.5.1.1.1. Eaux superficielles

En phase chantier, les risques de dégradation des eaux superficielles seront de plusieurs types :

- Risque de pollution mécanique par les matières en suspension (MES). En effet, l'érosion par l'eau et le vent des sols décapés, la manipulation des matériaux et le rejet des eaux utilisées pour le chantier peuvent entraîner un apport de sédiments dans les eaux qui constitue l'exutoire in fine des eaux de ruissellement de la zone de projet
- Risques de pollution par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins.
- Risques de pollution liés à la présence de produits susceptibles d'entraîner une pollution par fuites liées à un mauvais entretien des engins.
- Risques de pollution liés aux matériaux utilisés et aux pollutions provenant des zones de stock-

age des matériaux.

- Risques de pollution par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier.

**Compte-tenu des faibles quantités, des caractéristiques conventionnelles de ces rejets et des mesures de traitement envisagées, l'effet des travaux sur le milieu aquatique pourra être considéré comme négligeable.**

### 2.5.1.1.2. Eaux souterraines

Les travaux peuvent occasionner des rejets ponctuels dans la nappe via des tranchées, des puits ou en raison d'un substrat géologique perméable et propices aux infiltrations (milieu karstique).

Toutes les précautions seront prises en phase travaux afin qu'aucun rejet ponctuel dans la nappe ne puisse se produire. Pour la réalisation du puits de coulée, un système de rabattement de nappe sera mis en place ponctuellement le temps des travaux de terrassement. Le bâtiment et les équipements de production et connexes tels que les tours de réfrigération et la centrale de traitement des fumées seront réalisés sur des fondations bétonnées installées au niveau du sol. **Les parties nécessaires aux constructions et voies de circulation et les espaces verts seront laissés à l'état naturel pour ne pas perturber l'écoulement naturel des eaux.**

La nappe sera suivie par 3 piézomètres PZ04, PZ05 et PZ3 [Figure 6]. Les piézomètres PZ01, PZ02 et PZ03 seront supprimés après travaux

Points de prélèvement	Coordonnées géographiques en WGS 84 :4326		
	X	Y	Z
PZ01	3,09742	49,73647	70,47mNGF
PZ02	3,09725	49,73648	70,37mNGF
PZ03	3,09700	49,43648	70,35mNGF

Tableau 8. Coordonnées de points de prélèvements des eaux souterraines (source : FONDASOL, 2023)

Les mesures piézométriques sont les suivantes :

Ouvrage	Cote du repère (mNGF)	Nature du repère	Niveau nappe/repère (m)	Côte de la nappe (mNGF)	Implantation /Positionnement
PZ01	70,47	sol	9,34	61,63	Dans l'emprise du site
PZ02	70,37	Sol	9,34	61,42	
PZ03	70,35	Sol	9,39	61,36	

Tableau 9. Mesures piézométriques (source : FONDASOL, 2023)

Le projet d'aménagement fera l'objet de rabattement de nappe.

### 2.5.1.2. Sol et sous-sol

En phase travaux, les déblais issus du terrassement sur l'emprise du projet seront régaliés après stockage temporaire.

La circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage peuvent être à l'origine de risques de pollution des eaux et du sol, par exemple lors de déversements accidentels [Cf. Paragraphe 2.5.1.1.2.].

### 2.5.1.3. Air

Les rejets à l'atmosphère générés par l'aménagement en phase chantier seront liés :

- au fonctionnement des engins et de leurs moteurs thermiques fonctionnant à l'essence ou au gasoil,
- à la circulation des véhicules.

Ainsi

- Les engins nécessaires à l'aménagement pourront être à l'origine de rejets atmosphériques. Ces sources seront extrêmement diffuses et liées à l'utilisation de carburants normés.
- les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier seront très limités et diffus. Ces sources d'émissions seront :
  - l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site,
  - les émissions liées au gaz d'échappement (CO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> notamment).

Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux.

### 2.5.1.4. Climat

Des rejets importants de gaz à effet de serre pourraient avoir une incidence sur le climat par cumul entre les différentes activités industrielles à l'échelle locale, nationale ou mondiale. Les gaz à effet de serre généralement rencontrés sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC), ces derniers étant également des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Au cours de la phase travaux, les différents gaz à effet de serre suivants pourront être émis :

- CO<sub>2</sub>,
- NO<sub>x</sub>.

Ces gaz proviendront de la combustion du gazole par les poids lourds et les engins de chantier principalement. Une faible part sera issue des groupes électrogènes utilisés occasionnellement sur les chantiers.

La flotte de poids lourds et d'engins de chantier des entreprises avec lesquelles travaillera les maîtres d'ouvrage sera conforme à la réglementation en vigueur en matière de rejets (réglementation Euro pour les poids-lourds). Les flux seront optimisés afin de limiter le nombre de rotations de poids lourds et par conséquent les émissions atmosphériques.

**Un bilan GES demandé au travers de l'étude d'impact est mis en Ann. EIE 6. Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu que les gaz à effet de serre soient susceptibles de porter atteinte au climat.**

### 2.5.1.5. Ressources naturelles

#### 2.5.1.5.1. Ressource en eau

Durant la phase de chantier, l'eau sera principalement utilisée :

- pour les usages sanitaires. Les sanitaires seront en conformité avec les minimas requis par la réglementation (nombre de douche et toilette en fonction du nombre d'intervenants).
- pour l'arrosage des sols afin d'éviter l'envolement de poussières,

- pour le nettoyage des matériels et des zones ou ouvrages en construction et le nettoyage des engins (notamment au niveau des roues)

Les travaux peuvent occasionner un gaspillage de l'eau potable notamment par fuites sur des tuyaux ou par non fermeture des robinets, le soir, en fin de chantier.

**Les besoins en eau seront assurés par le réseau public d'eau potable. Il est à ce jour très difficile de quantifier la consommation en eau.**

#### **2.5.1.5.2. Ressources énergétiques**

Il est à ce jour très difficile d'évaluer l'impact des travaux d'aménagement sur les ressources énergétiques. En effet, il faudrait prendre en compte les phases suivantes :

- Transport des équipements de production et de composants
- Mise en place des équipements de production et de composants.

**Les principales ressources utilisées lors des travaux seront le gasoil et l'électricité. Il est à ce jour très difficile de quantifier la consommation en énergie.**

#### **2.5.1.6. Trafic et voies de circulation**

##### **2.5.1.6.1. Incidences sur le trafic routier**

###### **a) Nature du trafic**

Le trafic routier lié aux opérations de chantier sera exclusivement lié aux mouvements du personnel en charge de ce travail, aux poids lourds d'approvisionnement de matériaux et d'évacuation de terres et de remblais et aux engins de manutention, de levage, des machines portatives (meules, perceuses, chanfreineuses, engins de génie civil, grue, marteaux piqueurs...). Par ailleurs, certaines phases des opérations pourraient demander des modifications ponctuelles des modalités de circulation aux abords immédiats du site notamment au droit des zones d'accès chantier.

###### **b) Volume du trafic lié au chantier et voies d'accès**

Le trafic routier est lié aux phases opérationnelles de chantier. Il sera en conséquence constitué de véhicules légers et de poids lourds sur l'ensemble de la période des travaux d'aménagement. Lors du pic d'activité du chantier, le nombre maximal de personnes sur le chantier est estimé à 50. Dans une approche majorante (1 véhicule par personne), le trafic associé est donc estimé à 50 véhicules soit 100 mouvements par jour.

###### **c) Influence vis-à-vis du trafic global**

Les véhicules associés aux opérations de chantier représenteront à peine quelques unités de véhicules légers et camions sur l'ensemble de la période des travaux (estimé à environ 60 véhicules/j). L'influence de ce trafic représentera une faible proportion du trafic global aussi bien sur les axes routiers lointains que sur les axes routiers locaux aux abords du site.

Toutefois, les poids lourds peuvent amener des perturbations au sein d'un secteur déjà saturé en période de pointe. L'impact de ces opérations de chantier sur le trafic routier peut se révéler temporairement significatif. Les allers et venues des engins seront facilités par les nombreux et larges accès au site permettant ainsi des manœuvres simples.

**Les usagers habituels de la route ainsi que les habitants vivant à proximité du projet pourraient être ponctuellement impactés dans leur déplacement.**

### 2.5.1.7. Nuisances sonores

Compte-tenu du contexte industriel de l'opération, les travaux seront à l'origine de bruits pouvant impacter à la fois les salariés sur le site, le personnel de chantier ainsi que les habitations situées à proximité.

Les émissions de bruit pouvant être générés lors du chantier respecteront les émergences réglementaires. Il en est de même pour les engins fréquentant le chantier. Les travaux de nuit ne sont pas retenus.

**Ces bruits temporaires ne seront que peu perceptibles à l'extérieur du périmètre de l'installation par les premiers riverains et n'auront pas d'effet notable sur la santé, ni sur les milieux naturels et les équilibres biologiques compte-tenu :**

- de l'ampleur des travaux (surfaces, durée limitée, dimensions, nature des travaux, horaires de jour)
- de la distance des travaux par rapport à la première habitation située à moins de 1 km
- de la distance des travaux par rapport à la première zone d'intérêt écologique la plus proche située à plus de 2 km
- de l'implantation du projet (au centre du site de AFE)

### 2.5.1.8. Nuisances olfactives

Aucune source de nuisances olfactives n'est engendrée.

### 2.5.1.9. Pollution lumineuse

Selon le besoin, la zone de chantier fera l'objet d'un éclairage artificiel. Les sources lumineuses d'appoint ayant pour but de permettre un travail en sécurité seront limitées à l'éclairage nécessaire et suffisant pour atteindre cet objectif.

Les horaires de travaux seront conformes au Code du Travail avec interdiction de travailler le dimanche et la nuit à l'exception des travaux à « grands risques » soumis à information de l'inspection du travail.

### 2.5.1.10. Production des déchets.

La phase chantier entrainera la production de déchets, par le personnel et par les activités de chantier, qu'il est nécessaire d'évacuer au cours des travaux. En l'absence d'organisation et d'une évacuation régulière, les déchets de par leur importance peuvent devenir une gêne physique pour le bon déroulement des travaux. L'importance et la nature du stockage peuvent aussi avoir une incidence temporaire sur le paysage.

Le chantier produira des déchets de nature variée en fonction des phases de travaux. Le tri de ces déchets permettra une valorisation de ces matériaux. La typologie des déchets générés attendue au cours du chantier est précisée dans le tableau ci-contre :

Classe des déchets	Typologie manufacturés	Filière
Déchets inertes	Pas de matériaux inertes	
Déchets non dangereux	Bois, palettes de bois	Reprise par les entreprises et incinéra-

Classe des déchets	Typologie manufacturés	Filière
		tion
	Métaux	Valorisation
	Déchets verts	Valorisation
	Emballages non souillés	Compactage et valorisation
	Ordures ménagères	CET
Déchets dangereux	Hydrocarbures	Incinération ou CET classe 1
	Emballages souillés	Incinération ou CET classe 1

Tableau 10. Typologie des déchets générés par le chantier

## 2.5.2. Phase Exploitation

### 2.5.2.1. Eau

Les effluents aqueux pouvant être générés par le projet seraient les suivants :

- les effluents faiblement pollués comprenant les **eaux pluviales** ruisselant sur les toitures, et celles ruisselant sur les voiries extérieures (susceptibles d'être chargées en hydrocarbures et en matières en suspension) seront recueillies sur les surfaces imperméabilisées
- les **eaux de purges** issues des tours issues des tours aérorefrigérantes seront collectées et dirigées vers le réseau des eaux usées de la commune
- les **eaux incendie** seront collectées par le réseau des eaux pluviales puis par le biais de vannes manuelles, elles seront dirigées vers un bassin résiduaire incendie de 1050 m<sup>3</sup>.
- les **eaux usées domestiques** composés des eaux issues des installations sanitaires (toilettes, lavabos, douches, etc.) et les **effluents industriels non contaminés** composés des eaux de nettoyage des locaux. Ces eaux seront susceptibles de contenir des matières fécales (MES, azote, phosphore, etc.), des désinfectants et des traces de produits standards de nettoyage.

Les réseaux d'assainissement de AFF seront conçus de manière à collecter séparément les deux types d'effluents générés par le site.

#### 2.5.2.1.1. Eaux pluviales

##### a) Collecte des eaux pluviales

Le plan des réseaux des eaux pluviales est mis en **PJ48 « Plan 200° »**. Nous résumons la collecte des eaux pluviales comme suit :

- Les **eaux pluviales de voiries** seront collectées par gravité par le réseau de collecte. Elles seront ensuite acheminées vers le réseau des eaux pluviales du site de AFF avant d'être envoyées vers le bassin d'infiltration communément dénommé « Epingle » en passant par un séparateur d'hydrocarbures
- Les **eaux pluviales de toiture** seront collectées via des gouttières par le réseau de collecte. Elles seront ensuite acheminées vers le réseau des eaux pluviales du site de AFF avant d'être envoyées vers le bassin d'infiltration communément dénommé « Epingle » en passant par un séparateur d'hydrocarbures.

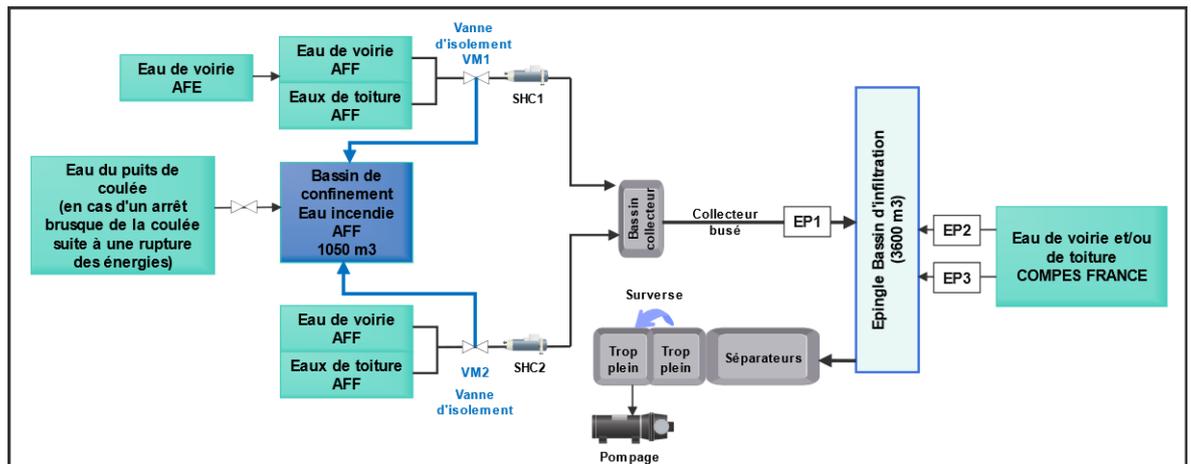


Figure 3. Schéma de collecte des rejets aqueux

### b) Gestion des eaux pluviales

Les éléments présentés dans ce paragraphe sont issus de la notice hydraulique respectant la doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises à Autorisation en date du 30 janvier 2017 dont les calculs sont mis en **Ann. EIE 3**.

Le bassin d'infiltration communément dénommé « Epingle » est constitué de 3 parties :

- **Partie 1 (entrée des eaux pluviales)**. Ouvrage en béton permettant de recevoir les eaux avant de les diriger vers la partie « infiltration »
- **Partie 2 (bassin d'infiltration)**. La partie infiltration en elle-même. La perméabilité du bassin est estimée à  $5 \cdot 10^{-7}$  m/s.
- **Partie 3 (sortie des eaux)**. Ouvrage en béton permettant en cas de « trop plein » du bassin d'infiltration de réaliser son évacuation par l'intermédiaire d'un pompage manuel ou si besoin d'une déverse vers le milieu naturel par débordement.

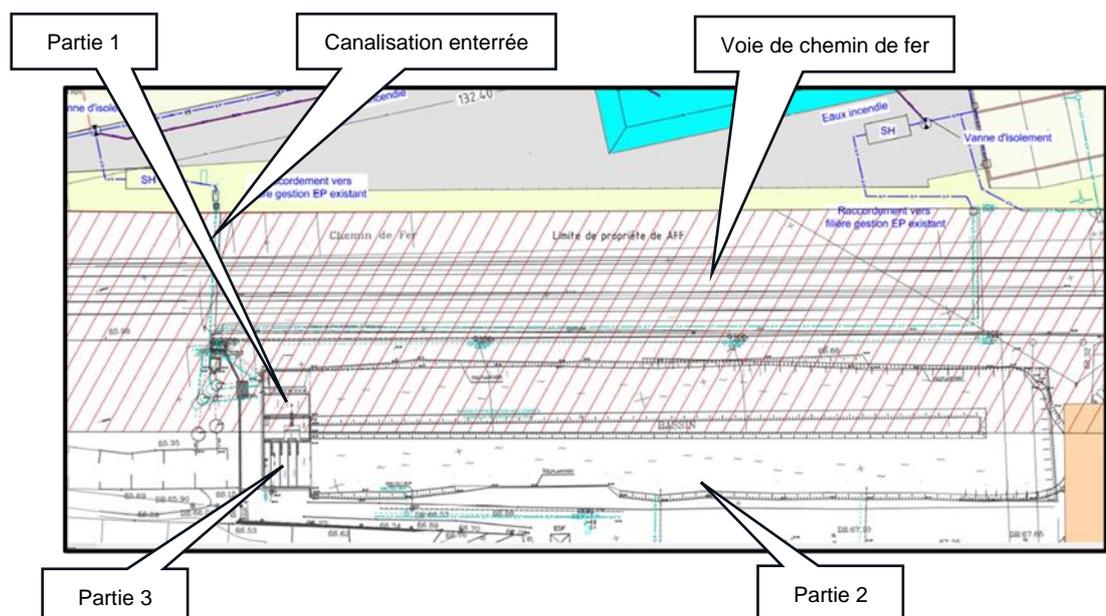


Figure 4. Bassin d'infiltration - Epingle

Les points traités issus de la note hydraulique sont résumés comme suit :

- Le **dimensionnement du bassin d'infiltration communément dénommé « Epingle »**. Le volume d'eau à stocker est calculé en fonction de la durée de pluie et de son intensité. Dans le cas d'un événement pluviométrique de période de retour 10 ans, le volume maximal à tamponner est de 2065m<sup>3</sup>. Ces eaux seront dirigées vers le bassin de l'épingle qui a une capacité de 3600m<sup>3</sup> environ.
- Le **traitement des eaux**. Il sera assuré par l'installation en aval des points de raccordement en limite de propriété SNCF, de 2 séparateurs d'hydrocarbures de classe 1 (rejet inférieur à 5 mg/l)

### c) Caractérisation de la qualité des eaux pluviales

Les eaux pluviales issues des voiries, et susceptibles d'être chargées en matières en suspension (MES) et en hydrocarbures, ne dépasseront pas les valeurs limites fixées par l'arrêté du 2 février 1998 modifié :

Débit	< 100 m <sup>3</sup> /jour	
pH	Entre 5.5 et 8.5	
Température	< 30 °C	
Substances rejetées dans l'eau	Flux	Valeurs Limites d'Emission
MES	≤15 kg/j	100 mg/l
	>15 kg/j	35 mg/l
DBO5	≤ 30 kg/j	100 mg/l
	>30 kg/j	30 mg/l
DCO	≤ 100 kg/j	300 mg/l
	> 100 kg/j	125 mg/l
Hydrocarbures totaux	>0.1 kg/j	10 mg/l

**Tableau 11. Récapitulatif des valeurs limites d'émission dans l'eau**

AFF prévoira de réaliser des analyses quantitatives sur les eaux pluviales une fois les installations opérationnelles.

Une convention d'utilisation du bassin d'infiltration a été signée entre AFE et AFF **[Ann. EIE 3]** dans laquelle est précisée que les coûts d'exploitation et d'entretien de manière préventive et curative du bassin d'infiltration seront partagés entre les deux sociétés AFF et AFE. Toutefois, il a été précisé que AFF assurera la mise en œuvre de la maintenance préventive et curative du bassin d'infiltration.

*(...) Les coûts d'exploitation et d'entretien de manière préventive et curative du bassin d'infiltration seront partagés entre les deux sociétés AFF et AFE de manière égale. De plus, ce sera à AFF d'assurer la mise en œuvre de la maintenance préventive, curative du bassin de l'épingle » (...)*

#### 2.5.2.1.2. Eaux de purge des tours aéroréfrigérantes

##### a) Collecte des eaux de purge

Les eaux issues des TAR sont en circuit fermé. Seules les eaux de purge issues des 2 tours aéroréfrigérantes seront collectées et dirigées vers le réseau des eaux usées de la commune **[Figure 5]**.

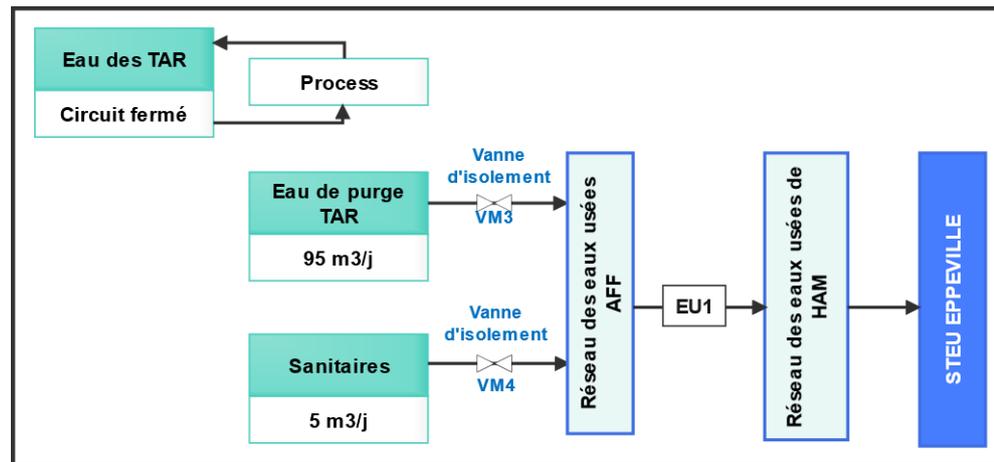


Figure 5. Collecte des eaux usées

**b) Caractérisation des volumes des eaux de purge**

Le volume des eaux de purge des TAR est estimé à 95 m<sup>3</sup>/j.

**c) Caractérisation de la qualité des eaux issues des TAR**

Les dispositions de l'article 5.1. de l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement fixe les valeurs limites suivantes:

(...) L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :

- *Legionella pneumophila* < seuil de quantification de la technique normalisée utilisée ;
- matières en suspension < 10 mg/l.

La qualité de l'eau d'appoint fait l'objet d'une surveillance au minimum annuelle (...)

**2.5.2.1.3. Eaux usées domestiques**

**a) Collecte des eaux usées domestiques**

Suivant la configuration du site, les eaux domestiques (sanitaires) collectées dans des canalisations enterrées depuis les appareils sanitaires seront évacuées sur le réseau d'assainissement EU/EV collectif en limite de propriété [PJ48 « Plan 200° »] [Figure 5].

**b) Caractérisation des volumes des effluents générés par le projet**

Les charges polluantes apportées par les rejets des eaux usées peuvent être estimées à partir des valeurs ci-dessous. A titre indicatif, un habitant rejette en moyenne la pollution suivante :

Paramètres	Caractéristiques
Volume	120 L/hab/j
MEST	70 g//EH
DCO	20 g/EH
DBO5	60 g/EH

Tableau 12. Caractéristiques de rejets des eaux usées domestiques

**c) Caractérisation de la qualité des effluents générés par le projet**

Conformément à l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, les exigences réglementaires sont les suivantes :

- Qualité minimale requise pour le rejet avec une charge brute de pollution organique <120 kg/j
  - DBO5 (Annexe 3) :
  - MES : non défini avec un rendement minimum de 50%,
  - DBO5 : 35 mg/L avec un rendement minimum de 60%,
  - DCO : 200 mg (O2)/l avec un rendement minimum de 60%
- dispositifs implantés hors des zones à usages sensibles (article 6).

**d) Traitement des rejets**

Le volume total des eaux usées qui sera envoyé vers la STEP d'EPPEVILLE a été estimée à 100 m3/j. Faisant suite aux réflexions sur le projet, il a été acté que AFF n'utilisera pas d'assainissement non collectif et sera relié à la station d'épuration de EPPEVILLE pour la gestion de ses eaux usées. L'acceptation des paramètres dans la STEP de la Communauté de Communes de l'Est de la Somme sont :

Paramètres	Concentration (mg/l)
DBO5	400
DCO	800
MES	600
NGL	70
Phosphore total	15

**Tableau 13. Caractéristiques de la STEP de la commune d'EPPEVILLE**

Une demande d'autorisation de raccordement au réseau de collecte de la collectivité a été signée [Ann. EIE 3].

**2.5.2.1.4. Eaux incendie**

Les détails de la gestion des eaux d'extinction incendie et les calculs de dimensionnement sont explicités dans le **chapitre 5 de la PJ 49 Etude des dangers**.

**2.5.2.2. Sol et sous-sol****2.5.2.2.1. Sources de pollution****a) Stockage de produits chimiques liquides**

La nature des principaux produits utilisés ou produits dans le cadre du projet sont peu sources de pollution des sols. Il s'agit principalement de chutes d'aluminium qui seront stockées dans un bâtiment.

Les caractéristiques des principaux stockages de produits liquides pouvant présenter un danger pour l'environnement sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Lieu de stockage	Mode de stockage	Rétention
Huiles hydrauliques	Local Maintenance	Conditionnés en fûts	Sur rétention 100 %
Gazole pour chargeuse	Air libre	Cuve double enveloppe de 10 m3	-
Gazole pour groupe électrogène	Air libre	Cuve double enveloppe de 250 litres	-
Oxygène	Air libre	Réservoir de 47 t	-
Gaz spéciaux (oxygène, argon, acétylène)	Air libre	Bouteilles	-

**Tableau 14. Caractéristiques des principaux stockages de produits liquides pouvant présenter un danger pour l'environnement**

#### 2.5.2.2.2. Lessivage des aires imperméabilisées

Le projet n'augmentera pas significativement la surface imperméabilisée dans la mesure où :

- les bâtiments seront implantés sur une dalle en béton
- que les voies de circulation des véhicules et les parkings seront celles déjà présentes sur le site de AFE (zone déjà imperméabilisée actuellement).
- Le cheminement piéton sera en bitume.

Les nouvelles installations ne perturberont pas la nappe alluviale et le système local d'écoulement superficiel des eaux de ruissellement. Les dispositions seront prises pour assurer et pérenniser l'écoulement des eaux de surface et les systèmes de drainage. Les maîtres d'ouvrage s'assureront de la conformité du système de collecte et d'évacuation des effluents avec les préconisations de leurs études de gestion des eaux respectives des eaux. La création de surfaces imperméabilisées aura une faible incidence sur la recharge de la nappe étant donné la superficie du projet face au bassin versant d'alimentation de cette dernière.

**Le projet n'aura pas d'incidence sur les écoulements d'eaux superficielles ou souterraines. Enfin, les installations seront situées en dehors de périmètre de protection de captage AEP.**

#### 2.5.2.2.3. Fondations des bâtiments et implantation des équipements

Le bâtiment et les équipements de production et connexes tels que les tours de réfrigération et la centrale de traitement des fumées seront réalisés sur des fondations bétonnées installées au niveau du sol. **Les parties nécessaires aux constructions et voies de circulation et les espaces verts seront laissés à l'état naturel pour ne pas perturber l'écoulement naturel des eaux.**

#### 2.5.2.2.4. Caractérisation des sources de pollution

Des analyses de sols et sous-sols ont été réalisées par la société FONDASOL [PJ 57]. Ces études permettent d'acter sur l'état du sol et d'identifier les éventuelles pollutions sur le site. Les conclusions issues du rapport n° PR.59EN.23.0021 – 002 – Indice A (08/11/2023) sont les suivantes :

*(...) ALUMINIUM SOLUTIONS GROUP projette la construction d'une fonderie « recyclextrusion » sur son site localisé au 38 route de Chauny sur la commune de Ham, dans le département de la Somme (80).*

*Une première étude, référencée PR.59EN.23.0021-Pièce 001, a mis en évidence des impacts en hydrocarbures totaux, HAP dont naphthalène, BTEX pouvant induire des surcoûts de gestion des dé-*

blais de terrassement et des risques sanitaires pour les futurs usagers (employés). Suite à ces constats, ALUMINIUM SOLUTIONS GROUP a confié à FONDASOL Environnement la réalisation d'investigations complémentaires des sols, des eaux souterraines et des gaz du sol afin de définir l'étendu des impacts identifiés, objet du présent rapport.

Les investigations complémentaires des sols ont consisté en la réalisation de 29 sondages poursuivis entre 1 et 4 m de profondeur, et l'analyse de 61 échantillons. Les résultats d'analyses ont confirmé les impacts précédemment identifiés et n'ont pas permis de les délimiter verticalement.

Les analyses sur les terres à excaver ont permis d'identifier 6 filières d'élimination des déblais de terrassement :

- ISDI : ± 6 650 m<sup>3</sup>
- ISDI+ : ± 3 285 m<sup>3</sup>
- ISDND : ± 1 535 m<sup>3</sup>
- Biocentre : ± 330 m<sup>3</sup>
- ISDD : ± 235 m<sup>3</sup>
- Non admissibles en ISDD (désorption thermique ?) : ± 30 m<sup>3</sup>

L'estimation des surcoûts liés à la gestion des terres impactées dans le cadre des terrassement liés du projet, vis-à-vis d'une élimination est ISDI, basée sur les hypothèses de terrassement (superficie, profondeur) du Cahier des charges - Etude environnementale complémentaire du 16/06/2023 et les résultats d'analyse est de l'ordre de 439 500 € (hors TGAP, transport, travaux d'excavation/terrassement et suivi).

Les investigations des eaux souterraines au droit des 6 ouvrages du site (1 en aval, 2 en amont et 3 au droit de la zone) ont permis d'identifier une atteinte de la nappe par les hydrocarbures (HCT et HAP) et les solvants chlorés essentiellement au droit de la zone d'études, avec de forte diminution des concentrations en aval. Ces constats mettent en évidence une infiltration des impacts « sol » vers la nappe sans migration horizontale (probablement du fait d'un faible gradient piézométrique).

Les investigations des gaz du sol ont consisté en la pose et le prélèvement de 6 piézaires. Les résultats d'analyse de ce milieu relèvent la présence d'impact en solvants chlorés, issus du dégazage des sols (teneurs en COHV probablement sous estimées dans le milieu) et de la nappe, des impacts en benzène et la quantification des hydrocarbures volatils. (...)

#### 2.5.2.2.5. Surveillance de la nappe phréatique

La nappe sera suivie par 3 piézomètres PZ04, PZ05 et PZ3 dont les déclarations sont mises en Ann. EIE 3.. Leur emplacement et leurs coordonnées sont :

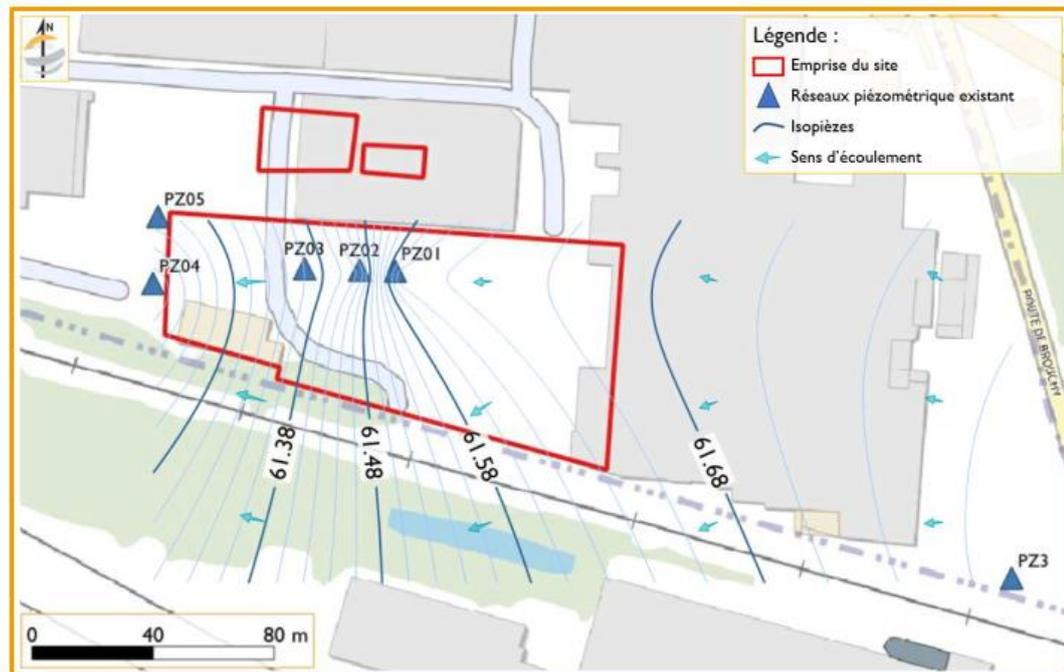


Figure 6. Localisation des piézomètres (source FONDASOL, 2023)

Points de prélèvement	Coordonnées géographiques en WGS 84 :4326		
	X	Y	Z
PZ04	3,09630	49,73644	70,40mNGF
PZ05	3,09633	49,73665	70,39mNGF
PZ3	3,10024	49,73555	70,45mNGF
Les piézomètres PZ01, PZ02 et PZ03 seront supprimés après travaux			

Tableau 15. Coordonnées de points de prélèvements des eaux souterraines (source : FONDASOL, 2023)

Les mesures piézométriques sont les suivantes :

Ouvrage	Cote du repère (mNGF)	Nature du repère	Niveau nappe/repère (m)	Côte de la nappe (mNGF)	Implantation /Positionnement
PZ04	70,40	Sol	9,62	61,18	Aval du site
PZ05	70,39	sol	9,55	61,24	
PZ3 (existant)	68	sol	8,95	Absence d'information	Amont du site
[*] – sera supprimé après les travaux					

Tableau 16. Mesures piézométriques (source : FONDASOL, 2023)

Des analyses au niveau des piézomètres situés sur le site AFE sont réalisées tous les ans. Celles de 2022 sont représentées dans la **Cartographie 2**.

Note

BE : Basses Eaux  
HE : Hautes Eaux

Plan de situation



Sels (mg/l)			
Pz3			
	BE	HE	
Chlorures	53,9	48,9	
Sulfates	97,8	105,0	
HCT	<0,1	<0,1	
Métaux			
Aluminium	0,0018	<0,001	
Fer	0,0014	<0,001	
Etain	<0,0002	<0,0002	
Cuivre	0,0004	0,0003	
Zinc	0,0042	0,0025	

Sels (mg/l)			
Pz3			
	BE	HE	
Chlorures	33,3	32,3	
Sulfates	456,0	437,0	
HCT	<0,1	<0,1	
Aluminium	0,0013	<0,001	
Fer	<0,001	<0,001	
Etain	<0,0002	<0,0002	
Cuivre	0,0004	0,0006	
Zinc	0,0009	0,0009	

Sels (mg/l)			
Pz3			
	BE	HE	
Chlorures	29,4	24,4	
Sulfates	265,0	270,0	
HCT	<0,1	<0,1	
Aluminium	<0,001	<0,001	
Fer	<0,001	<0,001	
Etain	<0,0002	<0,0002	
Cuivre	0,0002	0,0002	
Zinc	<0,0009	<0,0009	

Sels (mg/l)			
Pz3			
	BE	HE	
Chlorures	49,8	59,1	
Sulfates	59,4	60,2	
HCT	0,1	0,1	
Aluminium	0,001	<0,001	
Fer	<0,001	<0,001	
Etain	<0,0002	0,0004	
Cuivre	<0,002	0,0002	
Zinc	0,0015	0,001	

Indice	Date	Description de la modification
A	03/01/2024	-

Immeuble Le Blanc Logis 216, route de Neufchâtel 76 420 Bihorel tél : 02 35 12 10 60 mel : CIPEI@wanadoo.fr	N° du document
	0119-005-MAS-003

PROJET RECYCL'EXTRUSION

Client	ALUMINIUM FOUNDRY FRANCE		
Lieu	Ham (80)		
N° fichier	0119-DAE-005	Format : A3	Echelle : -

PIEZOMETRES AFE  
Année 2022

### 2.5.2.2.6. Gestion des terres polluées

Les éléments sont issus du rapport n° PR.59EN.23.0021 – 002 – Indice A (08/11/2023) sont :  
 (...) Au vu des résultats analytiques, les terres à évacuer dans le cadre du projet pourraient être prises en charge en ISDI, ISDND, ISDD, Biocentre et centre de traitement.

Dans le cadre de ces évacuations, il conviendra de réaliser un certificat d'acceptation préalable (CAP) auprès du centre repreneur des terres en amont des travaux. Ceux-ci devront être réalisés selon la réglementation en vigueur.

D'autre part, pour rappel, dès qu'il y a mouvement de plus de 500 m<sup>3</sup> de terres excavées, même si les terres restent sur le même site, une déclaration doit être réalisée au Registre National des Déchets, Terres excavées et Sédiments (...)

### 2.5.2.3. Air

Le projet conduira à :

- des rejets canalisés au niveau des fours qui seront constitués de fumées de combustion
- des rejets diffus (tels que les émissions des véhicules de transport) qui ne seront pas quantifiés.
- des rejets des tours aéroréfrigérantes qui seront constitués de vapeur d'eau et ne présentent donc pas de risque de pollution, mais uniquement un risque d'impact sanitaire en cas de propagation de légionelles dans l'air.

#### 2.5.2.3.1. Émissions atmosphériques issues des fours

##### a) Sources d'émission

Le process de fabrication engendre des rejets atmosphériques qui seront pour la plupart canalisés. Ce seront des fumées de combustion provenant des fours de fusion (four des chutes de process, four MPS) et du four de maintien. Elles seront composées d'oxydes d'azote, d'oxydes de carbone et de particules, les fours étant alimentés au gaz de ville. **[PJ 46 Paragraphe 1.5.2.1.]**

##### b) Caractérisation des rejets atmosphériques

L'installation de traitement des fumées n'étant pas encore présente sur le site, les caractéristiques des émissions correspondent aux données les plus contraignantes des derniers fournisseurs qui ont été retenus par AFF et dont les dernières discussions portent sur les coûts des matériels. Les fours fonctionneront pendant 7728 h/an.

Débit	Diamètre	Hauteur du point d'émission à partir du sol	Vitesse de rejet	Température des rejets en sortie de cheminée
120 000 Nm <sup>3</sup> /h	1,8 m	28 m	13 m/s	20°C

Tableau 17. Caractéristiques de la cheminée du système de traitement des fumées

Les émissions atmosphériques proposées par les fournisseurs ne dépasseront pas les valeurs fixées soit par l'arrêté du 2 février 1998 modifié, soit par les conclusions de la BREF « Métaux non ferreux » **[Paragraphe c)]**.

##### c) Centrale de traitement des rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques relatifs aux fours seront captés pour être traités via une centrale de traitement des fumées. Les polluants seront émis via une cheminée de 28 m de hauteur **[Permis de**

**construire CG2I 2023].** La hauteur de la cheminée propre au système de traitement des fumées respectera les dispositions de l'arrêté du 2 février 1998 modifié.

(...) Art. 52 de l'arr. du 2 Février 1998

*La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz.*

*Cette hauteur, qui ne peut être inférieure à 10 mètres, est fixée par l'arrêté d'autorisation conformément aux articles 53 à 56 ci-après ou déterminée au vu des résultats d'une étude des conditions de dispersion des gaz adaptée au site. (...)*

Hauteur max	AM du 2/02/1998 modifié	PLU
Cheminée du système de traitement des fumées	> 10 m (art. 52) ⇒ conforme	≤ 25 m (art. UE10) ⇒ non concerné car installation technique (cf. mel du service de l'urbanisme)

**Tableau 18. Récapitulatif de la valeur limite de la hauteur du rejet de la cheminée de traitement des fumées**

Au cours de l'année 2023, AFF a étudié la possibilité de se fournir auprès de différents fournisseurs de fours (dont Hertwich société Autrichienne, et Systeknip société Turque) avec différents types de fours de fusions, et aussi une combinaison d'implantation avec les deux fournisseurs. Finalement, en décembre 2023, AFF s'est engagé contractuellement avec un seul et unique fournisseur la société Hertwich qui présente la meilleure technologie sur les fours de fusions. Hertwich a donc fourni à AFF les concentrations/débits des fumées en amont du traitement des fumées. AFF a transmis ses résultats auprès des fournisseurs potentiels de traitement des fumées pour connaître les concentrations garanties en sortie de cheminée. Ce sont des données actualisées qui sont à la base des résultats ci-joint.

Les flux des émissions en sortie de rejet de la cheminée seront mis dans le cahier des charges lors de la signature du contrat d'achat.

Les émissions atmosphériques ne dépasseront pas les valeurs fixées soit par l'arrêté du 2 février 1998 modifié, soit par les conclusions de la BREF « Métaux non ferreux » [Cf. PJ 57] :

Substances émises à l'atmosphère	Valeurs AFF			AM du 2/02/1998 modifié	MTD (NFM)
	Amont traitement	Aval traitement	Flux aval traitement	VLE	NEA
Poussières Aluminium	5 g/m <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>	0,24 kg/h	Si ≤ 1 kg/h ⇒ 100 mg/m <sup>3</sup> Si > 1 kg/h ⇒ 40 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	2 - 5 mg/Nm <sup>3</sup> [1][2] (en lien avec les fours de fusion et de maintien)
SO <sub>2</sub> [3]	1 mg/Nm <sup>3</sup>	1 mg/Nm <sup>3</sup>	0,12 kg/h	Si > 25 kg/h ⇒ 300 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	
COVT	30 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/m <sup>3</sup>	2,4 kg/h	Si > 2 kg/h ⇒ 20 mg/m <sup>3</sup> Si > 2 kg/h ⇒ 50 mg/m <sup>3</sup> si rendement > 98% (art. 27)	≤ 10 - 30 mg/Nm <sup>3</sup> (en lien avec les fours de fusion)
NO <sub>x</sub>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	12 kg/h	Si > 2 kg/h ⇒ 100 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	
CO	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	6 kg/h	Si > 2 kg/h ⇒ 50 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	
CH <sub>4</sub>	-	-	-	Si > 2 kg/h ⇒ 100 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	
Acide chlorhydrique	300 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	1,20 kg/h	Si > 1 kg/h ⇒ 50 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	HCl ≤ 5 - 10 mg/Nm <sup>3</sup> [2] (en lien avec les fours de fusion)
Acide fluorhydrique	100 mg/Nm <sup>3</sup>	1 mg/Nm <sup>3</sup>	120 g/h	Si > 500 g/h ⇒ 5 mg/m <sup>3</sup> (art. 27)	≤ 1 mg/Nm <sup>3</sup> [2] (en lien avec les fours de fusion)+composition chimique de gaz
PCDD/F	0,1 ng TEQ/Nm <sup>3</sup>	0,1 ng TEQ/Nm <sup>3</sup>	-		≤ 0,2 ng l-TEQ/Nm <sup>3</sup> (en lien avec les fours de fusion)
Chlore[4]	-	-	-	-	≤ 1 mg/Nm <sup>3</sup> (en lien avec les fours de fusion)

[1] En moyenne sur la période d'échantillonnage.

[2] Dans le cas des fours conçus pour utiliser exclusivement des matières premières non contaminées et qui utilisent uniquement de telles matières, pour lesquelles les émissions de poussières sont inférieures à 1 kg/h, la valeur haute de la fourchette est 25 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne des échantillons obtenus au cours d'une année.

[3] Bien que les fours soient alimentés en gaz de ville et non en fuel (qui conduit à la production de soufre), nous avons pris l'option de respecter les valeurs seuils en sortie de la centrale de traitement des fumées

[4] Nous n'utiliserons pas de chlore pour traiter l'aluminium fondu avant la coulée pour éliminer l'hydrogène, le magnésium ou d'autres impuretés, nous n'avons retenu ce paramètre

**Tableau 19. Récapitulatif des valeurs limites d'émission atmosphériques au niveau des fours**

Les effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques de l'établissement sont :

- Pour le **dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)** 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.
- Pour les **oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)** 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.
- Pour 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.
- Pour les **Composés Organiques Volatils (COV)** émis par les activités humaines sont connus pour leurs effets toxiques et cancérigènes mis en évidence dans les atmosphères closes, telles que les ambiances de travail. Dans le domaine de l'environnement, les COV jouent un rôle important dans la chimie de l'atmosphère. Ils sont actuellement principalement mis en cause car ils contribuent notamment à la destruction de la couche d'ozone, à l'augmentation de l'effet de serre et au dépérissement forestier.
- Pour l'**acide chlorhydrique** est un caustique puissant dont l'exposition aux aérosols provoque immédiatement une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires. A terme, des séquelles respiratoires (bronchiolite oblitérante, bronchectasie, fibrose pulmonaire, emphysème) sont possibles.
- Pour les **dioxines** peuvent entraîner, en cas de brève exposition à de fortes concentrations, des lésions dermiques comme la chloracné, la formation de taches sombres sur la peau et une altération de la fonction hépatique. L'exposition de longue durée s'associe à une dégradation du système immunitaire, du développement du système nerveux, du système endocrinien et des fonctions génésiques.

AFF prévoira de réaliser des analyses quantitatives sur les émissions atmosphériques une fois les installations opérationnelles.

#### 2.5.2.3.2. Émissions issues des tours aéroréfrigérantes

##### a) Sources d'émission

Les rejets des tours aéroréfrigérantes seront constitués de vapeur d'eau et ne présentent donc pas de risque de pollution, mais uniquement un risque d'impact sanitaire en cas de propagation de légionelles dans l'air. Elles pourront émettre des legionella. Le principe des tours aéroréfrigérantes est décrit au **paragraphe 1.5.4.4. de la PJ 46**.

**b) Caractérisation des legionella**

L'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 s'applique aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement sous la rubrique n°2921 « Installation de refroidissement par dispersion dans un flux d'air ». Les tours aéroréfrigérantes qui seront implantées sur le futur site seront à circuit primaire fermé et respecteront les valeurs seuils de l'arrêté.

**2.5.2.3.3. Émissions issues du trafic routier****a) Sources d'émission**

De façon plus limitée, les véhicules desservant le site émettent comme tous véhicules des émissions atmosphériques induites par leur moteur thermique. Les gaz d'échappement des véhicules et engins de manutention génèrent aussi des émissions à l'atmosphère :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- Le monoxyde de carbone (CO),
- Les hydrocarbures (HC) et Composés Organiques Volatils (COV),
- Le benzène, Toluène, Xylène (BTX),
- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>),
- Les particules.

**b) Caractérisation des rejets atmosphériques**

Le trafic sur le site sera dû aux véhicules (poids lourds) de livraison (25 à 50 PL par jour hors samedi et dimanche), du personnel de la société, des visiteurs et des prestataires de services (gestionnaire des déchets pour enlèvement des bennes, ...).

Les quantités de polluants en jeu sont faibles compte-tenu de la durée limitée des manœuvres des camions et des engins de manutention et au regard des émissions des installations fixes. Cette pollution atmosphérique n'est pas quantifiable par un point de rejet et un flux de pollution.

**2.5.2.4. Climat****2.5.2.4.1. Gaz à effet de serre**

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N<sub>2</sub>O) et l'ozone (O<sub>3</sub>). Les gaz à effet de serre industriels incluent les halocarbonés lourds (fluorocarbonés chlorés incluant les CFC, les molécules de HCFC-22 comme le fréon et le perfluorométhane) et l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Quant aux futures activités du site, l'exploitation engendrera des émissions de gaz à effet de serre qui seront liées principalement :

- au trafic sur le site (déplacement des poids lourds et des véhicules légers)
- au fonctionnement des utilités, notamment l'énergie électrique pour chauffer les bureaux
- aux procédés de fabrication du site

Il n'y a pas de groupes froids sur le site. Le refroidissement sera assuré par des tours aéroréfrigérantes.

