

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

Projet de fonderie de recyclage de chutes d'aluminium

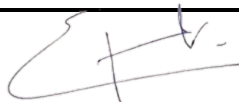


Pièce jointe n°4

Résumé non technique de l'étude d'impact

Société Aluminium Foundry France
38 route de Chauny
80 400 HAM

16 Juin 2023

Révision du document

3.0-19	01/03/2024	Version finale	visa client 
2.1-19	19/01/2024	Version finale	visa client 
1.9-19	19/01/2024	Version provisoire – Reprise suite aux commentaires de la DREAL	
1.6-19	17/11/2023	Version provisoire – Reprise suite aux commentaires de la DREAL	
1.1-19	16/06/2023	Version finale	visa client 
1.0-19	07/06/2023	Version provisoire – première lecture	
n° version du document	Date de révision	Détail de la révision	

1.	Résumé des enjeux environnementaux identifiés au travers de l'analyse de l'état initial. _____	4
2.	Impact paysager _____	6
3.	Impact sur l'eau et les mesures proposées. _____	6
3.1.	Consommation de l'eau. _____	6
3.2.	Rejets en eau générés par le site _____	8
4.	Impact sur l'air et les mesures proposées. _____	10
4.1.	Emissions des fours _____	10
4.2.	Emissions des tours aéroréfrigérantes _____	12
5.	Impact sur les nuisances olfactives et les mesures proposées. _____	13
6.	Impact sur le climat _____	13
6.1.1.	Gaz à effet de serre _____	13
6.1.2.	Quotas CO2 _____	13
7.	Impact sur les consommations en énergie et les mesures proposées. _____	14
8.	Impact de l'utilisation des solvants et les mesures proposées. _____	14
9.	Impact du trafic et les mesures proposées. _____	14
10.	Impact sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique et les mesures proposées. _____	15
11.	Impact sur l'agriculture et les mesures proposées. _____	15
12.	Impact des nuisances sonores et les mesures proposées. _____	15
13.	Impact des nuisances olfactives et les mesures proposées. _____	16
14.	Impact de la pollution lumineuse et les mesures proposées. _____	16
15.	Production des déchets et les mesures proposées. _____	17
16.	Impact sur les biens matériels et patrimoines culturel et architectural _____	18
17.	Impact des activités sur la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques et les mesures proposées _____	18
18.	Evaluation des risques sanitaires sur la population avoisinant le site et les mesures proposées _____	20





1. Résumé des enjeux environnementaux identifiés au travers de l'analyse 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
Thème	Planification	
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
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.
Thème	Milieu physique	
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		<ul style="list-style-type: none"> Masse d'eau n°AR56 « Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le Canal du Nord ». Moyen (milieu écologique) à mauvais (milieu physico-chimique) Etat. L'objectif à atteindre étant un bon état. Absence de captage au niveau de la zone d'étude Pas de recensement d'usages pour les loisirs.
Hydrogéologie		<ul style="list-style-type: none"> 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. 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.
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		<ul style="list-style-type: none"> L'ancien site sur lequel sera implanté le projet est un site référencé sur la base de données BASIAS et BASOL

pollués		- Le périmètre d'étude est identifié dans la base de données CASIAS sous le n°PIC8000670
Météorologie		- Climat sous l'influence tempérée océanique à influences continentales - Vents dominants sévissent dans les secteurs Sud-Ouest avec une direction secondaire dans le secteur Nord-Est - Les populations ne sont pas sous les vents dominants.
Air		- Pas de plan de surveillance de la qualité de l'air, ni d'indice ATMO pour la commune de HAM. - Les passages de véhicules peuvent entraîner des nuisances pour les riverains se situant à proximité de la zone d'implantation
Utilisation des ressources		Puits de forage S3 présent sur le site prélevant les eaux souterraines
Thème		Biodiversité
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
Continuités écologiques		- 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. - 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
Thème		Milieu humain et socio-économique
Contexte économique		La commune de HAM accueille de nombreuses entreprises et artisans sur son territoire.
Agriculture		- Le nombre d'exploitants agricoles ne représente que 0,8% sur le territoire de HAM par rapport à la population active. - La commune de HAM n'est pas classée dans une zone vulnérable
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"> – Le site est localisé au centre du site de AFE et sera donc entouré de bâtiments déjà existants. – Présence d'habitations proches du futur site et notamment une habitation dont le terrain est accolé au future site côté Route de Chauny
Nuisances vibratoires		<ul style="list-style-type: none"> – Aucune source de vibration n'est recensée à proximité du site. – Le passage occasionnel d'un train peut occasionner des phénomènes vibratoires très localisés.
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"> – La route de Chauny est équipée d'éclairage public. – Ambiance lumineuse modérée à forte, sous influence des activités de la zone industrielle.
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

 enjeux forts	 enjeux moyens	 enjeux faibles	 enjeux nuls
--	---	--	---

2. Impact paysager

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.

Dès sa conception, les constructions envisagées seront réalisées de sorte qu'elles s'intègrent au contexte local de la zone industrielle, des bâtiments existants de Aluminium France Extrusion et suivant les exigences applicables à la zone du PLU.

L'impact paysager du projet sera limité du fait de son implantation au sein d'un terrain situé dans une zone industrialisée. Au vu de l'implantation du projet dans le site de AFE, le projet ne modifiera pas l'impact sur le paysage, qui reste maîtrisé.