Dans le cadre de l'étude d'impact, il a été réalisé un bilan des gaz à effet de serre suivant le Guide de la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact (Ministère de la transition écologique - Février 2022). Les graphes suivants présentent les émissions de GES par

poste

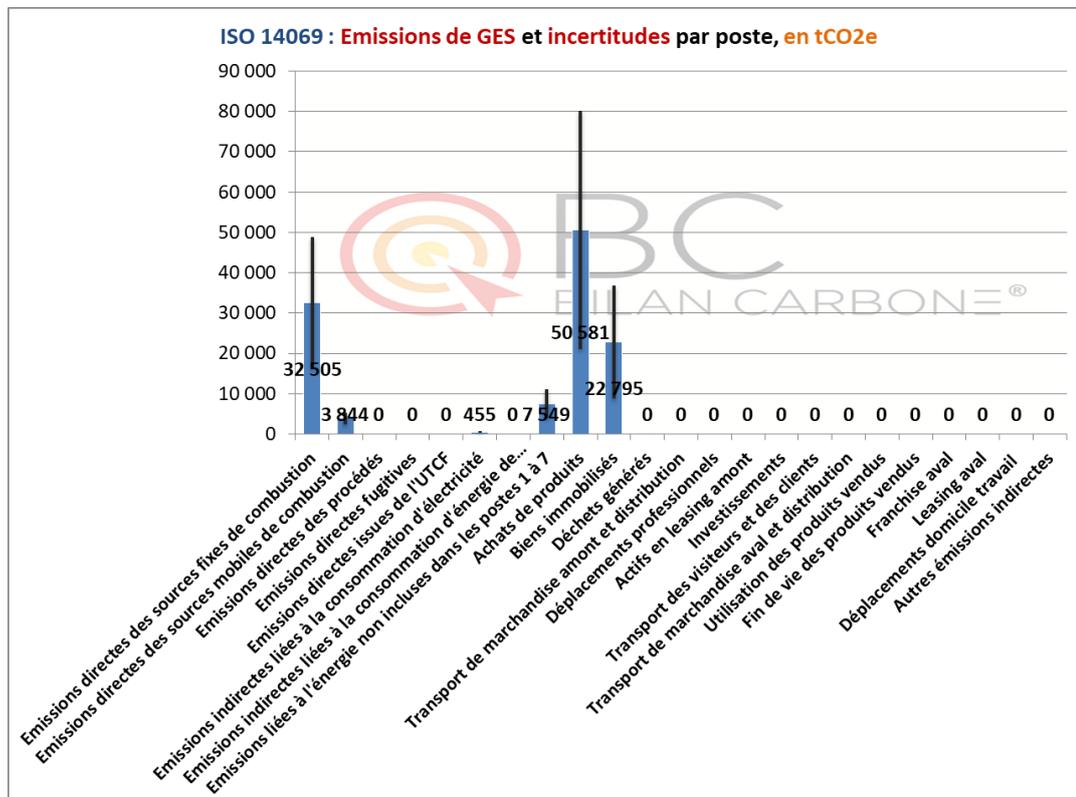


Figure 7. Graphique des émissions des GES par poste pour le scénario avec projet

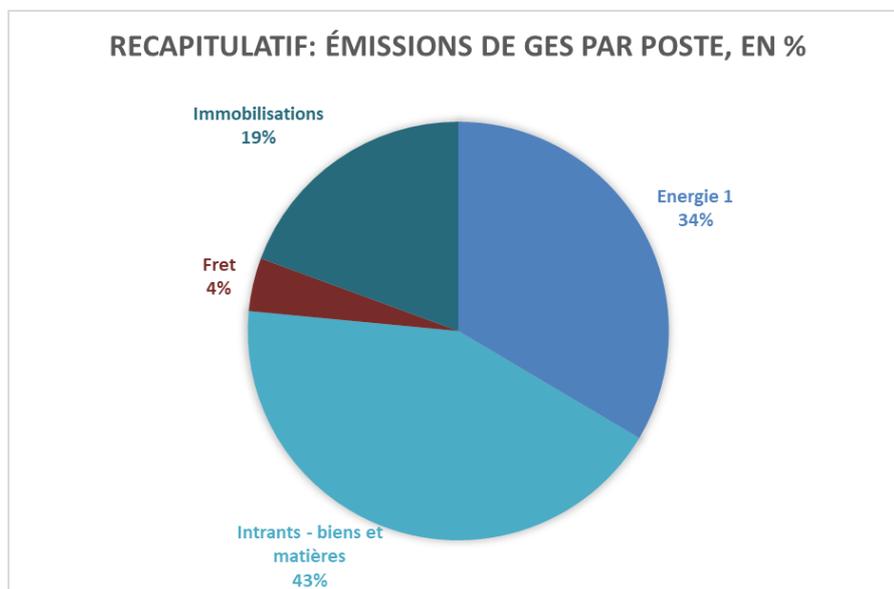


Figure 8. Pourcentage des émissions des GES par poste pour le scénario avec projet

Ayant peu d'information sur les éléments demandés au travers du bilan de gaz à effet de serre dans la mesure où il s'agit d'un projet et que les fournisseurs seront retenus, le bilan sera affiné une fois que les installations seront exploitées. De même pour l'élaboration du plan d'action.

### 2.5.2.4.2. Quotas CO2

D'un point de vue réglementaire, l'article R.229-5 du code de l'environnement fixe la liste des activités soumises au système d'échange de quotas d'émission et du décret n° 2019-1035 du 09/10/19 relatif au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (2021-2030) dont notamment : **Production d'aluminium secondaire, lorsque des unités de combustion dont la puissance thermique totale de combustion est supérieure à 20 MW sont exploitées.** Aussi, le périmètre des allocations d'échange de quotas à titre gratuit sera celui des installations de combustion et sera donc concerné par le PNAQ 4 portant sur la période 2021 - 2030. En application de l'article R.512-4-3° du code de l'environnement.

La puissance de l'ensemble des fours a été estimée supérieure à 20 MW. De plus, le process de refroidissement des billettes par eau a pour but d'extraire de l'ordre de 6 à 8MW de chaleur par coulée. Ce qui contribue à dépasser le seuil de 10 GW/an. Or, la localisation géographique de la fonderie ne met pas en avant des utilisateurs potentiels de cette chaleur fatale de manière simple à la conception du projet (du type serre agricole, réseau de chauffage urbain, ...). Les besoins en chaleur de la fonderie sont principalement liés au processus de fusion qui utilise des brûleurs régénératifs et aux zones de préchauffe de la matière à l'intérieur des fours qui utilisent la chaleur fatale.

**AFF s'engage à réaliser une étude technico-économique sur la récupération de la chaleur fatale dissipée par les tours aéroréfrigérantes et par les fumées de combustion issues de ces fours de fusion avant et/ou après le système de traitement en ligne de fumées dans les 12 mois après le démarrage de la fonderie AFF en 2027. Cette étude analysera les possibilités de récupération et d'usage de cette chaleur de manière rentable.**

### 2.5.2.5. Ressources naturelles

#### 2.5.2.5.1. Ressource en eau

##### a) Réseaux d'alimentation en eau

Pour couvrir ses besoins, le site comptera 2 réseaux d'alimentation sur le site :

- Un réseau d'eau potable pour les besoins en eau de 40 personnes présentes en permanence. Le futur site sera relié au **réseau public de distribution de la commune de HAM**. Le raccordement du site avec le réseau public sera muni d'un disconnecteur. L'eau prélevée pour l'alimentation en eau potable au voisinage du site proviendra d'un château d'eau. Elle disposera d'un compteur.
- Un **réseau d'eau de forage** pour l'appoint des tours aéroréfrigérantes lors de l'évaporation de l'eau dans le puits de coulée. Le puits de forage pour lequel AFF aimerait pomper l'eau est le puits de forage n°BSS000EVMW « Forage de la société cuivre et alliages n°3 » dont les caractéristiques sont mises en **Ann. EI3**, ceci pour un débit 260 m3/j. Toutefois, il semblerait que la pompe immergée dans le puits de forage ne soit plus utilisable. Une nouvelle pompe sera installée pour un débit nominal de 20 m3/h.

##### b) Consommation en eau

La consommation en eau du site n'est pas proportionnelle à la production exploitée au maximum de sa capacité sur une année entière.

##### ■ Consommation en eau hors process.

- Les besoins en eau sanitaire liés au projet ont été estimés à 40 m3 par jour. Les besoins par employé étant inférieurs à ceux d'un habitant, des coefficients ont été appliqués suivant l'activité réalisé (1 opérateur 1/2 EH ; 1 employé de bureau : 1/3 EH).
- Les besoins en eau incendie seront confinés dans 2 réserves incendie de 360m3 et 300m3. Ces

dernières seront remplies à partir des poteaux présents sur le site AFF/AFE. Le réseau incendie est positionné sur le plan de masse ainsi que les débits des futurs poteaux incendie.

Les besoins en eau hors process sont récapitulés comme suit :

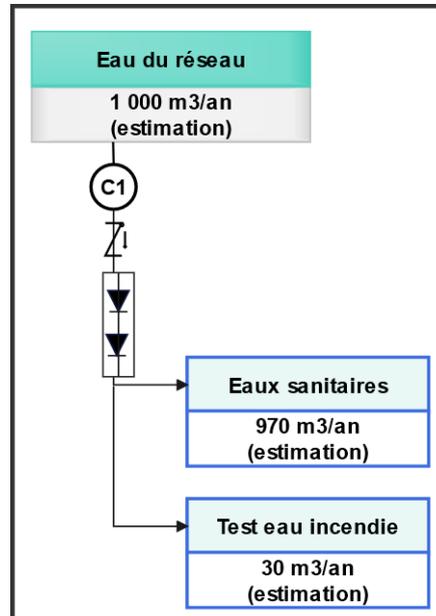


Figure 9. Estimation de la consommation de l'eau du réseau

#### ■ Consommation en eau process.

La consommation d'eau quotidienne pour le process est basée sur :

- Le process de refroidissement des billettes dans le puits de coulées
- Le traitement des eaux de forage avant son utilisation pour le process
- L'utilisation de la TAR fonctionnant en circuit fermé ;
- La déconcentration des eaux des TAR

Les besoins en eau pour le process est de 260m<sup>3</sup>/jour soit 84000 m<sup>3</sup>/an dû aux pertes des eaux provenant de :

- L'évaporation dans la TAR correspond essentiellement au besoin process de refroidir l'eau en provenance du puit de coulée de 18 à 20 degrés à 430m<sup>3</sup>/h. (état de l'art)
- L'évaporation dans le puits de coulées de 2,5% à 10% du volume nécessaire au refroidissement des billettes
- La déconcentration des eaux des TAR de 25% à 50% du volume évaporé par jour suivant la qualité des eaux

Il est en cours d'étude la réduction de ces pertes quotidiennes en travaillant avec 16,5°C au lieu de 18°C mais cela entraine un risque important de non-qualité pour la production donc non admissible sur de longues périodes.

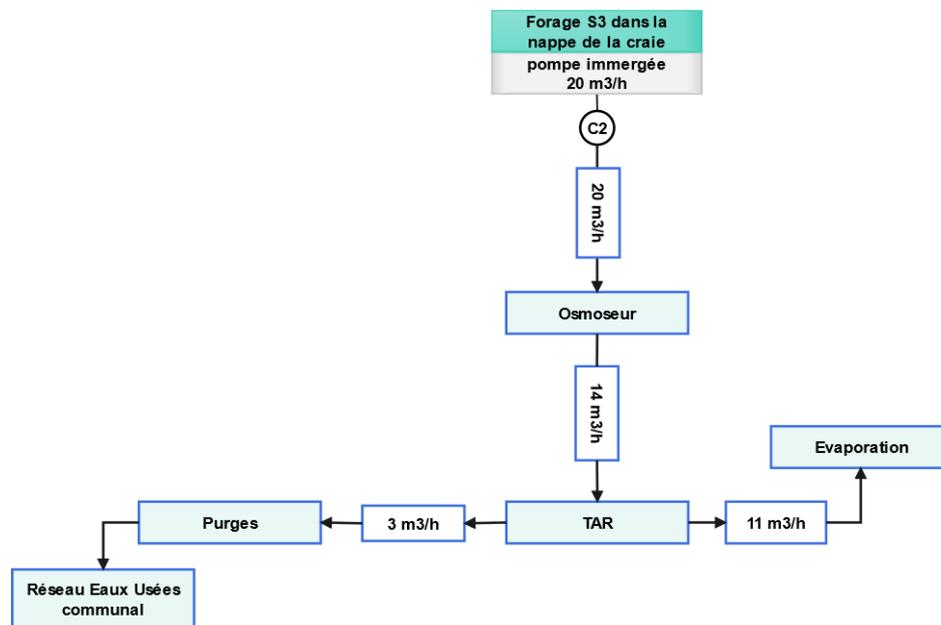


Figure 10. Estimation de la consommation de l'eau de forage

La consommation en eau de forage sera la plus importante représentant presque 100% de la consommation en eau due aux appoints des tours aéroréfrigérantes.

Aussi, dans le cadre du projet, le volume de prélèvement annuel maximal sera de 84 000 m<sup>3</sup>/an. Ce volume sera supérieur au seuil de déclaration de la rubrique 1.1.2.0 « *Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé* » de la nomenclature Loi sur l'Eau. De plus, il sera mis en place une nouvelle pompe dont le débit nominal a été estimé à 20 m<sup>3</sup>/j. La pompe actuelle n'est plus opérationnelle.

### 2.5.2.6. Utilisation rationnelle de l'énergie

#### a) Sources d'énergie

L'énergie sera utilisée sur le site :

- sous forme électrique pour des équipements de production et le chauffage des bureaux administratifs
- sous forme de gaz de ville pour les fours,
- sous forme de gazole pour le groupe électrogène et l'alimentation de la chargeuse.

#### b) Consommation en énergie

Le tableau suivant présentera les estimations des consommations énergétiques lorsque les futures installations seront exploitées au maximum de sa capacité sur une année entière.

Energie	Consommation annuelle projetée
Electricité	13 475 MWh
Gaz de ville	161 175 MWh
Gazole	80 000 litres

Tableau 20. Estimation des consommations énergétiques du projet

### 2.5.2.7. Trafic et voies de circulation

Le trafic sera la conséquence du passage de véhicules légers et de poids-lourds circulant sur le site. Le personnel sera véhiculé et l'approvisionnement de marchandises et l'enlèvement des pièces et des déchets se feront par poids-lourds.

#### 2.5.2.7.1. Stationnement

Le projet ne créera pas de places de parking. En effet, il n'est pas prévu d'étendre les parking poids lourds ou visiteurs. Les camions seront parqués à l'entrée du site sur les zones AFE extérieurs déjà dédiés

#### 2.5.2.7.2. Trafic engendré par les activités

##### a) Transport par camions

Que ce soit pour la réception des matières premières ou l'expédition des produits finis, à l'arrivée sur le site, les chauffeurs stationneront sur le parking réservé PL et se présenteront au responsable qui les orientera vers les divers lieux de chargement ou de déchargement. En effet, les poids lourds qui seront issus des nouvelles installations seront parqués à l'extérieur du site et seront au nombre de 15. Il est à noter que les poids lourds qui sont affectés à AFE pénètrent sur le site et sont parqués à l'intérieur du site.

La réception des produits s'effectuera selon les instructions AFF. La zone d'attente dédiée est située à l'entrée du site AFE/AFF.

Le trafic routier moyen, généré par les futures activités du site, est détaillé dans le tableau ci-après :

Désignation	Nombre annuel des camions estimé sur une année
Approvisionnement en matières premières	4200 camions
Expédition des produits finis	3100 camions
Expéditions des déchets	200 camions
<b>Total</b>	<b>7500 camions (estimé à 50 camions/jour)</b>

Tableau 21. Estimation du nombre de camions

Concernant le transport de matières dangereuses, nous disposons d'un Conseiller à la Sécurité conformément à la réglementation ADR. Ces transports concernent les déchets et diverses matières dangereuses (explosibles, gaz, inflammables, comburants, toxiques, corrosifs, etc.).

##### b) Véhicules du personnel et des visiteurs

Quant au trafic des véhicules légers, les rotations des véhicules personnels des employés et des visiteurs sont estimées à une soixantaine de véhicules par jour, dont la majorité durant la journée.

##### c) Contribution du site sur le trafic

L'accès au site se fait par une entrée sur la route de Chauny. Les règles de circulation des véhicules dans l'enceinte du site sont les suivantes :

- sens de circulation définis
- emplacements des zones de chargement et déchargement définis

Un autre accès sera créé côté rue de Brouchy permettant l'accès du SDIS.

Notre futur trafic routier empruntera trois axes majeurs desservant l'usine de HAM [Cf. Cartographie 1]:

- Un axe en provenance d'AMIENS et l'ouest de la France, Lille et le Nord de la France dont le flux de camions est de 660 véhicules/an pour la RD937 et 869 véhicules/an pour l'A29 (année 2019)
- Un axe en provenance de REIMS et l'Est de la France dont le flux de camions est de 343 véhicules/an pour la RD930 et 5107 véhicules/an pour l'A26 (année 2019)
- Un axe en provenance de Compiègne et le Nord de Paris dont le flux de camions est de 660 véhicules/an pour la RD937 et 303 véhicules/an pour la RD932 (année 2019)



Figure 11. Cartographie des itinéraires et flux de poids lourds (2019)

Le trafic de la route de Chauny (accès au site) est de 3883 véhicules/jour. L'influence de notre trafic poids lourds représente respectivement pour ces axes routiers environ 1,3%.

**Au regard du trafic journalier en véhicules légers et en poids lourds sur les axes de circulation voisins, le trafic inhérent au projet aura un impact faible sur le trafic routier des axes de circulations environnants.**

## 2.5.2.8. Nuisances sonores

### 2.5.2.8.1. Implantation du projet

Le projet sera implanté dans un site industriel en limite de la commune de HAM. Les tiers les plus proches au sens de l'art.2.2. de l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 seront :

- les bâtiments industriels qui seront accolés aux limites de propriété du futur projet
- puis les premières maisons de la commune situées à environ 17,45 m du projet.

### 2.5.2.8.2. Nature des sources sonores

Les principaux équipements projetés qui pourraient être à l'origine d'émissions sonores sont les suivants :

- Les tours aéroréfrigérantes
- Les compresseurs utilisés pour la production d'air comprimé,
- Les extractions / ventilations du bâtiment
- Les mouvements de véhicules sur le site (PL principalement),

### 2.5.2.8.3. Mesurages des nuisances sonores du projet

Du fait que le projet prévoit :

- l'ajout d'un bâtiment dans lequel seront présents un process, un stockage de matières premières.
- Un parc de stockage des billettes situées à l'extérieur du bâtiment
- Des tours aéroréfrigérantes situées à l'extérieur du bâtiment pourront être à l'origine d'émissions sonores.
- L'ajout d'un poste de distribution des chargeuses.

Les points de mesurage qui ont été identifiés sont les suivants :



Figure 12. Emplacement des récepteurs de calcul (source : COLIBRUIT, 2023)

Les conclusions du rapport sont les suivantes :

(...) Les prévisions acoustiques laissent entrevoir des non-conformités aux points 2 ZER, 3 ZER et 4 Lim.

Parmi ces trois points, la situation réglementaire aux points 3 ZER et 4 Lim présente des non-conformités proches d'une situation conforme. Le point 2 ZER est clairement le plus impacté par le projet (proximité, absence du mur de 7 mètres...). Puisque ces points sont soumis au même groupement de sources, travailler pour améliorer la situation au point 2 ZER devrait revenir, en toute logique, à résoudre la problématique des autres points. Nous nous focaliserons ainsi sur le point 2 ZER, en s'assurant qu'il en découle les résultats escomptés aux autres points.

Il n'y a pas de sensibilité diurne, et les sources incriminées dans les non-conformités sont présentes du lundi au dimanche, dans les mêmes configurations. Ainsi, nous pouvons également nous focaliser sur les calculs nocturnes du week-end, situation la plus sensible.

Au point 2 ZER, ce sont les tours aéroréfrigérantes qui engendrent la plus forte contribution. Toutefois, l'objectif de 36 dBA de bruit ambiant futur va impliquer le traitement d'autres sources, car les tours aéro seules ne suffiront pas (...)

Compte tenu des premières conclusions, il sera retenu la piste d'étude n°3 p26 du rapport n°23.19.1.5 réalisé par les sociétés COLIBRUIT/EdB [Ann. EIE 4], soit les conditions suivantes :



1 : Les murs des bâtiments M et C sont finalement conservés, offrant une protection à la ZER 2. La toiture est enlevée.

2 : A minima, des tours aéro DTC Ecotec 2364-PA-7-1000-IB sont installées afin d'éviter toute sensibilité pouvant subsister.

Il en résulte que l'ensemble des points serait alors conforme aux valeurs réglementaires. Lors de l'exploitation, AFF réalisera des mesurages afin de vérifier les estimations réalisées par modélisation. Dans le cas où les mesurages ne seraient pas conformes, des mesures d'amélioration seront étudiées.

### 2.5.2.9. Nuisances olfactives

Les matières premières et les chutes d'aluminium ne seront pas susceptibles d'émettre des odeurs.

### 2.5.2.10. Pollution lumineuse

Les émissions lumineuses nocturnes seront liées à l'éclairage de sécurité des voies de circulation et parkings par des candélabres. Le site ne conservera que l'éclairage pour la sécurité (intrusion) et ne mettra qu'un seul candélabre au niveau de la station stockant le gazole.

De petits éclairages ponctuels seront également présents au-dessus des portes et des arrêts d'urgence (vannes de coupure de la production, de gaz, ...) pour une visualisation plus rapide de ces dispositifs par les services de secours et d'incendie.

Le projet ne prévoit pas l'implantation de publicité lumineuse ou de nouvelle enseigne lumineuse.

### 2.5.2.11. Production des déchets.

#### 2.5.2.11.1. Inventaires de déchets

Les activités du futur site génèreront les principaux types de déchets suivants :

- **Déchets métalliques** tels que les écumes d'aluminium, les copeaux d'aluminium Les déchets métalliques seront stockés sous un abri comportant une cuve de rétention des égouttures avec double peau et détection de fuite.
- **Déchets Dangereux (DD) liquides** tels que les huiles hydrauliques, les hydrocarbures issus des séparateurs d'hydrocarbures. Ces déchets seront stockés dans une armoire à déchets extérieure étanche sur deux étages avec rétention ventilée naturellement. Les rétentions seront résistantes aux produits stockés. Ces déchets seront évacués au moins une fois par mois dans la filière appropriée.
- **Déchets Dangereux (DD) solides** tels que les chiffons souillés, les poudres absorbantes souillées (en cas d'utilisation des douches de sécurité/rince œil, les eaux seront ramassées à l'aide de poudre absorbante).
- **Déchets Non Dangereux (DND)** tels que les déchets ménagers (bureaux, vestiaires, ...), papier, carton, bois, ferraille, chute d'aluminium, DIB

Des consignes claires relatives à la collecte sélective des déchets seront affichées dans tous les secteurs concernés précisant la nature des déchets, le type de contenants à utiliser, le lieu de stockage, etc.

#### 2.5.2.11.2. Quantification des déchets produits et filières de traitement

Les déchets susceptibles d'être produits sur le site sont intégrés dans le Tableau 22 qui reprend les différentes catégories de déchets. Dans certains cas, les flux annuels sont globalisés dans la mesure où nous avons les mêmes codes Déchets. En outre, les flux annuels provenant des déchets industriels sont tirés des bordereaux de suivi de déchets dangereux et des opérations de quantification qui ont été menées sur le site au cours de l'étude.

Code Déchets	Type de déchet	Estimation du tonnage futur	Mode de stockage	Filière	Transporteur	Nom du centre d'élimination et lieu
<b>Déchets dangereux</b>						
10 03 19*	Poussières de filtration avec chaux	120 tonnes /an	Conditionnées en big bags	Mise en Filière et Traitement Chimique suivant analyse définitive en production	Haurec ZI du Royeux avenue de l'Europe 02340 Gauchy	Haurec ZI du Royeux avenue de l'Europe 02340 Gauchy
13.02.05*	Huile usées	9 tonnes/an	Conditionnées en fûts ou bidons		chimirec Rue Auguste BONAMY 60130St Just en Chaussée	chimirec Rue Auguste BONAMY 60130St Just en Chaussée
13.05.07*	Eaux hydrocarburées	4 tonnes /an	Conditionnées en fûts ou bidons	Regroupement préalablement à l'une des opérations numérotées D 1 à D 12	Assaini'Services Suez Chemicals France Avenue des temples 51370 St Brice Courcelle	Assaini'Services Suez Chemicals France Avenue des temples 51370 St Brice Courcelle
15.01.10*	DIS	2,52 tonnes/an	Conditionnées dans des bennes fermées	Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R 1 à R 12	FER 13 rue du 8 mai 45 80300 Fricourt	FER 13 rue du 8 mai 45 80300 Fricourt
15.01.10*	Emballages souillés standard	0,124 tonnes/an	Conditionnées dans des bennes fermées	Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R 1 à R 12	chimirec Rue Auguste BONAMY 60130St Just en Chaussée	chimirec Rue Auguste BONAMY 60130St Just en Chaussée
15.01.10*	Chiffons souillés	0,500 tonnes/an		Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R 1 à R 12	Haurec ZI du ROYEUX avenue de L'Europe 02340 Gauchy	Haurec ZI du ROYEUX avenue de L'Europe 02340 Gauchy
<b>Déchets non dangereux</b>						
10 03 16	Écumes de production	4000 tonnes /an	Conditionnées dans des bennes fermées	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	vendus à des usines hors production	vendus à des usines hors production
20 01 99	DIB	30 tonnes/an	Conditionnées dans des bennes	préalablement à l'une des opérations numérotées D 1 à D 14 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production).	Haurec ZI du ROYEUX avenue de L'Europe 02340 Gauchy	Haurec ZI du ROYEUX avenue de L'Europe 02340 Gauchy
16.01.17	Ferrailles	1,04 tonnes/an	Conditionnées dans des bennes fermées	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	Haurec ZI du Royeux avenue de l'Europe 02340 Gauchy	Haurec ZI du Royeux avenue de l'Europe 02340 Gauchy

Tableau 22. Caractéristiques des déchets produits par le projet et filières de traitement

### 2.5.2.11.3. Organisation sur le site

Toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses futures installations seront prises afin d'assurer une bonne gestion des déchets, en conformité avec la réglementation en vigueur.

Les principes suivants seront mis en œuvre sur le site pour garantir le respect de l'environnement et la protection de la santé publique :

- Le mode de stockage des déchets sur le site, avec une durée de stockage limitée, un stockage sur des aires imperméabilisée, un stockage sur rétention pour les déchets liquides,
- Séparation des déchets selon leur nature,
- La prise en compte des incompatibilités entre les produits pour leur stockage,
- Accès au stockage des déchets interdit à toute personne étrangère au site,
- Les déchets seront éliminés auprès des sociétés dûment autorisées avec mise en place d'une procédure pour le suivi des Déchets Dangereux.
- Les déchets seront identifiés et stockés dans des emplacements repérés. Des bacs de collecte seront mis à la disposition du personnel pour faciliter le tri, et l'exploitant organisera le ramassage vers la zone de stockage dédiée.
- Des procédures internes organiseront la collecte, le tri, le stockage temporaire, le transport et le mode d'élimination des déchets.

Sur le site, la formation du personnel permettra d'orienter correctement les déchets pour permettre au locataire de remplir ses obligations en termes de tri et de valorisation des déchets. Les déchets seront évacués par des transporteurs et éliminateurs autorisés et agréés. Les transporteurs devront suivre les procédures internes d'évacuation des déchets.

## Chapitre 3. Aspects pertinents de l'état initial sur l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet

La réglementation demande de réaliser une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « scénario de référence », ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas d'absence de mise en œuvre du projet (R122-5 II 3° du code de l'environnement). L'objectif de cette partie est de faire ressortir les forces et faiblesses du territoire sur lequel le projet est installé, ainsi que quelques tendances de son évolution.

Dans la présente étude d'impact, le périmètre d'étude sera délimité afin de pouvoir décrire l'état de l'environnement et le(s) scénario(s) de référence retenu(s).

- Dans un premier temps, il sera décrit les **facteurs environnementaux** mentionnés à l'article L122-1.III. Les thèmes sont regroupés en trois parties pour une lecture plus aisée :
  - Le milieu physique,
  - Le patrimoine culturel et paysager
  - Le milieu naturel,
  - Le milieu humain et socio-économique.
- Dans un second temps, l'étude d'impact doit ainsi décrire l'évolution du **scénario de référence** « 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 ». L'objectif de ce paragraphe est donc de faire ressortir les forces et faiblesses du territoire sur lequel le projet est installé, ainsi que quelques tendances de son évolution.

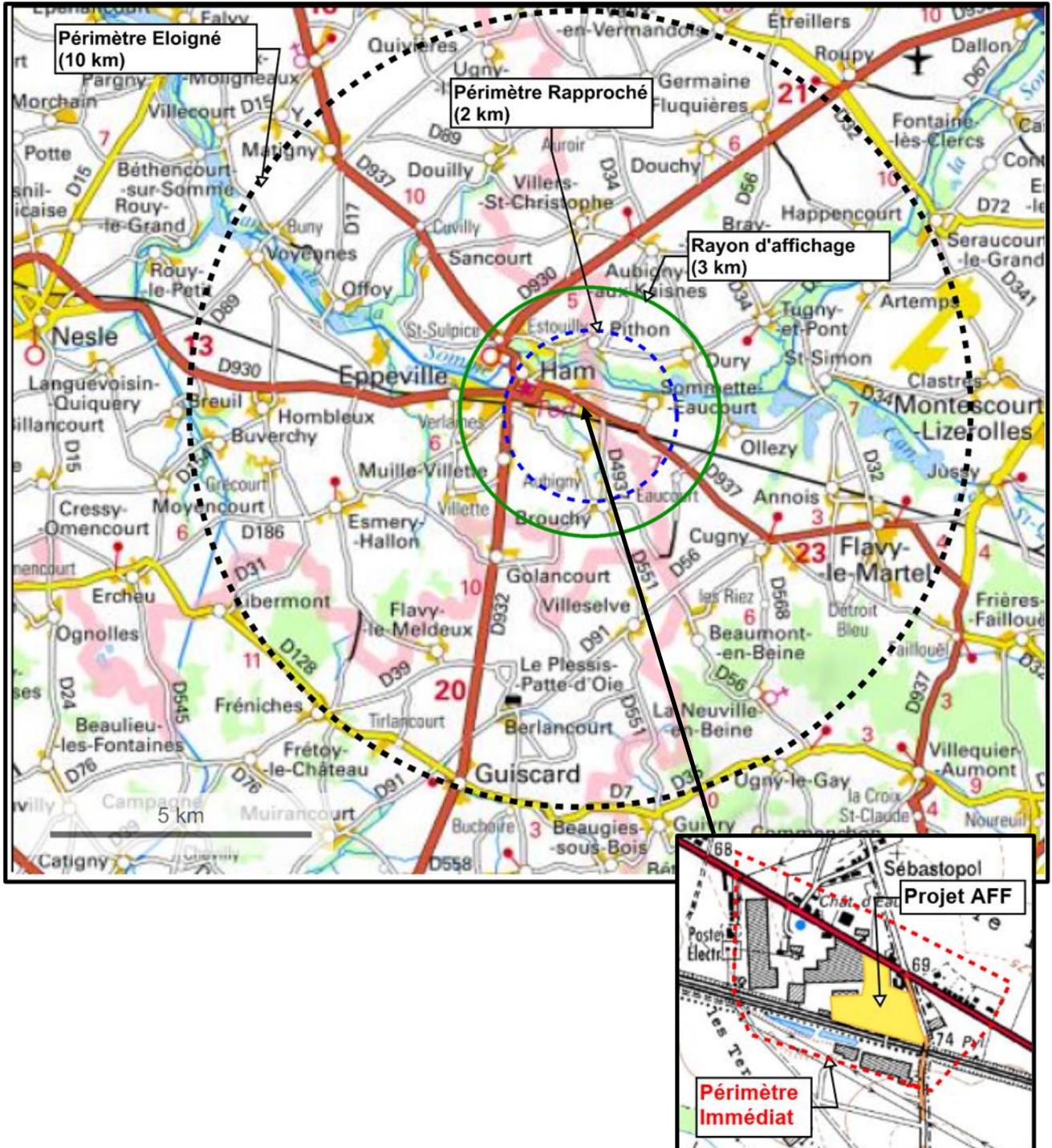
### 3.1. Délimitation de l'aire d'étude

L'aire d'étude est l'étendue géographique potentiellement soumise aux effets du projet. En pratique, l'aire d'étude est ainsi définie comme étant l'étendue géographique potentiellement soumise aux effets du projet. En pratique, s'agissant de l'impact des installations, l'aire de l'étude reste souvent incluse dans le rayon d'affichage de l'installation défini dans la nomenclature des ICPE. Ce rayon d'affichage a pour objectif de garantir l'information du public potentiellement concerné. La défini-

tion de l'aire de l'étude est réalisée en fonction des enjeux concernés. Le projet étant soumis à la rubrique IED pour la rubrique **3250 « Transformation des métaux non ferreux »**, le rayon d'affichage sera donc de 3 km.

Une proposition de définition de ces périmètres d'étude pour chacune des composantes réglementaires de l'état initial est formulée dans le tableau ci-après.

- Le **périmètre immédiat [PI]** : à proximité immédiate du projet ou du site d'implantation – l'impact mesuré et évalué ne peut être associé qu'aux activités du site étudié. Il s'étend en général à quelques dizaines de mètres carrés autour du site.
- Le **périmètre rapproché [PR]** : il définit la zone d'influence à une échelle plus large et englobe les surfaces et terrains situés de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres du site d'implantation. Il s'agit d'une zone d'extension plus forte qui permet d'examiner la vulnérabilité des milieux environnants éventuellement récepteurs d'une contamination attribuable aux activités du site.
- Le **périmètre éloigné [PE]** : c'est une zone de surveillance qui peut s'étendre à une dizaine de kilomètres du site. Aucune perturbation majeure occasionnée par le site étudié n'est généralement enregistrée à cette échelle. L'objectif de l'évaluation de l'état initial à cette zone d'influence est de recenser les éléments protégés ou classés, faisant l'objet de dispositions réglementaires.



Cartographie 3. Périmètres d'étude

## 3.2. Milieu physique

### 3.2.1. Topographie

Le futur site AFF sera situé sur la commune de HAM au Nord de la vallée de la Somme, le plateau offre un paysage largement ouvert où les masses boisées ponctuelles opèrent comme des petits événements : le bois de Sancourt et le bois de la vallée d'Estouilly.

Les points les plus hauts du territoire sont situés au Nord et au Nord-Est à +81,00 m. Le point le plus bas se situe dans la vallée de la Somme à +56,00 m. Soit une amplitude de 25 m.

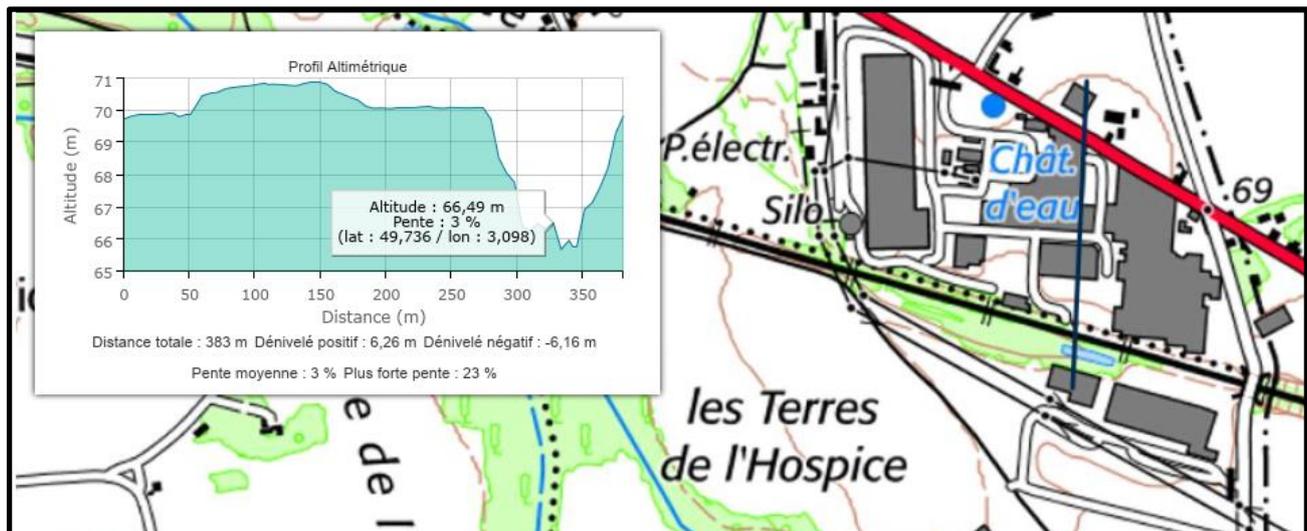


Figure 13. Profil altimétrique au droit du futur site (source : Geoportail)

Le périmètre d'étude sur lequel sera implanté le projet présente un dénivelé d'environ 3 m. L'altitude moyenne du site est de +69 mNGF

### 3.2.2. Contexte géologique

#### 3.2.2.1. Considération géologique au niveau de la région

HAM est situé aux confins de la Haute Picardie (Santerre et Vermandois) et de l'Île-de-France (Noyonnais). Il est réparti entre les départements de l'Aisne à l'Est, de la Somme au Nord et à l'Ouest, et de l'Oise au Sud-Ouest. Il est drainé essentiellement par la Somme qui coule d'abord du Nord-Est vers le Sud-Ouest puis, à partir de HAM du Sud-Est vers le Nord-Ouest (direction armoricaine). Le rebroussement s'effectuant au contact du pays tertiaire.

Les terrains du sous-sol se composent par :

- *des alluvions modernes (FzT)*, alluvions de la Somme sont tourbeuses. Elles peuvent atteindre plusieurs mètres d'épaisseur (10 à 15 m). Les tourbes ont en surface, sur une vingtaine de centimètres, un aspect fibreux, de couleur marron. Elles passent, en profondeur, à des tourbes noires bien décomposées. Des alluvions minérales bordent la vallée de la Somme; elles sont essentiellement argilo-limoneuses et tapissent également le fond des vallées affluentes (vallées de l'Ingon, de l'Allemagne, de la Beine, dépression de Saint-Simon-Jussy où localement, elles recouvrent des niveaux organiques à tourbeux).
- *Des produits sablo-limoneux, de remaniements complexes (Fs)*. Ces formations n'apparaissent

qu'au Sud de la vallée de la Somme où subsistent de nombreux témoins paléocènes et éocènes, qu'elles peuvent recouvrir sur une épaisseur de 0,50 à 1,50 mètre. Elles sont de texture sablo-limoneuse allant jusqu'aux limons très sableux quand elles sont enrichies en limon de la fraction granulométrique 20 à 50 microns. Elles sont issues de remaniements superficiels des sables tertiaires, par ruissellement (essentiellement) et par solifluxion.

- *Produits limono-sableux, de remaniements surtout éoliens (OE)*. Ces matériaux se rencontrent essentiellement dans la partie méridionale de la région cartographiée où ils recouvrent les diverses formations sédimentaires, sur une épaisseur qui atteint exceptionnellement 2 ou 3 mètres. Ce sont vraisemblablement des limons d'origine éolienne: contaminés par des sables d'âge tertiaire, lors de leur dépôt, ou postérieurement à celui-ci, lorsque l'enrichissement en sables (fraction granulométrique supérieure à 50 microns) n'est que superficiel. Ces matériaux peuvent comprendre 18 à 40% de sables.



Cartographie 4. Carte géologique (source Carte n°64 du BRGM)

La Picardie apparaît comme le prolongement septentrional du Bassin Parisien. Le bombement de l'Artois, en limite Nord de la Picardie, déterminent la frontière entre le Bassin Parisien et le Bassin de Flandre. Au sens géologique, le Bassin Parisien est une vaste cuvette centrée sur la région parisienne et constituée de couches sédimentaires accumulées au centre du bassin sur environ 3000 m au-dessus du socle hercynien. De façon schématique, le Bassin Parisien correspond à une série d'auréoles concentriques (terrains les plus récents au centre et les plus anciens à la périphérie) délimitées les unes des autres par des coteaux ou cuestas. En Picardie, le sous-sol passe progressivement des formations du Tertiaire au sud, à la craie du Séno-Turonien pour terminer par les schistes du Dévonien dans les Ardennes, à l'extrême Nord-Est de la région. Le pendage général des couches géologiques, lié au phénomène de subsidence du bassin sédimentaire, reste faible et régulier vers le centre du Bassin de Paris. D'autre part, les structures hercyniennes ont joué durant l'orogénèse

alpine donnant une succession d'anticlinaux et de synclinaux de direction générale Nord-Ouest – sud-est, le plus remarquable étant l'anticlinal du Pays de Bray.

### 3.2.2.2. Considération géologique au droit du site

Dans le cadre des études géotechniques, des sondages ont permis de mettre en évidence la succession lithologique suivante :

Formation	Compositions	Profondeurs
Formation 0a:	Béton/enrobés	
<i>Formation 0a:</i>	Béton	Profondeur du toit : 0,2 m/TN Profondeur base : 0,05 m/TN
<i>Formation 0b</i>	Enrobés	Profondeur du toit : 0,10 m/TN Profondeur base : 0,01 m/TN
Formation 1 :	Remblais	Profondeur du toit : 6,8 m/TN Profondeur base : 0,4 m/TN
Formation 2 :	Limons	Profondeur du toit : 7 m/TN Profondeur base : 0,8 m/TN
Formation 3 :	Argile Limoneuse	Profondeur du toit : 5,3 m/TN Profondeur base : 2,6 m/TN
Formation 4 :	Sables localement argileux ou caillouteux	Profondeur du toit : 6,3 m/TN Profondeur base : 1,2 m/TN
Formation 5 :	Craie	Profondeur du toit : 30 m/TN Profondeur base : 3 m/TN

Tableau 23. Succession lithologique au droit du site (source : étude géotechnique, FONDASOL 2023)

Des niveaux d'eau souterraine ont été relevés sur la profondeur des sondages, vers 8 m de profondeur / 61,9 NGF (début avril 2023).

### 3.2.2.3. Fond géochimique naturel

Les données concernant le fond géochimique proviennent du BRGM.

Faciès	Terre fine ( $\leq 2$ mm)					pH
	argile	limons	sables	calcaire	Matière organique	
Sous-sol argileux	52,7%	23,3%	6,1%	-	8,9%	7,6
sol	40,8%	23,2%	6,2%	-	25,8%	7,2
sol	29,4%	39,2%	5,8%	37,7%	22,8%	7,7
tourbe superficielle	-	-	-	-	75,0%	6,2
tourbe fibreuse	-	-	-	-	78,0%	5,8
tourbe para-tourbeux	29,4%	39,2%	5,8%	37,0%	22,8%	7,7
tourbe	-	-	-	-	43,0%	6,5

Tableau 24. Caractérisation des formations (source : BRGM, 2019).

### 3.2.2.4. Pollution du sol

#### 3.2.2.4.1. Secteurs d'Information sur les Sols (SIS)

L'article 173 de la loi ALUR de la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové prévoit que l'État élabore des Secteurs d'information sur les sols (SIS) répertoriant les « terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution » (article L125-6 du code de l'environnement). Ainsi, les SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Ainsi, conformément à l'article L.125-7 du code de l'environnement, lorsqu'un tel terrain fait l'objet d'un contrat de vente ou de location, le vendeur ou le bailleur est tenu d'en informer par écrit l'acquéreur ou le locataire. Une attestation établie par un bureau d'étude certifié, garantissant la réalisation de cette étude de sols, doit être jointe à la demande de permis de construire.

**Le périmètre d'étude est identifié comme étant un Secteur d'Information des Sols [Cartographie 5]**

#### 3.2.2.4.2. Base de données BASOL

Le ministère de l'écologie et du développement durable met à disposition une base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) : BASOL.

BASOL : Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou épanchages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

On dénombre plusieurs sites référencés dans BASOL dans un périmètre de 2 km autour du site d'étude. Nous n'avons pas mis la carte des sites concernés dans la mesure où les sites ne sont pas bien positionnés. Les sociétés visées sont les suivantes :

- Société EVONIK id SSP0008598 (ancienne sucrerie de betteraves)
- Société GAZ DE France id SSP000916101 (anciennes usines fabriquant du gaz)

**Au droit du périmètre d'étude, un site identifié dans la base de données BASOL est répertorié sous le n°SSP000763601 dont la fiche est mise en annexe du dossier.**

#### 3.2.2.4.3. Base de données CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services)

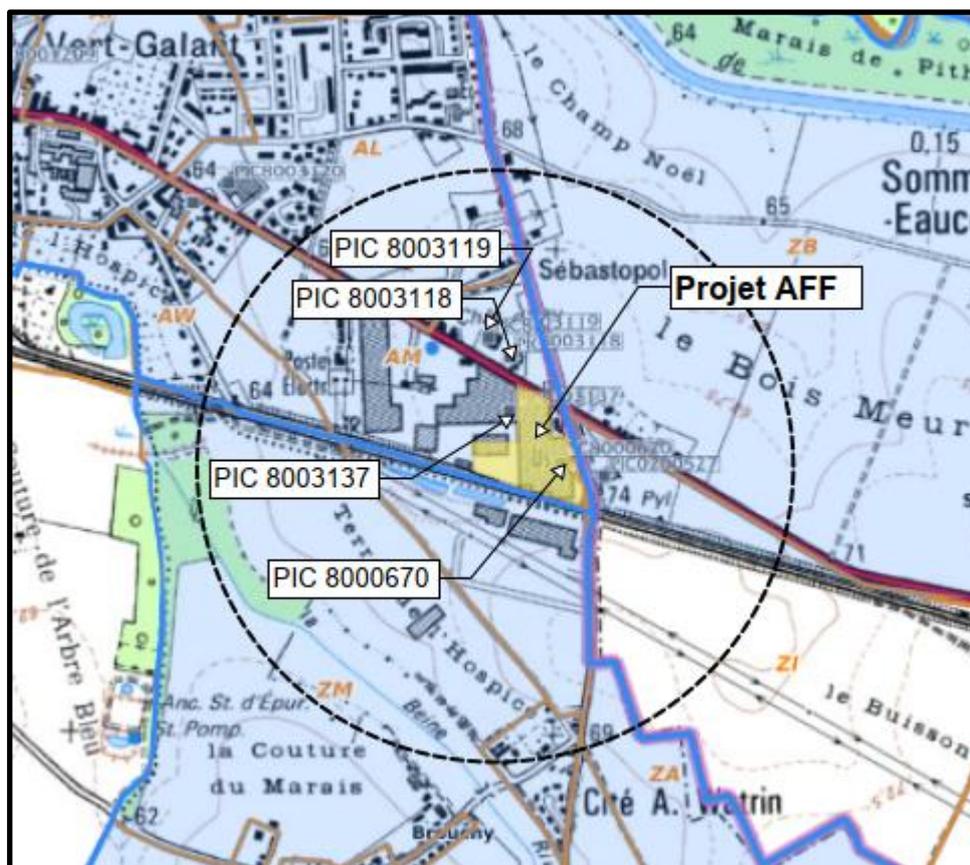
L'article 173 de la loi ALUR (loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) et le décret d'application 2015-1353 du 26 octobre 2015 mentionnent que l'Etat publie la Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS). Le certificat d'urbanisme indiquera si le terrain est concerné par un ancien site industriel ou de service inventorié et localisé sur la carte. Initialement élaborée à partir de la base nationale BASIAS, la CASIAS est régulièrement complétée et actualisée par des données d'établissements industriels ou de service après cessation d'activité provenant d'autres bases de données de l'État.

La base de données CASIAS a recensé les anciens sites industriels sur le site de AFE :

ID	Société	Activité
PIC8000670	ex Sté des Engrais de Roubaix S.A.	Fabrication de produits azotés et d'engrais
PIC8003118	Durand Garages	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PIC8003119	Sté du Comptoir du Plastic	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène, ...)
PIC8003137	Softal S.A. (ex. Sté Cegedur Pechiney ; Sté Rhenalu ; S.A. Cuivres et Alliages ; Cie Française des Produits Métallurgiques ; Omnium Industriel de Ham ; S.A. Distillerie de Sébastopol)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage découpage ; métallurgie des poudres, Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Production de métaux précieux et d'autres métaux non ferreux (broyage et traitement des minerais), Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné, Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2), Production de boissons alcooliques distillées et liqueurs

Tableau 25. Anciens sites industriels (source : CASIAS, 2023)

La situation géographique des anciens sites industriels est représentée sur la cartographie suivante :



Cartographie 5. Sites et sols pollués dans les 500 m autour du projet (source : CASIAS, 2023)

Le périmètre d'étude est identifié dans la base de données CASIAS sous le n°PIC8000670 dont la fiche est mise en annexe du dossier.

#### 3.2.2.4.4. Diagnostic de sol sur l'emprise du site : rapport de base

Les activités de AFF étant classées sous la rubrique 3250 « Transformation des métaux non ferreux », elles entrent dans le champ de la directive IED et de la réglementation française qui en transpose les dispositions, et notamment des décrets n° 2013-74 et 2013-375 du 2 mai 2013 ainsi que des 3 arrêtés ministériels du 2 mai 2013 qui les complètent.

En conséquence, conformément à l'article R. 515-59 du code de l'environnement, un rapport de base a été réalisé sur le site en partie par la société FONDASOL et la société CIPEI [P] n°57]. Ce rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état des sols et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite IED, avant leur mise en service. L'objectif de ce document est de permettre la comparaison de l'état de pollution des sols et des eaux souterraines, entre le moment de la réalisation du rapport de base et celui de la mise à l'arrêt définitif de l'installation IED.

### 3.2.3. Contexte hydrogéologique

Les éléments sont extraits de la carte géologique n° 64 – HAM, de la banque de données du sous-sol du BRGM et du site InfoTerre du BRGM.

#### 3.2.3.1. Description des aquifères

La commune de HAM superpose plusieurs niveaux aquifères (source : carte géologique n° 64 (« HAM ») du BRGM) :

- **Nappe de la craie.** La craie constitue, de loin, le réservoir le plus important: il s'agit essentiellement de la craie sénonienne mais aussi de la craie grise du Turonien supérieur. La nappe y est libre sur sa plus grande partie, notamment en communication avec les nappes alluviales de la Somme et de ses principaux affluents. Sous les formations tertiaires, elle peut présenter des phénomènes d'artésianisme. Elle peut être maintenue en charge sous les alluvions argileuses. La craie est assez compacte sous le plateau, mais très fissurée sous les vallées sèches ou humides, où les débits peuvent être multipliés par dix et même cent.
- **Nappes des sables éocènes.** Le premier réservoir aquifère est formé par les Sables de Cuise et le plancher de la nappe est constitué par les assises imperméables du Sparnacien. De ce fait, le système est indépendant de celui de la craie. Ce réservoir est morcelé et l'intérêt économique de la nappe qu'il contient est faible. Elle connaît de fortes fluctuations piézométriques; néanmoins d'assez nombreuses sources apparaissent au contact des deux formations dans la partie méridionale de la feuille: une des plus abondantes, la Fontaine du bois de Bricourt, débite de 1 à 5 litres/seconde selon les mois. Le second réservoir est constitué par les sables thanétiens; il est plus étendu, plus important. Ces sources sont plus nombreuses, situées au contact des formations thanétiennes et de la craie: sources du bois des Fontaines à Ercheu, du ru de l'Arriveau à Moyencourt, de la Vilette, etc. Le toit de la nappe est à moins de 10 mètres de profondeur, surtout là où les sables s'amincissent en bordure des vallées, et souvent elle est en relation avec la nappe de la craie.

### 3.2.3.2. Masse d'eau souterraine

#### 3.2.3.2.1. Identification des masses d'eaux souterraines

La masse d'eau FRAG313 s'étend sous la région située entre Saint-Quentin et Péronne. Elle est limitée au Nord par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de la Somme, à l'Est et au Sud par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de l'Oise et l'Ouest par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de la Somme à l'aval de Péronne. Elle comprend le bassin versant amont de la Somme de sa source jusqu'à Péronne.

Selon les données disponibles sur le site InfoTerre du BRGM, le site se trouve au droit d'une masse d'eau souterraine

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Surface	niveau	Type	Écoulement
FRAG313	Craie de la Vallée de la Somme amont	1463 km <sup>2</sup>	1	Dominante sédimentaire	Libre

Tableau 26. Inventaire des masses d'eau souterraine

Elle est essentiellement occupée par des surfaces agricoles, 84% de la superficie de la masse d'eau. Les forêts et milieux naturels couvrent à peine 5% de la superficie de la masse d'eau sous forme de petites surfaces.

#### 3.2.3.2.2. Protection des eaux souterraines

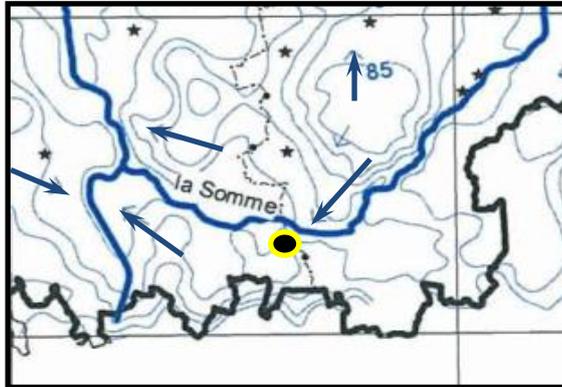
La masse d'eau citée ci-dessus est de type sédimentaire formée d'une entité aquifère principale. Du point de vue lithologique l'aquifère est constitué par de la craie du Sénonien et du Turonien supérieur, les marnes du Turonien moyen et inférieur constituent le mur du réservoir. L'ensemble des formations est d'âge du crétacé. Bien que dans quelques zones très localisées la craie est surmontée par de nombreux lambeaux de terrains tertiaires imperméables qui peuvent mettre l'aquifère en captivité, le recouvrement de la masse d'eau est essentiellement constitué de limons quaternaires perméables, quand la craie n'est pas directement à l'affleurement. Ainsi, l'on considère comme libre l'ensemble de la masse d'eau. Sous les alluvions, en fond de vallée humide, le régime est semi-captif.

L'épaisseur de la zone non saturée varie en fonction de la topographie, elle est la plus grande au niveau des plateaux (20 m à 50 m) et la plus faible dans les vallées (inf. à 20 m). À l'aplomb du site après étude des documents relatifs aux forages notamment le forage BSS000EVMW (ex 647X0021/F) considéré comme représentatif et relativement bien documenté nous relevons une hauteur non saturée comprise entre 6,50 m et 7,85 m soit un battement de 1,35 m qui correspond à des sables et argiles sur 5,50 m et de la marnette sur le solde de l'épaisseur.

#### 3.2.3.2.3. Niveaux piézométriques

Les cartes piézométriques sont une représentation cartographique de la surface des nappes libres ou de la pression hydrostatique des nappes captives. Elles peuvent être lues comme des cartes topographiques, les courbes de niveau (ou isopièzes) correspondant aux altitudes de la nappe au moment de la mesure piézométrique, donnent des indications sur la situation de la nappe, le sens des écoulements et leur vitesse. L'écoulement de la nappe est perpendiculaire aux isopièzes. Les niveaux sont variables au cours de l'année (hautes eaux, basses eaux ou moyennes eaux) et fluctuent d'une année à l'autre (variations inter-annuelles).

À l'examen de la carte des courbes piézométriques de la nappe libre de la craie (Hautes Eaux du printemps 2001) réalisée par le BRGM, nous constatons que la nappe s'écoule selon le fléchage dans le sens Nord-Ouest parallèle au sens d'écoulement de la Somme ou de la Beine



Cartographie 6. Courbes piézométriques des Hautes Eaux (source BRGM, octobre 2001)

### 3.2.3.3. Qualité des nappes

#### 3.2.3.3.1. Nappe de la craie

Pour ce qui est de la nappe de la craie, la moyenne des moyennes annuelles des concentrations en nitrates ne dépasse pas la norme qui est de 50 mg/L. Toutes les mesures de concentrations sont relativement homogènes avec des valeurs de Mma entre 33 et 46 mg/L à l'exception du qualimètre 00485X0056/HY en zone de fond de vallée qui affiche des concentrations plus faibles (entre 12 et 30 mg/l). Pour la masse d'eau FRAG313, l'état chimique des nitrates ne distingue pas de zones particulières qui n'aient déjà été identifiées au préalable : zone amont de recharge et zone aval exutoire de la nappe.

#### 3.2.3.3.2. Objectifs quantitatifs et qualitatifs

Dans le cadre du SDAGE du bassin Artois-Picardie approuvé depuis le 21 mars 2022 qui fixe pour chaque masse d'eau des objectifs d'état écologique et physico-chimique à atteindre d'ici 2039, les objectifs qualitatifs et quantitatifs de l'état des eaux souterraines sont résumés dans le tableau suivant :

Masse d'eau		Etat actuel			Objectifs d'état retenu		
Code ME	Nom de la masse d'eau	Quantitatif	Chimique	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Quantitatif	Chimique	Information complémentaire
FRAG313	Craie de la Vallée de la Somme amont	Médiocre	Bon	Pollutions par des hydrocarbures + pressions diffuses + pollutions historiques	Bon état En 2039		Non dégradation

**Tableau 27. Objectifs d'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des MESO (source : SDAGE Artois Picardie, 2022-2027)**

Les valeurs seuils du SDAGE à ne pas dépasser sont les suivantes :

Substances	Valeur seuil SDAGE
Arsenic	10 µg/l
Cadmium	5 µg/l
Chrome	50 µg/l
Cuivre	2000 µg/l
Mercure	1 µg/l
Nickel	20 µg/l
Plomb	10 µg/l
Zinc	5000 µg/l
Benzo(a)pyrène	0,01 µg/l
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène)	500 µg/l
Chlorure de vinyle	0,5 µg/l
Trichloroéthylène	10 µg/l
Tétrachloroéthylène	10 µg/l
Hydrocarbures totaux	1000 µg/l
NOTA : Nous avons intégré les valeurs du SDAGE de 2021. Aucune valeur n'a été retrouvé dans le SDAGE de 2027	

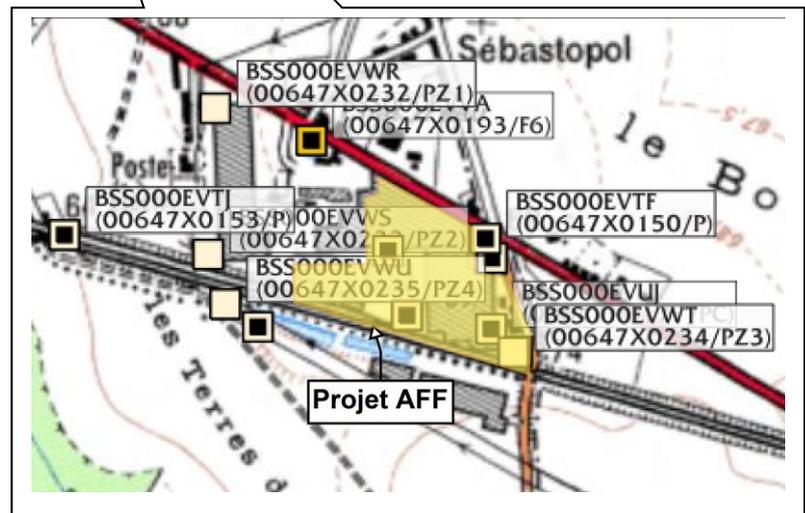
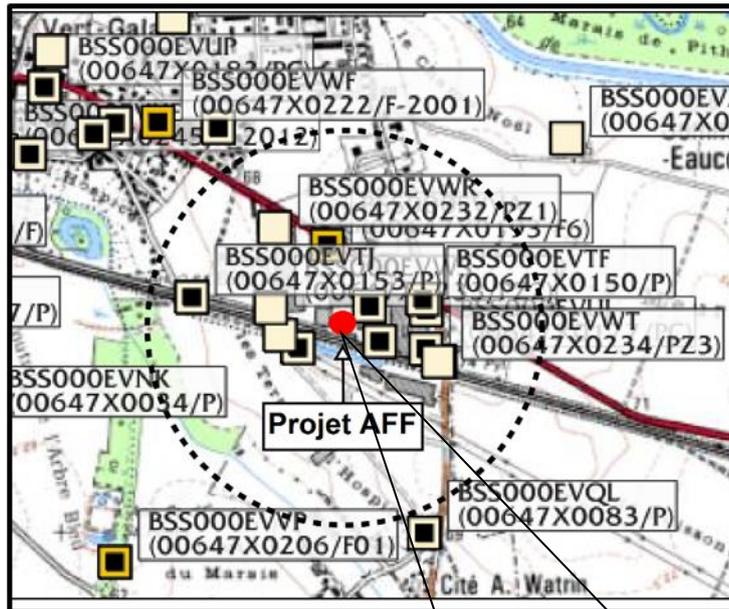
Tableau 28. Valeurs seuils du SDAGE des substances dans les eaux souterraines

### 3.2.3.4. Usages des nappes

#### 3.2.3.4.1. Captage d'eau souterraine

D'après les informations recueillies, les eaux souterraines ne sont pas utilisées localement à des fins sensibles.

La situation géographique des puits ou forages sont représentées dans la Cartographie 7. Principaux points d'eau dans un rayon de **500 m** autour du périmètre d'étude (Source : Infoterre – 2023) Dans les encadrés, sont mentionnées les références BRGM de ces points d'eau.



**Cartographie 7. Principaux points d'eau dans un rayon de 500 m autour du périmètre d'étude (Source : Infoterre – 2023)**

Remarque : il n'est pas exclu que d'autres ouvrages exploitent localement les eaux de la nappe sans être recensés dans la base de données d'INFOTERRE. Il se peut que des points de captage privés (alimentés par une nappe superficielle vulnérable aux pollutions de surface) n'aient pas fait l'objet d'une déclaration et par conséquent ne figurent pas dans la banque du sous-sol.

La nappe de la craie est exploitée à usage industriel au travers des forages ou puits d'alimentation au niveau de la commune de HAM. D'après les informations recueillies, les forages présents dans le périmètre d'étude sont situés dans la partie captive de la nappe. Les ouvrages disponibles sur la commune sont listés dans le tableau suivant :

Code BSS	Localisation	Ouvrage	Aquifère	Profondeur	Position hydrologique supposée
BSS000EVUJ	Cuivre alliage forage des laminoirs	Puits	Craie de la vallée de la Somme amont	9 m	aval
BSS000EVVA	Société cuivre et alliages	Forage	Craie de la vallée de la Somme amont	60 m	aval
BSS000EVVG	Bassin Usine Softal	Forage	Craie de la vallée de la Somme amont	25 m	aval
BSS000EVMS	Usine de "Sébastopol", n° 1	Puits	Craie de la vallée de la Somme amont	15 m	aval
BSS000EVMW	Forage de la société cuivre et alliages n°3	Forage	Craie de la vallée de la Somme amont	58 m	aval
BSS000EVMY	Forage de la société cuivre et alliages n°2	Forage	Craie de la vallée de la Somme amont	58 m	aval
BSS000EVWT	PZ3 (nom local) Pas de données sur infoTerre	Forage	Craie de la vallée de la Somme amont	-	amont
BSS000EVPA	Forage de la société cuivre et alliages	Forage	Craie de la vallée de la Somme amont	60 m	aval
BSS000EVTF	Puits de Monsieur	Puits	Craie de la vallée de la Somme amont	12,5 m	aval
BSS000EVTJ	Puits du passage à niveau n° 39	Puits	Craie de la vallée de la Somme amont	6,35 m	aval

En gras : forage présent dans le périmètre d'étude

Tableau 29. Tableau récapitulatif des captages industriels au niveau de notre site (source : BRGM Info-Terre).

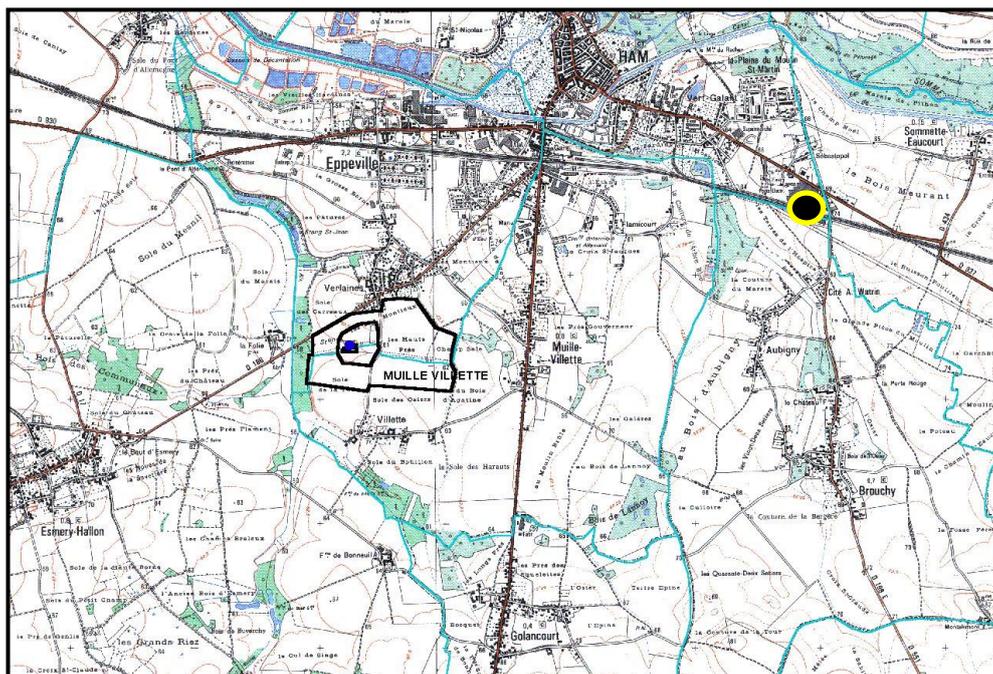
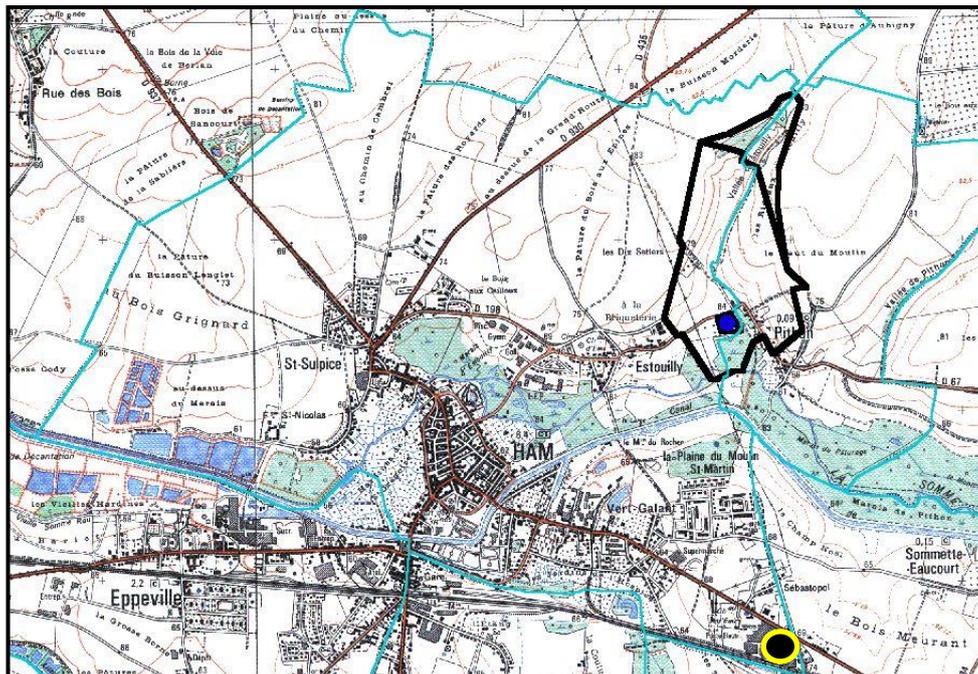
Les points d'eau recensés dans un rayon de 1km autour du site étudié correspondent à des forages exploités dans le cadre de projets d'alimentation industrielle ou correspondent à des ouvrages dédiés à la surveillance de la qualité des eaux souterraines.

Le périmètre d'étude dispose de plusieurs forages sur le site.

### 3.2.3.4.2. Captage d'alimentation en eau potable (AEP).

La nappe de la craie est activement exploitée pour l'alimentation en eau potable des communes de la région. Selon l'ARS, notre site n'est pas situé dans un périmètre de captage AEP.

Dans un rayon de 20 km autour du périmètre d'étude, sont recensés 2 captages AEP dont les périmètres de protection éloignés sont situés à environ 2 à 4 km du périmètre d'étude.



Cartographie 8. Périmètres de protection éloigné et rapproché des captages AEP (source ARS 80)

Le périmètre d'étude sera situé en dehors des périmètres de protection de captages AEP. Il n'existe pas de captages AEP prioritaires.

### 3.2.4. Contexte hydrologique

#### 3.2.4.1. Description générale du réseau hydrographique de surface.

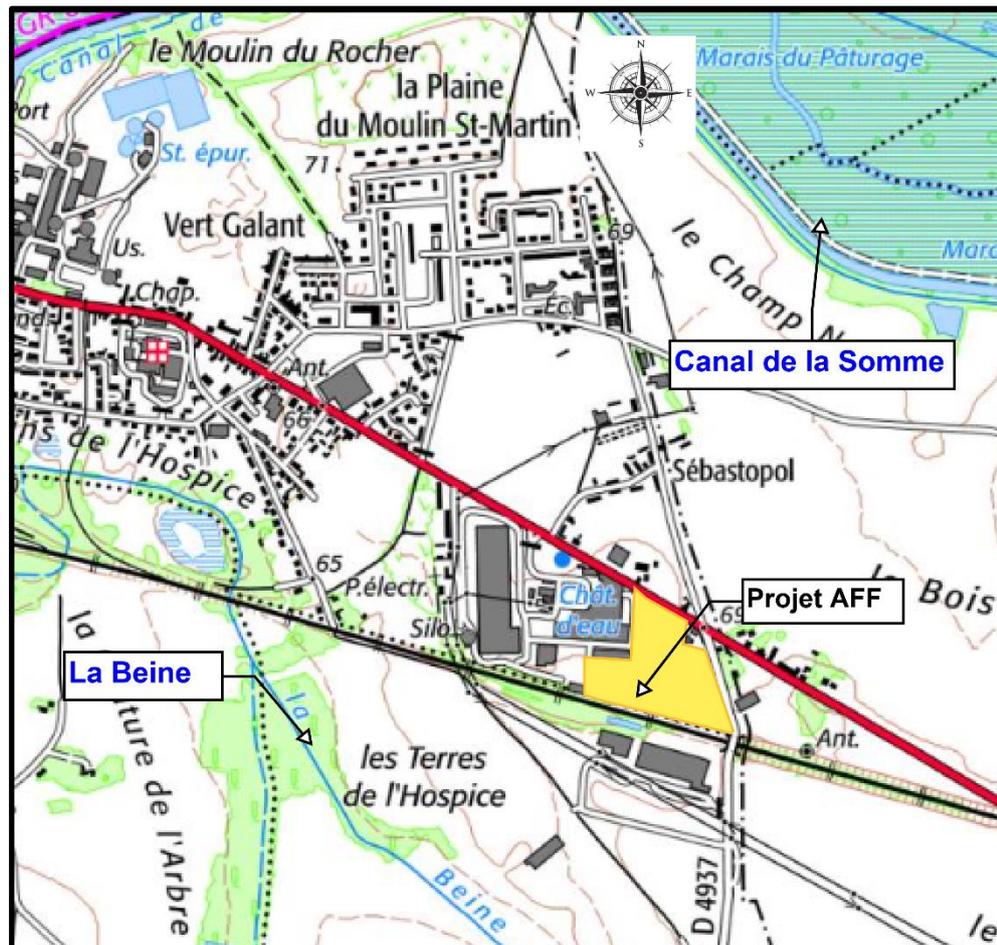
Nos futures installations seront implantées dans le sous-bassin de la Haute-Somme de 1798 m<sup>2</sup> de superficie qui fait partie du Bassin Artois-Picardie. Le bassin versant de la Haute Somme est constitué d'un réseau hydrographique complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux. Ce réseau, qui s'étend sur près de 400 km se décompose de la façon suivante :

- le fleuve Somme en lui-même
- les affluents de la Somme avec en rive droite : la Germaine, l'Omignon, la Cologne, la Tortille et en rive gauche : le Muid-Proyard, le fossé des Allemagnes, la Sommette, la Beine, l'Allemagne et les Ingons (via le canal du Nord)
- 3 canaux : canal de la Somme (73 km dont 21 en commun avec le fleuve Somme), canal de Saint-Quentin (42 km sur le territoire du SAGE), canal du Nord (35 km sur le territoire).

Les principaux cours d'eau présents dans l'environnement du site sont les suivants :

- **La Beine**, située à environ 350 m au Nord du site. De 7,7 km de longueur, elle prend sa source à VILLESERLVE dans l'Oise, canton de GUISCARD. Dans le sens descendant, de la source vers son confluent, elle traverse les 4 communes du canton de HAM: BROUCHY, MUILLE-VILLETTE, HAM (dont elle est une limite sud), et EPPEVILLE (commune embouchure qu'elle ne fait qu'effleurer).
- **La Somme** située à environ 900 m au Nord du site. De 245 km de long, elle prend sa source sur la commune de FONSOMME dans le département de l'Aisne à 86 mètres d'altitude, au Sud-Ouest de la Ferme Fervaques et de la Motte (126 m). Sa vallée forme un ensemble complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux. Le fleuve conserve sur toute sa longueur une orientation tectonique vers l'Ouest ou l'ouest-nord-ouest en décrivant de nombreux méandres.  
  
La Somme se jette dans la Manche par la baie de Somme entre le CROTOY et SAINT-VALERY-SUR-SOMME. Le cours naturel de la Somme donnait un estuaire au CROTOY mais la situation dans la baie de cette plage exposée au sud a donné lieu à un détournement artificiel de la Somme canalisée vers le port de SAINT-VALERY-SUR-SOMME.
- **Le Canal de la Somme** traverse la commune de HAM et est situé à environ 700 m au Nord du site. De 164 km de long, le Canal de la Somme est un canal maritime qui relie le canal de SAINT-QUENTIN à la Manche.

Aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Dans le cadre de cette étude, nous nous focaliserons sur la Beine et le Canal de la Somme.



Cartographie 9. Réseau hydrographique à proximité du périmètre d'étude (Source : Géoportail)

### 3.2.4.2. Activités liées à l'eau.

- **La Beine.** Sans objet
- **Le Canal de la Somme.**
  - **Navigation.** D'une longueur de 156 km et entrecoupé de 18 écluses, 4 ponts tournants et 3 pont-levis, le canal débute à Saint-Simon où il touche au canal de Saint-Quentin et débouche dans la baie de Somme. De Saint-Simon à Froissy le canal est latéral à la Somme ; de Voyennes à Péronne, il se confond d'ailleurs avec un tronçon du Canal du Nord. De Froissy à la mer, la Somme est soit une rivière, soit canalisée en dérivation d'Abbeville jusqu'à Saint-Valery-sur-Somme où le canal maritime, autrefois dénommé canal du Duc d'Angoulême, se jette dans la Manche. Aujourd'hui, le canal de la Somme n'est plus guère utilisé que pour la plaisance.
  - **Activité nautique.** Il existe un club de canoë kayak à HAM qui fait des excursions sur les eaux de la rivière Somme et du Canal de la Somme
  - **Activité halieutique.** Pas de classement

### 3.2.4.3. Contexte réglementaire des milieux aquatiques concernés

La commune de HAM fait partie de différents zonages réglementaires et de programmation visant à restaurer les milieux aquatiques au titre du bon état des masses d'eau de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (D.C.E.). Ceux-ci sont récapitulés ci-après :

#### 3.2.4.3.1. Zone de répartition des eaux (ZRE)

Les ZRE ont été instituées par le décret du 29 avril 1942 dans les secteurs présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins. Dans les zones ainsi délimitées, les seuils d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'eau sont plus contraignants. L'instauration d'une ZRE permet d'avoir une connaissance plus précise et un meilleur contrôle des prélèvements.

**D'après les informations disponibles auprès de l'agence de l'eau Artois Picardie, la commune de HAM n'est pas classée en ZRE.**

#### 3.2.4.3.2. Zones sensibles

La directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, relative à l'épuration des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU), exige la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines en fonction d'une part de la taille de l'agglomération et d'autre part de la sensibilité à l'eutrophisation du milieu récepteur. Ainsi dans son annexe II, cette directive définit comme « zones sensibles » les masses d'eau correspondant à l'un des groupes suivants :

- masses d'eau douce (lacs et cours d'eau), estuaires et eaux côtières qui sont eutrophisées \* ou qui peuvent le devenir si des mesures de protection ne sont pas prises.
- eaux douces de surface destinées au captage d'eau potable où la teneur en nitrates est, ou risque d'être supérieure à 50mg/l
- zones pour lesquelles un traitement complémentaire au traitement biologique de base est nécessaire pour satisfaire aux directives antérieures relatives aux eaux de baignade, aux eaux piscicoles et eaux conchylicoles.

Les zones sensibles (articles R.211-94 et 95 du code de l'environnement) désignent les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises.

Ce classement contraint donc les industriels à limiter leurs rejets de composés azotés et phosphorés, s'ils sont causes de ce déséquilibre, dans ces milieux naturels.

**Le sous-bassin de la Haute Somme n'est pas classé en zone sensible.**

#### 3.2.4.3.3. Zones vulnérables

Ces zones caractérisent des terrains où il existe une pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole compte tenu notamment des caractéristiques des terres et des eaux ainsi que de l'ensemble des données disponibles sur la teneur en nitrate des eaux et de leur zone d'alimentation. Les suivis sont réalisés par différentes structures départementales puis sont centralisés et coordonnés par l'agence de bassin Seine-Normandie.

Au niveau national, ces zones vulnérables concernent :

- les eaux atteintes par la pollution : eaux souterraines et eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est supérieure à 50 milligrammes par litre ; eaux des estuaires, eaux côtières et marines et eaux

douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote ;

- les eaux menacées par la pollution : eaux souterraines et eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montrent une tendance à la hausse ; eaux des estuaires, eaux côtières et marines et eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote

Le 6<sup>ème</sup> programme d'Actions Régional nitrates est applicable en Hauts de France, depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2018. Il concerne les exploitants agricoles et toute personne physique ou morale épandant des fertilisants azotés sur des terres agricoles.

**La commune de HAM est comprise dans le périmètre de zones vulnérables suite à la publication de l'arrêté du 13 mars 2015.**

### 3.2.4.4. État de la masse d'eau superficielle réceptrice

La DCE fixe un objectif de « bon état » des milieux aquatiques. Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » :

- *l'état chimique* est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations d'un certain nombre de substances. Le bon état chimique est atteint lorsque l'ensemble des concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale. Dès lors qu'une NQE n'est pas respectée, l'état chimique est mauvais.
- *l'état écologique* est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des éléments de qualité biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ainsi que sur un certain nombre de paramètres physico-chimiques soutenant ou ayant une incidence sur la biologie. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts, dus à l'activité humaine, par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.

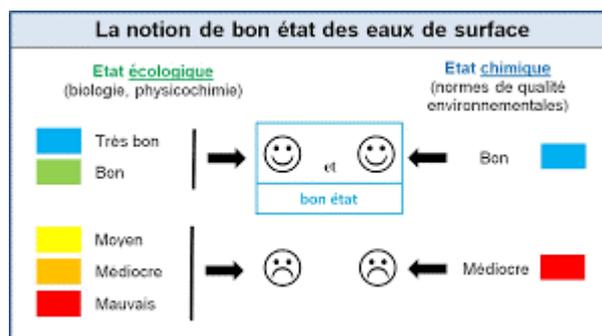


Figure 14. Notion de bon état des eaux de surface

La classe de qualité "bleu" permet de référencer les cours d'eau pour lesquels les usages suivants sont possibles :

- La vie,
- La production d'eau potable après une simple désinfection,
- Les loisirs et sports aquatiques.

La classe « rouge » ne permet plus de satisfaire les équilibres biologiques ou au moins l'un de ces deux usages.

### 3.2.4.4.1. SDAGE du bassin Artois-Picardie

Dans le cadre du SDAGE du bassin Artois-Picardie approuvé depuis le 21 mars 2022 qui fixe pour chaque masse d'eau des objectifs d'état écologique et physico-chimique à atteindre d'ici 2027, les objectifs de l'état des eaux superficielles sont résumés dans le tableau suivant, la masse d'eau superficielle visée par le périmètre d'étude étant la masse d'eau n°AR56 « *Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le Canal du Nord* ».

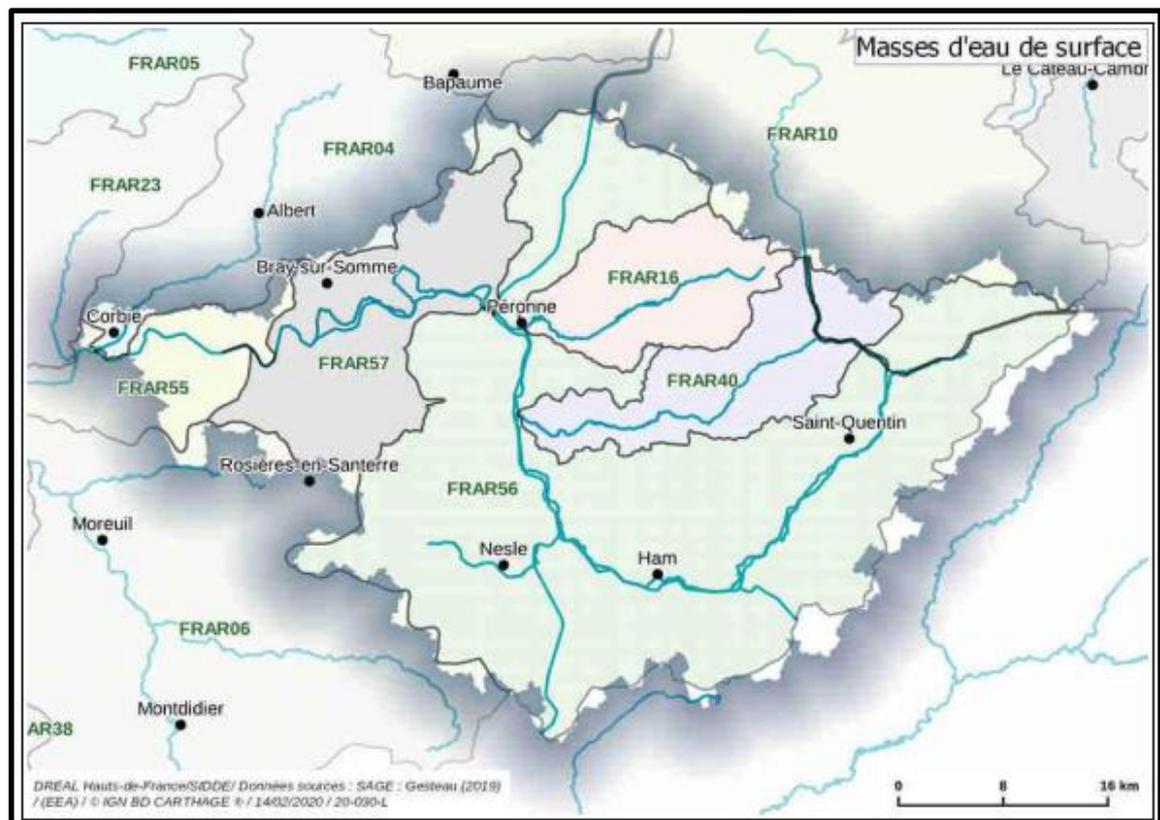


Figure 15. Masses d'eau de surface Haute Somme (source : SDAGE Artois Picardie, 2022 - 2027)

Le « bon état », qui se détermine par rapport à des cours d'eau de référence, doit être atteint en 2033. Des dérogations sont prévues pour des motifs de report de délais précis. Les objectifs d'état global de la masse d'eau sont présentés dans le tableau suivant.

code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	État			
		Type	Etat actuel	Objectifs	Motifs dérogation
FRAR56	Somme canalisée de l'écluse n° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	État écologique	3	Objectif moins strict	Pressions multiples (diffuses et ponctuelles) et morphologie dégradée)
		Etat chimique avec ubiquistes	5	Bon état 2033	-
		Etat chimique sans ubiquistes			
1 : très bon – 2 : bon – 3 : moyen – 4 : médiocre – 5 : mauvais					

Tableau 30. Objectifs des eaux superficielles du SDAGE Artois-Picardie (2022 - 2027)

### 3.2.4.4.2. SAGE Haute Somme

Le SAGE Haute-Somme a été approuvé depuis le 15 Juin 2017 dont le périmètre est présenté dans la figure suivante :



Figure 16. Périmètre du SAGE Haute-Somme

Il fixe les 4 enjeux définis lors de l'élaboration du SAGE et les 17 objectifs généraux qui s'y rapportent. Les enjeux visés sont :

- Enjeu 1 : Préserver et Gérer la ressource en eau
- Enjeu 2 : Préserver et Gérer les milieux naturels aquatiques
- Enjeu 3 : Gérer les risques majeurs
- Enjeu 4 : Communication et gouvernance

Ils seront détaillés dans le **chapitre 7** de la PJ n°4 «étude d'impact».

Les cartes en pages suivantes présentent les objectifs de qualité du SAGE Haute-Somme 2017.

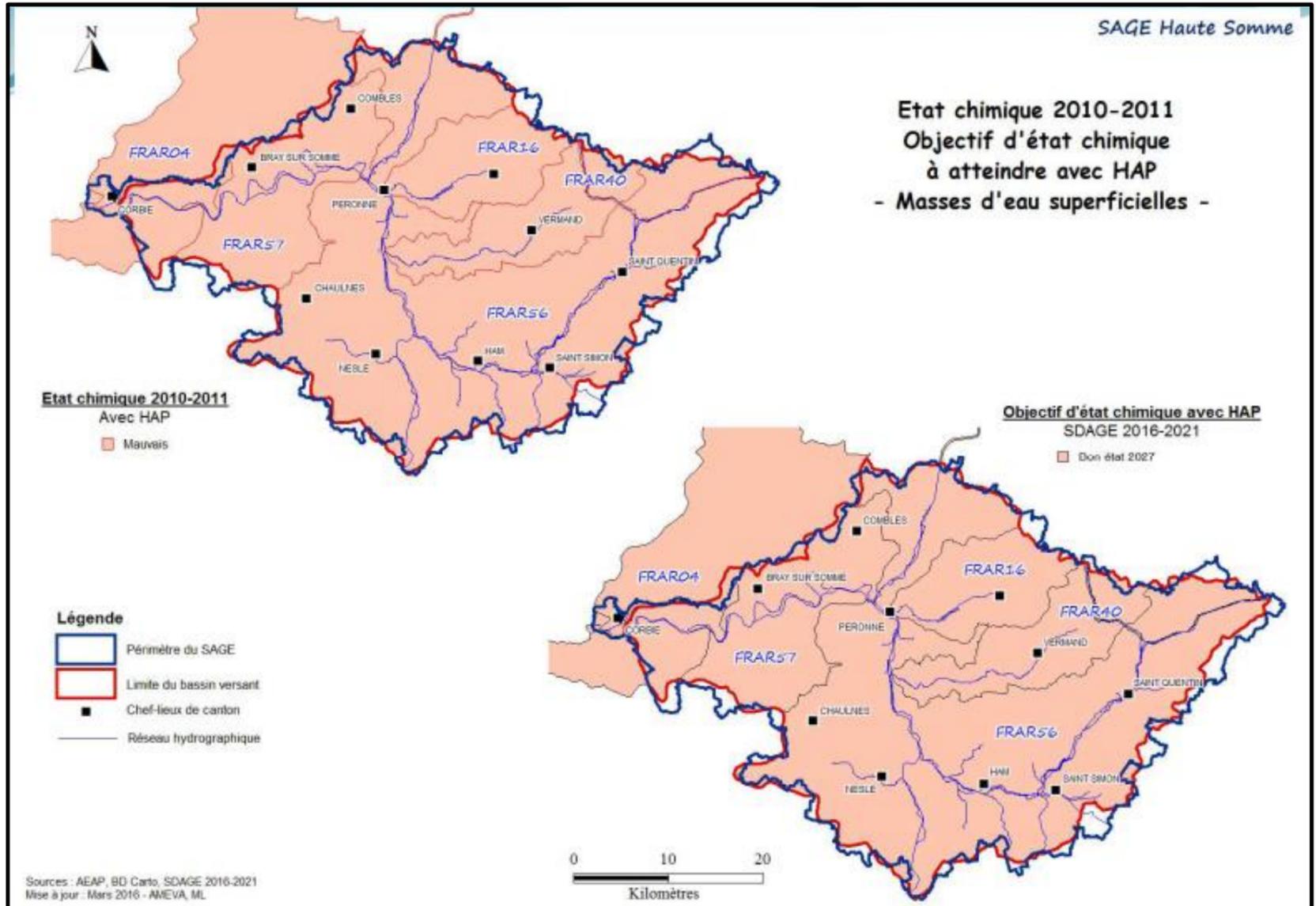


Figure 17. Masses d'eau superficielle, état chimique (avec HAP) et objectifs à atteindre pour 2017 (source : atlas cartographique SD+AGE Haute-Somme, 2017)

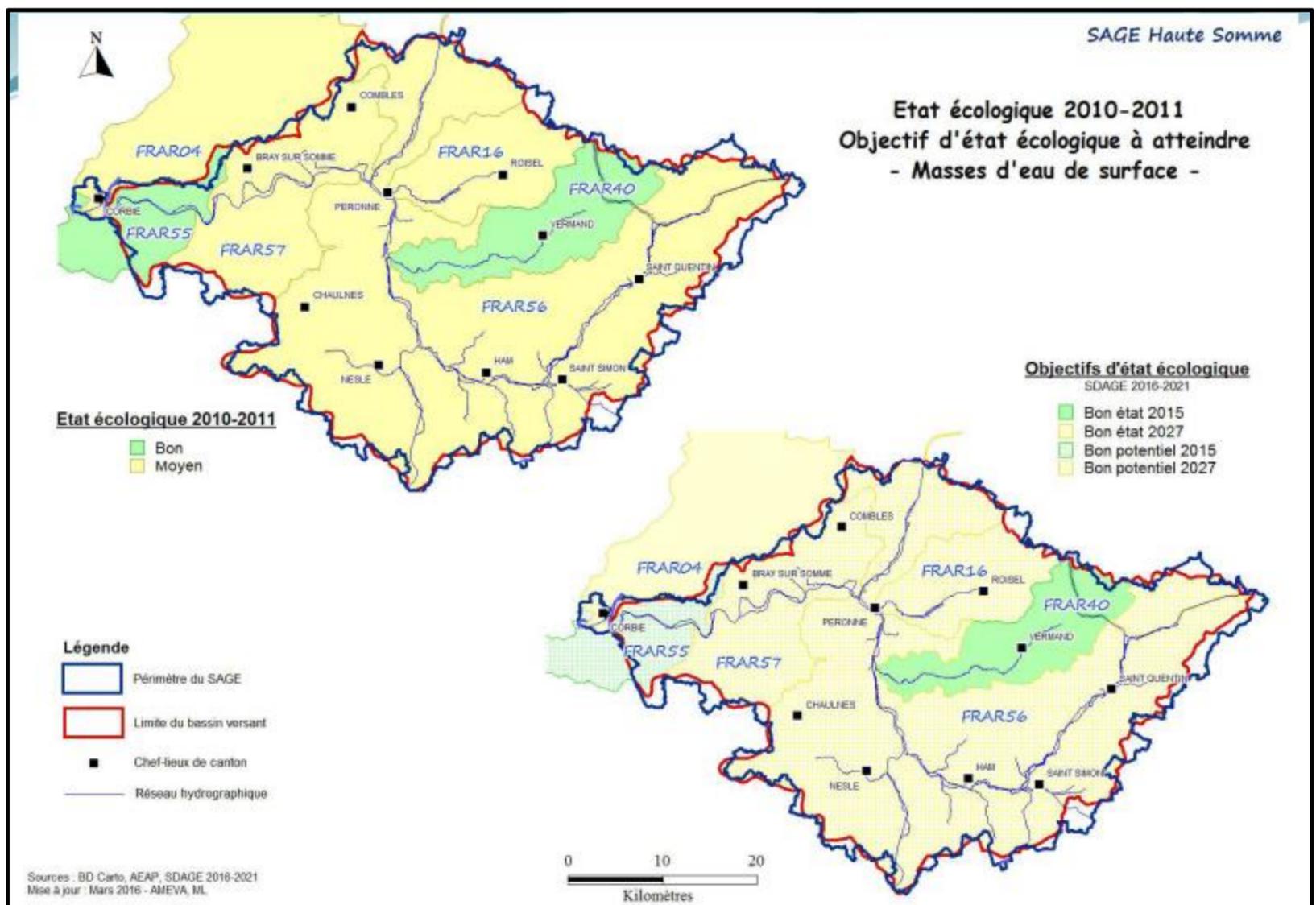


Figure 18. Masses d'eau superficielle, état écologique et objectifs à atteindre pour 2017 (source : atlas cartographique SD+AGE Haute-Somme, 2017)

### 3.2.4.5. Données hydrologiques

Par définition,

- Le *débit de référence* est défini comme étant le débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans (QMNA5). Il permet aux services instructeurs d'identifier le régime qui s'applique et d'apprécier les incidences du projet. Le QMNA5 est une notion statistique correspondant au débit moyen mensuel minimum ayant une chance sur cinq de ne pas être dépassé une année donnée. Il est communément appelé « débit d'étiage quinquennal ».
- Le *module* est le débit moyen interannuel calculé sur l'année hydrologique et sur l'ensemble de la période d'observation de la station. Ce débit donne une indication sur le volume annuel moyen écoulé et donc sur la disponibilité globale de la ressource.

Ainsi, les données trouvées dans la littérature sont pour :

#### 3.2.4.5.1. La Beine.

Pas de données.

#### 3.2.4.5.2. Le Canal de la Somme.

Pas de données.

#### 3.2.4.6. Station d'épuration de la commune.

La station de la Communauté de Communes du Pays Hamois se situe sur la commune de EPPEVILLE à environ 3 km du site. Elle gère la distribution d'eau potable, la collecte et l'épuration des eaux usées pour le compte de 42 communes. Elle a été dimensionnée pour une capacité de 13 500 équivalents-habitants avec un débit de référence de 2 180 m<sup>3</sup>/j.

### 3.2.5. Conditions climatiques et qualité de l'air

#### 3.2.5.1. Données météorologiques.

Les données météorologiques sont fournies par les relevés de AERMET (issu de la base américaine qui est intégrée dans le code de calcul AERMOD de LAKE ENVIRONMENT).

##### 3.2.5.1.1. Climatologie.

La Picardie connaît un climat tempéré océanique à influences continentales plus ou moins sensibles.

##### 3.2.5.1.2. Température.

La température quotidienne moyenne mesurée au niveau de l'aérodrome de Saint-Quentin-Roupy sur les 30 dernières années est de 10,1°C.

Le mois le plus froid, d'après les mesures de Météo France, est le mois de janvier, avec une température moyenne quotidienne de 2,7°C. Les mois d'août et de juillet sont quant à eux les plus chauds, avec une température quotidienne moyenne de 17,7°C. Les gelées sévères sont rares (9,3 jours en

moyenne annuelle), et le nombre moyen annuel de jours de gel est de 57,2. Une moyenne de 27,9 jours chauds et de 4,2 jours très chauds est enregistrée annuellement dans la région.

La température minimale mesurée au niveau de l'aérodrome est de -20°C (le 17 janvier 1985). Sur la période d'observation, la température maximale enregistrée est de 37,2°C (le 12 août 2003).

### 3.2.5.1.3. Pluviométrie.

Les statistiques déduites des relevés de AERMET (issu de la base américaine qui est intégrée dans le code de calcul AERMOD de LAKE ENVIRONMENT) et de Météo France. La moyenne annuelle des précipitations est de 709,4 mm sur la période d'observation, avec un maximum de précipitations sur une journée de 76,6 mm, enregistré le 20 juin 1992.

### 3.2.5.1.4. Enneigement.

Le nombre moyen de jours de neige de 1977 à 2006 est de 17,1 par an. Le nombre moyen de jours de grêle sur la période d'observation est de 2,9 par an.

### 3.2.5.1.5. Anémométrie.

Dans la région, les vents dominants sévissent dans les secteurs Sud-Ouest avec une direction secondaire dans le secteur Nord-Est. Il est à noter que les populations ne sont pas sous les vents dominants.

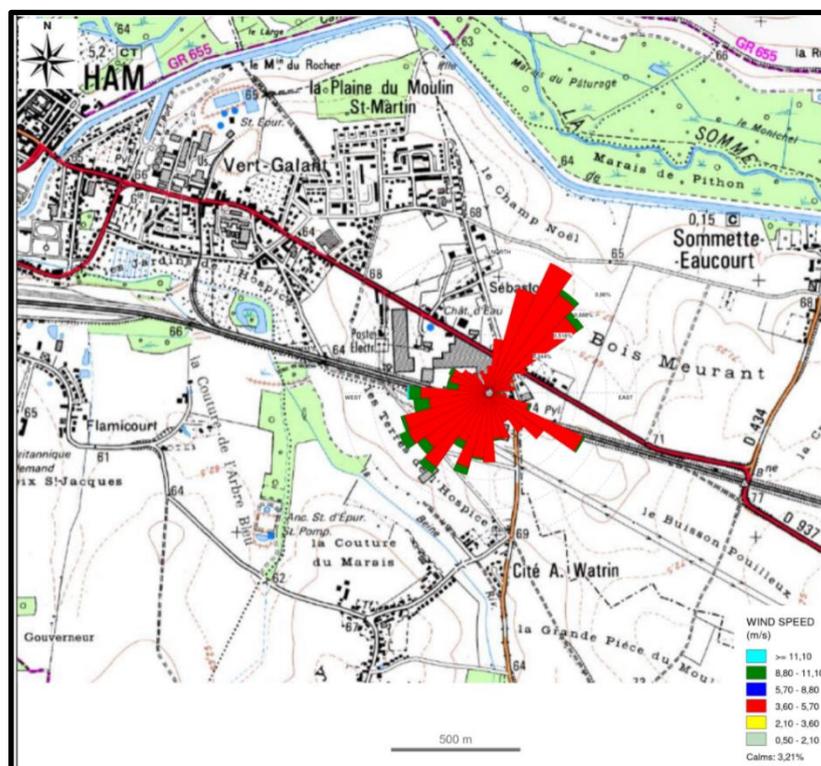


Schéma 1. Rose des vents (Saint-Quantin-Roupy (02))

La fréquence des vents en fonction de leur vitesse ainsi que l'orientation prédominante par vitesse et sa fréquence sont données par le graphe suivant :

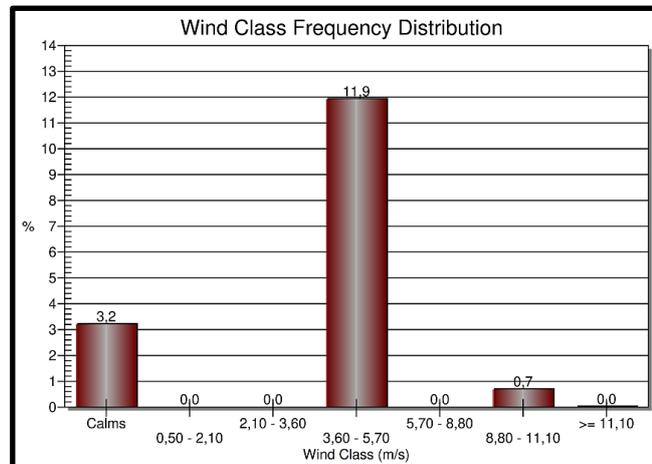


Figure 19. Distribution des fréquences des vents

#### 3.2.5.1.6. Stabilité atmosphérique.

La région subit des inversions de température, entre 5h00 et 12h00, une centaine de jours par an avec des pics en avril/mai et août. Les inversions supérieures à 12h00 sont peu nombreuses (une trentaine de jours par an). Elles se produisent principalement en février et septembre.

#### 3.2.5.1.7. Ensoleillement.

L'ensoleillement est satisfaisant avec 220 heures en moyenne par an avec 426 heures au printemps.

### 3.2.5.2. Qualité de l'air

#### 3.2.5.2.1. Réseau de surveillance

La qualité de l'air dans la Somme est mesurée par l'association ATMO Hauts-de-France qui effectue des relevés en milieux urbains et périurbains.

Atmo Hauts de France est l'observatoire régional de surveillance de la qualité de l'air en Picardie. Atmo Hauts de France est une association agréée par le Ministère de la Transition Écologique pour surveiller en temps réel les concentrations des polluants réglementés dans l'air ambiant, dont les principaux sont : les particules en suspension (PM10, PM2,5), les oxydes d'azote (NOx, comprenant le NO, monoxyde d'azote et le NO2, dioxyde d'azote), l'ozone (O3), le dioxyde de soufre (SO2) et les composés organiques volatils (COVNM).

#### 3.2.5.2.2. Qualité de l'air dans le secteur d'étude

Dans la région considérée, la pollution de l'air provient :

- Des industries, déchets, énergie et construction (IDEC)
- Des transports
- Du résidentiel-tertiaire (chauffage, etc.)

- De l'agriculture et autres sources d'origines naturelles, etc. (agricole)

L'Observatoire Régional Energie Climat Energie des Hauts de France permet d'obtenir les émissions de polluants atmosphériques tous secteurs d'activités confondus (résidentiel, tertiaire, agriculture, transport, industrie, énergie...) par territoire (EPCI, département et région). Les zones géographiques sont basées sur les contours des EPCI ont été mises en enquête publique.

#### ■Qualité de l'air au niveau de la commune de HAM

L'Indice de la Qualité de l'Air est un indice ATMO simplifié, calculé pour les agglomérations de moins de 100 000 habitants. Situé sur une échelle de 1 à 10, il peut être calculé à partir d'un, deux, trois ou quatre sous-indices (SO2, NO2, O3, PM10).

**L'IQA de la commune de HAM est considéré comme « BON » calculé à partir des particules PM2,5.**

#### 3.2.5.2.3. Synthèse des rejets des installations voisines au périmètre d'étude

Les données ci-dessous sont extraites du site Géorisques / Registre des Émissions polluantes. Nous avons limité le secteur d'étude à la commune de HAM. Nous avons pris en compte les sites ayant fait une déclaration en 2021 d'émissions de polluants dans l'air qui sont :

- Aluminium France Extrusion
- Evonik Rexim HAM
- Picardie Valves Industries

**Aucune émission polluante n'a été déclarée en 2021 pour ces sociétés.**

#### 3.2.5.3. Qualité olfactive

Aucune campagne de veilles olfactives sur le secteur par des nez formés au Langage des Nez®, méthode de reconnaissance des odeurs.

#### 3.2.5.4. Unités de production d'énergie.

Les unités de production d'énergie à proximité de notre site sont les suivants :

Unités de production d'énergie	Commentaires
Centrales thermiques	/
Centrales nucléaires	/
Champs éoliens	Les champs éoliens les plus proches sont situés à environ 4 km au Sud-Ouest de HAM.
Champs photovoltaïques	/

**Tableau 31. Tableau des unités de production d'énergie à proximité du site.**

### 3.3. Milieu naturel

#### 3.3.1. Espaces protégés

Les zonages d'intérêt écologique réglementaires et outils de protection englobent les arrêtés préfectoraux de biotopes, les sites des conservatoires d'espaces naturels, les espaces naturels sensibles et toute autre zone bénéficiant d'un statut de gestion et/ou de protection.

##### 3.3.1.1. Parc naturel régional ou national

D'après les données disponibles sur le site de la DREAL Hauts de France, le projet n'est pas concerné par les Parcs Naturels Régionaux qui sont situés à 92 km au Nord.

##### 3.3.1.2. Arrêtés de protection des biotopes (APB)

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées. Ces mesures consistent essentiellement en interdictions d'actions ou d'activités.

D'après les données disponibles sur le site de la DREAL Hauts de France, aucun arrêté préfectoral de protection des biotopes n'est situé sur le site d'implantation du projet ou à proximité immédiate.

##### 3.3.1.3. Réserve naturelle nationale (RNN)

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France

D'après les données disponibles sur le site de la DREAL Hauts de France, le projet n'est pas concerné par une réserve naturelle nationale.

#### 3.3.2. Engagements internationaux

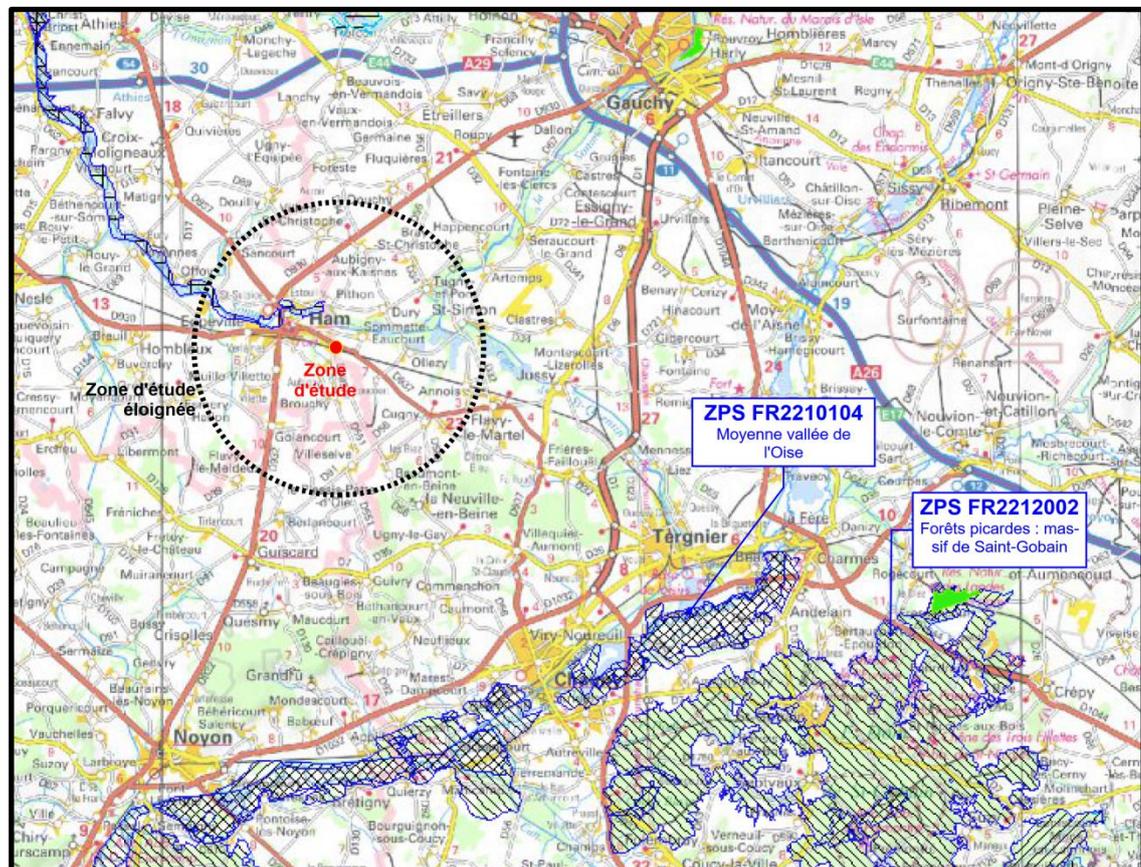
##### 3.3.2.1. Sites NATURA 2000

Il a été identifié 5 zones Natura 2000, se situant dans un rayon de 20 km autour du périmètre d'étude, la plus proche étant la ZPS n° FR2212007, nommée « Etangs et marais du bassin de la Somme » située à 13 km du périmètre rapproché. Ces zones Natura 2000 sont décrites dans le tableau suivant.

Identifiant	type	Désignation	Distance
FR 2200383	ZSC	Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	16 km
FR2212007		Etangs et marais du bassin de la Somme	13 km
FR2210104	ZPS	Moyenne vallée de l'Oise	16 km
FR2210026		Le marais d'Isle	19 km
FR 2212002		Forêts picardes: massif de Saint-Gobain	20 km

Identifiant	type	Désignation	Distance
En gras : Sites NATURA 2000 les plus proches moins de 2 km			

Tableau 32. Zones Natura 2000 situés sur et à proximité du périmètre d'étude (source LE CERE, 2023)



Cartographie 10. Localisation de la zone NATURA 2000

### 3.3.2.2. Zones humides

Les zones humides sont en lien avec la zone RAMSAR.

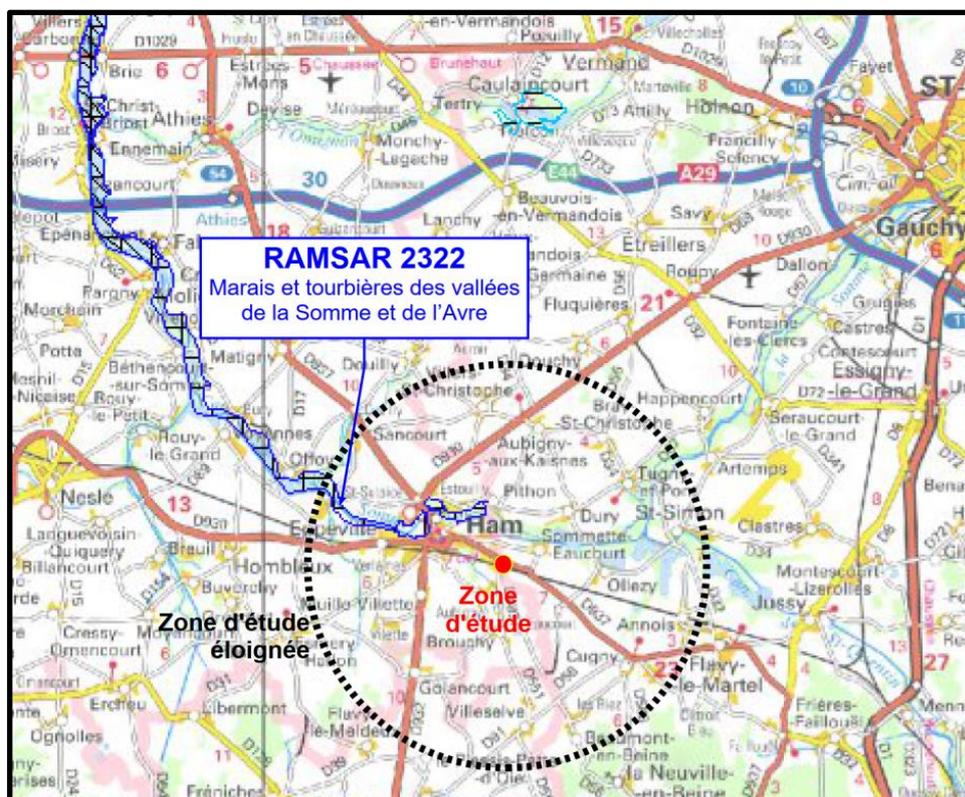
Type	Code	Intitulé	Date d'inscription	distance /site
Zone RAMSAR	2322	Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre (13 100 ha)	18/12/2017	1,5 km

Tableau 33. Inventaires des zones humides

Comprenant la basse vallée de la Somme et de son principal affluent, l'Avre, ainsi que les marais et tourbières adjacents, le site débouche, à son extrémité nord (aval), sur un autre Site Ramsar, la Baie de Somme, qui s'étend jusqu'à l'estuaire de la Somme. Les Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre font partie de l'un des plus vastes complexes tourbeux alcalins du nord-ouest de l'Europe. L'excellent état des habitats tourbeux, exceptionnel dans la région biogéographique atlantique, de même que les étapes de développement différentes, expliquent l'importance du site pour

la biodiversité animale et végétale. Parmi les espèces remarquables, on peut citer la calamagrostide blanchâtre *Calamagrosiscanescens* et l'anguille européenne *Angillaanguilla*, deux espèces menacées au plan mondial.

Le site est important pour l'hivernage d'espèces telles que le butor étoilé *Botaurusstellaris* et la locustelle luscinoïde *Locustellaluscinioides*, ainsi que pour la nidification du blongios nain *Ixobrychusminutus*, de la sarcelle d'hiver *Anas crecca* et du busard des roseaux *Circusaeruginosus*. Activement géré en tant que site Natura 2000, il est aussi protégé par d'autres désignations. 70% de la population du département de la Somme vit à proximité et il joue un rôle central pour l'agriculture locale et l'économie de loisirs. Il a, en outre, une grande importance culturelle et historique; les anciennes terrasses fluviales du site abritent les toutes premières traces d'occupation du nord-ouest de l'Europe par l'homme.



Cartographie 11. Localisation de la zone RAMSAR

### 3.3.3. Inventaires

#### 3.3.3.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.).

Les ZNIEFF répertoriées dans les 2 km autour du périmètre d'étude sont :

Type	Code	Intitulé	distance/site
ZNIEFF type I	220005027	Le Marais de Saint-Simon (757,6 ha)	2,8 km
ZNIEFF type II	220320034	Vallée de la Somme entre Croix Fonsommes et Abbeville (16 280,87 ha)	740 m

Tableau 34. Inventaires des ZNIEFF dans les 2 km autour du périmètre d'étude

L'inventaire présente deux zones :

- **ZNIEFF n°220005027 Le Marais de Saint-Simon.** Les marais, dits de « Saint-Simon », occupent en partie un tronçon de la vallée de la Somme mais aussi, et surtout, les vallées de petits rus affluents du fleuve. La très faible pente des fonds de vallée a conduit à l'apparition de vastes marais. Le contexte géologique extérieur du site se résume principalement aux limons du plateau du Santerre qui recouvrent la craie blanche campanienne. Le site proprement dit repose sur des alluvions modernes tourbeuses, voire sur de la tourbe, dont les gisements atteignent localement plusieurs mètres de profondeur.

Les marais présentent une grande variété d'habitats aquatiques et amphibies :

- herbiers submergés à Cératophylle (*Ceratophyllum demersum*) et à divers Potamots (*Potamogeton* pl. sp.)
  - herbiers nageants à Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*), du Myriophyllo-Nupharetum luteae ;
  - herbiers flottants du Riccio-Lemnion trisulcae ;
  - herbiers à nénuphars du *Nymphaeion albae* ;
  - herbiers flottants fragmentaires de l'*Hydrocharition morsus-ranae* ;
  - tremblants pionniers à Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*) ;
  - tremblants acidophiles à Laîche lisse (*Carex lasiocarpa*\*), du *Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae* ;
  - roselières des tourbes minéralisées à massette et à roseau (*Phragmition*) ;
  - végétation des vases méso-eutrophes, temporairement exondées, du *Caricion rostratae* ;
  - mégaphorbiaies turficoles, du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* ;
  - bétulaies à Sphaignes, assimilées à des tourbières boisées ;
  - saulaies-aulnaies tourbeuses de l'*Alnion glutinosae* ;
  - aulnaies-frênaies médio-européennes de l'*Alno-Padion*.
- **ZNIEFF n°220320034. Vallée de la Somme entre Croix Fonsommes et Abbeville.** Cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'éventail des habitats aquatiques, amphibies, hygrophiles à mésohygrophiles, est particulièrement développé dans le fond de vallée. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Sur le plan géomorphologique, la Somme présente ici un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en "U" à faible pente.

Les versants en continuité caténales permettent d'accroître encore la diversité coenotique. Dans la zone de méandres, les versants offrent, par le jeu des concavités et des convexités, un ensemble diversifié et original d'éboulis, de pelouses, d'ourlets et de fourrés calcicoles, opposant les versants froids aux versants bien exposés, où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards.

Les fiches des ZNIEFF sont fournies en annexe du présent fascicule.

### 3.3.3.2. Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (Z.I.C.O.)

La ZICO répertoriée dans les 2 km autour du périmètre d'étude est :

Type	Code	Intitulé	distance/site
ZICO	00012	Etangs et marais du bassin de la Somme	207 m

Tableau 35. Inventaire des ZICO dans les 2 km autour du périmètre d'étude

Les alentours de la commune de HAM compte une ZICO n°0012 « Tangs et marais du bassin de la Somme ». qui est intégré dans une ZPS destinée à intégrer le réseau Natura 2000.

Cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, renaient également les eaux en amont. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement. Principales espèces avifaunistiques recensées : Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Blongios nain, Cigogne blanche, Harle piette, Bondrée apivore, Milan noir, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Marouette ponctuée, Sterne pierregarin, Sterne naine, Guifette moustac, Guifette noire, Martin pêcheur d'Europe, Gorgebleue à miroir

### 3.3.3.3. Inventaire régional du patrimoine géologique - IRPG

La commune de HAM est située dans une zone IRPG n°PIC0067 « Le Quaternaire de la vallée de la Somme, formation fluviale I, Caours » dû au site de Caours qui s'intègre dans le contexte des terrasses fluviales étagées de la vallée de la Somme (PIC0107).

### 3.3.4. Les habitats, la faune et la flore

Un inventaire faune flore a été réalisé par la société LE CERE pendant la période hiver [Ann.EI 2]. Il a été suivi d'un inventaire Printemps. Le tableau ci-dessous permet d'identifier l'inventaire de la faune et de la flore sur l'assiette foncière du projet.

Catégorie	Enjeux	Inventaire
Habitats floristiques		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des friches sont observées au niveau de zone défrichées. Cet habitat est dominé par la présence d'espèces de friches comme la Matricaire camomille <i>Matricaria chamomilla</i>, le Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>, la Vipérine <i>Echium vulgare</i> et la Morelle noire <i>Solanum nigrum</i>. Le Buddléia du père David <i>Buddleia davidii</i> est également bien représenté dans une de ces friches</li> <li>- Une friche arbustive est observée à l'ouest du périmètre d'étude. Cet habitat se compose d'espèces de friches telles que la Ronce commune <i>Rubus fruticosus</i> bien présente dans le milieu ainsi que la Picride fausse-épervière <i>Picris hieracoides</i>, la Potentille rampante <i>Potentilla reptans vulgaris</i> ou encore l'Aigremoine eupatoire <i>Agrimonia eupatoria</i>. Cette friche est également ponctuée de quelques arbustes d'Aubépine à un style <i>Crataegus monogyna</i>, d'Eglantier <i>Rosa canina</i> et de Buddléia du père David <i>Buddleia davidii</i>.</li> <li>- A noter également en bordure sud et en lisière de la voie ferrée, la présence de fourrés de Cornouiller sanguin (EUNIS F3.11). Ces derniers peu denses sont composés de Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i>.</li> </ul> <p>Ces friches et fourrés représentent peu d'intérêt pour la</p>

Catégorie	Enjeux	Inventaire
		flore néanmoins, ils représentent un intérêt pour la faune.
Espèces végétales invasives		4 espèces exotiques envahissantes sur le périmètre d'étude. Il s'agit du Buddléia du père David <i>Buddleia Davidii</i> , très présent sur le site où il forme par endroit des fourrés, du Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i> , ponctuellement retrouvé au sud du périmètre, de la Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i> retrouvée sur la friche arbustive à l'ouest et du Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i> retrouvé ponctuellement sur le site.
Espèces animales et habitats d'espèces	Oiseaux (en période d'hivernage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune espèce remarquable n'a été notée en période d'hivernage.</li> <li>- 8 espèces, toutes à enjeu faible, ont été recensées lors de la période d'hivernage (Corneille noire, mésange à longue queue, mésange bleue, mésange charbonnière, moineau domestique, pigeon ramier, pinson des arbres, rouge gorge familier)</li> </ul>
	Oiseaux (en période migration et prénuptiale)	9 espèces dont 5 espèces protégées mais toutes à enjeu patrimonial faible, ont été recensées lors de la période de migration prénuptiale (moineau domestique, pinson des arbres, pouillot véloce, rouge queue noir, troglodyte mignon)
	Oiseaux (nidification)	En période de reproduction 13 espèces d'oiseaux ont été observées. Parmi ces espèces, 9 sont protégées (Fauvette à tête noire, hirondelle rustique, hirondelle de fenêtre, mésange bleue, moineau domestique, pic épeiche, pouillot véloce, rouge gorge familier, rouge queue noir). Il est à noter que l'Hirondelle rustique, est également déterminante de ZNIEFF et indiquée comme « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale, ce qui lui vaut un enjeu patrimonial moyen
	Mammifères terrestres	Des traces d'une espèce de mammifère ont été observées dans le périmètre d'étude : le Lapin de garenne. Cette espèce n'est pas remarquable.
	Chiroptères	3 espèces de chiroptères ont été contactées ainsi qu'un groupe d'espèces et une espèce indéterminée (oreillard gris, Pipistrelle commune, pipistrelle de Nathusius). Les chiroptères ont des enjeux réglementaire et patrimonial moyens du fait de leur inscription à l'Annexe 4 de la Directive Habitat (DH4) et de leur statut de conservation classé NT, quasi-menacé, pour certains. L'oreillard gris observé a été doublement identifié grâce à une analyse acoustique.
	Insectes	Seulement 6 espèces d'insectes ont été observées (3 Rhopalocères, 2 Hétérocères et un Coléoptère). Aucune des espèces inventoriées ne présente d'enjeu réglementaire ou patrimonial.
	Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien n'a été observée
Reptiles	Une espèce a été observée. Il s'agit du Lézard des murailles. Il possède des enjeux réglementaire et patrimonial moyens.	

	enjeux forts		enjeux modérés		enjeux faibles		enjeux négligeables
--	--------------	--	----------------	--	----------------	--	---------------------

Tableau 36. Inventaire de la biodiversité dans le périmètre d'étude (source LE CERE, 2023)

Les situations géographiques conduisant à des enjeux moyens sont représentées dans les figures suivantes. Les autres situations géographiques sont mis en **Ann. EIE 2**.

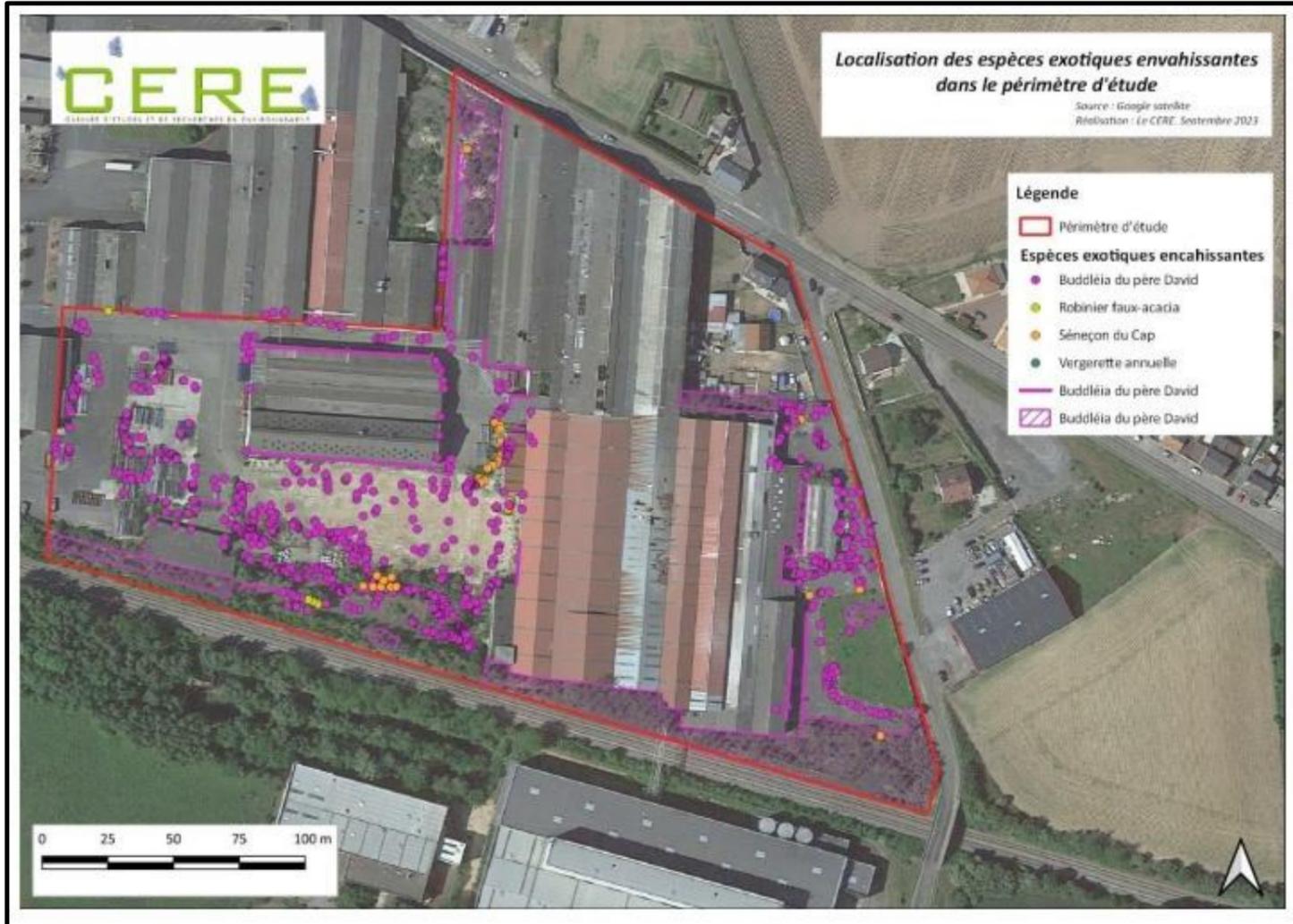


Figure 20. Localisation des espèces exotiques envahissantes dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)

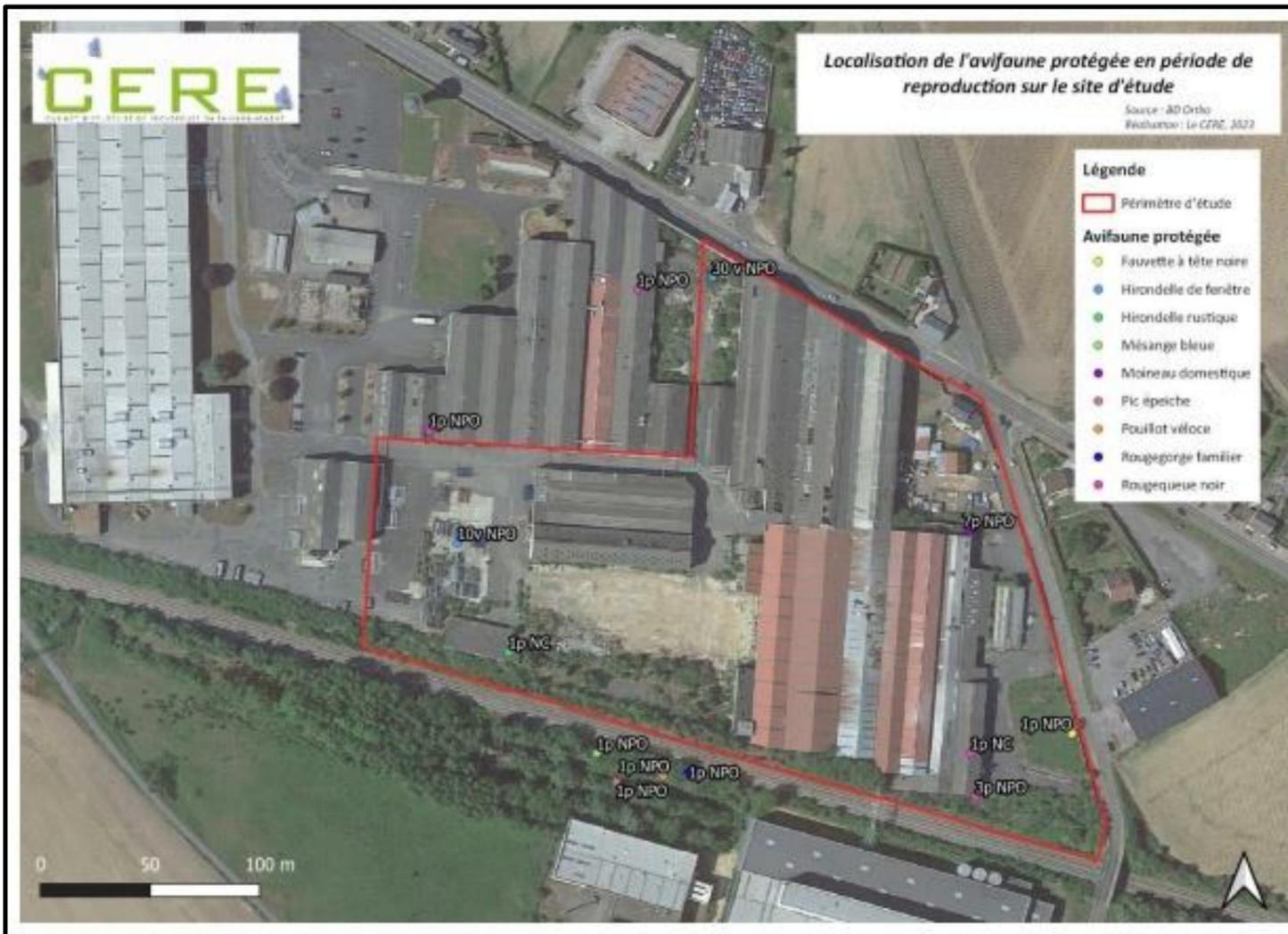


Figure 21. Localisation de l'avifaune protégée en période de reproduction dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)



Figure 22. Localisation des chiroptères contactés dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)



Figure 23. Localisation de l'herpétofaune remarquable dans le périmètre d'étude (source : LE CERE, 2023)

LE CERE a préconisé un impact faible dans la mesure où il apparaît que l'ensemble des espèces protégées inventoriées sont des espèces considérées comme « très commune » par Picardie nature, de ce fait, seul un enjeu réglementaire faible est attribué à ces espèces. Si par exemple une des espèces présentait un statut de rareté « peu commun » alors l'enjeu réglementaire de l'espèce serait moyen (Ce qui n'est pas le cas ici).

A noter également que lors de l'analyse des impacts et de la proposition des mesures, ce sont l'ensemble des espèces protégées qui sont prises en compte et non pas uniquement celles disposant d'un enjeu moyen ou supérieur.

De ce fait, la requalification des enjeux ne modifierait en rien l'analyse des impacts et la proposition de mesure qui en découle.

En résumé, il a été noté sur le périmètre du projet que :

- aucun secteur à enjeux fort n'a été identifié.
- quelques bâtiments et leurs bordures ont été définis à enjeux moyen de par la présence de nids d'Hirondelles et de chiroptères en chasse ou en transit. Tout comme la zone récemment défrichée et ses bordures où le lézard a été observé. A noter que les fourrés de Cornouiller et la friche ont également été définies à enjeu moyen de par leurs potentialités d'accueil de la faune.
- Une grande partie du périmètre représente des enjeux écologiques nul à faible du fait de la présence importante de milieux anthropiques qui sont globalement peu favorables à la faune et à la flore et d'un envahissement par le Buddléia du père David, une espèce exotique envahissante, dont il convient de se débarrasser en raison de son impact sur la flore et la faune indigène.

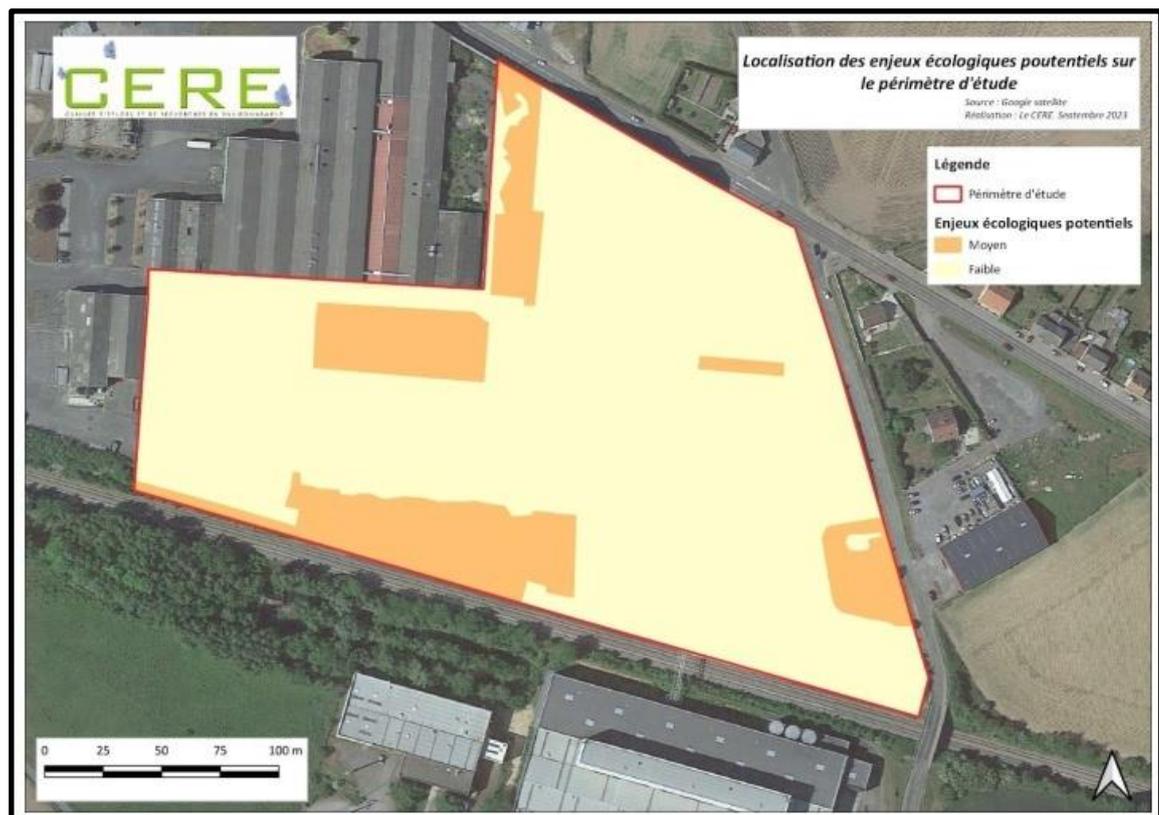


Figure 24. Hiérarchisation des enjeux (source LE CERE, 2023)

### **3.3.5. Paysages**

#### **3.3.5.1. Sites classés et inscrits.**

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection.

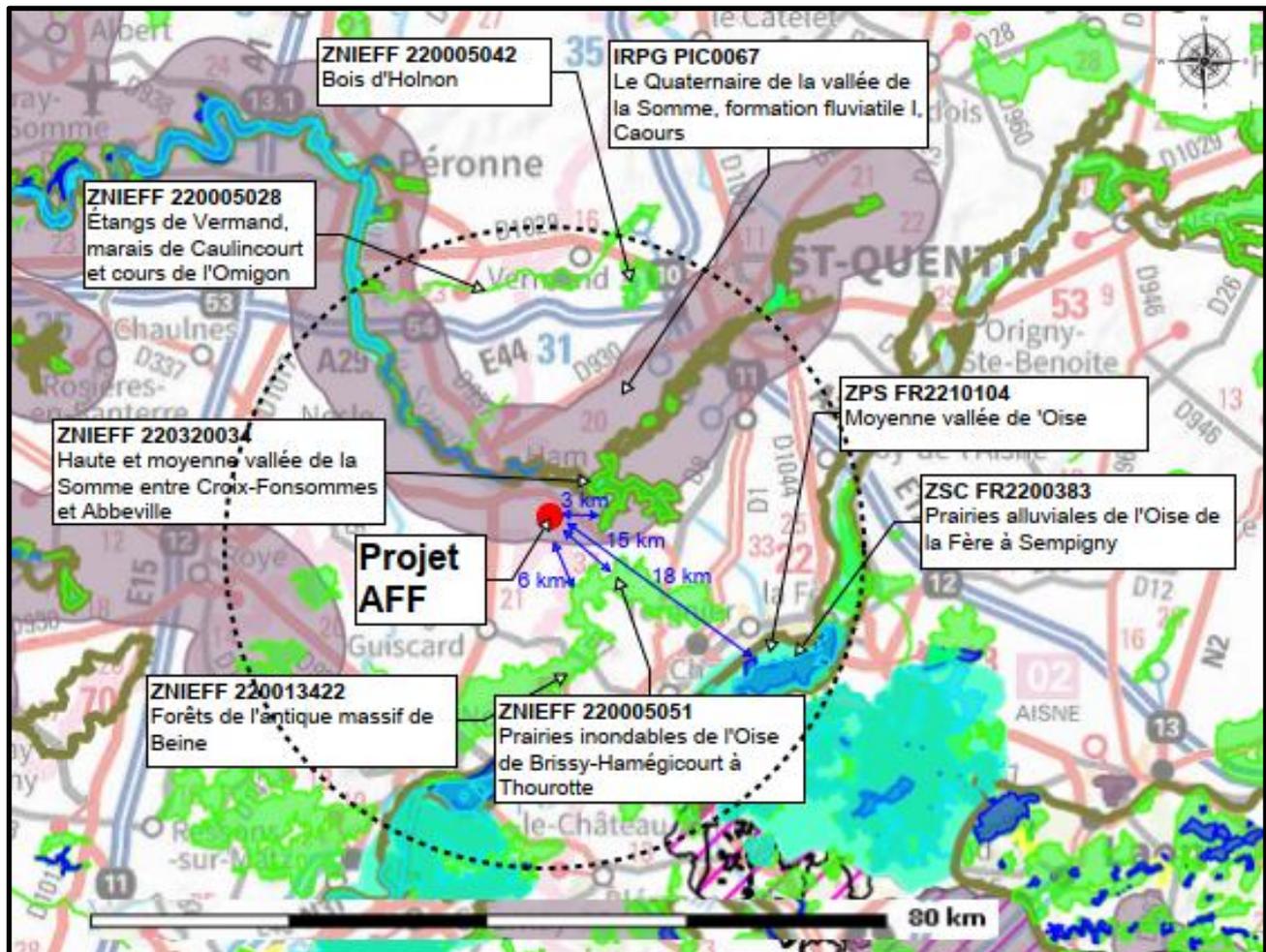
Les bases de données n'ont pas identifié de sites inscrits, ni de sites classés sur la commune de HAM.

#### **3.3.5.2. Patrimoine mondial UNESCO.**

Il n'a pas été recensé de patrimoine mondial de l'UNESCO sur la commune de HAM.

#### **3.3.5.3. Grands sites de France dans les Hauts-de-France**

Il n'a pas été recensé de grands sites de France sur la commune de HAM.



Cartographie 12. Localisation des zones d'intérêt écologique dans les 20 km autour du périmètre d'étude

### 3.3.6. Continuités écologiques (Schéma de Cohérence Écologique).

La Trame Verte et Bleue (TVB) est 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.

Les réservoirs de biodiversité sont des zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

Les corridors correspondent aux voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité.

La Trame Verte et Bleue est donc constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides (fleuves, rivières, étangs, marais, etc.), et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres (forêts, prairies, etc.), définies par le Code de l'environnement.

Les objectifs de la trame verte sont définis par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Loi Grenelle II ». Cette loi instaure le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ayant pour objet la préservation, la gestion et la remise en « bon état des milieux » nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines.

Le SRCE de Picardie n'a pas été adopté. Toutefois, il est mentionné que si les plans d'action stratégique proposant des mesures ou démarches répondant aux objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités ne sont pas valides, les diagnostics et les cartographies sont des données scientifiquement reconnues.

## 3.4. Milieu humain

L'environnement humain est présenté en tant qu'intérêt à protéger mais également en tant qu'agresseur potentiel. Nous détaillons, parmi les occupations humaines, celles qui pourraient souffrir d'incidents, et, en revanche, celles qui peuvent présenter un risque pour le futur site AFF.

### 3.4.1. Dynamique socio-économique.

#### 3.4.1.1. Démographie.

Les différentes communes situées dans notre rayon d'affichage (2 km) recensent une population comme suit :

Communes	Ham	Brouchy	Sommette-Eaucourt
Total (hab)	4 559	497	181
Densité (hab au km <sup>2</sup> )	479.9	61.6	28.8

Tableau 37. Tableau de la démographie à l'échelle de la commune (INSEE 2022).

#### 3.4.1.2. Populations avoisinant le site.

Dans le cadre de cette étude, nous ne retiendrons que la population qui pourrait être en relation directe ou indirecte avec le site

##### 3.4.1.2.1. Habitations riveraines

Les populations avoisinantes les plus proches du projet sont :

- Une maison au Nord-Nord/Est du site ;
- une zone pavillonnaire à environ 115 m au Nord ;
- une zone pavillonnaire à environ 40 m à l'Est ;
- une zone pavillonnaire (cité André Watrin) à environ 430 m au Sud

**3.4.1.2.2. Établissements recevant du public**

Établissements recevant le public	Effectif	Catégorie ERP	Direction par rapport au site	Distance (m) par rapport au site
<b>Lieux de culte</b>				
Église	NC	V	Nord-Ouest	2500
<b>Restaurant/hôtel</b>				
Restaurant le renaissance	NC	N	Nord-Ouest	1400
<b>Lieux de loisirs</b>				
Cinéma théâtre	NC	L	Nord-Ouest	2000
Salle des fêtes	NC	L	Nord-Ouest	2200
<b>Etablissements sportifs</b>				
Stades	NC	PA	Ouest	1700
<b>Etablissements scolaires</b>				
École maternelle Marie Curie	84	R5	Nord	730
École maternelle Victor Hugo	27	R5	Nord-Ouest	2700
École primaire Jean Zay	158	R5	Nord-Ouest	2200
École primaire privée notre Dame	355	R3	Nord-Ouest	2400
École élémentaire Jules verne	198	R5	Nord	730
Collège Notre Dame	NC	R5	Nord-Ouest	2400
Collège Victor Hugo	NC	R5	Nord-Ouest	2400
Lycée professionnel Jean-Charles Peltier	NC	R5	Nord-Ouest	2000
<b>Etablissements sanitaires</b>				
Centre hospitalier	NC	U	Nord-Ouest	1200
Maison de retraite	NC	J	Nord-Ouest	1400

Tableau 38. Tableau recensant la population non sensible.

**3.4.1.3. Données de géographie économique.****3.4.1.3.1. Sites industriels**

Paragraphe 2.1.4 de la PJ49 Etude des dangers

**3.4.1.3.2. Activités commerciales**

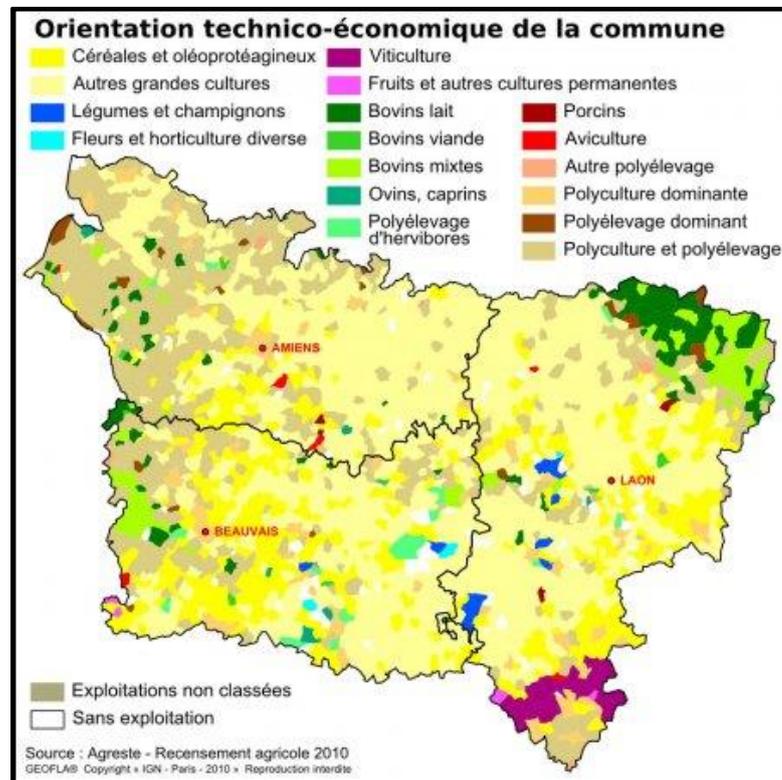
Quelques activités commerciales sont recensées autour de 2 km du futur site AFF :

- Niglo Cash (magasin Discount)
- Carrefour Market

Les commerces de HAM sont situés à plus de 2km du site.

### 3.4.1.3.3. Activités agricoles

L'agriculture picarde est constituée de grandes exploitations tournées principalement vers les productions végétales et à forte productivité. Le travail en famille est encore de règle, mais le salariat saisonnier se développe.



Cartographie 13. Agriculture en Picardie

La Picardie compte environ 3359 exploitations agricoles (recensement agricole 2014) sur 995 190 ha de surface agricole utilisée (SAU). Dans l'environnement proche du site, les principales caractéristiques des exploitations agricoles sont extraites des mémentos AGRESTE.

### 3.4.2. Trafics et voies de circulation.

Cf. paragraphe 2.1.1. de la PJ n°49 « étude des dangers »

### 3.4.3. Commodité du voisinage.

#### 3.4.3.1. Nuisances sonores

Les effets sur la santé de la pollution par le bruit peuvent être de différentes natures : déficit auditif (augmentation du seuil de l'audition, pouvant être accompagnée d'acouphènes), interférence avec la transmission de la parole, perturbation du repos et du sommeil, effets psycho-physiologiques temporaires ou permanents (hypertension artérielle, par exemple), effets indirects sur la santé mentale (névroses) et sur les performances (effets cognitifs), effets sur le comportement avec le

voisinage et gêne. De plus, il existe des effets combinés des différentes sources de bruit, selon les périodes d'exposition (diurnes et nocturnes).

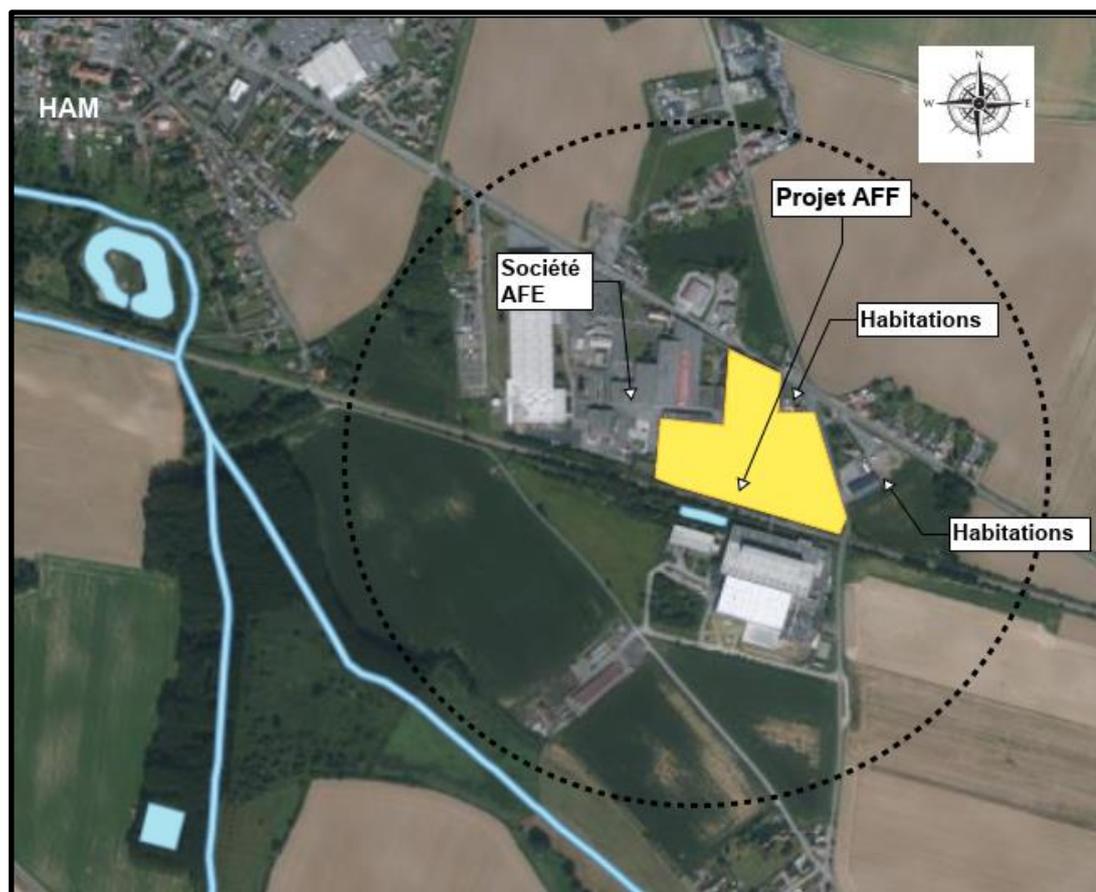
Le risque sanitaire lié au bruit est difficile à évaluer du fait de l'absence de relation dose/réponse. Cependant, la quantification du risque (présent ou absent) peut se faire en s'appuyant sur les valeurs guides de l'OMS32 qui constituent des limites de niveau sonore pour chaque individu en fonction des lieux de vie, en deçà desquelles il n'est pas décrit d'effets critiques sur la santé. En termes sanitaires, ce sont des valeurs qu'il faut veiller à ne pas dépasser (ASTEE, 200533).

#### 3.4.3.1.1. Environnement du périmètre d'étude

Les nuisances sonores observées au voisinage du périmètre d'étude seront principalement associées aux activités de la société AFE et de certaines voies de circulations et ferroviaires situées à proximité de la zone d'étude seront également sources de nuisances sonores :

- Route de Chauny qui sera située au Nord du périmètre d'étude
- Voie ferrée Amiens – Laon qui sera située au Sud du périmètre d'étude

Des zones d'habitation se situent à l'intérieur du périmètre de 2 km de rayon tracé autour de la zone d'étude. Ainsi, les premières habitations se situent à environ 115 m au Nord du périmètre et à 40 m à l'Est du périmètre.



Cartographie 14. Occupation du terrain sur un rayon de 500 m autour de la zone d'étude AFF (Source : Geoportail)

### 3.4.3.1.2. Bruit résiduel au niveau du périmètre d'étude

Dans le cadre du projet, des mesurages ont été réalisées [Chapitre 4 de la P] n°4]

### 3.4.3.2. Vibrations

Les vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement peuvent constituer un problème pour la protection des populations riveraines (sécurité des constructions et effets sur les occupants de ces constructions).

Les effets des vibrations mécaniques sur les constructions comprennent :

- les effets directs (fissuration, ...) résultant de la mise en résonance par les vibrations entretenues, ou bien d'excitations répétées ou non, mais à niveau élevé, par les sources impulsionnelles
- les effets indirects par densification du sol.

#### 3.4.3.2.1. Environnement du périmètre d'étude

La principale source de vibrations identifiée dans l'environnement du site est le trafic routier sur la zone industrielle ainsi que le trafic ferroviaire. Néanmoins, les vibrations ne se propagent que sur quelques mètres : elles ne sont donc pas ressenties sur le site.

#### 3.4.3.2.2. Vibrations résiduelles

Aucune mesure n'a été réalisée.

### 3.4.3.3. Nature et effet des odeurs

L'odeur peut être définie comme une perception mettant en jeu un ensemble de processus complexes tels que les processus neurosensoriels, cognitifs et mnésiques qui permettent à l'homme d'établir des relations avec son environnement olfactif. Cette perception résulte de la présence dans l'environnement de composés gazeux, notamment de Composés Organiques Volatils (COV) de faible poids moléculaire (généralement inférieur à 100 g/mole).

Le fait d'associer une odeur à un risque sanitaire est, dans la plupart des cas, sans fondement puisque les composés odorants peuvent être perçus par l'être humain à des niveaux de concentrations très faibles, généralement inférieurs aux niveaux dangereux. Inversement, un risque sanitaire peut être observé pour des concentrations inférieures au seuil olfactif d'une substance.

Une odeur est caractérisée par :

- son intensité : la sensibilité aux odeurs est variable selon les individus, de l'ordre d'un facteur 100. Elle dépend aussi du sexe et de l'âge. Le niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant est défini conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus senti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. En général, un niveau de l'ordre de 2 à 3 unités d'odeur est reconnu par 50 % de la population exposée. Au niveau du seuil de perception, un individu n'est plus en mesure d'assimiler sa perception à une odeur connue ;

- sa qualité : la qualité d'une odeur est la première information qui parvient au cerveau. Elle est assimilée à une odeur, fréquemment rencontrée, et donc connue ;
- son acceptabilité : une odeur est plus ou moins agréable ou acceptable. Ce paramètre comporte un aspect subjectif qui est variable selon les individus et dépend de nombreux autres paramètres. Sur le plan sanitaire, les odeurs environnementales peuvent avoir un impact physiologique (effets mesurables) ou un impact psychologique (effets difficilement mesurables) :
  - impact physiologique : des sentiments de contrariété et des réactions dépressives peuvent être la conséquence de l'exposition à des odeurs désagréables et peuvent entraîner des nausées, des vomissements, des céphalées, des troubles respiratoires ou du sommeil, ou une perte d'appétit. Des études ont montré que l'exposition à de mauvaises odeurs pouvait affecter des fonctions physiologiques, comme le rythme cardiaque ou l'activité cérébrale ;
  - impact psychologique : diverses réactions nocives sur l'humeur, les émotions ou certains types de performances intellectuelles, dont la capacité d'apprentissage, ont été mises en évidence en cas de nuisances olfactives. D'une manière générale, les odeurs peuvent être considérées comme un facteur de stress. Les impacts psychologiques apparaissent prépondérants dans le cas des nuisances odorantes.

Les substances susceptibles de générer des odeurs ont été classées par l'INRS (ND 2221-198-05) selon les limites olfactives comme suit :

Définitions	Limites olfactives
Substances excessivement odorantes	inférieur à 0,1 vpm
Substances très odorantes	comprises entre 10 et 0,1 vpm
Substances moyennement odorantes	comprises entre 100 et 10 vpm

Tableau 39. Classements des substances odorantes selon l'INRS

#### 3.4.3.3.1. Environnement du périmètre d'étude

L'environnement olfactif du site, implanté dans une zone industrielle, est parfois marqué par les voies routières situées à proximité immédiate. Les odeurs issues de cette infrastructure routière (odeurs de gaz d'échappement) sont moyennement perceptibles au niveau du site aux heures de pointe (7h30 – 9h30 et 16h30 – 19h30), lorsque les conditions climatiques sont défavorables (sous le vent).

#### 3.4.3.3.2. Environnement du périmètre d'étude

L'environnement olfactif du site, implanté dans une zone industrielle, est parfois marqué par les voies routières situées à proximité immédiate. Les odeurs issues de cette infrastructure routière (odeurs de gaz d'échappement) sont moyennement perceptibles au niveau du site aux heures de pointe (7h30 – 9h30 et 16h30 – 19h30), lorsque les conditions climatiques sont défavorables (sous le vent).

#### 3.4.3.3.3. Odeurs résiduelles

Aucune mesure n'a été réalisée.

#### 3.4.3.4. Pollution lumineuse

La pollution lumineuse est un excès de lumière qui est projetée ou réflétée vers le ciel. Cette lumière provient aussi bien de l'éclairage des routes, des commerces et des maisons que de l'éclairage des fermes et des monuments historiques. Cette pollution rend difficile, parfois même impossible, l'observation de la Voie lactée.

Les conséquences de la pollution lumineuse sont nombreuses. On retiendra :

- l'impossibilité d'observer les étoiles ;
- la perturbation de l'équilibre des écosystèmes, ce qui :
  - nuit au cycle de vie des plantes ;
  - entraîne la modification du comportement des oiseaux, des mouches et des animaux. Par exemple les animaux perturbés par la lumière désertent certaines régions ; les activités de migration, de prédation et d'accouplement peuvent être anormalement modifiées chez certaines espèces.

Concernant l'impact sur la faune de l'éclairage nocturne, on sait que la pollution lumineuse a des effets négatifs significatifs sur la faune et la flore : les insectes sont attirés par les sources lumineuses, jusqu'à une distance de plus de 500 m. On calcule qu'en saison estivale, il meurt environ 150 insectes par nuit sur chaque lampe routière. La mort de dizaines de milliards d'insectes à cause des systèmes d'éclairage mal conçus entraîne non seulement des problèmes liés à la biodiversité des insectes, mais provoque même des problèmes indirects à tout l'écosystème, que ce soit aux plantes et aux autres animaux.

##### 3.4.3.4.1. Environnement du périmètre d'étude

La commune de HAM est éloignée du périmètre d'étude.

##### 3.4.3.4.2. Pollution lumineuse résiduelle

La zone génère un halo lumineux nocturne du fait notamment de l'éclairage des accès au site, des voiries (type éclairage urbain et phares de véhicules) et des bâtiments.

### 3.5. Patrimoine culturel, archéologique et paysager

#### 3.5.1. Sites et paysages.

##### 3.5.1.1. Paysage

La Picardie est un territoire au relief doux et peu accidenté. Le point culminant se situe à Watigny (295,5 m) dans le massif ardennais. Le point le plus bas se trouve à 26 m d'altitude sur l'Oise à Boran dans le bassin Seine-Normandie et atteint le niveau de la mer sur le littoral dans le bassin Artois-Picardie.

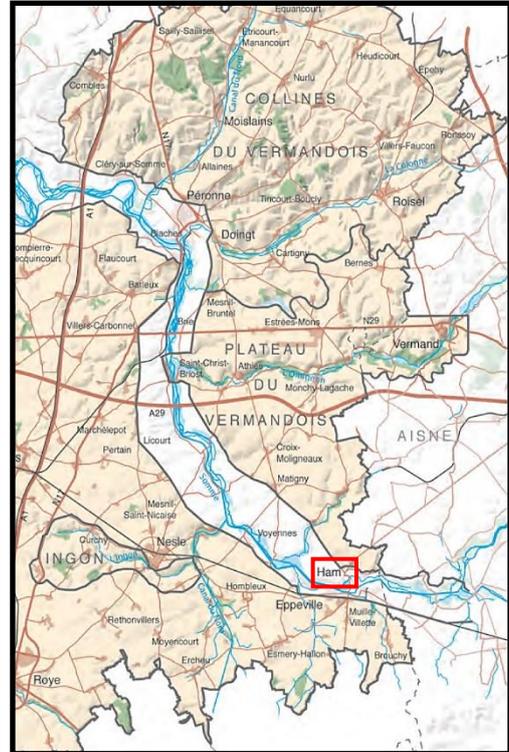
La Picardie apparaît géographiquement comme une zone de transition entre les terrains vallonnés d'Île-de-France et les grands plateaux crayeux. Sa morphologie est représentée par un vaste bassin crayeux au Nord et par de grands plateaux calcaires entaillés de vallons au Sud. Ces plaines agricoles sont ponctuées de « buttes témoins » boisées. Les grandes vallées notamment de la Somme, de

l'Oise, et l'Aisne, du Thérain et de la Marne structurent le relief. Enfin, les contextes géologiques particuliers du Pays de Bray et du massif des Ardennes donnent naissance à un paysage bocager typique, au relief ondulé et au couvert végétal varié.

HAM, commune où sera situé notre projet, fait partie de l'entité paysagère «La Vallée de la Somme».

Elle constitue l'épine dorsale historique et géographique du département. Quatre types de paysages se succèdent d'amont vers l'aval : une vallée peu marquée qui affleure les horizons du Santerre, puis un relief plus accusé provoquant en Haute-Somme, le dessin de huit grands méandres. À l'aval d'Amiens, un élargissement de la Vallée, constituant un des axes historiques de circulation entre l'Angleterre et Paris. Enfin à l'Ouest d'Abbeville, un paysage d'Estuaire, organisé par un long canal maritime qui collecte les eaux du fleuve, le temps des marées.

En outre, l'altitude approximative de nos futures installations sera à 70 m NGF, le site se trouvant à l'extrémité Nord-Ouest du sommet d'une colline orientée Nord-Ouest/Sud-Est.



### 3.5.1.2. Randonnées.

- **Chemin de grande randonnée.** Il existe un chemin de Grande Randonnée GR 655 « Fresnoy-le-Grand à Saint-Crépin » à 1,5 km au Nord de nos futures installations.
- **Promenade sur les berges.** Les bords du canal de la Somme comportent un chemin de promenade à 800 m au Nord de futures installations.
- **Voies vertes.** Une voie verte traverse Ham « Véloroute de la Somme ». Elle est située à 1,3 km au Nord de futures installations.

### 3.5.2. Sites inscrits et monuments historiques

Les monuments historiques et leurs abords relèvent de la loi du 31 décembre 1913 (en cours de codification - articles L. 621-1 et suivants du code du patrimoine). Ces derniers bénéficient d'un rayon de protection de 500 m. Dans un rayon de 5 km autour du site, on recense deux sites classés et un site inscrit.

NOTA : Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la préservation ou la conservation présente un intérêt général.

Un site inscrit à l'inventaire des sites présente un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Nom	Classement	Type	Distance par rapport au projet
Ruines du château à HAM	arrêté du 9 mars 1965	Inscrit	2 km au Nord-Ouest
Eglise Notre-Dame et la crypte à HAM	arrêté du 21 juin 1888	Classé	2,2 km au Nord-Ouest
Menhir dit La pierre à EPPE-	1889		3-4 km à l'Ouest

Nom	Classement	Type	Distance par rapport au projet
VILLE			
La servitude AC1 instaure l'obligation de recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) pour toute demande d'autorisation d'urbanisme dans un rayon de 500 mètres autour des monuments classés.			

**Tableau 40. Sites inscrits et monuments historiques (source : Monumentum)**

Il n'existe pas de cône de visibilité sur ces monuments historiques.

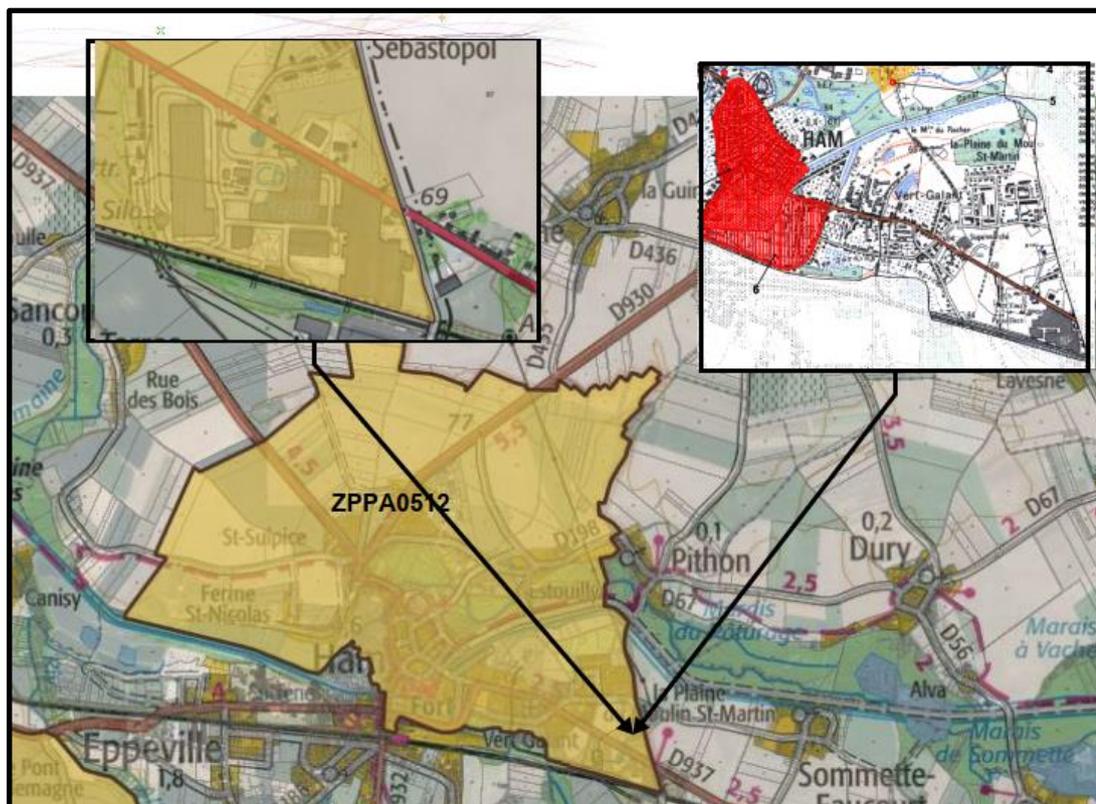
**Le périmètre d'étude n'est pas situé dans les périmètres de protection des monuments historiques, ni dans les cônes de visibilité de ces monuments.**

### 3.5.3. Sites archéologiques

Les zones de présomption de prescription archéologiques (ZPPA) sont destinées à l'information du public, des aménageurs et services chargés de l'instruction des autorisations d'aménager. Elles établissent des seuils de saisine inférieurs aux seuils fixés par défaut à 3 hectares. Ce zonage communal réalisé pour l'intégralité des 1538 communes du Nord et du Pas-de-Calais, est en cours de révision.

Selon l'article L. 521-1 du Code du Patrimoine, l'archéologie préventive, qui relève des missions du service public, est partie intégrante de l'archéologie. Elle est régie par les principes applicables à toute recherche scientifique. Elle a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus.

Il a été identifié une ZPPA (n°0512 – date de l'arrêté 19/05/2009) sur la commune de HAM qui englobe le périmètre d'étude.



**Cartographie 15. Zones de présomption de prescription archéologiques (source : Atlas des Patrimoines)**

Lorsqu'un projet d'aménagement ou de construction est susceptible de porter atteinte au patrimoine archéologique, le Préfet de région dispose alors de trois types de prescription pour effectuer l'archéologie préventive :

- les diagnostics : ils visent, par des études, prospections ou travaux de terrain, à mettre en évidence et à caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présents sur le site et à présenter les résultats dans un rapport ;
- les fouilles : après diagnostic ou directement sans diagnostic préalable si les informations sont suffisantes, les fouilles visent, par des études, des travaux de terrain et de laboratoire, à recueillir les données archéologiques présentes sur le site, à en faire l'analyse, à en assurer la compréhension et à présenter l'ensemble des résultats dans un rapport final ;
- la modification de la consistance du projet : elle permet d'éviter, en tout ou en partie, la réalisation des fouilles. Cette modification peut concerner la nature des fondations, les modes de construction ou de démolition, le changement d'assiette ou tout autre aménagement technique permettant de réduire l'impact du projet sur les vestiges.

Des travaux de construction du nouveau bâtiment et d'aménagement des zones extérieures sont prévus dans le cadre du projet. Lors de ces travaux, toute découverte fortuite de vestiges pouvant intéresser l'archéologie sera déclarée sans délai au maire de la commune conformément à l'article L. 112-7 du Code de la Construction et de l'Habitation ainsi qu'à l'article 47 du décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) des Hauts-de-France, consultée par AFF dans le cadre du projet, a indiqué dans un courrier datant du 9 Juin 2023 et joint en Ann. ND 4.1, que le projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

## 3.6. Scénarios de référence

### 3.6.1. Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

Le projet consiste en la mise en service d'un bâtiment de production afin de transformer des pièces en aluminium.

Préalablement à la mise en place de ce bâtiment, il sera nécessaire d'aménager la plateforme (nivellement, etc.). L'évolution des engins et des camions occasionneront des émissions atmosphériques maîtrisées (gaz d'échappement, poussières et déchets).

Le projet ne modifiera pas le fonctionnement global de ce secteur du bassin versant. Il ne prévoit pas de rejet dans les eaux de surface. Dans la mesure où il sera prélevé de l'eau dans l'aquifère, l'effet sur la piézométrie pourra être significatif. Toutes les précautions seront prises pour réduire le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines.

La vocation des sols restera identique à celle déjà présente sur le site, soit restera une activité industrielle. Les activités qui seront implantées sur le site pourront être visibles depuis l'extérieur, notamment depuis la voie ferrée et depuis les habitations les plus proches du site sachant que ce dernier est situé à l'extrémité Ouest de la commune de HAM.

L'impact visuel sera toutefois limité dans le temps, dans le cadre du chantier routier. À la fin des activités des travaux de chantier, les terrains seront restitués dans leur état d'origine. Au terme de la nouvelle activité de production, le site sera rendu propre. Les terrains retrouveront une occupation des sols semblable à celle d'origine, à savoir un ancien terrain industriel.

### 3.6.2. Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Le scénario décrit ci-après correspond au scénario le plus probable d'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet et jusqu'à une échéance correspondant à la durée d'autorisation du projet sollicité pour que la comparaison avec l'évolution décrite au paragraphe précédent ait un sens.

Dans le cas présent et compte-tenu des informations et des connaissances disponibles à la date de dépôt du dossier, le scénario d'évolution le plus probable (jusqu'à une échéance correspondant à la durée d'autorisation du projet sollicité) est que les terrains concernés par la demande d'autorisation conserveront leur morphologie et leur vocation actuelles.

### 3.6.3. Synthèse des scénarios

Cette partie prend la forme d'un tableau comparatif qui permet d'évaluer de manière claire les différences entre l'évolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet d'ici 2030. Cet horizon été retenu en cohérence avec la temporalité de 10 à 20 ans utilisé dans les SCoT par exemple (mais 6 ans réglementairement selon l'article L122.14 du Code de l'urbanisme).

Aspects pertinents de l'état actuel issus du tableau de l'étude d'impact et quelques compléments suite aux commentaires de la DREAL	Enjeux	Scénario de référence n°1. Cas de mise en œuvre du projet	Scénario de référence n°2. Absence de mise en œuvre du projet
<b>Contexte physique</b>			
Sites et paysages	Les enjeux pour ce thème est l'intégration du projet dans le paysage	<p>Le projet sera situé dans la partie de l'entité paysagère « La Vallée de la Somme ». Elle constitue l'épine dorsale historique et géographique du département. Les terrains, lieu du projet, seront enclavés entre différentes zones déjà aménagées (zone industrielle).</p> <p>Le volet paysager permet de rendre compte de la visibilité des futures installations depuis différents points de l'environnement plus ou moins proches. De plus, les futures installations seront localisées en dehors du périmètre de protection de tout monument historique.</p> <p>Une cheminée d'une hauteur de 28 m sera mise en place : vu avec le service de l'urbanisme de la mairie de HAM le 24.10.2023, elle sera conforme à l'article 10 du règlement du PLU et une enseigne sera mise en place en conformité avec les prescriptions du PLU.</p>	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Hydrologie (eaux superficielles)	<p>Présence d'un cours d'eau La Beine et du Canal de la Somme. Le milieu récepteur des eaux pluviales du site est qualifié de moyen (milieu écologique) à mauvais (milieu physico-chimique)</p> <p>⇒ Les enjeux pour ce thème sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gérer les eaux de ruissellement afin de ne pas aggraver la situation actuelle en termes de fonctionnement hydraulique</li> <li>- se conformer aux orientations du SDAGE du bassin Artois Picardie en matière de gestion des eaux de ruissellement</li> </ul>	<p>Le projet va conduire à modifier les VRD et, de ce fait, à ajouter des réseaux d'eaux pluviales. Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées et les toitures du projet seront collectées par le réseau d'eaux pluviales qui rejoindront le réseau des eaux pluviales de AFE. Elles seront prétraitées par des séparateurs à hydrocarbures,</p> <p>Les eaux usées seront collectées avant de rejoindre le réseau des eaux usées pour lesquelles une convention de rejet sera rédigée. La demande de raccordement est quant à elle signée. Les eaux de purges des tours aéroréfrigérantes rejoindront le réseau des eaux usées.</p> <p>Toutes les précautions seront prises pour limiter le risque de pollution des eaux superficielles</p>	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Hydrogéologie (eaux souterraines)	<p>Le site est concerné par la masse d'eau souterraine « Craie de la Vallée de la Somme en Amont » n°FRAG313. Elle est de type dominant sédimentaire, libre sur la totalité de la surface ce qui la rend vulnérable aux pollutions induites par les activités humaines.</p> <p>Le premier aquifère rencontré est localisé à environ 8 m de profondeur au droit du site étudié. Ce dernier n'est pas inclus dans un éventuel périmètre de protection lié à la ressource en eau potable. Aucun usage sensible n'est recensé à proximité.</p> <p>⇒ Les enjeux pour ce thème sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la protection de la ressource en eau souterraine face à d'éventuelles pollutions accidentelles ou chroniques</li> <li>- la prise en compte des orientations du SDAGE du Bassin Artois Picardie dans la gestion des rejets aqueux</li> </ul>	<p>Le futur site AFF ne se situera pas dans un périmètre de protection d'un captage AEP.</p> <p>Toutes les précautions seront prises pour limiter le risque de pollution des eaux souterraines.</p>	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Géologie	La géologie du site révèle des horizons sablo-limoneux à faible profondeur puis des formations calcaires plus ou moins altérées.	Pas de modification de la géologie.	La géologie resterait inchangée.
Sols pollués	<p>Le site AFE est connu comme un site pollué (site CASIAS) et est identifié sur le site SIS.</p> <p>⇒ Les enjeux pour ce thème sont de limiter la pollution du sol et des eaux souterraines, notamment dans le cadre des travaux</p>	<p>Un diagnostic relatif à la pollution des sols a été réalisé dans le cadre du rapport de base et, en cas de pollution avérée, il sera mis en œuvre des actions techniquement et économiquement acceptables.</p> <p>En cas de la construction, un plan de gestion est en cours de réalisation dans lequel il sera pris en compte l'évacuation des terres pollués vers des</p>	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.

Aspects pertinents de l'état actuel issus du tableau de l'étude d'impact et quelques compléments suite aux commentaires de la DREAL	Enjeux	Scénario de référence n°1. Cas de mise en œuvre du projet	Scénario de référence n°2. Absence de mise en œuvre du projet
		centres de traitement agréé et l'évaluation des risques sanitaires pour les opérateurs avant et après extraction des terres.	
Air	Les passages de véhicules peuvent entraîner des nuisances pour les sites industriels se situant à proximité de la zone d'implantation. Toutefois, il n'existe pas de plan de surveillance de la qualité de l'air, ni d'indice ATMO pour la commune de HAM. ⇒ Les enjeux pour ce thème sont la qualité de l'air vis-à-vis des riverains	Les principales pollutions atmosphériques proviendront : - du trafic routier sur les routes environnantes, en particulier la route de Chauny - des fumées de combustion collectées au niveau des fours de fusion et de maintien sont envoyées vers un système de traitement des fumées	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Utilisation des ressources	La zone faisant l'objet du projet fait l'objet de consommations de ressources eau par le biais de forage pour les appoints des tours aéroréfrigérantes et en électricité et en gaz ⇒ L'enjeu pour ce thème est de limiter la consommation en eau, en électricité et en gaz de ville	Le projet conduira à la consommation d'eau de forage en tant qu'appoint d'eau pour les tours aéroréfrigérantes. Les prélèvements en eau se limiteront aux seuls appoints en eau des tours aéroréfrigérantes (260 m3/j) correspondant à une consommation en eau d'environ 84000 m3/an. Ce prélèvement sera réalisé par un puits de forage déjà existant qu'il faudra remettre en activité. Un plan « sécheresse » a été proposé dans le cadre de ce mémoire. L'électricité et le gaz de ville seront également consommés.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
<b>Contexte naturel</b>			
Zonages d'intérêt écologique non réglementaire	Ils se trouvent en dehors de toute ZNIEFF, de tout site Natura 2000 et de toute zone naturelle remarquable protégée.	La construction du bâtiment s'effectuera sur le site déjà existant de AFE. Elle sera située hors des ZNIEFF. Le projet n'influera pas sur les ZNIEFF.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Faune-Flore	Le futur site se trouve en dehors de tout réservoir de biodiversité. Les terrains concernés présentent un faible intérêt écologique. Localement, les terrains, lieu de l'extension sont enclavés par des aménagements existants. Ils ne sont donc pas propices aux échanges inter et extra spécifiques.	La construction du bâtiment s'effectuera sur le site déjà existant de AFE. Une étude inventaire faune flore a été réalisée dont les conclusions et les mesures compensatoires ont été décrites dans une demande de dérogation des espèces protégées en <b>Ann.EIE 2</b> .	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Zonages d'intérêt écologique réglementaire	⇒ L'enjeu pour ce thème est de protéger l'impact du projet sur la biodiversité	La construction du bâtiment s'effectuera sur le site déjà existant de AFE. Elle sera située hors des zones NATURA 2000. Les zonages présents aux abords (RNN, APB) ne seront pas concernés par la future construction.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
<b>Contexte humain</b>			
Contexte économique Populations et habitat	Le site se trouve dans un contexte rural : présence d'habitations et de terres agricoles à proximité du site. Les industries avoisinantes sont relativement éloignées du périmètre sollicité. Nous rappelons que le projet sera situé sur le site AFE déjà existant. Il n'existe aucune activité de loisirs au niveau des terrains concernés ⇒ L'enjeu pour ce thème est de participer à l'évolution du bassin d'emploi	Le projet participera à la création de nouveaux emplois au nombre estimé de 40 emplois directs et 60 emplois estimés indirects. Il contribuera également au développement économique local (restauration, autres services...).	Le développement économique local resterait à l'identique.
Réseaux de communication	La route principale intervient en premier lieu sur l'axe « la Route de Chauny » et les autres routes situées à proximité desservant directement le projet. Le site est desservi par un réseau routier adapté. ⇒ L'enjeu pour ce thème est de participer à l'évolution du bassin d'emploi	Le projet conduira à une augmentation de 1,3 % du trafic sur la route de Chauny.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Nuisances sonores	Le site est localisé au centre du site de AFE et sera donc entouré de bâtiments déjà existants. Le niveau est principalement dû au trafic routier continu sur la route de Chauny.	Les nuisances sonores qui proviendront des nouvelles activités du projet seront maîtrisées	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Nuisances vibratoires	Aucune source de vibration n'est recensée à proximité du site. Le passage occasionnel d'un train peut occasionner des phénomènes vibratoires très localisés.	Le projet ne conduira pas à des nuisances vibratoires	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Nuisances olfactives	L'ensemble du secteur d'étude bénéficie d'un bruit de fond olfactif caractéristique des zones pour lesquelles les activités qui y sont prati-	Le projet ne conduira pas à des nuisances olfactives.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.

Aspects pertinents de l'état actuel issus du tableau de l'étude d'impact et quelques compléments suite aux commentaires de la DREAL	Enjeux	Scénario de référence n°1. Cas de mise en œuvre du projet	Scénario de référence n°2. Absence de mise en œuvre du projet
	quées sont principalement agricoles et industrielles		
Pollution lumineuse	La route de Chauny est équipée d'éclairage public. Les autres routes desservant le projet ne seront pas éclairées.	Le site ne conservera que l'éclairage pour la sécurité (intrusion) et ne mettra qu'un seul candélabre au niveau de la station stockant le gazole.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Patrimoine architectural et culturel	La zone d'étude est située dans la ZPPA n°0512.	Le projet ne conduira pas à des contraintes spécifiques quant à la construction de bâtiment sur le nouveau site	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.
Santé humaine	Les établissements tels que école, crèche, hôpital, clinique, hospice, centres de loisirs, maison de retraite, centres sportifs..., représentent la population la plus sensible à l'émission éventuelle de substances indésirables. Les établissements sensibles les plus proches sont les écoles	L'évolution des engins et des camions et le fonctionnement de la fonderie occasionneront des émissions atmosphériques (gaz d'échappement, poussières et odeurs) et des nuisances sonores maîtrisées. En effet, il sera mis en place un traitement des fumées et des poussières au niveau de la fonderie.	Il n'y aura pas d'évolution par rapport à la situation actuelle.

Tableau 35 : Aspects pertinents de l'environnement

# Chapitre 4. Description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objectif de décrire les **facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement.

## 4.1. Enjeux de l'état initial

L'analyse de l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet laisse apparaître des enjeux environnementaux de poids pour les composantes environnementales suivantes.

Facteurs environnementaux		Enjeux	
<b>Thème</b>		<b>Planification</b>	
Contexte	urbanistique		Selon le PLU en vigueur, le projet sera classé dans la zone UEr (zone affectée aux établissements industriels, artisanaux et à usage de dépôt)
Servitudes	d'utilité publique		Les terrains de l'installation projetée ne sont pas directement concernés par les S.U.P. hormis les rayonnements électromagnétiques. Une source de rayonnement électromagnétique de faible intensité dans un rayon de 1500 m atteindra une partie du projet
Risques naturels			Aucun arrêté de catastrophe naturel n'a été pris au niveau de la commune [Cf. PJ49 Etude des dangers]
Risques technologiques et industriels			L'ICPE la plus proche est celle de AFE (appartenant au Groupe ASG) qui est soumise à autorisation. Son activité est liée au profilage des pièces en aluminium. L'activité a été fortement modifiée depuis l'obtention de son arrêté préfectoral et les risques sont devenus limités au site.
<b>Thème</b>		<b>Milieu physique</b>	
Sites et paysages			Le projet sera situé dans la partie de l'entité paysagère « La Vallée de la Somme ». Elle constitue l'épine dorsale historique et géographique du département. Les terrains, lieu du projet, seront enclavés entre différentes zones déjà aménagées (zone industrielle)
Hydrologie			- Masse d'eau n°AR56 « Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le Canal du Nord ». Moyen (milieu éco-

Facteurs environnementaux	Enjeux	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>logique) à mauvais (milieu physico-chimique)</li> <li>- Etat. L'objectif à atteindre étant un bon état.</li> <li>- Absence de captage au niveau de la zone d'étude</li> <li>- Pas de recensement d'usages pour les loisirs.</li> </ul>
Hydrogéologie		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masse d'eau souterraine « Craie de la Vallée de la Somme en Amont » n°FRAG313. Elle est de type dominante sédimentaire, libre sur la totalité de la surface ce qui la rend vulnérable aux pollutions induites par les activités humaines.</li> <li>- Le premier aquifère rencontré est localisé à environ 8 m de profondeur au droit du site étudié. Ce dernier n'est pas inclus dans un éventuel périmètre de protection lié à la ressource en eau potable. Aucun usage sensible n'est recensé à proximité.</li> </ul>
Géologie		La géologie du site révèle des horizons sablo-limoneux à faible profondeur puis des formations calcaires plus ou moins altérées.
Sols pollués ou potentiellement pollués		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ancien site sur lequel sera implanté le projet est un site référencé sur la base de données BASIAS et BASOL</li> <li>- Le périmètre d'étude est identifié dans la base de données CASIAS sous le n°PIC8000670</li> </ul>
Météorologie		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Climat sous l'influence tempérée océanique à influences continentales</li> <li>- Vents dominants sévissent dans les secteurs Sud-Ouest avec une direction secondaire dans le secteur Nord-Est</li> <li>- Les populations ne sont pas sous les vents dominants.</li> </ul>
Air		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de plan de surveillance de la qualité de l'air, ni d'indice ATMO pour la commune de HAM.</li> <li>- Les passages de véhicules peuvent entraîner des nuisances pour les riverains se situant à proximité de la zone d'implantation</li> </ul>
Utilisation des ressources		Puits de forage S3 présent sur le site prélevant les eaux souterraines
<b>Thème</b>	<b>Biodiversité</b>	
Zones d'intérêt écologique non réglementaire		Le site est situé à plus de 700 m de la ZNIEFF n°220320034 « Vallée de la Somme entre Croix Fonsommes et Abbeville » Toutefois, elle englobe l'aire d'étude rapprochée, et de nombreux zonages d'inventaires du patrimoine naturel sont situés au sein de l'aire d'étude élargie.
		Le site n'est pas inclus dans la ZICO « Etangs et marais du bassin de la Somme » (environ 210 m). Toutefois, elle englobe l'aire d'étude rapprochée
Zones d'intérêt écologique réglementaire		Les 5 sites Natura 2000 sont situés à plus de 3 km de l'aire d'étude rapprochée (environ 13 km). Des habitats et des espèces variées sont à l'origine de leur inscription au réseau Natura 2000, dont certaines espèces présentant des distances de dispersion de l'ordre de plusieurs km (comme les chiroptères).
		La zone RAMSAR est située à environ 1,5 km de la zone d'étude
		Aucun site classé ou inscrit n'intéresse la zone d'étude.
Zone humide		Le périmètre d'étude n'est inclus dans aucune ZDH, de plus, il n'est traversé par aucun cours d'eau et aucune connexion ne semble exister entre le périmètre rapproché et ces cours d'eau aux alentours. De plus, le périmètre rapproché n'est connecté à aucun réservoir biologique ou secteurs d'actions prioritaires du plan de gestion de l'Anguille

Facteurs environnementaux	Enjeux	
Continuités écologiques		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrain situé en zone urbanisée dans la SRCE. Toutefois, présence de nombreux corridors dans le périmètre élargi de l'étude Milieu Naturel mais également d'éléments de fragmentation.</li> <li>- Le périmètre d'étude est adjacent à un corridor de biodiversité, néanmoins la présence de routes, de la ligne de chemin de fer et les zones urbaines aux alentours limitent la continuité écologique sur et à proximité du site d'étude</li> </ul>
Thème	Milieu humain et socio-économique	
Contexte économique		La commune de HAM accueille de nombreuses entreprises et artisans sur son territoire.
Agriculture		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nombre d'exploitants agricoles ne représente que 0,8% sur le territoire de HAM par rapport à la population active.</li> <li>- La commune de HAM n'est pas classée dans une zone vulnérable</li> </ul>
Trafic		La route principale intervient en premier lieu sur l'axe « la Route de Chauny » desservant directement le projet. Le site est desservi par un réseau routier adapté.
Nuisances sonores		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le site est localisé au centre du site de AFE et sera donc entouré de bâtiments déjà existants.</li> <li>- Présence d'habitations proches du futur site et notamment une habitation dont le terrain est accolé au future site côté Route de Chauny</li> </ul>
Nuisances vibratoires		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune source de vibration n'est recensée à proximité du site.</li> <li>- Le passage occasionnel d'un train peut occasionner des phénomènes vibratoires très localisés.</li> </ul>
Nuisances olfactives		L'ensemble du secteur d'étude bénéficie d'un bruit de fond olfactif caractéristique des zones pour lesquelles les activités qui y sont pratiquées sont principalement agricoles et industrielles
Pollution lumineuse		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La route de Chauny est équipée d'éclairage public.</li> <li>- Ambiance lumineuse modérée à forte, sous influence des activités de la zone industrielle.</li> </ul>
Patrimoine architectural et culturel		La zone d'étude est située dans la ZPPA n°0512. Toutefois, il n'existe pas de contraintes spécifiques quant à la construction de bâtiment
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> <span>Enjeux forts</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></div> <span>Enjeux moyens</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></div> <span>Enjeux faibles</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: lightgrey; margin-right: 5px;"></div> <span>Enjeux négligeables</span> </div> </div>		

Tableau 41. Tableau récapitulatif des facteurs environnementaux de l'état actuel

## 4.2. Contraintes retenues sur la base des sensibilités environnementales identifiées de l'état initial

Dans le cadre de ce paragraphe seront considérés comme « notables » les enjeux moyens et forts.

Thématiques	Sensibilité de l'état actuel et point de vigilance sur l'environnement à considérer
Milieu physique	<p>Masse d'eau superficielle avec un état allant de mauvais à bon et un objectif de qualité</p> <p>⇒ <b>le projet ne devra pas dégrader la situation actuelle. Pour ce faire, il devra être étudié :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La gestion des eaux de ruissellement afin de ne pas aggraver</b></li> </ul>

Thématiques	Sensibilité de l'état actuel et point de vigilance sur l'environnement à considérer
	<p><b>la situation actuelle en termes de fonctionnement hydraulique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La conformité aux orientations du SDAGE du bassin Artois Picardie en matière de gestion des eaux de ruissellement</b></li> </ul> <p>Présence d'un contexte hydrogéologique vulnérable et d'une nappe sub-affleurante avec un objectif de qualité chimique non atteint.</p> <p>⇒ <b>le projet ne devra pas dégrader la situation actuelle. Pour ce faire, il devra être étudié :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>la protection de la ressource en eau souterraine face à d'éventuelles pollutions accidentelles ou chroniques</b></li> <li>- <b>la prise en compte des orientations du SDAGE du Bassin Artois Picardie dans la gestion des rejets aqueux</b></li> </ul> <p>Le projet fait l'objet de consommations de ressources eau par le biais de forage pour les appoints des tours aéroréfrigérantes et de consommations en électricité et en gaz très importantes dans le cadre de l'alimentation des fours</p> <p>⇒ <b>Le projet sera de ne pas utiliser plus d'eau que nécessaire (en étudiant le recyclage des eaux) et plus d'énergie que nécessaire (en étudiant la récupération de la chaleur)</b></p>
Biodiversité	<p>Les enjeux écologiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moyens pour les amphibiens et les reptiles, les chiroptères, les hirondelles en période inter nuptiale</li> <li>- faibles à nul pour les oiseaux, les mammifères terrestres, les insectes et la flore</li> </ul> <p>⇒ <b>Le projet sera de ne pas dégrader la situation actuelle (en protégeant la faune et la flore des pollutions accidentelles ou chroniques).</b></p>
Cadre de vie	<p>Qualité de l'air au niveau d'un point de mesure à proximité du terrain du projet (métaux et dioxines / furanes)</p> <p>⇒ <b>le projet ne devra pas dégrader la situation actuelle.</b></p>
Milieu humain et socio-économique	<p>Des habitations sont proches du futur site et notamment une habitation dont le terrain est accolé au futur site côté Route de Chauny ⇒ <b>le projet ne devra pas aggraver les impacts sur l'habitation la plus proche</b></p>
Paysage	<p>Le projet sera situé dans la partie de l'entité paysagère « La Vallée de la Somme ». Elle constitue l'épine dorsale historique et géographique du département. Les terrains, lieu du projet, seront enclavés entre différentes zones déjà aménagées (zone industrielle)</p> <p>⇒ <b>le projet ne devra pas dégrader la situation actuelle.</b></p>

Tableau 42. Tableau récapitulatif des contraintes liées au projet

---

# Chapitre 5. Incidences notables des travaux sur l'environnement et mesures associées

---

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objectif de décrire :

- les **incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement. La description des incidences porte sur les effets directs et le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.
- les **mesures prévues par le maître d'ouvrage** pour éviter ou réduire ces effets ou compenser ces effets lorsque cela est possible. Pour chaque thématique, les mesures d'évitement et de réduction sont listées. Les descriptions des principales mesures sont proposées dans le **chapitre 5**.

## 5.1. Démarche générale d'évaluation des effets et définition des mesures

### 5.1.1. Définition des effets

Différentes catégories d'effets sont définies en fonction de leur durée ou de leur type :

- **Effets négatifs et positifs.** L'analyse des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement permet au maître d'ouvrage d'évaluer l'acceptabilité environnementale du projet et de justifier les choix de conception.
- **Effets directs et indirects.** Ces effets traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ou résultant d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.
- **Effets temporaires.** Il s'agit généralement d'effets liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, déviations provisoires...).
- **Effets permanents.** Ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'installation ou aux travaux, mais qui sont irréversibles.

- **Effets à court, moyen et long terme.** Ces effets dépendent du moment d'apparition de l'effet par rapport à la durée de vie du projet. Trois notions sont alors prises en compte :
  - court terme. L'effet apparaît durant la phase de chantier ou apparaît au début de la phase d'exploitation (environ 1 an, à adapter selon le projet) ;
  - moyen terme. L'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonge sur une durée limitée de la phase d'exploitation (environ 5 ans, à adapter selon le projet) ;
  - long terme. L'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonge sur une longue durée durant la phase d'exploitation.
- **Effets cumulés du projet avec d'autres projets.** La notion d'effets cumulés réfère à la possibilité que les effets résiduels permanents occasionnés par l'aménagement s'ajoutent à ceux d'autres projets dans le même secteur ou à proximité de ceux-ci, qui engendreraient ainsi des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur

### 5.1.2. Séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner et Suivi

Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC. Ainsi, le présent chapitre reprend ce système de classification pour chacune des mesures définies.

Concernant le projet, la construction du bâtiment et les aménagements ont des conséquences sur le site où il est implanté :

- **des conséquences pendant la phase de construction (à court terme)**, liées à tout chantier de génie civil et qui cessent avec l'arrêt des travaux (impacts temporaires). La conception du projet doit faire en sorte que cette phase de chantier n'ait pas de conséquences qui perdurent après l'arrêt des travaux (impacts permanents) ;
- **des conséquences durables (à moyen et long terme)** liées à la présence et au fonctionnement de l'ouvrage (impacts permanents). C'est ce type d'effets qui induit prioritairement le choix de l'emplacement de l'ouvrage.

Les définitions de la doctrine nationale sur les mesures ERC ainsi que les mesures d'accompagnement sont les suivantes :

E	<b>Éviter</b> les impacts	La conception d'un projet <i>doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. Dans le processus d'élaboration du projet, il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.</i>
R	<b>Réduire</b> les conséquences	<i>La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possible.</i>
C	<b>Compenser</b> les impacts résiduels après	<i>Les mesures compensatoires ont pour objectif d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs (y compris les im-</i>

	éviter et réduction.	<i>pacts résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. [...] Elles doivent permettre de maintenir, voire, le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente. » Elles doivent être « au moins équivalentes », « faisables », et « efficaces ».</i>
A	<b>Accompagnement</b> pour améliorer l'efficacité du projet	<i>Les mesures, dites "d'accompagnement" (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place d'un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l'État ou des collectivités...), peuvent être définies pour améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.</i>
S	Programme de <b>suivi</b>	<i>Le programme de suivi [...] doit permettre de s'assurer de la pérennité des effets des mesures de réduction et de compensation</i>

La séquence « éviter, réduire, compenser » des impacts sur l'environnement, concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air ou les niveaux de bruit. Elle s'applique de manière proportionnée aux enjeux et au projet.

Une distinction peut également être faite entre les effets directs qui traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps, et les effets indirects ayant pour origine un effet direct. Les effets indirects peuvent concerner des territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

## 5.2. Incidences notables en phase Travaux

### 5.2.1. Aspect paysager

#### 5.2.1.1. Incidence notable des travaux

La réalisation d'un chantier d'envergure transforme nécessairement le paysage local tout le long de la période de travaux. Les impacts générés par la présence des engins et des équipements de chantiers (grues notamment) seront temporaires.

Les impacts visuels des zones de travaux sont donc essentiellement liés à leur étendue. Ainsi, les installations de chantier, mais également le déplacement des engins au sein et à l'extérieur de la zone de chantier peuvent entraîner une modification temporaire de la perception et de l'ambiance du site.

Toutefois, le périmètre d'étude rapproché se situe dans l'emprise d'un site industriel. Les surfaces chantier ne présentent pas de grandes hauteurs susceptibles de dépasser les bâtiments existants et d'être visibles en dehors du périmètre d'étude. Aussi, les éléments de chantier ne seront visibles que si l'observateur se place dans les champs agricoles.

#### 5.2.1.2. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. Maintenir la zone de chantier propre R2. Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte
----------	---

## 5.2.2. Eaux

### 5.2.2.1. Incidence notable des travaux sur la qualité des eaux

En phase chantier, les risques de dégradation des eaux superficielles seront de plusieurs types :

- Risque de pollution mécanique par les matières en suspension (MES). En effet, l'érosion par l'eau et le vent des sols décapés, la manipulation des matériaux et le rejet des eaux utilisées pour le chantier peuvent entraîner un apport de sédiments dans les eaux qui constitue l'exutoire in fine des eaux de ruissellement de la zone de projet
- Risques de pollution par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins.
- Risques de pollution lié à la présence de produits susceptibles d'entraîner une pollution par fuites liées à un mauvais entretien des engins.
- Risques de pollution liés aux matériaux utilisés et aux pollutions provenant des zones de stockage des matériaux.
- Risques de pollution par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier.

Compte-tenu des faibles quantités, des caractéristiques conventionnelles de ces rejets et des mesures de traitement envisagées, l'effet des travaux sur le milieu aquatique pourra être considéré comme négligeable.

### 5.2.2.2. Incidence notable des travaux sur les écoulements des eaux

Durant les travaux, des sections d'écoulement des réseaux ou de créer des zones peu perméables par tassement, peuvent aggraver les apports d'eau supplémentaires en direction des terrains à l'aval. Une mauvaise gestion de l'écoulement des eaux peut également conduire à augmenter le risque de mise en charge de réseaux évacuateurs.

Une étude hydrologique a été réalisée par FONDASOL « Diagnostic hydrogéologique G5 pour l'estimation des niveaux caractéristiques de nappe et prédimensionnement des dispositifs de rabattement » le 29 08 2023 [Ann.EIE3]. Nous en avons extrait les éléments suivants :

- **Côte NGF du fond des puits de coulée.** Les hypothèses retenues concernant l'opération de rabattement projetée sont synthétisées dans le tableau suivant, soit pour le puits de 49,9 mNGF

Paramètre / désignation		Unité	Symbole	Fosse de coulée + puits
Données projet	Cote niveau fini projet (puits de coulée)	mNGF	Z <sub>fini</sub>	49.9
	Objectif de rabattement retenu	mNGF	Obj. s	48.9
	Surface de la fouille	m <sup>2</sup>	Surf.	23
	Périmètre de la fouille	m	-	21
Niveaux d'eau retenus	Niveau d'eau médian estimé (EB)	mNGF	EB	63.0
	Niveau cinquantennal estimé (EH)	mNGF	EH	66.2

- **Débit de rabattement de la nappe.** En considérant que l'aquifère est isotrope et que ce dernier est infini en extension, la formule applicable pour le calcul du débit résiduel est celle de Schneebeli, soit un débit d'exhaure de 80m<sup>3</sup>/h au plus en cas d'atteinte du niveau des Hautes-eaux

Débit d'exhaure total (m <sup>3</sup> /h)			
Ouvrage	Méthode	EB	EH
Fosse de coulée + puits	SCHNEEBELI (avec enceinte étanche)	60	74

La réalisation du puits de coulée nécessitera une procédure de rabattement de la nappe dont le mode opératoire proposé par la société CG2I sera le suivant :

- matériels de balisage & défense: barrière métallique, chaînette PVC panneaux (Pour mémoire : l'utilisation de la rubalise est proscrite compte tenu de sa tenue limitée et de son écotoxicité)
- Rédaction d'un SOGED (schéma d'organisation et de gestion des déchets de chantier) abordant: prévention production des déchets - méthode de non mélange - valorisation - contrôle & traçabilité - moyens humains
- Collecte des déchets: les déchets chantier seront collectés en conteneurs et bennes avec identification par affichage (Pour mémoire : les produits liquides dangereux seront stockés en conteneurs sur bac de rétention)
- Gestion et traitement des déchets par prestataires conventionnés
- Outils et engins de chantier:
  - chaque outil et engins sont entretenus, contrôlés régulièrement
  - vérification quotidienne à chaque prise de poste, par le conducteur d'engins de l'état des flexibles et autres organes de lubrification afin d'anticiper la rupture et/ou l'usure prématurée
  - entretien et réparation sur chantier: les outils et engins seront stationnés sur les sols étanches au cours des opérations d'entretien et/ou réparation, le personnel habilité intervient avec des véhicules d'intervention spécialisés assurant la récupération des fluides par aspiration
  - le ravitaillement GNR s'effectue par la méthode bord à bord par camion ravitailleur doté d'équipement de sécurité (clapet anti retour, débit de remplissage réglable ...), la zone de ravitaillement sera matérialisée sur un sol étanche et sera équipé d'un kit antipollution
  - gestion des déversements accidentels: des kits antipollution, poudre absorbante, boudins sont disponibles dans les magasins de chantier

### 5.2.2.3. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	<b>Protection des eaux souterraines.</b> R1. Gestion des fluides polluants (bac de rétention, mode d'utilisation adapté) R2. Éloignement des zones de stockage des produits dangereux par rapport aux piézomètres présents sur zone R3. Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention R4. Délimitation des zones de stockage R5. L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...), R6. Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, R7. Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement
<b>R</b>	<b>Rabattement de la nappe.</b> R8. Il sera écrit une procédure de rabattement de la nappe

## 5.2.3. Air

### 5.2.3.1. Incidence notable des travaux

Les rejets à l'atmosphère générés par l'aménagement en phase chantier seront liés :

- au **fonctionnement des engins et de leurs moteurs thermiques** fonctionnant au gazole. Les engins nécessaires à la réalisation du projet pourront être à l'origine de rejets atmosphériques. Ces sources seront extrêmement diffuses et liées à l'utilisation de carburants normés.
- à la **circulation des véhicules**. Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier seront très limités et diffus. Ces sources d'émissions seront :
  - l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site,
  - les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment).

Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux.

### 5.2.3.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'est pas possible d'éviter ces incidences. Aussi, AFF sera vigilant sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>R1. L'utilisation d'engins et matériels respectant la législation</li> <li>R2. L'arrêt des machines non utilisées</li> <li>R3. La rationalisation des livraisons et des transports</li> <li>R4. La circulation sur les voies enrobées du site générant peu de poussières</li> <li>R5. Afin de maîtriser les envols de poussières lors des périodes sèches, un arrosage sera assuré afin d'humidifier les zones à l'origine de poussières. La vitesse sera limitée sur la zone de chantier.</li> <li>R6. les camions-bennes remplis de matériaux pulvérulents seront munis d'une bâche de protection.</li> </ul>
----------	--

## 5.2.4. Climat

### 5.2.4.1. Incidence notable des travaux

Des rejets importants de gaz à effet de serre pourraient avoir une incidence sur le climat par cumul entre les différentes activités industrielles à l'échelle locale, nationale ou mondiale. Les gaz à effet de serre généralement rencontrés sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC), ces derniers étant également des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu l'usage de gaz susceptibles de porter atteinte au climat (autre que le produit CO2 issu des rejets de moteurs thermiques).

### 5.2.4.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

	Pas de mesures ERC prévues
--	----------------------------

## 5.2.5. Ressources naturelles

### 5.2.5.1. Incidence notable des travaux sur des ressources en eau

Les travaux peuvent occasionner un gaspillage de l'eau potable notamment par fuites sur des tuyaux ou par non-fermeture des robinets, le soir, en fin de chantier. Les besoins en eau seront as-

surés par le réseau public d'eau potable. Il est à ce jour très difficile de quantifier la consommation en eau.

### 5.2.5.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'est pas possible d'éviter ces incidences. R1. Aussi, il sera mis en place d'un compteur spécifique pour les travaux afin de surveiller la consommation de l'eau.
----------	--

## 5.2.6. Utilisation rationnelle de l'énergie

### 5.2.6.1. Incidence notable des travaux sur les énergies utilisées

Il est à ce jour très difficile d'évaluer l'impact des travaux de construction sur les ressources énergétiques. En effet, il faudrait prendre en compte les phases suivantes :

- transport et installation de matériaux de construction et de composants.
- Réalisation de la construction de l'atelier Fonderie
- Implantation des équipements (fours, centrale de traitement des fumées, compresseurs, bouteilles d'argon)

Les principales ressources utilisées lors des travaux seront le fioul / gasoil et l'électricité

### 5.2.6.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. L'utilisation d'engins et matériels respectant la législation R2. L'arrêt des machines non utilisées
----------	---

## 5.2.7. Trafic et voies de circulation

### 5.2.7.1. Incidence notable des travaux

Les véhicules associés aux opérations de chantier représenteront à peine quelques unités de véhicules légers et camions sur l'ensemble de la période des travaux (estimé à environ 60 véhicules/j). L'influence de ce trafic représentera une faible proportion du trafic global aussi bien sur les axes routiers lointains que sur les axes routiers locaux aux abords du site.

Toutefois, les poids lourds peuvent amener des perturbations au sein d'un secteur déjà saturé en période de pointe. L'impact de ces opérations de chantier sur le trafic routier peut se révéler temporairement significatif. Les allers et venues des engins seront facilitées par les nombreux et larges accès au site permettant ainsi des manœuvres simples.

Les usagers habituels de la route ainsi que les habitants vivant à proximité du projet pourraient être ponctuellement impactés dans leur déplacement.

### 5.2.7.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. Le plan de circulation et de stationnement adapté au contexte local R2. La planification des arrivées et des sorties des camions R3. La communication sur les modifications des conditions de circulation à destination du personnel sur le chantier
----------	--

## 5.2.8. Nuisances sonores et vibratoires

### 5.2.8.1. Nuisances sonores

#### 5.2.8.1.1. Incidence notable des travaux sur les nuisances sonores

Les émissions de bruit pouvant être générés lors du chantier respecteront les émergences réglementaires. Il en est de même pour les engins fréquentant le chantier. Les travaux de nuit ne sont pas retenus.

Ces bruits temporaires ne seront que peu perceptibles à l'extérieur du périmètre de l'installation par les premiers riverains et n'auront pas d'effet notable sur la santé, ni sur les milieux naturels et les équilibres biologiques compte-tenu :

- de l'ampleur des travaux (surfaces, durée limitée, dimensions, nature des travaux, horaires de jour)
- de la distance des travaux par rapport à la première habitation située à moins de 1 km
- de la distance des travaux par rapport à la première zone d'intérêt écologique la plus proche située à plus de 2 km
- de l'implantation du projet (au centre du site de AFE)

#### 5.2.8.1.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. Un phasage des opérations et des horaires d'intervention définis et limités, R2. Une réflexion sur le choix des engins, matériels et méthodes de travail appropriés au respect du voisinage, R3. Une réflexion sur le plan d'installation du chantier (base de vie, chemin d'accès, gestion des déchets) afin de gérer au mieux les nuisances sonores vis-à-vis du voisinage.
----------	---

### 5.2.8.2. Nuisances vibratoires

#### 5.2.8.2.1. Incidence notable des travaux sur les nuisances vibratoires

Les effets néfastes des vibrations induites par la circulation peuvent être classés comme suivant :

- Nuisances aux usagers
- Dégâts superficiels ou même structurels aux structures avoisinantes

- Déstabilisation et tassement des sols
- Dysfonctionnements des appareils sensibles.

#### 5.2.8.2.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. L'utilisation d'engins et matériels respectant la législation R2. L'arrêt des machines non utilisées
----------	---

### 5.2.9. Nuisances olfactives

Aucune source de nuisances olfactives n'est engendrée.

### 5.2.10. Pollution lumineuse

#### 5.2.10.1. Incidence notable des travaux

Selon le besoin, la zone de chantier fera l'objet d'un éclairage artificiel. Les sources lumineuses d'appoint ayant pour but de permettre un travail en sécurité seront limitées à l'éclairage nécessaire et suffisant pour atteindre cet objectif.

Aucune source d'émission lumineuse intense ne sera nécessaire sur le site en raison de la stricte limitation des opérations aux horaires de journée. Dans ce cadre, aucune gêne ne sera occasionnée que ce soit pour le voisinage, pour la circulation sur les axes de communication de la zone d'étude, pour la faune et la flore. Il n'est donc pas prévu de mesures spécifiques

#### 5.2.10.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

Pas de mesures ERC prévues
----------------------------

### 5.2.11. Production des déchets

#### 5.2.11.1. Incidence notable des travaux

La phase chantier entrainera la production de déchets, par le personnel et par les activités de chantier, qu'il est nécessaire d'évacuer au cours des travaux. En l'absence d'organisation et d'une évacuation régulière, les déchets de par leur importance peuvent devenir une gêne physique pour le bon déroulement des travaux. L'importance et la nature du stockage peuvent aussi avoir une incidence temporaire sur le paysage.

Le chantier produira des déchets de nature variée en fonction des phases de travaux. Le tri de ces déchets permettra une valorisation de ces matériaux.

### 5.2.11.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. Tri sélectif des déchets avec zone dédiée R2. Recherche des filières de valorisation R3. Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri des déchets et des zones de stockage spécifiques
----------	--

### 5.2.12. Biens matériels et patrimoines culturel et architectural

#### 5.2.12.1. Incidence notable des travaux

Les terrains ne sont pas concernés par un éventuel périmètre lié à la protection de monuments classés, de sites inscrits ou classés. Les impacts générés par la présence des engins et des équipements de chantiers (grues notamment) seront temporaires.

#### 5.2.12.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place : R1. Pour maintenir la zone de chantier propre R2. De favoriser l'insertion du chantier dans son contexte
----------	---

### 5.2.13. Gestion des terres et des sols

#### 5.2.13.1. Incidence notable des travaux

Le projet de construction et d'aménagement envisagé sur le site va générer des déblais.

#### 5.2.13.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. R1. Aussi, afin de prévenir les risques de pollution des sols durant les travaux, les entreprises appelées à intervenir lors des travaux mettront en œuvre les mesures adaptées. R2. En cas de fuite accidentelle au niveau d'un engin, il sera fait usage de dispositifs d'absorption et les matériaux contaminés seront récupérés puis évacués et traités par une entreprise agréée.  Par ailleurs, des précautions seront prises lors de la manipulation des terres. Il s'agira de : R3. Ne pas effectuer de mouvement de terre sur un sol détrempe ou par temps pluvieux (incidences négatives sur la stabilité structurale), R4. Ne pas utiliser les surfaces à découvrir comme plan de roulement (tassements préjudiciables), R5. Ne pas effectuer de poussage du sol sur des distances supérieures à 20 mètres (risque de laminage).
----------	---

## 5.2.14. Milieu écologique

### 5.2.14.1. Incidence notable des travaux

La notion d'incidence est évaluée selon quatre niveaux de gradation qui dépend d'une relation plus ou moins étroite entre la source du risque et la cible puis, d'un effet plus ou moins à long terme avec la cible :

- Incidence / impact direct : incidence directement attribuable aux travaux et aménagements projetés
- Incidence / impact indirect : incidence différée dans le temps ou dans l'espace, attribuable à la réalisation des travaux et aménagements
- Incidence / impact temporaire : incidence liée à la phase de réalisation des travaux, nuisances de chantier, notamment la circulation de camions et bateaux, bruit, poussière, turbidité, vibrations, odeurs. L'incidence temporaire s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
- Incidence / impact permanente : incidence qui ne s'atténue pas d'elle-même avec le temps. Une incidence permanente est dite réversible si la cessation de l'activité le générant suffit à la supprimer

Le tableau ci-dessous permet d'identifier les incidences produites en phase chantier sur l'assiette foncière du projet.

Catégorie	Enjeux	Nature des impacts en phase Travaux	Impact résiduel
Habitats floristiques		Pas de destruction d'habitats (espace vert)	-
Espèces végétales		Absence d'espèces protégées	-
Espèces végétales invasives		Destruction des espèces par les engins de chantier	
Espèces animales et habitats d'espèces	Oiseaux (nidification)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbation potentielle d'espèces protégées en reproduction dans le bâtiment</li> <li>- Destruction potentielle d'espèces protégées en reproduction dans le bâtiment, en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période</li> </ul>	
	Mammifères terrestres	Impact retenu au regard de l'emprise et de la nature des travaux projetés	
	Chiroptères	Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...)	
	Insectes	Impact retenu au regard de l'emprise et de la nature des travaux projetés	
	Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien n'a été observée.	
	Reptiles	Impact retenu au regard de l'emprise et de la nature des travaux projetés	

Enjeux pour l'Homme et pour l'environnement	 enjeux forts	 Enjeux modérés	 enjeux faibles	-	enjeux négligeables
Impact résiduel sur la santé et l'environnement	 impact fort	 Impact modéré	 Impact faible	-	Impact négligeable

Tableau 43. Incidences du chantier sur la biodiversité

### 5.2.14.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

Les éléments sont présentés dans le rapport relatif à la dérogation des espèces protégées [Ann. EIE 2]

## 5.2.15. Santé publique

### 5.2.15.1. Incidence notable des travaux

Plusieurs facteurs peuvent porter atteinte à la sécurité publique et la santé humaine. Les principales causes, dans le cadre d'un tel chantier sont essentiellement :

- inattention ou faute des conducteurs d'engins
- production importante de poussière pouvant occasionner une gêne des conducteurs,
- dépôts de terre augmentant les risques de glissades et de collisions,
- dépôts non sécurisé de matières dangereuses sur site,
- installation de structures temporaires inadéquates (échafaudages...) occasionnant un risque de chute pour le personnel de chantier ou les piétons.

Il sera prêté par ailleurs une attention particulière à la sécurité de la zone de chantier qui devra se traduire par une interdiction stricte de pénétrer en dehors des horaires de chantier et seulement par les personnes habilitées.

### 5.2.15.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	<p>Il n'a pas été identifié de mesure d'évitement sur cette thématique. Aussi, il sera mis en place :</p> <p>R1. Un coordonnateur sécurité (SPS) sera nommé tout le long du chantier (si présence de plusieurs entreprises)</p> <p>R2. Nettoyage régulier du site.</p> <p>R3. Limitation des envols de poussières et de dépôts de terres ou de boues sur les voies empruntées par les camions, par la création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation à l'intérieur du chantier, et limitation de la vitesse.</p> <p>R4. Nettoyage par balayeuse à effectuer en cas de souillures des voiries pour ne pas favoriser les accidents (glissade, perte de contrôle du véhicule...).</p> <p>R5. Accès interdit à la zone de chantier pour toutes les personnes étrangères au chantier</p>
----------	--

## 5.2.16. Démolition des bâtiments

### 5.2.16.1. Incidence notable des travaux

Les futurs bâtiments seront construits en lieu et place d'un bâtiment déjà démolie qui était utilisé dans le cadre des activités de laquage et d'anodisation exploitées par SOFTAL (activités ayant fait l'objet un dossier de cessations d'activités et d'un arrêté préfectoral).

### 5.2.16.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

Pas de mesures ERC prévues
----------------------------

## 5.3. Synthèse des impacts et mesures associées

### 5.3.1. Synthèse des mesures E.R.C.A. et des suivis des travaux

Thème	Mesures retenues				Suivi		
	E	R	C	A	Description des mesures	Mesures de suivi	Modalités de suivi des effets de la mesure et Indicateurs
<b>Intégration paysagère</b> Présence d'engins de chantiers (camions, grues) venant perturber le paysage		●			R1. Maintenir la zone de chantier propre R2. Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte	Suivi de l'information via les contrats de SPS établis pour chaque maître d'ouvrage	Prises de vues régulières
<b>Rejets des eaux pluviales</b> Mauvais entretien des engins Eaux utilisées pour le chantier Rabattement de la nappe		●			R1. Éloignement des zones de stockage des produits dangereux par rapport aux piézomètres présents sur zone R2. Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention R3. Délimitation des zones de stockage R4. L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...), R5. Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, R6. Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement R7. Procédure de rabattement de la nappe	Suivi de l'information via les contrats de SPS établis pour chaque maître d'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nombre de pollutions accidentelles</li> <li>– Rapport de suivi établi par CG2I remis à AFF</li> </ul>
<b>Émissions diffuses atmosphériques</b> Circulation : trafic routier Poussières lors des travaux		●			R1. Utilisation d'engins et matériels respectant la législation R2. Arrêt des machines non utilisées R3. Rationalisation des livraisons et des transports R4. Circulation sur les voies enrobées du site générant peu de poussières R5. Afin de maîtriser les envols de poussières lors des périodes sèches, un arrosage sera assuré afin d'humidifier les zones à l'origine de poussières. La vitesse sera limitée sur la zone de chantier. R6. les camions-bennes remplis de matériaux pulvérulents seront munis d'une bâche de protection.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contrôle du suivi des mesures de la Charte chantier à faibles nuisances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enregistrement des plaintes de riverains.</li> <li>– Vérification de l'absence de nuisances par des mesures adaptées (ex : bruit, qualité de l'air, etc.).</li> <li>– Charte chantier faibles nuisances et signataires</li> <li>– Nomination d'un responsable de la qualité environnementale</li> <li>– Mesures du taux d'empoussièrement autour des chantiers.</li> </ul>
<b>Consommation d'eau potable</b> Eaux sanitaires		●			R1. Mis en place d'un compteur spécifique pour les travaux afin de surveiller la consommation de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Suivi de la consommation en eau</li> <li>– Surveillance des fuites d'eau</li> </ul>	Factures du contractant
<b>Consommation d'énergie électrique</b> Fonctionnement des engins et des appareils Eclairage du chantier		●			R1. L'utilisation d'engins et matériels respectant la législation R2. L'arrêt des machines non utilisées	Suivi tous les mois de la consommation électrique	Factures du contractant d'énergie
<b>Trafic</b> Engins		●			R1. Plan de circulation et de stationnement adapté au contexte local R2. Planification des arrivées et des sorties des camions R3. Communication sur les modifications des conditions de circulation à destination du personnel sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contrôle du suivi des mesures de la Charte chantier à faibles nuisances</li> <li>– Contrôle du Plan de circulation du chantier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enregistrement des plaintes de riverains.</li> <li>– Vérification de l'absence de nuisances par des mesures adaptées (ex : bruit, qualité de l'air, etc.).</li> </ul>
<b>Nuisances sonores</b> Fonctionnement des engins et des appareils		●			R1. Phasage des opérations et des horaires d'intervention définis et limités, R2. Réflexion sur le choix des engins, matériels et méthodes de travail appropriés au respect du voisinage, R3. Réflexion sur le plan d'installation du chantier (base de vie, chemin d'accès, gestion des déchets) afin de gérer au mieux les nuisances sonores vis-à-vis du voisinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contrôle du suivi des mesures de la Charte chantier à faibles nuisances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enregistrement des plaintes de riverains.</li> <li>– Mesures de niveaux acoustiques réguliers</li> <li>– Charte chantier faibles nuisances et signataires</li> <li>– Nomination d'un responsable de la qualité environnementale</li> </ul>
<b>Nuisances vibratoires</b> Equipements et circulation d'engins		●			R1. Utilisation d'engins et matériels respectant la législation R2. Arrêt des machines non utilisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contrôle du suivi des mesures de la Charte chantier à faibles nuisances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enregistrement des plaintes de riverains.</li> <li>– Mesures de niveaux vibratoires réguliers</li> <li>– Charte chantier faibles nuisances et</li> </ul>

Thème	Mesures retenues				Description des mesures	Suivi	
	E	R	C	A		Mesures de suivi	Modalités de suivi des effets de la mesure et Indicateurs
							signataires - Nomination d'un responsable de la qualité environnementale
<b>Gestion des déchets</b> Déchets issus des travaux		●			R1. Tri sélectif des déchets avec zone dédiée R2. Recherche des filières de valorisation R3. Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri des déchets et des zones de stockage spécifiques	Bordereaux de suivi des déchets	Nombre de dispositifs de collectes et de tri
<b>Patrimoine culturel et architectural</b>		●			R1. Maintenir la zone de chantier propre R2. Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte		
<b>Gestion des terres et des sols</b> Déblais		●			R1. Mise en œuvre de mesures adaptées par les entreprises appelées à intervenir R2. Mise en place de dispositifs d'absorption adaptés en cas de fuite accidentelle R3. Récupération des matériaux contaminés et évacuation par une entreprise agréée. R4. Précautions à prendre lors de la manipulation des terres.	-	- Bilan global des volumes réutilisés sur site : volume et tonnage, date de transport, filière dévacuation - Valorisation et coûts ; bilan de valorisation des terres
<b>Faune et flore</b>		●	●	●	Cf. Document de dérogation mis en annexe	- Vérification des plans d'emprises de chantiers définies par l'écologue - Mise en œuvre des prescriptions : mise en place de dispositifs temporaires (nichoirs) - Adaptation des périodes des travaux aux cycles faune/flore - A inscrire les mesures dans les cahiers des charges correspondants	- Rendus photographiques des mesures avant/après. - Nombre de dispositifs temporaires mis en place - Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. Un rapport devra être fourni et envoyé à l'autorité environnementale lors de chaque suivi.
<b>Santé publique</b>		●			R1. Un coordonnateur sécurité (SPS) sera nommé tout le long du chantier (si présence de plusieurs entreprises) R2. Nettoyage régulier du site. R3. Limitation des envols de poussières et de dépôts de terres ou de boues sur les voies empruntées par les camions, par la création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation à l'intérieur du chantier, et limitation de la vitesse. R4. Nettoyage par balayeuse à effectuer en cas de souillures des voiries pour ne pas favoriser les accidents (glissade, perte de contrôle du véhicule...) R5. Accès interdit à la zone de chantier pour toutes les personnes étrangères au chantier		

Tableau 44. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase Travaux

### 5.3.2. Synthèse des incidences des travaux

Le présent paragraphe expose la synthèse sous forme d'un tableau présentant :

- les sources d'impacts potentiels du projet
- les enjeux de ces impacts pour l'homme et l'environnement,
- les mesures et dispositions d'aménagement retenues lors des travaux d'aménagement
- l'impact résiduel éventuel après prise en compte de ces mesures.

Facteurs environnementaux	Description des incidences	Direct	Indirect	Court terme		Moyen terme		Long terme		Enjeux bruts	Mesures prises	Impact résiduel
				Positif	Négatif	Positif	Négatif	Positif	Négatif			
<b>Thème</b>	<b>Milieu physique</b>											
Sites et paysages	Présence d'engins de chantiers (camions, grues) venant perturber le paysage	●			●							
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution mécanique potentielle par les matières en suspension (MES)</li> <li>- Pollution potentielle par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins</li> <li>- Pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...)</li> <li>- Pollution potentielle liés aux matériaux utilisés et aux pollutions provenant des zones de stockage</li> <li>- Pollution potentielle par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier</li> </ul>	●			●						-	
Hydrogéologie	Infiltration dans la nappe phréatique		●		●							
Sols pollués ou potentielle-ment pollués	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de terres ou de sites pollués à considérer au sein des terrains d'assiette du projet</li> <li>- Déversement ou fuite possibles (gasoil) venant des engins de chantier ou d'aires de stationnement</li> </ul>	●			●							
Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules.</li> <li>- Envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site,</li> <li>- Émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment)</li> </ul>	●			●							
Utilisation des ressources	Les principales ressources utilisées lors des travaux seront l'eau et, l'électricité	●			●							
<b>Thème</b>	<b>Milieu humain et socio-économique</b>											
Trafic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation ponctuelle du trafic routier liée aux mouvements du personnel et aux poids lourds</li> <li>- Perturbations ponctuelles des abords du site par le déplacement des poids lourds</li> <li>- Perturbations ponctuelles des déplacements des usagers habituels de la route ainsi que des habitants vivants à proximité du site</li> </ul>	●			●							
Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des nuisances seront liées aux déplacements des engins de chantier</li> <li>- Des nuisances sonores seront également générées par la réalisation des travaux liés à l'utilisation de certains outils</li> </ul>	●			●							
Nuisances vibratoires	Des vibrations ponctuelles seront générées par le déplacement des engins de chantier et la réalisation des travaux	●			■							
Nuisances olfactives	Pas de nuisances olfactives	●										
Pollution lumineuse	Aucune gêne occasionnée sur le voisinage, pour la circulation sur les axes de communication et pour la faune et la flore		●		●							
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production de déchets non dangereux (bois, métaux, déchets verts, emballages non souillés, ordures ménagères)</li> <li>- Production de déchets dangereux (hydrocarbures, emballages souillés)</li> </ul>	●			●							
Patrimoine architectural	Aucune gêne occasionnée sur le patrimoine architectural		●									
Patrimoine culturel	Aucune gêne occasionnée sur le patrimoine culturel		●									
<b>Thème</b>	<b>Biodiversité</b>											
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Absence d'impacts directs ou indirects sur les espèces d'intérêt patrimonial ayant conduits à la désignation de la ZICO, ces dernières n'ayant pas été inventoriées au sein de la zone d'étude.		●									
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Absence d'impacts directs ou indirects sur les espèces d'intérêt écologique réglementaires recensés, ces dernières n'ayant pas été inven-		●									

Facteurs environnementaux	Description des incidences	Direct	Indirect	Court terme		Moyen terme		Long terme		Enjeux bruts	Mesures prises	Impact résiduel
				Positif	Négatif	Positif	Négatif	Positif	Négatif			
	torées au sein de la zone d'étude.											
Continuités écologiques	Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (engins de chantier, nuisances sonores) au droit du site.		●		●							

Enjeux pour l'Homme et pour l'environnement	enjeux forts	enjeux modérés	enjeux faibles	enjeux négligeables
Impact résiduel sur la santé et l'environnement	impact fort	Impact modéré	Impact faible	Impact négligeable

Tableau 45. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase travaux

---

# Chapitre 6. Incidences notables du projet en exploitation sur l'environnement et mesures associées

---

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objectif de décrire :

- les **incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement. La description des incidences porte sur les effets directs et le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.
- les **mesures prévues par le maître d'ouvrage** pour éviter ou réduire ces effets ou compenser ces effets lorsque cela est possible. Pour chaque thématique, les mesures d'évitement et de réduction sont listées. Les descriptions des principales mesures sont proposées dans le **chapitre 5**.

## 6.1. Démarche générale d'évaluation des effets et définition des mesures

### 6.1.1. Définition des effets

Différentes catégories d'effets sont définies en fonction de leur durée ou de leur type :

- **Effets négatifs et positifs.** L'analyse des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement permet au maître d'ouvrage d'évaluer l'acceptabilité environnementale du projet et de justifier les choix de conception.
- **Effets directs et indirects.** Ces effets traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ou résultant d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.
- **Effets temporaires.** Il s'agit généralement d'effets liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, déviations provisoires...).
- **Effets permanents.** Ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'installation ou aux travaux, mais qui sont irréversibles.

- **Effets à court, moyen et long terme.** Ces effets dépendent du moment d'apparition de l'effet par rapport à la durée de vie du projet. Trois notions sont alors prises en compte :
  - court terme. L'effet apparaît durant la phase de chantier ou apparaît au début de la phase d'exploitation (environ 1 an, à adapter selon le projet) ;
  - moyen terme. L'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonge sur une durée limitée de la phase d'exploitation (environ 5 ans, à adapter selon le projet) ;
  - long terme. L'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonge sur une longue durée durant la phase d'exploitation.
- **Effets cumulés du projet avec d'autres projets.** La notion d'effets cumulés réfère à la possibilité que les effets résiduels permanents occasionnés par l'aménagement s'ajoutent à ceux d'autres projets dans le même secteur ou à proximité de ceux-ci, qui engendreraient ainsi des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur

### 6.1.2. Séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner et Suivi

Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC. Ainsi, le présent chapitre reprend ce système de classification pour chacune des mesures définies.

Concernant le projet, la construction du bâtiment et les aménagements ont des conséquences sur le site où il est implanté :

- **des conséquences pendant la phase de construction (à court terme)**, liées à tout chantier de génie civil et qui cessent avec l'arrêt des travaux (impacts temporaires). La conception du projet doit faire en sorte que cette phase de chantier n'ait pas de conséquences qui perdureraient après l'arrêt des travaux (impacts permanents) ;
- **des conséquences durables (à moyen et long terme)** liées à la présence et au fonctionnement de l'ouvrage (impacts permanents). C'est ce type d'effets qui induit prioritairement le choix de l'emplacement de l'ouvrage.

Les définitions de la doctrine nationale sur les mesures ERC ainsi que les mesures d'accompagnement sont les suivantes :

E	<b>Éviter</b> les impacts	La conception d'un projet <i>doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. Dans le processus d'élaboration du projet, il est donc indispensable que le maître d'ouvrage intègre l'environnement, et notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.</i>
R	<b>Réduire</b> les conséquences	<i>La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possible.</i>
C	<b>Compenser</b> les impacts résiduels après	<i>Les mesures compensatoires ont pour objectif d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs (y compris les im-</i>

	éviter et réduction.	<i>pacts résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. [...] Elles doivent permettre de maintenir, voire, le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente. » Elles doivent être « au moins équivalentes », « faisables », et « efficaces ».</i>
A	<b>Accompagnement</b> pour améliorer l'efficacité du projet	<i>Les mesures, dites "d'accompagnement" (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place d'un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l'État ou des collectivités...), peuvent être définies pour améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.</i>
S	Programme de <b>suivi</b>	<i>Le programme de suivi [...] doit permettre de s'assurer de la pérennité des effets des mesures de réduction et de compensation</i>

La séquence « éviter, réduire, compenser » des impacts sur l'environnement, concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air ou les niveaux de bruit. Elle s'applique de manière proportionnée aux enjeux et au projet.

Une distinction peut également être faite entre les effets directs qui traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps, et les effets indirects ayant pour origine un effet direct. Les effets indirects peuvent concerner des territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

## 6.2. Incidences notables en phase Exploitation

### 6.2.1. Aspect paysager

#### 6.2.1.1. Incidence notable du projet

Bien que le projet soit intégré dans le site industriel AFE déjà existant, le projet sera visible depuis les habitations, les voies de circulation (route de Chauny) et la voie SNCF, dû notamment à la hauteur de la cheminée de la centrale de traitement des fumées. Les vues permettant de visualiser l'intégration paysagère du projet sont fournies dans le permis de construire.

#### 6.2.1.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>E</b>	Dès sa conception, les constructions envisagées seront réalisées de telle sorte qu'elles s'intégreront au contexte local de la zone industrielle, des bâtiments existants de AFE et suivant les exigences applicables à la zone du PLU. (Cf. Permis de construire de CG21 2023). Ainsi, la société AFF prévoira notamment les mesures d'insertion paysagère suivantes : E1. choix d'une couleur métallique pour la cheminée de la centrale de traitement des fumées en harmonie avec la charte paysagère du PLU E2. utilisation de couleurs neutres pour le bâtiment favorisant leur intégration dans le paysage environnant.
----------	---

## 6.2.2. Qualité de l'eau

### 6.2.2.1. Incidence notable : Acceptabilité des rejets dans le milieu naturel

Les eaux pluviales issues du futur site (eaux de ruissellement, eaux de toiture) seront collectées et dirigées vers le bassin d'infiltration de 3600 m<sup>3</sup> (épinglé) dont la canalisation est enterrée sous la voie de chemin de fer. En amont du point de rejet EP1 (entrée dans le bassin d'infiltration), il sera mis en place deux séparateurs d'hydrocarbures dont les caractéristiques seront inférieures à 5 mg/l.

Les résultats des piézomètres sur le site AFE [paragraphe 2.5.2.] peuvent constituer un état zéro de la qualité de l'eau au niveau de la nappe souterraine. Il est à noter que les concentrations sont inférieures aux valeurs-seuils du SDAGE Bassin Artois-Picardie 2022-2027.

Substances	PZ3 (amont)		Valeur seuil SDAGE 2021
	Basses eaux	Hautes eaux	
Arsenic	-	-	10 µg/l
Cadmium	-	-	5 µg/l
Chrome	-	-	50 µg/l
Cuivre	0,2	0,2	2000 µg/l
Mercure	-	-	1 µg/l
Nickel	-	-	20 µg/l
Plomb	-	-	10 µg/l
Zinc	1,5	1	5000 µg/l
Benzo(a)pyrène	-	-	0,01 µg/l
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène)	-	-	500 µg/l
Chlorure de vinyle	-	-	0,5 µg/l
Trichloroéthylène	-	-	10 µg/l
Tétrachloroéthylène	-	-	10 µg/l
Hydrocarbures totaux	100	100	1000 µg/l

Substances	PZ1 (aval)		PZ2 (aval)		PZ4 (aval)		Valeur seuil SDAGE 2021
	Basses eaux	Hautes eaux	Basses eaux	Hautes eaux	Basses eaux	Hautes eaux	
Arsenic	-	-	-	-	-	-	10 µg/l
Cadmium	-	-	-	-	-	-	5 µg/l
Chrome	-	-	-	-	-	-	50 µg/l
Cuivre	0,4	0,3	0,4	0,6	0,2	0,2	2000 µg/l
Mercure	-	-	-	-	-	-	1 µg/l
Nickel	-	-	-	-	-	-	20 µg/l

Substances	PZ1 (aval)		PZ2 (aval)		PZ4 (aval)		Valeur seuil SDAGE 2021
	Basses eaux	Hautes eaux	Basses eaux	Hautes eaux	Basses eaux	Hautes eaux	
Plomb	-	-	-	-	-	-	10 µg/l
Zinc	4,2	2,5	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	5000 µg/l
Benzo(a)pyrène	-	-	-	-	-	-	0,01 µg/l
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène)	-	-	-	-	-	-	500 µg/l
Chlorure de vinyle	-	-	-	-	-	-	0,5 µg/l
Trichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	10 µg/l
Tétrachloroéthylène	-	-	-	-	-	-	10 µg/l
Hydrocarbures totaux	<100	<100	<100	<100	<100	<100	1000 µg/l

Tableau 46. Tableau comparatif des piézomètres AFE avec les valeurs-seuils du SDAGE

Les rejets respecteront les objectifs d'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif et du milieu écologique du SDAGE Bassin Artois-Picardie 2022-2027 et le SAGE de la Haute Somme.

### 6.2.2.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	<p><b>Eaux pluviales</b></p> <p>R1. Les eaux pluviales ne pouvant être évitées, des mesures de réduction des polluants seront mises en place. Ces eaux seront dirigées vers un bassin d'infiltration de capacité de 3600 m<sup>3</sup>. Avant envoi vers le bassin, elles seront pré-traitées par des séparateurs d'hydrocarbures (classe 1 rejet &lt; 5 mg/litre) afin de pouvoir collecter les hydrocarbures provenant des camions ou des chargeuses</p> <p>R2. Afin de ne pas engendrer de pollution de la nappe via une contamination par les eaux de surface, la tête du forage et des piézomètres sera protégée en respectant les prescriptions fournies par l'arrêté du 11/09/2003 portant application du décret du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement-relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié (article 8 en particulier). Elle est notamment équipée d'un capot parfaitement étanche en tête pour que l'eau ne puisse pas rejoindre la nappe captive via le tubage en cas d'inondation / submersion.</p> <p>R3. De plus, en cas de pollution accidentelle, les aires de déchargement (chutes d'aluminium, station de gazole) et les aires de chargement (parc à billettes) seront sur rétention en mettant des vannes de barrage manuelles sur le réseau d'eau pluviales, avec un séparateur d'hydrocarbure dédié, afin de ne pas polluer le bassin d'infiltration. Pour finir, la cuve contenant le gazole sera en double enveloppe.</p>
<b>R</b>	<p><b>Eaux de refroidissement via les tours aéroréfrigérantes</b></p> <p>R1. Afin de réduire les rejets d'eaux usées industrielles, une étude technico-économique est en cours pour réduire au mieux les eaux des purges via un osmoseur.</p> <p>R2. Il est à noter que l'eau des tours aéroréfrigérantes circule en circuit fermé.</p>
<b>A</b>	<p><b>Eaux usées domestiques</b></p> <p>A1. Les eaux usées ne pouvant être évitées et ni réduites du fait qu'elles dépendent du nombre de personnes, des mesures d'accompagnement seront proposées, notamment des campagnes de sensibilisation aux économies d'eau seront proposées. Toutefois, des analyses seront réalisées lorsque la convention de rejets sera signée.</p>

### 6.2.3. Sol et sous-sol

#### 6.2.3.1. Incidence notable du projet

Les impacts pouvant être associés au projet sont :

- Pollution des sols et des eaux par des fuites ou déversements accidentels provoqués par des véhicules ou engins, des déversements de liquides lors d'éventuelles opérations de maintenance ou d'opérations, des stockages non mis sur rétention
- Pollution des sols par lessivage au cours de leur transport, au niveau des voies de circulation internes.

D'une façon générale, les installations industrielles peuvent être source de contamination des sols et des sous-sols si elles sont réalisées sans précaution et sans protection.

### 1.1.1.1. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>E</b>	<p><b>Stockages des produits chimiques</b></p> <p>E1. Il sera mis en place des cuvettes de rétention au niveau des produits chimiques liquides (huiles hydrauliques), une cuve double enveloppe pour la cuve de gazole pour limiter l'infiltration dans le sol et le sous-sol en cas d'incident. Des suivis visuels (rondes) de ces équipements seront réalisés et un rapport d'incident sera rédigé si incident il y a. En cas d'incident, une procédure en mode dégradé sera rédigée dans l'attente de réparer les ouvrages. De plus, la présence de piézomètres offre une voie privilégiée à d'éventuelles contaminations.</p>
<b>E</b>	<p><b>Aires de chargement/déchargement</b></p> <p>E1. Les aires de déchargement/chargement seront réalisées en matériaux de coefficient de perméabilité <math>K \leq 10^{-7}</math> m/s. Ce qui ne permettra pas l'infiltration dans le sol. Des suivis visuels (rondes) de ces aires seront réalisés et un rapport d'incident sera rédigé si incident il y a. En cas d'incident, une procédure en mode dégradé sera rédigée dans l'attente de réparer les ouvrages. De plus, la présence de piézomètres offre une voie privilégiée à d'éventuelles contaminations.</p>
<b>R</b>	<p><b>Eaux polluées</b></p> <p>R1. Les eaux polluées ne pourront pas être évitées (notamment via les camions). Le futur site sera pour 95% en matériau d'une épaisseur dont le coefficient de perméabilité <math>K</math> sera comprise entre <math>10^{-7}</math> et <math>5 \times 10^{-6}</math> m/s. Ce qui permettra de limiter l'infiltration dans le sol et diriger le ruissellement des eaux polluées vers le réseau des eaux pluviales.</p> <p>R2. Il sera également mis en place d'un bassin de rétention des eaux résiduelles incendie en matériaux de coefficient de perméabilité <math>K \leq 10^{-7}</math> m/s pour limiter l'infiltration dans le sol et le sous-sol en cas d'incident. Des suivis visuels (rondes) de ce bassin sera réalisés.</p> <p>R3. En cas d'incident, une procédure en mode dégradé sera rédigée dans l'attente de réparer les ouvrages. De plus, la présence de piézomètres offre une voie privilégiée à d'éventuelles contaminations. De plus, la présence de piézomètres offre une voie privilégiée à d'éventuelles contaminations.</p>

## 6.2.4. Air

### 6.2.4.1. Incidence notable du projet sur la qualité de l'air

Le passage des camions de transport des matières premières ou des pièces finies sur le site est susceptible d'être à l'origine d'une mise en suspension de poussières dans l'air. La quantité de poussières émises sera faible (1 seul camion entre sur le site)

Les fumées de combustion issues des fours de fusion et de maintien seront captées et collectées vers la centrale de traitement des fumées. Aussi, les quantités émises seront plus faibles que celles sortant de la centrale de traitement des fumées et respecteront les valeurs-proposées par les fournisseurs, lesquelles sont inférieures à celles de la directive IED [paragraphe 2.5.2.3.]

Les émissions atmosphériques seront étudiées dans le cadre de leur impact sur le milieu (IEM) [Ann. EIE 5]

### 6.2.4.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	<p><b>Polluants émis des procédés de fabrication.</b></p> <p>R1. Les rejets atmosphériques (fumées de combustion) relatifs aux fours seront captés et seront traités via une centrale de traitement des fumées conformément aux exigences des conclusions sur les MTD-NFM. Les polluants gazeux seront émis via une cheminée de 28 m de hauteur tandis que les poussières seront recueillies dans un big bag et envoyées vers un centre de traitement des déchets agréés.</p> <p>R2. Il pourrait, cependant, être prévu une phase transitoire au démarrage de l'activité afin de valider une fréquence de surveillance moins contraignante suivant les résultats de mesures.</p>
<b>A</b>	<p><b>Émissions des tours de refroidissement.</b></p> <p>A1. En cas de dysfonctionnement, l'installation pourra générer des légionelloses. Une attention particulière sera portée au suivi et entretien de l'installation afin de limiter le risque de développement de légionelles. En effet, les tours aéroréfrigérantes seront suivies régulièrement. La stratégie de traitement qui sera mise en œuvre permettra d'avoir une consommation de produits de traitement adaptée et ainsi éviter au maximum les produits de décomposition dans les rejets aqueux. Le traitement des eaux industrielles sur la tour aéroréfrigérantes sera confié à des sociétés spécialisées dans le domaine concerné.</p>
<b>A</b>	<p><b>Gaz d'échappement du trafic routier</b></p> <p>Afin de réduire les rejets atmosphériques liés aux poids-lourds, les mesures suivantes seront prises :</p> <p>A1. Les camions seront conformes aux normes européennes concernant leurs émissions à l'atmosphère</p> <p>A2. Leurs moteurs seront à l'arrêt pendant les périodes de chargement / déchargement</p> <p>A3. La vitesse de circulation sera limitée.</p>

### 6.2.5. Climat

#### 6.2.5.1. Gaz à effet de serre

##### 6.2.5.1.1. Incidence notable du projet

Le trafic lié à la fonderie pourra contribuer aux émissions de GES mais ne constitue pas un impact important (1 camion entrant sur le site)

##### 6.2.5.1.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>A</b>	<p><b>Gaz à effet de serre</b></p> <p>A1. Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, les mesures mises en place sont similaires à celles prévues pour limiter les rejets atmosphériques (entretien des appareils de combustion, limitation des vitesses, arrêt des moteurs des camions, ...).</p>
----------	---

#### 6.2.5.2. Quotas CO2

##### 6.2.5.2.1. Incidence notable du projet

Dans la mesure où les fours ne sont pas encore installés sur le site, la déclaration des quotas CO2 ne sera réalisée que plus tard. Elle sera envoyée à l'administration.

#### 6.2.5.2.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les effets notables

<b>C</b>	<b>Quotas CO2</b> C1. Après discussion avec les fournisseurs, il n'a pas été possible de réduire les puissances des fours. Aussi, les quotas CO2 seront compensés. Pour ce faire, ils seront calculés un an après que les installations seront en fonctionnement
----------	---

### 6.2.6. Ressources naturelles

#### 6.2.6.1. Ressource en eau

##### 6.2.6.1.1. Incidence notable du projet

Dans le cadre du projet, le volume de prélèvement annuel maximal sera de 84 000 m<sup>3</sup>/an et le débit instantané de la future pompe immergée sera de 20 m<sup>3</sup>/h (la pompe actuelle n'étant plus opérationnelle). Le débit de 20 m<sup>3</sup>/h :

- Maintiendra en permanence la vie, la circulation, la reproduction des espèces piscicoles qui peuplent le cours d'eau où s'effectue le prélèvement
- respectera les orientations, restrictions ou interdictions applicables dans les zones d'expansion des crues et les zones concernées par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux, un plan de prévention des risques naturels, un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle ou un périmètre de protection des stockages souterrains. Ce point est vu dans le **chapitre 7** de l'étude d'impact.

##### 6.2.6.1.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>A</b>	<b>Eaux sanitaires</b> A1. La consommation des eaux sanitaires ne pouvant être évitées et ni réduites du fait qu'elles dépendent du nombre de personnes, des mesures d'accompagnement seront proposées, notamment des compteurs d'eau seront mis en place pour un suivi de la consommation des eaux, l'utilisation de karcher pour le lavage des sols et des campagnes de sensibilisation aux économies d'eau seront proposées.
<b>R</b>	<b>Eaux de forage</b> R1. La consommation des eaux de forage ne pouvant être évitées du fait que l'eau est nécessaire au refroidissement de l'aluminium pour la fabrication des billettes. Afin de réduire considérablement la consommation de l'eau de forage, l'eau process circule dans les tours de refroidissement en milieu fermé. R2. L'évaporation de l'eau lors du refroidissement pour la fabrication des billettes conduit à une forte consommation en eau de forage. Une étude est en cours pour étudier ce point. Notamment, la réutilisation des eaux pluviales en eaux de process (venant en substitution de l'eau de nappe)
<b>E</b>	<b>Eaux usées pour les espaces verts</b> E1. Concernant la réutilisation des eaux usées traitées, le projet ne disposant pas de débouchés (pas d'arrosage des espaces verts), il n'a pas été envisagé cette solution.

## 6.2.7. Utilisation rationnelle de l'énergie

### 6.2.7.1. Incidence notable du projet

### 6.2.7.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>A</b>	<p><b>Électricité</b></p> <p>A1. Pour limiter au maximum les consommations en électricité, il sera mis en place d'un système d'éclairage à faible consommation (LED, minuterie, etc.), variateurs de vitesse au niveau des ventilateurs d'extraction des fumées. Un suivi de la consommation électrique sera réalisé et des campagnes de sensibilisation aux économies d'énergie seront proposées.</p>
<b>R</b>	<p><b>Gaz de ville</b></p> <p>R1. Après discussion avec les fournisseurs, le choix de l'alimentation en gaz de ville s'est porté sur une technologie de brûleurs régénératifs pour les fours de fusion, sur la réutilisation des gaz de post combustion en marche établie pour le four MPS (four n°1) et les fours sont tous isolés thermiquement (présence de réfractaires)</p>
<b>C</b>	<p><b>Chaleur fatale</b></p> <p>C1. Les besoins en chaleur de la fonderie sont principalement liés au processus de fusion qui utilise des brûleurs régénératifs et aux zones de préchauffe de la matière à l'intérieur des fours qui utilisent la chaleur fatale. La société AFF s'engage à réaliser une étude technico-économique sur la récupération de la chaleur fatale dissipée par les tours aérorefrigérantes et par les fumées de combustion issues de ces fours de fusion avant et/ou après le système de traitement en ligne de fumées dans les 12 mois après le démarrage de la fonderie AFF en 2027. Cette étude analysera les possibilités de récupération et d'usage de cette chaleur de manière rentable.</p>

## 6.2.8. Consommation en solvants.

Non concerné. Nous n'utiliserons pas de solvants

## 6.2.9. Terres agricoles

### 6.2.9.1. Incidence notable du projet

#### d) Incidences sur l'utilisation des terres

Le projet sera implanté au cœur d'une zone industrielle et aucune surface agricole ne sera utilisée dans le cadre de son exploitation.

#### e) Incidences sur le milieu agricole

Un établissement industriel peut avoir un impact sur le milieu agricole s'il effectue des prélèvements d'eau non maîtrisés ou s'il est à l'origine de rejets d'effluents liquides ou d'émissions atmosphériques susceptibles de porter atteinte aux cultures ou aux élevages

### 6.2.9.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

	Les installations du futur site auront un impact limité et maîtrisé sur les activités agricoles présentes à son voisinage.
--	--

## 6.2.10. Trafic et voies de circulation

### 6.2.10.1. Incidence notable du projet

Le trafic routier est une source de nuisances pour le voisinage en termes de :

- gêne pour circuler
- nuisances sonores
- rejets atmosphériques diffus
- émission ou soulèvement de poussières

L'accès au site se fait par une entrée sur la route de Chauny. Les règles de circulation des véhicules dans l'enceinte du site sont les suivantes :

- sens de circulation définis ;
- emplacements des zones de chargement et déchargement définis ;
- horaires de livraison définis.

Le futur trafic routier (soit au total 50 camions/jour) empruntera la route de Chauny (3883 véhicules/jour). L'influence de notre trafic poids lourds représente respectivement pour ces axes routiers environ 1,3%.

Au regard du trafic journalier en véhicules légers et en poids lourds sur les axes de circulation voisins, le trafic inhérent au projet sur le site aura un impact faible sur le trafic routier des axes de circulations environnants.

### 6.2.10.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>A</b>	A1. Le trafic routier ne pouvant être évité et ni réduit du fait qu'elles dépendent de la fabrication des billettes, des mesures d'accompagnement seront proposées, notamment les camions AFF seront parqués sur les zones AFE extérieurs déjà dédiés (pas de projet d'extension du parking poids lourds à l'entrée du site). Ce stationnement permettra d'éviter un stationnement désordonné, et toute gêne au niveau de la voie publique.
----------	---

## 6.2.11. Nuisances sonores et vibratoires

### 6.2.11.1. Nuisances sonores

#### 6.2.11.1.1. Incidence notable du projet

La modélisation du projet sur le site a conduit à une augmentation des nuisances sonores actuelles. Les équipements qui sont visés sont : les tours de réfrigération, le compresseur, les chargeuses et

les activités de manutention (stockage des matières premières, du parc de billettes et remplissage du four de fusion).

Des modélisations complémentaires ont permis d'établir des pistes pour réduire les nuisances sonores [rapport n°23.19.1.5 réalisé par les sociétés COLIBRUIT/EdB]. La piste retenue est :

- De conserver les murs des bâtiments M et C offrant une protection à la ZER 2 tout en enlevant la toiture
- D'installer des tours aéroréfrigérantes de type DTC Ecotec 2364-PA-7-1000-IB afin d'éviter toute sensibilité permanente.

#### 6.2.11.1.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	R1. La modélisation relative aux nuisances sonores a permis de proposer des pistes de réduction. La piste retenue est décrite au paragraphe précédent et dans le rapport n°23.19.1.5 réalisé par les sociétés COLIBRUIT/EdB. Il en résultera que l'ensemble des points serait alors conforme aux valeurs réglementaires. Lors de l'exploitation, AFF réalisera des mesurages afin de vérifier les estimations réalisées par modélisation. Dans le cas où les mesurages ne seraient pas conformes, des mesures d'amélioration seront étudiées.
----------	--

#### 6.2.11.2. Nuisances vibratoires

##### 6.2.11.2.1. Incidence notable du projet

L'activité du projet pourra induire des vibrations via le compresseur.

##### 6.2.11.2.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	R1. Pour limiter les vibrations du compresseur, il sera mis en place des patins antivibratoires.
----------	--

#### 6.2.12. Nuisances olfactives

##### 6.2.12.1. Incidence notable du projet

L'activité du projet n'induit pas de nuisances olfactives.

##### 6.2.12.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

Pas de mesures ERC prévues
----------------------------

## 6.2.13. Pollution lumineuse

### 6.2.13.1. Incidence notable du projet

Les sources fixes d'éclairage qui seront ajoutées (éclairages des voies de circulation et parkings par des candélabres, éclairage de la station de distribution de gazole) seront activées par un horodateur en période nocturne. Ces niveaux d'éclairement seront comparables à ceux des éclairages publics et privés présents sur le site de AFE durant la nuit.

### 6.2.13.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	R1. Les éclairages extérieurs seront limités aux exigences de sécurité des personnes et à la réalisation des rondes de surveillance, seront des LED et seront réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes du site sans créer d'éblouissements sur les aires de circulation externes à l'établissement.
----------	--

## 6.2.14. Production des déchets.

### 6.2.14.1. Incidence notable du projet

Les déchets qui seront produits respecteront le mode de gestion des déchets qui sera mis en place (à l'identique de la société AFE). Un registre déchets sera créé et mis à jour régulièrement.

### 6.2.14.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>A</b>	A1. Les déchets ne pouvant être évités du fait qu'ils dépendent de la fabrication des billettes et du personnel, des mesures d'accompagnement seront proposées, notamment la rédaction d'une procédure « gestion des déchets » dans le but d'optimiser les déchets (évacuation régulière des déchets, traçabilité des déchets, etc.)
----------	--

## 6.2.15. Biens matériels et patrimoines culturel et architectural

### 6.2.15.1. Incidence notable du projet

Les principaux impacts du projet sur les sites classés et les monuments historiques peuvent être de nature visuelle ou liés aux rejets atmosphériques qui pourraient entraîner la détérioration des matériaux constructifs.

- **Incidence visuelle.** Les installations projetées étant implantées au sein du site de AFE, elles ne sont pas comprises dans le périmètre de protection d'un monument historique. De plus de par leur dimension et de par l'éloignement du monument historique le plus proche (plus de 2 km), l'incidence visuelle des installations de AFF sur les monuments historiques sera inexistante.
- **Incidence des rejets atmosphériques.** Les rejets atmosphériques des installations projetées seront principalement liés aux fours. Toutefois ils seront envoyés vers une centrale de traitement des fumées. De ce fait elles seront limitées en concentrations.

### 6.2.15.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

Pas de mesures ERC prévues
----------------------------

## 6.2.16. Milieu écologique

### 6.2.16.1. Incidence notable du projet et compatibilité avec la sensibilité du milieu

Les impacts potentiels des activités du site pourraient être liés aux différents impacts environnementaux du site.

#### 6.2.16.1.1. Incidence des effets sur la biodiversité

Les impacts potentiels des installations projetées sur les habitats des sites NATURA 2000 seront essentiellement liés aux effluents aqueux, aux émissions atmosphériques et aux émissions sonores et lumineuses.

- **Incidence des rejets aqueux.** Les effluents liquides relatifs au projet rejoindront les réseaux déjà existants. Toutefois, les effluents issus du projet seront très réduits. Ainsi, les rejets aqueux liés au projet n'engendreront donc pas d'incidence sur les zones NATURA 2000 étudiées.
- **Incidence des rejets atmosphériques.** Les effluents atmosphériques relatifs au projet seront limités en quantité dans la mesure où nous mettrons en place un système de traitement des fumées de combustion. Ainsi, les émissions atmosphériques liées au projet n'engendreront donc pas d'incidence sur les zones NATURA 2000 étudiées.
- **Incidence des émissions sonores et lumineuses.** Compte tenu de l'éloignement du site par rapport aux zones NATURA 2000 (plus de 5 km), l'incidence des émissions sonores, olfactives et lumineuses des projets sur les sites NATURA 2000 sera non significative.

#### 6.2.16.1.2. Incidences sur la NATURA 2000

Compte tenu de la situation des NATURA 2000 et des cartes trames verte et bleue, le projet n'engendrera pas d'incidence directe ou indirecte sur les zones NATURA 2000 étudiées.

#### 6.2.16.1.3. Incidences sur le corridor écologique

Compte tenu de la situation des trames verte et bleue, le projet n'engendrera pas d'incidences directes ou indirectes sur les zones NATURA 2000 étudiées.

A l'échelle du SRCE, des corridors écologiques liés aux milieux aquatiques sont identifiés à proximité de la zone d'étude et intégrés dans la zone d'étude élargie mais ceux-ci ne sont pas connectés à la zone d'étude élargie et aucune interaction n'est possible. De plus, aucun corridor lié aux milieux boisés, semi-ouverts, ouverts n'est identifié.

Ainsi, la zone d'étude élargie n'est pas concernée, ni située sur une continuité écologique.

### 6.2.16.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

Les éléments sont présentés dans le rapport relatif à la dérogation des espèces protégées [Ann. EIE 2]

## 6.2.17. Santé publique

### 6.2.17.1. Incidence notable du projet

La circulaire du 9 août 2013 préconise de coupler une interprétation de l'état des milieux (IEM) à l'évaluation des risques sanitaires (ERS).

Les éléments sont issus du **chapitre 2 de la PJ n°4** et du rapport « Démarche intégrée IEM/ERS - Projet de fonderie de recyclage des chutes d'aluminium » mis en **Ann. EIE 5**.

- **L'inventaire des sources** réalisé dans l'étude d'impact est synthétisé dans le tableau suivant :

Émissions	Mode de traitement et de gestion	Mode de Fonctionnement	Impact résiduel	Phase de rejet	Substances émises	Sourceretenuedans lecadre del'étude ?
<b>Milieu récepteur</b>	<b>Eaux souterraines - Sol/sous-sol</b>					
Eaux pluviales Zones perméables	Absence de modification de la gestion naturel actuelle :Infiltration	Discontinu	Négligeable	continu	DBO5, DCO, MES, hydrocarbures	Non retenue
Eaux de surface (Eaux pluviales Voies et toitures)	Collecte par le réseau séparatif eaux pluviales du site Prétraitement par un débourbeur / séparateur à hydrocarbures Tamponnement dans le bassin d'infiltration	Continu	Négligeable	Continu	DBO5, DCO, MES, hydrocarbures	Non retenue
Eaux usées industrielles	Eaux de purge des tours aéroréfrigérantes collectées par le réseau séparatif eaux usées du site vers STEU de EPPEVILLE	Discontinu	Négligeable	Intermittent	DBO5, DCO, MES, hydrocarbures, composés du biocide utilisé pour le traitement du risque biologique au niveau des tours de refroidissement	Non retenue
	Surplus des eaux des puits de coulée (cas accidentel) collectés vers le bassin de confinement des eaux incendie	Discontinu	Négligeable	Mode dégradé ou accidentel	Aluminium	Non retenue
<b>Milieu récepteur</b>	<b>Air</b>					
Fumées de combustion des fours	Collectées et envoyées vers une centrale de traitement des fumées	Discontinu	Moyen	Intermittent	Poussières d'oxydes d'aluminium, CO, COV, Nox, SO2, HCl, HF et PCDD/F	Retenue
Gaz de combustion des groupes électrogènes	Diffus mais le groupe électrogène sera utilisé en cas de perte accidentelle d'électricité. De plus il est situé dans le bâtiment D01	Discontinu	Négligeable	Mode dégradé ou accidentel	CO, COV, HAP	Non retenue
Vapeur de gazole	Diffus	Discontinu	Négligeable	Intermittent (lors du rem-	CO, COV, HAP	Non retenue

Émissions	Mode de traitement et de gestion	Mode de Fonctionnement	Impact résiduel	Phase de rejet (plissage)	Substances émises	Sourceretenuedans lecadre del'étude ?
Camions	Diffus. 1 seul camion à la fois entrant sur le site	Discontinu	Négligeable	Intermittent	CO, COV, HAP	Non retenue
Tours aéroréfrigérantes	Rejet par évaporation au niveau des TAR Traitement par technologie UV avec un traitement annuel par des biocides	Continu	Négligeable	Continu	Vapeur d'eau	Non retenue

Tableau 47. Inventaire des sources d'émission

En résumé :

- Les eaux sanitaires assimilables à des rejets domestiques compte-tenu de leur origine et de leur charge polluante ne constituant pas un risque sanitaire pour la population, ne seront pas retenues.
- Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées ne seront pas retenues compte-tenu de leur origine et de leur charge polluante ne constituant pas un risque sanitaire pour la population.
- Les eaux pluviales de voiries ne seront pas retenues compte-tenu de leur origine et de leur charge polluante ne constituant pas un risque sanitaire pour la population en fonctionnement normal de l'installation de prétraitement.
- Les eaux de purge, ne seront pas retenues dans la mesure où elles seront dirigées vers le réseau des eaux usées puis vers la STEU d'EPPEVILLE. Une convention a été signée.
- Les gaz de combustion des fours en sortie de la centrale de traitement des fumées peuvent présenter des risques sanitaires.
- L'évent de la cuve de gazole ne sont pas retenus compte-tenu de la quantité minimale des polluants
- Le groupe électrogène ne sera utilisé qu'en fonctionnement dégradé ou accidentelle : elles ne seront pas retenues pour évaluer le risque sanitaire chronique.
- La vapeur d'eau émise au niveau de la TAR ne sera pas retenue : elle ne présente pas de risque sanitaire pour les populations.

**En conclusion, la source retenue comme susceptible d'avoir un impact a priori non négligeable sur l'environnement et la santé est le rejet issu de la cheminée de la centrale de traitement des fumées.**

- Le **bilan quantitatif des flux** pour la source mentionnée ci-dessus est :

Substances émises	Concentration	Flux annuel
Poussières N°CAS : 7429-90-5 (base Alu) [1]	2 mg/Nm <sup>3</sup>	1 855 kg/an
Oxydes de soufre N°CAS : 7446-09-5	1 mg/Nm <sup>3</sup>	927 kg/an
COT N°CAS : 71-43-2 (base benzène)	30 mg/Nm <sup>3</sup>	18 547 kg/an
Oxydes d'azote N°CAS : 10102-44-0	100 mg/Nm <sup>3</sup>	92 736 kg/an
Monoxyde de carbone N°CAS : 111-76-2	50 mg/Nm <sup>3</sup>	46 368 kg/an
Acide chlorhydrique N°CAS : 7647-01-0	10 mg/Nm <sup>3</sup>	9 274 kg/an
Acide fluorhydrique N°CAS : 7664-39-3	1 mg/Nm <sup>3</sup>	927 kg/an
PCDD N°CAS : 40321-76-4 ((base 1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzo-p-dioxine)	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>	9,27E-05 kg/an
[1] – Dans la mesure où le projet ne fondera que des lingots ne contenant que de l'aluminium, les poussières qui seront majoritaires (au moins 99%) et que seront étudiées dans cette étude seront celles de l'aluminium.		

**Tableau 48. Quantification des flux d'émission des rejets atmosphériques**

En conclusion, le projet peut être qualifié d'acceptable en termes d'impact sanitaire dans la limite du respect des conditions présentées dans le paragraphe 6.2.17.2.

### 6.2.17.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences notables

<b>R</b>	R1. Maîtrise des émissions selon les conditions définies dans le rapport « Démarche intégrée IEM/ERS - Projet de fonderie de recyclage des chutes d'aluminium » R2. Non dépassement des flux annuels mentionnés dans le rapport « Démarche intégrée IEM/ERS - Projet de fonderie de recyclage des chutes d'aluminium » R3. Autosurveillance des sources d'émissions selon les modalités précisées dans les chapitres eau et air de l'étude d'impact.
----------	--

## 6.3. Synthèse des impacts, mesures et coûts associés

### 6.3.1. Synthèse des mesures E.R.C.A. et modalités de suivi des mesures en faveur de l'environnement

Thème	Mesures retenues				Suivi			
	E	R	C	A	Description des mesures	Mesures de suivi	Modalités de suivi de la réalisation de la mesure	Modalités de suivi des effets de la mesure et Indicateurs
<b>Thème : Milieu physique</b>								
<b>Intégration paysagère</b> Construction du bâtiment fonderie Station Gazole Implantation des tours aéroréfrigérantes	●				Conforme au PLU	Suivi de l'insertion paysagère du projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification des prescriptions transmises du Contractant Général</li> <li>Suivi du volet paysager dans les permis de construire</li> </ul>	Rendus photographiques avant/après
<b>Rejets des eaux pluviales</b> Eaux pluviales de toiture Eaux pluviales de voiries		●			R1. Pré-traitement des eaux pluviales via des séparateurs d'hydrocarbures R2. Cuve double enveloppe pour la station de gazole R3. Rétention du site par la mise en place de vannes de barrage manuelles sur le réseau des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle avant rejet dans le milieu naturel</li> <li>Maintenance des séparateurs d'hydrocarbures et vidange des séparateurs d'hydrocarbures</li> <li>Manipulation au moins une fois par an des vannes de barrages manuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédures de vidange des séparateurs d'hydrocarbures intégrant la fréquence et le centre de traitement des déchets</li> <li>Procédure de la gestion des eaux polluées intégrant les manipulations des vannes de barrage</li> <li>Prescriptions des niveaux de performance des séparateurs d'hydrocarbures dans les labellisations et les cahiers des charges des lots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bordereaux déchets dangereux consignés</li> <li>Fiche de suivi des tests des vannes de barrage consignée</li> </ul>
<b>Rejets des tours aéroréfrigérantes</b> Eau en circuit fermé Eaux de purge				●	Etude en cours pour limiter le volume des eaux de purge			
<b>Rejets des eaux usées domestiques</b> Eaux sanitaires Eaux de lavage				●	R1 Campagnes de sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convention des rejets en cours d'étude</li> </ul>		
<b>Sols et sous-sol</b> Effluents liquides provenant des stockages de liquides	●				R1. Campagnes de sensibilisation R2. Cuvettes de rétention au niveau des produits chimiques liquides (huiles hydrauliques), R3. Cuve double enveloppe pour la cuve de gazole	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivis visuels (rondes) de ces équipements</li> <li>Suivi par les 3 piézomètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check list de la ronde du gardien</li> <li>Analyse des piézomètres une fois par an et dès qu'un incident est identifié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'identification de la bonne tenue de l'ouvrage consigné</li> <li>Rapport d'incident envoyé immédiatement au HSE. Si incident, mise en place d'une procédure en mode dégradé dans l'attente de la réparation des ouvrages</li> </ul>
<b>Sols et sous-sol</b> Aires de chargement/Déchargement		●			Matériaux de coefficient de perméabilité $K \leq 10^{-7}$ m/s.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivis visuels (rondes) des aires de chargement/déchargement</li> <li>Suivi par les 3 piézomètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check list de la ronde du gardien</li> <li>Analyse des piézomètres une fois par an et dès qu'un incident est identifié</li> <li>Prescriptions des niveaux de perméabilité dans les labellisations et les cahiers des charges des lots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'identification de la bonne tenue de l'ouvrage consigné</li> <li>Rapport d'incident envoyé immédiatement au HSE. Si incident, mise en place d'une procédure en mode dégradé dans l'attente de la réparation des ouvrages</li> </ul>
<b>Sols et sous-sol</b> Eaux polluées		●			R1. Matériau d'une épaisseur de xxx m dont le coefficient de perméabilité K sera comprise entre $10^{-7}$ et $5 \times 10^{-6}$ m/s R2. Mis en place d'un bassin de rétention des eaux résiduaires incendie en matériaux de coefficient de perméabilité $K \leq 10^{-7}$ m/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivis visuels (rondes) de la voirie et du bassin de rétention des eaux résiduaires incendie</li> <li>Suivi par les 3 piézomètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check list de la ronde du gardien</li> <li>Analyse des piézomètres une fois par an et dès qu'un incident est identifié</li> <li>Prescriptions des niveaux de perméabilité dans les labellisations et les cahiers des charges des lots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'identification de la bonne tenue de l'ouvrage consigné</li> <li>Rapport d'incident envoyé immédiatement au HSE. Si incident, mise en place d'une procédure en mode dégradé dans l'attente de la réparation des ouvrages</li> </ul>
<b>Émissions atmosphériques</b> Émissions canalisées : Conduits des fours de fusion et de maintien		●			Mise en place d'une centrale de traitement des fumées de combustion des fours	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi de la qualité de l'air au droit des zones d'habitations</li> <li>Suivi des préconisations de l'étude d'impacts sanitaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescriptions des niveaux de performance de filtration dans les labellisations et les cahiers des charges des lots</li> <li>Prescriptions comprenant les modalités de remplacement des filtres médiateurs et de la chaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport des mesures réglementaires des rejets</li> <li>Si dépassement des seuils réglementaires, Rapport d'incident et mise en place d'une procédure en mode dégradé dans l'attente de l'étude du dépassement du(es) seuil(s)</li> </ul>
<b>Émissions atmosphériques</b>				●	Conformités des prescriptions relatives à	Suivi des préconisations de l'arrêté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescriptions des niveaux de colonies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport des mesures réglementaires</li> </ul>

Thème	Mesures retenues				Suivi			
	E	R	C	A	Description des mesures	Mesures de suivi	Modalités de suivi de la réalisation de la mesure	Modalités de suivi des effets de la mesure et Indicateurs
Émissions diffuses : tours de réfrigération,					l'arrêté 2921-E	2921	de légionella à ne pas dépasser - Prescriptions comprenant les modalités de suivi de l'apparition des légionelles	des rejets - Si dépassement des seuils réglementaires, Rapport d'incident, avertir les Autorités préfectorales et mise en place d'une procédure en mode dégradé dans l'attente de l'étude du dépassement du(es) seuil(s)
<b>Émissions atmosphériques</b> Émissions diffuses : trafic routier				●	A1. Les camions seront conformes aux normes européennes concernant leurs émissions à l'atmosphère A2. Leurs moteurs seront à l'arrêt pendant les périodes de chargement / déchargement A3. La vitesse de circulation sera limitée.			
<b>Consommation d'eau potable</b> Eaux sanitaires Eaux de lavage (hors bâtiment de fonderie)		●			R1. Utilisation de karcher pour le lavage des sols R2. Campagnes de sensibilisation aux économies d'eau	- Suivi tous les mois de la consommation d'eau - Suivi des valeurs seuils en cas de sécheresse	Mise en place de compteurs d'eau	Rapport des consommations d'eau par compteurs et étude des écarts
<b>Consommation d'eau de forage</b> Eaux d'appoint des tours aéroréfrigérantes	●	●			E1. Circulation de l'eau en circuit fermé R1. Etude en cours pour réduire la consommation en eau de forage	- Suivi tous les mois de la consommation d'eau de forage - Suivi des valeurs seuils en cas de sécheresse	Mise en place de compteurs d'eau	Rapport des consommations d'eau par compteurs et étude des écarts
<b>Gaz à effet de serre (GES)</b> Émissions directes provenant des camions sur le site Émissions indirectes provenant de la consommation d'électricité et de gaz de ville					-			
<b>Quotas CO2</b> Puissance des fours			●		Les quotas CO2 seront calculés un an après que les installations seront en fonctionnement			
<b>Consommation d'énergie électrique</b> Fonctionnement des commandes, des lignes de production et des équipements Eclairage des locaux		●			R1. Système d'éclairage à faible consommation (LED, minuterie, etc.) dans les ateliers et les locaux administratifs R2. Variateurs de vitesse au niveau des ventilateurs d'extraction des fumées R3. Campagnes de sensibilisation aux économies d'énergie	Suivi tous les mois de la consommation électrique	Factures du contractant d'énergie	Etude des consommations d'énergie et étude des écarts
<b>Consommation de gaz de ville</b> Brûleurs des fours Fours		●			R1. Technologie de brûleurs régénératifs pour les fours de fusion R2. Réutilisation des gaz de post combustion en marche établie pour le four MPS (four n°1) R3. Isolation thermique des fours (réfractaires)	- Suivi tous les mois de la consommation en gaz - Suivi visuel des réfractaires	- Factures de GRDF - Prescriptions des niveaux de performance de la réutilisation des gaz post-combustion dans les cahiers des charges des lots - Prescriptions comprenant les modalités de remplacement des réfractaires	Etude des consommations d'énergie et étude des écarts
<b>Valorisation de la chaleur fatale</b> Fours		●			R1. Etude technico-économique sur la récupération de la chaleur fatale dissipée par les tours aéroréfrigérantes et par les fumées de combustion issues de ces fours de fusion avant et/ou après le système de traitement en ligne de fumées			

Thème	Mesures retenues				Description des mesures	Mesures de suivi	Suivi	
	E	R	C	A			Modalités de suivi de la réalisation de la mesure	Modalités de suivi des effets de la mesure et Indicateurs
<b>Thème : Commodité du voisinage</b>								
<b>Circulation externe</b> Transport des salariés Transport des matières premières Transport des déchets Transport des billettes				●	A1. Camions AFF parkés sur les zones AFE extérieurs déjà dédiés (pas de projet d'extension du parking poids lourds à l'entrée du site)			
<b>Bruit</b> Ensemble des équipements de production et des équipements annexes		●						
<b>Vibrations</b> Equipements et circulation d'engins		●			Patins anti-vibratoires si nécessaire			
<b>Émissions lumineuses</b> Éclairage		●			R1. limités aux exigences de sécurité des personnes et à la réalisation des rondes de surveillance R2. Réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes du site R3. Mise en place de LED	Suivi visuel		
<b>Gestion des déchets</b> Déchets issus de l'administration (ordures ménagères) Déchets issus des lignes de fabrication				●	A1. Optimisation de la gestion des déchets au travers de la procédure Déchets A2. Traçabilité des déchets A3. Évacuation régulière des déchets	Diagnostic du fonctionnement et préconisations pour le projet	Mise en place d'un suivi des déchets	Nombre de dispositifs de collectes et de tri
<b>Patrimoine culturel et architectural</b>					Projet conforme aux dispositions du PLU			
<b>Thème : Biodiversité</b>								
<b>Faune et flore</b>		●	●	●	Cf. Document de dérogation mis en annexe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en œuvre des prescriptions : mise en place de dispositifs temporaires (nichoirs)</li> <li>Adaptation des périodes des travaux aux cycles faune/flore</li> <li>A inscrire les mesures dans les cahiers des charges correspondants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. Un rapport devra être fourni et envoyé à l'autorité environnementale lors de chaque suivi.</li> </ul>	
<b>Santé publique</b>		●			R1. Maîtrise des émissions selon les conditions définies dans le rapport « Démarche intégrée IEM/ERS - Projet de fonderie de recyclage des chutes d'aluminium » R2. Non dépassement des flux annuels mentionnés dans le rapport « Démarche intégrée IEM/ERS - Projet de fonderie de recyclage des chutes d'aluminium » R3. Autosurveillance des sources d'émissions selon les modalités précisées dans les chapitres eau et air de l'étude d'impact.	Suivi des émissions une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. Un rapport devra être fourni et envoyé à l'autorité environnementale lors de chaque suivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport des mesures réglementaires des rejets</li> <li>Si dépassement des seuils réglementaires, Rapport d'incident, avertir les Autorités préfectorales et mise en place d'une procédure en mode dégradé dans l'attente de l'étude du dépassement du(es) seuil(s)</li> </ul>

Tableau 49. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase d'exploitation

### 6.3.2. Estimation des coûts associés aux mesures E.R.C.

Le tableau suivant présente une estimation non exhaustive des principaux investissements qui sont entrepris en faveur de l'environnement sur le site, et les coûts d'entretien annuel des équipements actuels.

Thème	Mesures compensatoires	Coûts
Sites et paysages	Le calcul de la hauteur de la cheminée est lié aux émissions à traiter	
Air	L'installation du traitement des fumées et des poussières : mise en place d'une maintenance préventive annuelle.	7000 euros HT
Utilisation des ressources	L'eau de la nappe sera analysée 2 fois par an	6000 euros
Réseau des eaux usées	Les eaux usées seront analysées 1 fois par an avant envoi vers la station d'épuration communale	3000 euros
Biodiversité	Mise en place d'une zone dédiée à la biodiversité avec une surveillance sur plusieurs années.	3500 euros HT par an

Tableau 35 : Synthèse des coûts associés aux mesures E.R.C.

### 6.3.3. Synthèse des incidences lors de l'exploitation des installations

Le présent paragraphe expose la synthèse sous forme d'un tableau présentant :

- les sources d'impacts potentiels du projet
- les enjeux de ces impacts pour l'homme et l'environnement,
- les mesures et dispositions d'aménagement retenues
- l'impact résiduel éventuel après prise en compte de ces mesures.

Facteurs environnementaux	Description des incidences	Direct	Indirect	Court terme		Moyen terme		Long terme		Enjeux bruts	Mesures prises	Impact résiduel
				Positif	Négatif	Positif	Négatif	Positif	Négatif			
<b>Thème</b>	<b>Milieu physique</b>											
Sites et paysages	Implantation dans un site industriel		●						●			
Rejets aqueux	Pas de rejets aqueux provenant des procédés - Pas de rejet de nature chimique - Pas de rejet direct dans la nappe							●	●			
	Rejets d'eaux usées sanitaires Volume annuel d'eaux usées sanitaires estimé à 970 m3	●						●				
Gestion des eaux pluviales	- Réseaux d'eaux pluviales dirigé vers le bassin d'infiltration	●							●			
Air	- Toxicité des COV rejetés et traités pour ce qui des fours canalisés - Toxicité des COV non traités pour le four d'homogénéisation	●						●				
Climat	Émission des gaz à effet de serre (GES) qui sera calculée lorsque le projet sera en fonctionnement	●							●			
Utilisation des ressources	Consommation électrique estimée à 13 475 MWh/an	●						●				
	Consommation de gazole estimée à 80 000 litres/an	●						●				
	Four. Consommation en gaz de ville estimée à 161 175 MWh/an	●							●			
<b>Thème</b>	<b>Milieu humain et socio-économique</b>											
Trafic	Transport des salariés (40 salariés) Transport des matières premières (4200 camions/an) - Transport des déchets (200 camions/an)	●						●				
Nuisances sonores	- Impact du procédé et des tours aéro-réfrigérantes	●							●			
Nuisances vibratoires	Pas d'équipement émettant des vibrations	●						●				
Nuisances olfactives	Pas de produits chimiques émettant des odeurs	●						●				
Pollution lumineuse	- Eclairage mis en place selon les normes en vigueur Le halo lumineux généré par les installations s'intègre à celui des autres installations du site	●						●				
Déchets	Faible production de déchets conventionnels en cas d'exploitation - Production de déchets issus des lignes de fabrication	●						●				
Patrimoine architectural	Bâtiments situés en dehors des périmètres de protection des monuments	●						●				
Patrimoine culturel	Bâtiments situés en dehors des périmètres de protection des monuments	●						●				
<b>Thème</b>	<b>Biodiversité</b>											
Zones d'intérêt écologique non réglementaire												
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Les installations sont situées à plus de 5 km des NATURA 2000	●						●				
Continuités écologiques												

Enjeux pour l'Homme et pour l'environnement	●	enjeux forts	●	enjeux modérés	●	enjeux faibles	●	enjeux négligeables
Impact résiduel sur la santé et l'environnement	●	impact fort	●	Impact modéré	●	Impact faible	●	Impact négligeable

Tableau 50. Synthèse des mesures prises et incidences du projet en phase Exploitation

## 6.4. Analyse de l'incidence de la vulnérabilité du projet au changement climatique et aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

L'augmentation moyenne des températures est prévue à +2°C d'ici 2100 : objectif repris par les Accords de Paris à l'issue de la 21e Conférence des parties (COP 21) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dites d'atténuation, ne suffiraient pas à contenir significativement la situation sous cette prévision. Pour cette raison, le 5e rapport du GIEC, tout comme le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) dont s'est dotée la France pour la période 2011-2015, incitent à compléter ces mesures par la mise en œuvre de stratégies d'adaptation.

En matière d'adaptation au changement climatique, l'échelle territoriale est déterminante (cf. « Le climat de la France au XXIe siècle », du climatologue Jean JOUZEL, mars 2015). En comparaison avec d'autres pays notamment dans l'hémisphère sud, la France – exception faite de l'Outre-mer d'ores déjà très exposée – est aujourd'hui relativement épargnée par le changement climatique.

La France s'est dotée en 2011 d'un Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) pour une période de 5 ans (PNACC 2011-2015). Conformément à l'article 42 de la loi du 3 août 2009 sur la programmation du Grenelle de l'environnement, il a pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques. Premier plan de cette ampleur publié dans l'Union européenne, ce PNACC a été présenté le 20 juillet 2011 par la ministre de l'Écologie. Les mesures préconisées concernent tous les secteurs d'activité autour de 4 objectifs :

- protéger les personnes et les biens ;
- éviter les inégalités devant les risques ;
- limiter les coûts et tirer parti des avantages ;
- préserver le patrimoine naturel.

Le PNACC 2011-2015 était intersectoriel et interministériel. Il porte sur 20 domaines : actions transversales, santé, eau, biodiversité, risques naturels, agriculture, forêt, pêche et aquaculture, tourisme, énergie et industrie, infrastructures et services de transport, urbanisme et cadre bâti, information, éducation et formation, recherche, financement et assurance, littoral, montagne, action européenne et internationale et gouvernance.

La publication le 27 juin 2016 de la Feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016 indique les grandes orientations du processus de révision du PNACC. Les propositions seront incorporées aux politiques sectorielles. L'adoption formelle du plan pourrait être accompagnée d'un appel à initiatives pour identifier et expérimenter des actions locales d'adaptation au changement climatique à l'initiative de collectivités territoriales. Réunis entre fin juin 2016 et fin mai 2017, les membres des 6 groupes de travail de la concertation pour un nouveau Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) ont achevé leurs travaux au sein de chacune des 6 composantes.

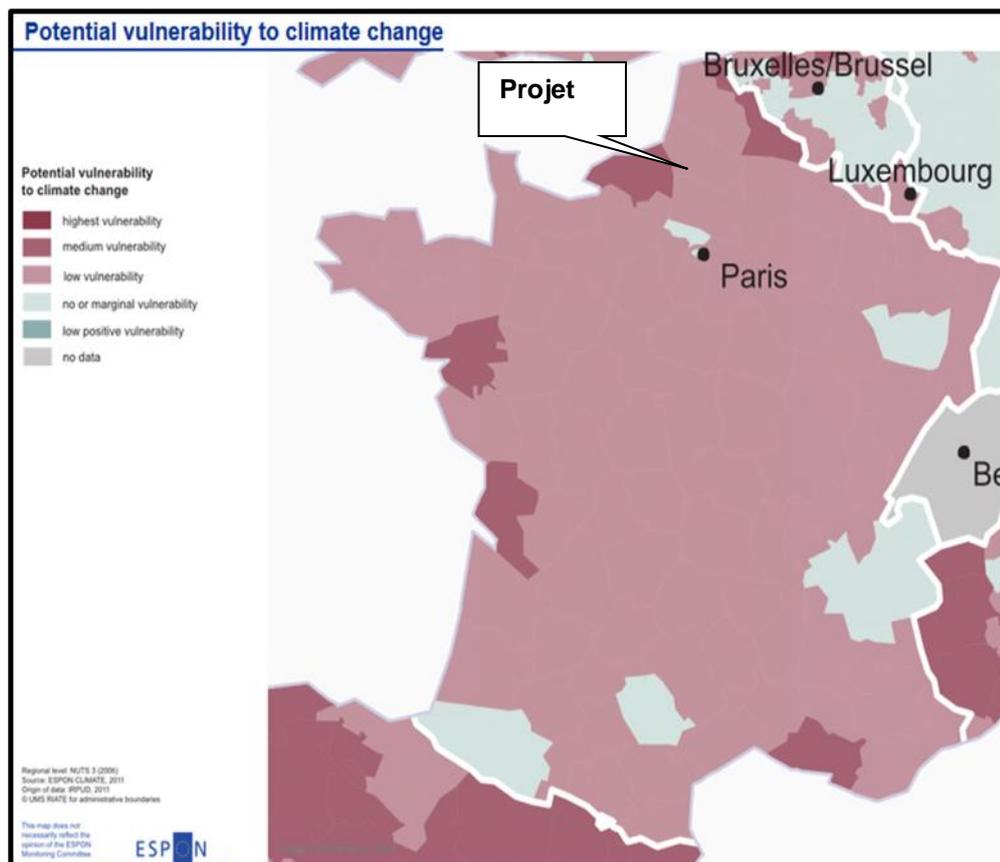
Le nouveau Plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 a été lancé le 20 décembre 2018. Il a pour objectif de « mieux préparer la société française au changement climatique, en impliquant les principaux secteurs de l'économie (agriculture, industrie, tourisme...) et les territoires ». Ce plan repose sur 10 actions concrètes :

- Lutter contre les feux de forêt avec l'acquisition de 6 avions bombardier d'eau

- Renforcer la vigilance météo avec le déploiement de 5 nouveaux radars à horizon 2021, et l'extension du système d'alerte et d'information des populations en outre-mer dès 2019
- Faire un point complet des normes et référentiels techniques pour prendre en compte le climat futur ;
- Identifier les territoires et milieux à risque ;
- Développer un centre de ressources sur l'adaptation ;
- Diffuser des messages de prévention par le service sanitaire des étudiants en médecine ;
- Intégrer la thématique du changement climatique et de l'adaptation dans les cursus scolaires ;
- Effectuer une étude sur les freins à la mobilisation locale des fonds européens ;
- Etablir des perspectives économiques pour identifier les filières à risque et les mesures d'accompagnement (notamment tourisme en métropole et en outre-mer) ;
- Créer de nouveaux outils d'aide à la décision dans le secteur forestier.

### 6.4.1. A l'échelle locale

Selon le site Internet [www.Climate-ADAPT](http://www.Climate-ADAPT), le projet est localisé en zone de moyenne vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique, comme le montre la carte suivante.



Plus particulièrement, le secteur d'étude sera soumis au réchauffement climatique plus marqué en été (forte augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, évaporation avec diminution des débits d'étiage et des ressources en eau pour l'agriculture, etc.).

## 6.4.2. A l'échelle du site

Les principaux effets envisagés à l'échelle du site seraient :

- **Hausse des précipitations violentes** à l'origine d'un risque croissant d'inondations « éclairs » à l'intérieur des terres, événements de coulée de boue ou de glissement de terrain plus fréquents. Sur la commune de HAM, les différents événements ayant fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles sont les suivants (recensement sur le site CATNAT) :
  - Chocs mécanique liés à l'action des vagues. Pas de recensement
  - Inondation remontée de nappe. Pas de recensement
  - Inondation coulée de boues :
    - N°INTE1630434A (arrêté du 26/10/2016)
    - N°IOCE0823835A (arrêté du 07/10/2008)
    - N°INTE9900627A (arrêté du 29/12/1999)

En ce qui concerne le risque d'inondation, les données sur la commune sont les suivantes :

Territoire à risque important d'inondation (TRI)	La commune n'est pas concernée.
Atlas de zone inondable	La commune est concernée
Programme de prévention (PAPI)	La commune n'est pas concernée.
Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	La commune n'est pas concernée

Le site n'est par conséquent pas directement concerné par les risques d'inondation associés au réseau hydrographique superficiel. A noter toutefois, que le terrain d'implantation du projet est sensible aux remontées de nappe. Cette contrainte sera prise en compte en imperméabilisant uniquement la surface nécessaire afin de laisser un maximum de zone libres permettant ainsi une gestion naturelle de ce phénomène.

Enfin, le projet sera équipé de système de récupération et de gestion des eaux pluviales correctement dimensionnés pour tamponner une pluie de retour cinquantennal et gérer une pluie de retour décennale.

**Ainsi, le site d'étude ne semble pas vulnérable de manière marquée à cet effet.**

- Diminution des précipitations, pouvant accentuer les effets des mouvements des sols, notamment le **phénomène de retrait-gonflement des sols argileux**. Vis-à-vis du risque de retrait et gonflement des argiles, comme présenté au **paragraphe 2.2.4. de la PJ n°49**, le site est soumis à un aléa faible.

Les constructions du site répondront en tout point aux normes constructives en vigueur au moment de la construction (exemple : prise en compte de la neige, du vent, ...).

**Ainsi, le site d'étude ne semble pas vulnérable de manière marquée à cet effet.**

- **Sécheresse**. La Somme est concernée par l'Arrêté cadre départemental du 25/10/2022. Le projet Recycl'Extrusion est visé par le secteur 5 Bassin Somme amont de la carte des zones d'alertes de l'arrêté sécheresse départementale.

En ce qui concerne le projet, le poste de consommation le plus important est celui lié au refroidissement des billettes au niveau du puits de coulée. Il sera alimenté par le puits de forage S3.

En cas de période de sécheresse, un plan « sécheresse » a été rédigé **[Ann. EIE 3]** et si le franchissement du seuil de crise de sécheresse était observé au niveau de la zone d'alerte n°5 dont le site dépend, les installations seront mises à l'arrêt.

**Ainsi, le site d'étude ne semble pas vulnérable de manière marquée à cet effet.**

### 6.4.3. A l'échelle industrielle

Au vu des fiches sectorielles « Ressources en eau » et « Energie et Industrie », issues du PNACC 2011-2015, les actions/mesures à mettre en place sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Actions	Situation du projet	Vulnérabilité
<b>Fiche sectorielle « ressources en eau »</b>		
Action n°1 : Améliorer notre connaissance des impacts du changement climatique sur les ressources en eau et des impacts de différents scénarios possibles d'adaptation		non
Action n°2 : Se doter d'outils efficaces de suivi des phénomènes de déséquilibre structurel, de rareté de la ressource et de sécheresse dans un contexte de changement climatique	Le futur site disposera de 3 piézomètres permettant de mesurer la hauteur de la nappe et de suivre l'évolution de la demande en eau	oui
Action n°3 : Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau - Economiser 20% de l'eau prélevée, hors stockage d'eau d'hiver, d'ici 2020	Une étude est en cours pour tenter de renvoyer les eaux de purge vers les tours aéroréfrigérantes	oui
Action n°4 : Accompagner le développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement	Non concerné	
Action n°5 : Renforcer l'intégration des enjeux du changement climatique dans la planification et la gestion de l'eau, en particulier dans les prochains programmes d'intervention des Agences de l'eau (2013-2018) et les prochains Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (2016-2021)	Non concerné	
<b>Fiche sectorielle « Energie et industrie »</b>		
Action n°1 : Gérer l'émergence de pointes de consommation électrique estivales à travers un système d'obligation de capacité électrique	Consommation électrique limitée dans le cadre du projet	non
Action n°2 : Favoriser le recours à des équipements de refroidissement plus efficaces ou utilisant des sources d'énergies renouvelables ou de récupération	Les équipements de refroidissement seront des tours aéroréfrigérantes alimentées en eau. La boucle sera fermée afin de réduire les consommations d'eau. Le processus de refroidissement sera alimenté en eau de forage	Oui
Action n°3 : Mettre à disposition l'ensemble des données hydrologiques et climatiques	Le projet respectera les valeurs limites du SDAGE	Oui
Action n°4 : Intégrer la dimension changement climatique dans le cadre des indicateurs de suivi de la Directive cadre sur	Non concerné.	

Actions	Situation du projet	Vulnérabilité
l'eau		
Action n°5 : Identifier les secteurs de l'industrie française sensibles au changement climatique et les opportunités potentielles (2030-2050)	Non concerné.	

Tableau 51. Actions/mesures du PNACC 2011-2015

## 6.5. Description des solutions de substitutions raisonnables, justification du projet

### 6.5.1. Raison du choix du projet

Ce projet de recyclage est triplement vertueux.

- Il développe des emplois nouveaux et permet de créer une véritable filière française de recyclage d'aluminium,
- Il sécurise les approvisionnements des industriels et diminue la facture extérieure
- Il est positif pour l'environnement : circuits courts, recyclage et un procédé qui ne demande que 5% de l'énergie utilisée pour la fabrication du métal primaire.

#### 6.5.1.1. Justification de l'implantation du projet

La mise en place du projet ne pouvait se faire que sur le site de AFE dans l'optique de la ré-industrialisation du site de HAM. En effet, ce projet permettra de :

- Réhabiliter des bâtiments existants avec création de 40 emplois directs
- Conceptualiser une usine principalement centrée sur la production billettes de refusion de post consommation
- Réintroduire une industrie productrice d'aluminium en France
- Garantir l'approvisionnement de la matière première pour les usines du groupe ASG

#### 6.5.1.2. Justification des capacités des installations

L'installation a été dimensionnée en fonction des capacités maximales des besoins des usines du groupe ASG et du marché français et européen.

#### 6.5.1.3. Justification technico-économique du point de vue des préoccupations de l'environnement

Des choix opportuns et responsables, en matière de protection environnementale, ont été effectués dans le cadre du projet en tenant compte des conditions écologiques et économiques du moment. Ces choix ont été guidés par l'utilisation de technologies propres, performantes et fiables. En effet, le projet conduit à :

- Un investissement de dernière génération à très faibles émissions

- la fabrication de billettes à faible empreinte carbone (<2 tonnes de CO2 pour une moyenne européenne actuelle > 6 tonnes de CO2)
- une exploitation des mines de surfaces françaises (démolition bâtiments, etc.) majoritairement exportées.

Les installations seront conçues et exploitées de manière à limiter les nuisances qu'elles pourraient engendrer sur l'environnement. Ainsi, les installations projetées ont été choisies en limitant au mieux les nuisances provoquées par :

- les émissions atmosphériques lors des transformations des métaux ou alliages qui seront dirigées vers une centrale de filtration
- les nuisances sonores qui resteront limitées au site
- les consommations en énergie qui seront maîtrisées
- les risques d'explosion des fours qui seront limités par l'absence d'eau (stockage des matières premières situées dans un magasin couvert) et assèchement des chutes humides par leur introduction dans un four préchauffé, ceci avant la montée de celui-ci à la température de fusion.
- le procédé qui sera suivi par automatisme

### 6.5.2. Solutions de substitutions envisagées

ASG a étudié la possibilité d'une croissance externe en achetant une fonderie déjà en fonctionnement. Cela n'a pas été possible.

ASG a tenté d'implanter sa fonderie sur un terrain près de Compiègne dans la Somme mais le terrain s'est révélé être en zone inondable.

## 6.6. Analyse des effets résultant du cumul d'incidences avec les projets existants ou approuvés

### 6.6.1. Généralités

Dans le cadre de la transposition en droit français des directives européennes relatives à l'évaluation environnementale des plans, programmes et projets, et dans le prolongement des travaux du Grenelle de l'Environnement, tous les projets soumis à étude d'impact, c'est-à-dire les aménagements, ouvrages et travaux, sont soumis à l'avis de l'autorité environnementale depuis le 1er juillet 2009.

L'évaluation environnementale des projets est une démarche d'intégration de l'environnement dans la conception d'un projet. Elle vise à :

- améliorer les projets et les planifications en prévenant les conséquences environnementales,
- faciliter l'information et la participation du public à l'élaboration des projets qui le concernent,
- éclairer la décision publique,
- assurer la prise en compte des questions environnementales en lien avec les autres thématiques pour garantir un développement équilibré et durable des territoires.

En fonction du type de projet, plan ou programme, l'autorité environnementale peut être le ministre en charge de l'environnement, le Conseil Général de l'Environnement et du Développement

Durable(CGEDD), le préfet de région ou de département, ou encore le préfet coordonnateur de bassin.

## 6.6.2. Effets cumulés liés aux activités déjà présentes sur le secteur d'étude

### 6.6.2.1. Identification des activités dans le secteur d'étude susceptibles d'être à l'origine d'effets cumulés

La société la plus proche des futures installations est AFE. Les impacts du projet pourraient être susceptibles de se cumuler, s'équilibrer ou se réduire avec ceux de AFE.

### 6.6.2.2. Qualité de l'eau

Incidences environnementales de AFE	Indices environnementaux du projet
<u>Alimentation en eau</u> - Besoin en eau Sanitaire de 2000m <sup>3</sup> /an - Besoin en eau pour test incendie 400m <sup>3</sup> /an - Besoin en puits de forage à 0m <sup>3</sup> /an	<u>Alimentation en eau :</u> - Besoin sanitaire : réseau public d'adduction AEP avec une consommation estimée à environ 1000 m <sup>3</sup> /an. - Besoin pour le refroidissement des billettes (eau de forage) : estimé à 84000 m <sup>3</sup> /an
<u>Typologie d'effluents</u> - Réseau séparatif - Eaux usées vers STEP Eppeville - Eaux de pluies et Eaux de Voiries vers un bassin d'infiltration dédié AFE au nord ouest du site et traitées en amont par un SH. - Eaux d'extinctions dans un bassin d'incendie dédié aux Nord Ouest du site AFE	<u>Typologie d'effluent :</u> - Réseau séparatif. - Eaux usées (domestiques et eaux des TAR) : Envoi vers le réseau des EU/EV puis vers la STEU de EPPEVILLE à 100m <sup>3</sup> /jour - Eaux pluviales de toitures et de la voirie : rejet direct vers le bassin d'infiltration en passant par des séparateurs d'hydrocarbures <u>Paramètres susceptibles d'être émis et faisant l'objet d'un suivi :</u> DBO5, DCO, MEST, NGL, Pt, Aluminium

Tableau 52. Effets cumulés de la qualité de l'eau

Les effets cumulés dans le domaine de l'eau des rejets du projet et des autres établissements de la zone d'étude (notamment AFE) seront acceptables

### 6.6.2.3. Qualité de l'air

Incidences environnementales de AFE	Indices environnementaux du projet
<u>Typologie de rejets :</u> Fumées issues de l'atelier "Maintenance des outillages" en ligne avec l'AP de 2008.	<u>Typologie de rejets :</u> Fumées de combustion issues des fours de fusion et de maintien qui sont envoyées vers la centrale de traitement des fumées

Tableau 53. Effets cumulés de la qualité de l'air

Les effets cumulés dans le domaine de l'air des rejets du projet et des autres établissements de la zone d'étude (notamment AFE) seront acceptables

#### 6.6.2.4. Ambiance sonore

Incidences environnementales de AFE	Indices environnementaux du projet
Selon l'AP de 2008, campagne de mesure tous les 10 ans avec une dernière mesure en 2021	<p>Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V – titre I du code de l'environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées seront respectées.</p> <p>Sur base des dispositions envisagées par l'exploitant, la modélisation acoustique montre, qu'aussi bien en période de jour que de nuit, les niveaux sonores en limite de propriété resteront inférieurs aux niveaux limites de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. Également, les émergences calculées au niveau des zones à émergences réglementées seront conformes aux émergences maximales admissibles.</p>

Tableau 54. Effets cumulés de l'ambiance sonore

Les effets cumulés dans le domaine des nuisances sonores du projet et des autres établissements de la zone d'étude (notamment AFE) seront acceptables

#### 6.6.2.5. Cumul des trafics

Incidences environnementales de AFE	Indices environnementaux du projet
Maximum 15 camions par jour, mais plus de 60% seront supprimés suite à l'approvisionnement de billettes par AFF et les chutes de process seront transformés par AFF	En phase d'exploitation, le volume de véhicules liés au projet sera de 50 camions/j dont seul 1 camion entrera sur le site.

Tableau 55. Effets cumulés des trafics

Ainsi, les effets cumulés dans le domaine du trafic du projet et des autres établissements de la zone d'étude (notamment AFE) seront acceptables

#### 6.6.2.6. Effets cumulés sur la santé publique

Incidences environnementales de AFE	Indices environnementaux du projet
Aucun	Aucun

Tableau 56. Effets cumulés sur la santé publique

### 6.6.3. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Ce chapitre a pour objet de conduire une approche des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus constitue une évolution significative de l'étude d'impact. Les projets visés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique
- d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement, et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Seront exclus :

- Les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai devenu caduc ;
- Ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque
- Ceux dont l'enquête publique n'est plus valable
- Ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

#### 6.6.3.1. Identification et présentation des projets connus à proximité du site

L'identification du projet concerné a été effectuée par consultation en Mai 2023 des sites internet suivant :

- de la préfecture de la Somme,
- de la DREAL des Hauts-de-France,
- du portail du Système d'Information Documentaire de l'Environnement (SIDE) du bassin Artois Picardie
- du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD),
- du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD),
- de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE).

La recherche a été étendue aux projets situés dans les communes comprises dans le rayon d'affichage de 3 km [paragraphe 3.2 de la PJ n°46] et datés de moins de trois ans.

#### 6.6.3.2. Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public

Il n'a pas été trouvé d'avis de l'autorité environnementale sur les communes comprises dans le rayon d'affichage de 3 km.

#### 6.6.3.3. Projets soumis à documents d'incidence au titre l'article R. 181-14 qui ont fait l'objet d'une enquête publique

Il n'a pas été trouvé des projets sur les communes comprises dans le rayon d'affichage de 3 km.

Date de l'avis	Nature du projet	Localisation du projet
----------------	------------------	------------------------

24/10/2023 (pas d'étude d'impact)	Projet de construction d'un bâtiment commercial	Muille-Villette (80) 3 km au Sud de HAM
--------------------------------------	---	--

Tableau 57. Présentation des autres projets recensés dans le secteur d'étude

#### 6.6.4. Analyse des interactions des effets des projets.

L'analyse des effets du projet sur chaque enjeu environnemental (paysage, sols et sous-sols, eau, air, etc.) a été réalisée dans les chapitres précédents. Il a été démontré que, pour chaque enjeu environnemental pris individuellement, les effets du projet seront maîtrisés et ne conduiront pas à un impact environnemental négatif significatif.

Compte-tenu de son éloignement, les projets mentionnés dans le **Tableau 57** ne seront pas à l'origine d'effets cumulés avec le projet.

#### 6.7. Comparaison des moyens actuels de prévention et de réduction des pollutions avec les meilleures techniques disponibles

Une comparaison du fonctionnement des installations du site avec les meilleures techniques disponibles décrites dans ces conclusions est réalisée dans la **PJ 57**.

---

# Chapitre 7. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et articulation avec les plans, schémas et programmes

---

## 7.1. Les documents de planification

Conformément à l'article R 512-46-4 du Code de l'Environnement la présente demande comporte les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement. À ce titre, les documents de planification retenus pour comparaison dans la présente étude sont listés dans le **Tableau 58**.

Parmi ces plans, schémas et programmes, certains n'ont pas besoin d'être mis en compatibilité avec le projet de la société AFF puisqu'ils ne visent aucunement les activités projetées sur le site, ou alors ne concernent pas le secteur d'étude.

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement		
<b>Article R.122-17 du code de l'environnement</b>				
<b>I. Les plans, schéma, programmes et autres documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale et sous réserve du III de l'autorité de d'Etat compétente en matière d'environnement devant être consulté sont définis dans le tableau ci-dessous</b>				
1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999	FEDER FSE	Préfet de région	Programme opérationnel FEDER FSE 2021-2027 Hauts de France Approuvé le 6 octobre 2022	Non concerné dans la mesure où le site sera raccordé au réseau gaz de ville et au réseau électrique
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	SDDR	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Schéma décennal de développement du réseau 2019	Non concerné dans la mesure où le site n'est pas un site électrique
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	S3REnR	Préfet de région	S3REN Hauts de France Approuvé le 21 mars 2019	Non concerné dans la mesure où il a été demandé une dérogation d'implantation des panneaux photovoltaïques
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	SDAGE	Préfet coordonnateur de bassin	SDAGE du bassin Artois-Picardie 2022-2027 approuvé le 21/03/2022	●
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	SAGE	Préfet de département	SAGE Haute Somme approuvé le 15/06/2017	●
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du	DSF DSB	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement		Non concerné

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection	
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement			
même code		ment et du développement durable			
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement		Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable			Non concerné dans la mesure où le site n'est pas à proximité de la mer
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	SRCAE	Préfet de région	SRCAE Picardie 2020-2050	●	
9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement (1)	PCAET	Préfet de département	PCAET Communauté de communes de Haute Somme En consultation du 14/11/2022 au 16/12/2022		Non concerné. Le futur site n'est pas situé dans des zones d'actions prioritaires
10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	PNRL	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable			Non concerné. Le futur site n'est pas situé dans un parc naturel
11° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement		Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable			Non concerné. Le futur site n'est pas situé dans un parc national
12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	PDIRM	Préfet de département	Pas de plan concernant la région Hauts de France		Non concerné. Le futur site n'est pas situé à proximité d'itinéraires de randonnée motorisée

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection	
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement			
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	ONTVB	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Issu du SRADDET (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire) approuvé le 04/08/2020	●	
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	SRCE	Préfet de région	SRCE Picardie non adopté	●	
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	DOCOB	Préfet de département sous réserve de la désignation d'une autre autorité par le présent article	Présence de zones NATURA 2000 dans la région Hauts de France		Non concerné. Le site n'est pas situé dans une NATURA 2000
16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	SRC SDC	Préfet de département	Schéma des carrières de la Somme Approuvé le 24 novembre 2015		Non concerné. Le site n'est pas situé à proximité de carrières
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	PNPD	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Plan national de prévention des déchets 2021-2027	●	
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	PNPGD	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de plan		
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	PRPGD	Préfet de région	PRPGD Hauts de France qui devient le volet déchets du grand schéma régional d'aménagement (SRAD-	●	

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement		
			DET) adopté le 04/08/2020.	
20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	PNGMD R	Préfet de département	Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2022-2026	Non concerné. Le futur site ne rejette pas de déchets radioactifs
21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	PGRI	Préfet de région	Pas de plan concernant la commune	Non concerné. Le futur site n'est pas implanté en Ile de France
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement		Préfet de département		Non concerné. Le futur site ne sera pas lié à des travaux publics
23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	PAN	Préfet de région	PAN Révisé et publié le 09/02/2023	●
24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	PAR	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	PAR Hauts de France du 30/08/2018 Arrêté prescrivant la révision du 13/07/2021	Non concerné. Le futur site n'utilisera pas de sources radioactives
25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	PNFB	Préfet coordonnateur de bassin		Non concerné. Le site ne sera pas implanté dans une zone inondable
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-	PAN	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement		Non concerné. Le site n'utilisera pas de substances à base de nitrates

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement		
80 du code de l'environnement		ment et du développement durable		
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement		Préfet de région		
28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	DRA	Préfet de région		Non concerné dans la mesure où le futur site sera implanté dans une zone industrielle
29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	SRA	Préfet de région	SRA des forêts de Picardie de septembre 2007 Approuvé le 30/07/2009	
30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	SRGS	Préfet de région	SRGS Picardie consultation du public du 24 octobre au 24 novembre 2022	
31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier	SDOM	Préfet de région	Pas de schéma relatif à la commune	
32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	GPM	Préfet de département		Non concerné dans la mesure où le futur site ne sera pas implanté sur un site minier
33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports		Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de réglementation des boisements relative à la commune	Non concerné dans la mesure où le futur site ne sera pas implanté près d'un port maritime
34° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche mari-	SRDAM	Préfet de département		

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement		
time				
35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	SNIT	Préfet de région	Mobilité 21 - schéma national de mobilité durable 27 juin 2013	Non concerné
36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	SRIT	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Pas de plan concernant la région Hauts de France	Non concerné
37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	SR	Préfet de région	Pas de plan concernant la région Hauts de France	Non concerné.
38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	PDU	Préfet de département		Non concerné.
39° Contrat de plan État-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification		Préfet de région		Non concerné
40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	SMVM	Préfet de région		Non concerné
41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départe-		Préfet de département		Non concerné

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement		
ments et les régions				
42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris		Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable		Non concerné
43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines	SDTAM	Préfet de département	Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de la Somme approuvé le 21 novembre 2011	Non concerné
<b>Article R.122-17 du code de l'environnement</b>				
<b>II.-Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas et, sous réserve du III, l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement devant être consultée sont définis dans le tableau ci-dessous</b>				
1° Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement	SDTAM	Préfet de département		
2° Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code		Préfet de département	Pas de plan de risques technologiques	Non concerné
3° Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier		Préfet de département		Non concerné
4° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales		Préfet de département		Non concerné
5° Plan de prévention des risques miniers prévu		Préfet de département		Non concerné

Plans, schémas, programmes, documents de planification			Intitulé du plan pour le projet	Justification de la non sélection
Intitulé	Sigle	Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement		
par l'article L. 174-5 du code minier				
6° Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier		Préfet de département		Non concerné
7° Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier		Préfet de département		Non concerné
8° Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine		Préfet de département		Non concerné
9° Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports		Préfet de département		Non concerné
10° Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme		Préfet de département		Non concerné
<b>Article R.122-17 du code de l'environnement</b>				
III.-Sauf disposition particulière, lorsque le plan, schéma, programme ou document de planification mentionné au I ou au II excède le ressort territorial du préfet désigné autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, cette compétence est exercée conjointement par les préfets de département concernés ou par les préfets de région concernés.				

Tableau 58. Plans, schémas et programmes concernés par le projet de la société AFF

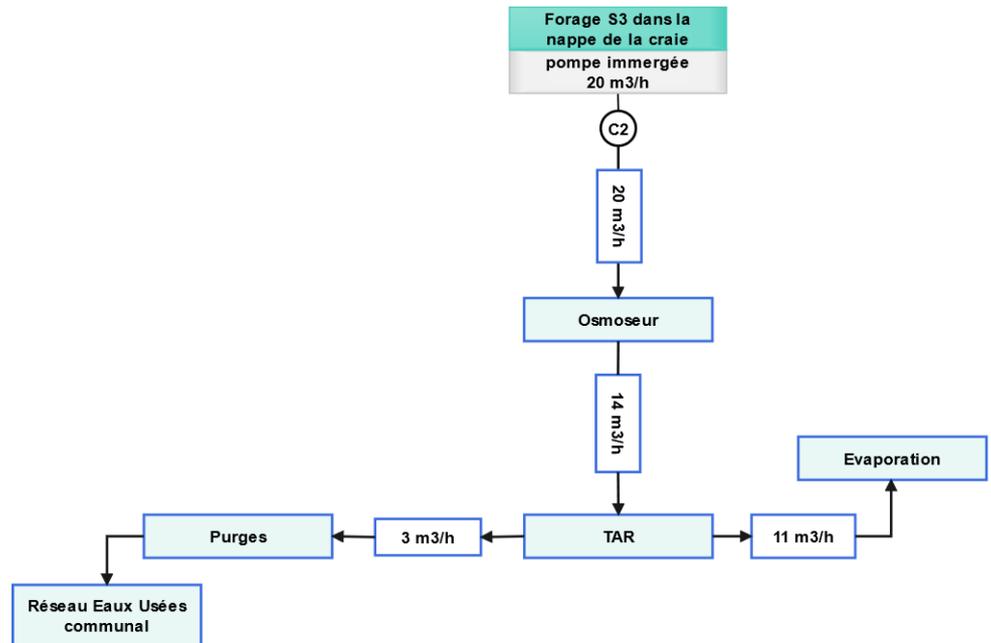
## 7.2. Articulation du projet avec les documents de planification relatifs à la gestion des eaux

### 7.2.1. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

La commune de HAM fait partie du SDAGE Bassin Artois-Picardie 2022 - 2027. Dans ce cadre, nous n'avons retenu que les orientations du SDAGE qui peuvent être liées à nos activités. Les enjeux, orientations et dispositions du SDAGE sont identifiées dans le tableau ci-après.

<b>2-2 Améliorer la gestion de la ressource en eau</b>	
<b>Orientation B-2-Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</b>	
<b>Disposition B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau</b>	
L'autorité administrative* et les collectivités locales compétentes améliorent la connaissance et la gestion de la ressource en eau afin de garantir une alimentation en eau potable et le bon fonctionnement des milieux aquatiques*.	
L'étude sur la vulnérabilité de la ressource en eau à l'échelle du bassin Artois-Picardie permet d'établir une carte des territoires en tension quantitative à court, moyen ou long terme. (...)	
Conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié, les maîtres d'ouvrage réalisent l'inspection de leurs forages a minima tous les 10 ans. Ils peuvent compléter cette inspection avec des essais de débits, afin de vérifier l'adéquation entre les besoins et les ressources	
<b>Compatibilité</b>	Le puits de forage sera équipé d'une pompe et d'un compteur pour permettre le relevé manuel des quantités d'eau utilisée sur une période. De plus, le puits de forage sera équipé d'une nouvelle pompe immergée dont le débit maxi technique de la pompe limitera le prélèvement en instantané soit 20m <sup>3</sup> /h
<b>Disposition B-2.4 ( ) : Définir une durée des autorisations de prélèvements</b>	
Du fait des évolutions prévisibles liées au changement climatique et devant les incertitudes sur ces prévisions, il convient que les autorisations de prélèvements d'eau soient révisées périodiquement. Il est recommandé à l'autorité administrative de réviser les autorisations existantes accordées sans limitation de durée de validité, ainsi que les autorisations n'ayant pas fait l'objet de limitation en volume prélevé.	
<b>Compatibilité</b>	Le puits de forage S3 qui sera utilisé pour le refroidissement des billettes est présent sur le site. Or, il n'a pas été retrouvé la déclaration du fait de son ancienneté. Le volume qui est prélevé a été estimé à 84 000 m <sup>3</sup> /an et la durée de vie d'une fonderie étant estimée au moins à 40 ans
<b>Orientation B3-Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives</b>	
<b>Disposition B-3.1 ( ) : Inciter aux économies d'eau</b>	
Des actions d'information, de sensibilisation et éventuellement des incitations financières en vue d'économiser l'eau seront mises en œuvre par l'État et ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et locales et leurs partenaires. Par exemple :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration des rendements des réseaux de distribution ;</li> <li>- gestion des circuits de refroidissement ;</li> <li>- adaptation des cultures et des pratiques à la ressource disponible ;</li> <li>- techniques d'irrigation économes en eau voire innovantes.</li> </ul>	
<b>Compatibilité</b>	L'eau de forage sera traitée par une solution technique d'osmose pour alimenter les tours aéroréfrigérantes et faire l'appoint aux circuits fermés d'eaux de process. Les

TAR et le traitement des eaux ont des purges liées à la solution technique qui sont des pertes. Actuellement nous étudions la faisabilité de réduire les pertes de 50% en pensant recycler une partie des eaux après l'osmoseur avec un second traitement et en concentrant les pertes de la TAR vers l'entrée du traitement des eaux. Le rendement serait estimé à environ 83%. Les eaux de purge seront dirigées vers le réseau public des eaux usées.



Les tours aéroréfrigérantes sont prévues pour fonctionner 322 jours/an pour 8 coulées/jour (1 coulée dure en moyenne 1h30)

Tableau 59. Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE Bassin Artois Picardie 2022-2027

Le projet est donc en adéquation avec les défis définis par le SDAGE Bassin Artois-Picardie

## 7.2.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Haute Somme

La commune de HAM fait partie du SAGE des Eaux de la Haute Somme qui a été approuvé le 15 Juin 2017. Le périmètre du SAGE ne correspond à aucune entité administrative. Il s'étend majoritairement sur la Picardie mais concerne également quelques communes du Nord-Pas-de-Calais. La superficie du territoire du SAGE est de 1 850 km<sup>2</sup>.

Dans ce cadre, nous n'avons retenu que les orientations du SAGE qui peuvent être liées à nos activités. Les enjeux, orientations et dispositions du SAGE sont identifiées dans le tableau ci-après.

SAGE Haute Somme	
1A – Protéger la ressource en eau et les captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP)	
1A-d2 : Protéger tous les captages à l'aide d'une déclaration d'utilité publique	
Non concerné dans le cadre du futur projet dans la mesure où le projet n'est pas situé dans un captage AEP. De plus, ce point vise l'Etat	
1A-d3 : Développer les interconnexions entre les réseaux d'eau potable	

- Le territoire du SAGE de la Haute Somme compte 25 services d'eau potable, ainsi que des communes qui gèrent l'eau potable en régie. La multitude de ces structures implique que certaines n'exploitent qu'un seul captage isolé. En cas de pollution, de manque d'eau ou de problème technique sur un forage, l'alimentation en eau potable peut devenir problématique voire impossible. L'interconnexion entre structures exploitants les captages d'eau potable peut donc être une solution en cas de difficulté. Elle peut être intégrée dans les schémas départementaux d'eau potable qui sont en cours d'actualisation sur le bassin de la Somme.
  - Les secteurs où un unique captage alimente une ou plusieurs communes.
  - Les forages affichant des concentrations en nitrates ou en produits phytosanitaires proches des seuils de potabilité.
- Dans le cadre de sa mission « eau potable », l'EPTB AMEVA réalise un schéma d'eau potable comprenant un inventaire patrimonial des réseaux d'alimentation en eau potable, outil essentiel pour sécuriser l'alimentation en potable. Cet inventaire mentionnant l'existence des interconnexions des réseaux d'AEP sera intégré à l'observatoire prévu par la disposition 1A-d1.
- La CLE recommande que ce schéma identifie les territoires les plus vulnérables en terme de sécurisation de l'AEP afin de cibler les secteurs prioritaires où l'interconnexion pourrait être pertinente.
- La CLE souhaite que les organismes publics accompagnateurs de la gestion de l'eau potable (AEAP, ARS, AMEVA) communiquent auprès des gestionnaires des réseaux de distribution d'eau potable sur les avantages de l'interconnexion.
- La CLE recommande à la structure porteuse AMEVA d'accompagner les gestionnaires des réseaux de distribution d'AEP ciblés dans le schéma d'eau potable comme nécessitant une ou des interconnexions, dans leur démarche :
  - de projet technique précis de raccordement (point d'interconnexion, aménagements nécessaires, débits maximums de pompage, négociation avec les structures voisines, etc.)
  - de détermination des modalités de mise en œuvre de l'interconnexion : date de mise en service, travaux, situations d'activation de l'interconnexion, etc.
  - de déclaration de l'interconnexion à l'Agence Régionale pour la Santé.

Compatibilité Non concerné dans le cadre du futur projet dans la mesure où le projet n'est pas situé dans un captage AEP.

### 1B- Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation

#### 1B-d6 : Accompagner les différentes catégories d'usagers de l'eau dans la réalisation d'économies

- Les prélèvements les plus importants sont effectués par l'industrie, notamment l'agro-alimentaire, secteur qui a cependant fortement réduit ses prélèvements durant les 10 dernières années. Le secteur agricole est le 2e utilisateur, sachant que ses prélèvements sont très éparpillés sur le territoire et relativement stables. Les prélèvements pour l'eau potable ont, quant à eux, tendance à augmenter. Bien que les évolutions tendanciennes ne prévoient pas une croissance démographique importante dans les années à venir, il est nécessaire de parvenir à stabiliser ces prélèvements.
- Priorité 1 : les communes dans lesquelles on retrouve les pôles urbains qui concentrent les plus importants prélèvements pour l'eau potable et l'industrie (Agglomération Saint-quentinoise, Péronne, Ham, Nesle, Roisel, Monchy-Lagache et Buire-Courcelles).
- Priorité 2 : les autres communes.
- La CLE recommande aux gestionnaires d'eau de sensibiliser les utilisateurs aux économies d'eau :
  - en leur apportant des retours d'expérience d'autres collectivités ayant mené une expérience réussie ;
  - en les aidant à réaliser un état des lieux/diagnostic de leurs pratiques en mettant en évidence les pôles où des économies d'eau semblent pouvoir être faites ;
  - en leur proposant des améliorations sur les installations et/ou les pratiques les plus consommatrices en eau ;
- La CLE préconise aux industriels de poursuivre les efforts concernant les économies d'eau, en utilisant par exemple des process intégrant le recyclage de l'eau.
- La CLE préconise au milieu agricole d'optimiser l'irrigation afin de réaliser des économies d'eau,

notamment par la mise en place de créneaux horaires d'irrigation ou l'utilisation de nouveaux matériels d'irrigation plus économiques.

- Les CCI, Chambre des Métiers et de l'Artisanat et Chambres d'agriculture sont invitées à poursuivre la sensibilisation dans ce domaine.
- La CLE invite les collectivités, en partenariat avec la structure porteuse AMEVA, à sensibiliser les particuliers du territoire sur l'importance de réaliser des économies d'eau et sur les méthodes existantes en la matière.

Compatibilité	Dans le cadre de la consommation en eau en lien avec le projet, ce sont les appoints d'eau pour les tours aéroréfrigérantes qui peuvent en consommer beaucoup. Aussi, AFF est en cours d'étude pour pouvoir concentrer au mieux les pertes [ <b>Disposition B-3.1 ( )</b> ]
---------------	---

**Tableau 60. Compatibilité du projet avec les orientations du SAGE des Eaux de la Haute Somme**

Le projet est donc en adéquation avec les défis définis par le SAGE des Eaux de la Haute Somme

## 7.3. Articulation du projet avec les documents de planification relatifs à l'air, au climat et à l'énergie

### 7.3.1. Schéma Régional Climat Air Energie de Picardie (SRCAE)

Le SRCAE 2020 – 2050 établit un diagnostic de la situation picarde en termes de consommation, de production d'énergie et fait l'état des lieux sur la qualité de l'air. Il fixe ensuite les orientations et les priorités. Ce sont notamment la diminution de la consommation énergétique, l'optimisation de la production énergétique en augmentant notamment la part des énergies renouvelables. Il vise également à développer le nombre de constructions durables tout en préservant les ressources naturelles pour contribuer à la transition énergétique.

Le tableau ci-après présente la conformité des activités vis-à-vis du SRCAE. L'analyse porte uniquement sur les orientations concernant les activités industrielles.

<b>Orientation 14 : La Picardie s'engage sur la voie d'une production industrielle plus propre et économe en ressources naturelles</b>	
D1 : Réduire les besoins et les prélèvements en eau de l'industrie	
D2 : Promouvoir l'usage de produits recyclés dans les procédés de production	
Compatibilité	Le projet est concerné par cette orientation. Nous avons mis en place des tours aéro-réfrigérantes en circuit fermé. Le projet utilisera comme matière première et recyclera de l'aluminium MPS, ce qui fera économiser 95% d'énergie comparé à la production d'aluminium primaire issu de la bauxite.

**Tableau 61. Compatibilité des projets avec les orientations du SRCAE de Picardie**

Pour rappel, les orientations proposées dans le cadre du SRCAE permettraient de :

- Réduire de 20% les émissions de GES en 2020, objectif affiché par l'Union européenne en 2008, lorsque le Conseil des ministres européens a adopté le paquet « énergie-Climat » ou objectif des « 3 x 20 » visant à réduire à l'horizon 2020 les émissions de GES de 20 %, d'améliorer l'efficacité énergétique de 20 % et de couvrir 20 % des consommations d'énergie par les énergies renouvelables (objectif porté à 23 % pour la France).
- Réduire de 75% ou diviser par 4 les émissions de GES en 2050 (le « facteur 4 »), objectif énoncé pour les pays développés lors de la signature du protocole de Kyoto en 1997 et repris par la France dans la loi POPE de 2005.

### 7.3.2. Plan Climat Air Energie Territorial (PACET)

Le PCET constitue un cadre d'engagement pour le territoire. C'est un document stratégique d'organisation et de planification, prévu et défini par l'article 75 de la loi Grenelle II de 2010 ; il s'agit d'un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Il vise en premier lieu à aider les collectivités de plus de 50 000 habitants à organiser la gestion des ressources énergétiques de manière plus rationnelle, plus économe et plus respectueuse de l'environnement. Il vise aussi, et dans le même temps, à limiter leurs contributions à l'effet de serre, tout en développant une stratégie d'adaptation aux changements climatiques.

Le PCET vise deux objectifs généraux :

- l'atténuation, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre ;
- l'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront être intégralement évités.

La région Picardie s'est dotée d'un plan Climat, Air et Energie 2020 – 2050 (mars 2012), le but étant de réduire les gaz à effet de serre. Les orientations proposées dans le cadre de ce plan sont résumées comme suit :

- Travailler à une meilleure coordination régionale de l'information sur l'état de la qualité de l'air, tout en assurant une bonne répercussion à l'échelle locale
- Air extérieur, air intérieur : dépasser une communication sur la qualité de l'air axée « diagnostic » en proposant une communication tournée vers « l'action »
- Pesticides dans l'air: mieux connaître la situation en Picardie tout en engageant des démarches visant à sensibiliser les acteurs concernés sur leurs moyens d'actions
- Mettre en place un suivi et une procédure d'évaluation du volet Air du SRCAE.

### 7.3.3. Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

La PPE fixe deux priorités essentielles : réduire la consommation d'énergie, notamment des énergies fossiles, et développer les énergies renouvelables. Ces orientations sont au cœur de l'évolution de notre système énergétique vers une économie bas-carbone. Cette transition doit garantir la sécurité d'approvisionnement et la compétitivité et nous conduira à développer un système énergétique plus décentralisé et plus flexible. Pour tenir compte des incertitudes affectant aujourd'hui le monde de l'énergie, tout en visant nos objectifs pour 2030, la PPE porte sur deux périodes (2016-2018 et 2019-2023) et sera révisée à l'issue de la première période. Au travers de la stratégie de développement de la mobilité propre, la PPE porte un accent particulier sur le domaine des transports, essentiel pour atteindre nos objectifs.

Le tableau ci-après présente la conformité du projet vis-à-vis de la PPE. L'analyse porte uniquement sur les orientations concernant les projets.

#### Accélérer le développement des énergies renouvelables et de récupération

##### Actions par filières

- (...) Lancer un appel d'offres « autoconsommation » ouvert aux consommateurs des secteurs industriels, tertiaires et agricoles. Toutes les technologies renouvelables sont admises (solaire, petite-hydro, moulins, etc.) (...)
- Viser l'équipement d'un maximum d'incinérateurs, de stations d'épuration et de décharges par des moyens de valorisation électrique (lorsqu'une injection du biogaz dans le réseau ou une valorisation totale de la chaleur n'est pas possible).

### Accélérer le développement des énergies renouvelables et de récupération

Compatibilité	Le four MPS sera alimenté en partie par un réseau de chaleur fatale provenant du four de fusion de chutes de process
---------------	--

Tableau 62. Compatibilité des projets avec les orientations du PPE de Picardie

## 7.4. Articulation du projet avec les documents de planification relatifs à la biodiversité

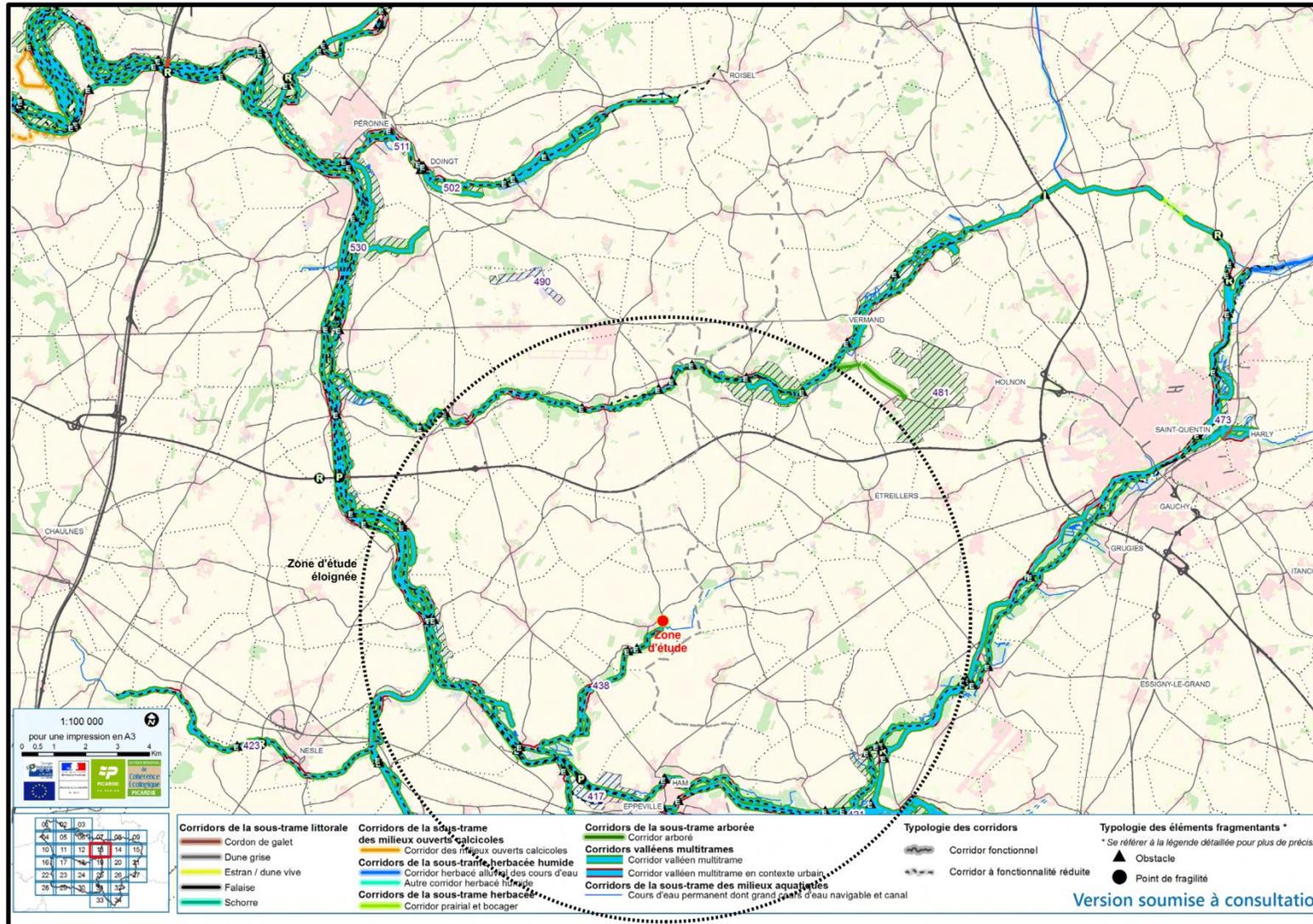
### 7.4.1. Schéma de Cohérence Écologique

Les éléments énoncés ci-après sont issus des documents réalisés dans le cadre de l'élaboration de la trame verte et bleue établie dans le cadre du Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) de Picardie qui a été adopté le 15 Juillet 2015 par arrêté préfectoral.

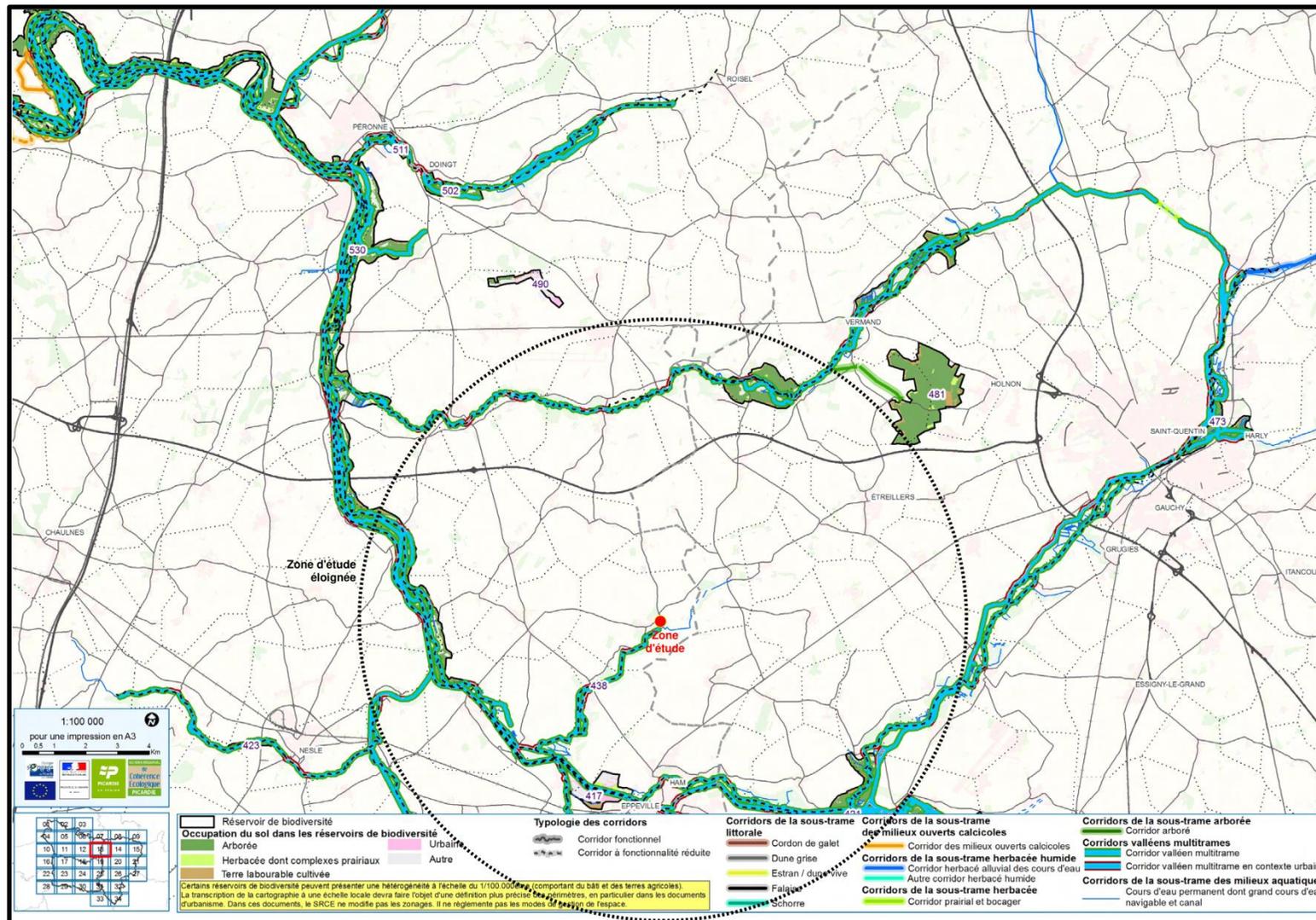
Le SRCE a pour objectif d'assurer la préservation et/ou la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques afin que celles-ci continuent à remplir leurs fonctions et à rendre des services utiles aux activités humaines. Les continuités écologiques comprennent des « réservoirs de biodiversité », espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, et des « corridors écologiques » qui assurent les connexions entre ces réservoirs, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des dispositifs existants de protection d'espaces ou d'espèces remarquables. Elle vise en particulier à favoriser la fonctionnalité des écosystèmes et la mobilité des espèces, y compris ordinaires, au travers d'un réseau écologique cohérent.

Les cartes présentant le réseau écologique sont fournies ci-après. Les limites des réservoirs de biodiversité et des corridors ne sont pas finalisées (version en consultation) et ces cartes pourront être susceptibles d'être modifiées.



Cartographie 16. Composantes des trames bleue et verte du SRCE de Picardie (2015 - planche 13)



Cartographie 17. Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité du SRCE de Picardie (2015 - planche 13bis)

A l'échelle du SRCE, des corridors écologiques liés aux milieux aquatiques sont identifiés à proximité de la zone d'étude et intégrés dans la zone d'étude élargie mais ceux-ci ne sont pas connectés à la zone d'étude élargie et aucune interaction n'est possible. De plus, aucun corridor lié aux milieux boisés, semi-ouverts, ouverts n'est identifié.

Ainsi, la zone d'étude élargie n'est pas concernée, ni située sur une continuité écologique.

## 7.5. Articulation du projet avec les documents de planification relatifs aux déchets

La gestion des déchets fait l'objet d'une planification, notamment reprise dans la loi du 12 juillet 2010 qui a modifié le code de l'environnement. Ainsi sont prévus des plans :

- un plan national de prévention des déchets (PNPD) relevant du ministre en charge de l'Environnement (cf. art. L541-11 du code de l'environnement) ;
- à l'échelle de chaque région, un plan de prévention et de gestion des déchets dangereux (PPGDD), placé sous la responsabilité du président du conseil régional (cf. art. L541-13 du code de l'environnement) ;
- à l'échelle de chaque département, un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) ainsi qu'un plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP (PPGDBTP), tous deux placés sous la responsabilité du président du conseil général (cf. art. L541-14 et L541-14-1 du code de l'environnement).

Par ailleurs, en raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion, certaines catégories de déchets dont la liste est établie par décret en conseil d'État doivent donner lieu à des plans nationaux de prévention et de gestion spécifiques (cf. art. L541-11-1 du Code de l'environnement).

### 7.5.1. Plan national de prévention des déchets

Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 fixe des objectifs quantifiés, visant à découpler la production de déchets de la croissance économique. Le programme prévoit ainsi une nouvelle diminution de 7 % de la production de déchets ménagers et assimilés (DMA, c'est-à-dire l'ensemble des déchets collectés par les collectivités territoriales) par habitant en 2020 par rapport au niveau de 2010, et au minimum une stabilisation de la production de déchets issus des activités économiques (DAE) et du BTP d'ici à 2020.

Il aborde l'ensemble des leviers d'action associés à la prévention. Il prévoit ainsi la mise en place progressive de 54 actions concrètes, réparties en 13 axes stratégiques, qui permettront de contribuer à l'atteinte des objectifs.

Les déchets associés au projet seront limités aux déchets d'emballages (sacs d'adjuvants, big-bags des gommes arabiques, films de palettisation, etc.). Les déchets font l'objet d'un tri spécifique en fonction de leur nature et des filières de valorisation retenues.

**Compte tenu du projet et de la gestion des déchets mise en place sur le site, les installations apparaissent comme compatibles avec les dispositions du Plan National de Prévention des Déchets.**

### **7.5.2. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets des Hauts de France**

Ce plan est en cours d'élaboration.

### **7.5.3. Plan d'élimination des déchets industriels spéciaux en Picardie**

Depuis janvier 1996, la région Picardie est dotée d'un PREDIS. Les axes de travail sont les suivants :

- Pour les installations classées poursuivre l'effort entrepris pour intégrer les études « déchets » dans la stratégie industrielle de l'entreprise.
- Contribuer par des opérations collectives de sensibilisation ou par l'intermédiaire des organisations professionnelles, à une meilleure transparence et connaissance des débouchés et de l'industrie des déchets.
- Assurer la publicité nécessaire autour des outils incitatifs d'aide à l'innovation ou au management environnemental.

Nous n'avons pas d'information sur les orientations pour définir la compatibilité des projets avec le PREDIS Picardie.

# Annexes

**EIE 1. Comptabilité des activités projetées avec l'affectation des sols**

**EIE 2. Biodiversité**

**EIE 3. Eau**

**EIE 4. Nuisances sonores**

**EIE 5. Évaluation de l'état du milieu/Évaluation des risques sanitaires**

**EIE 6. Gaz à effet de serre**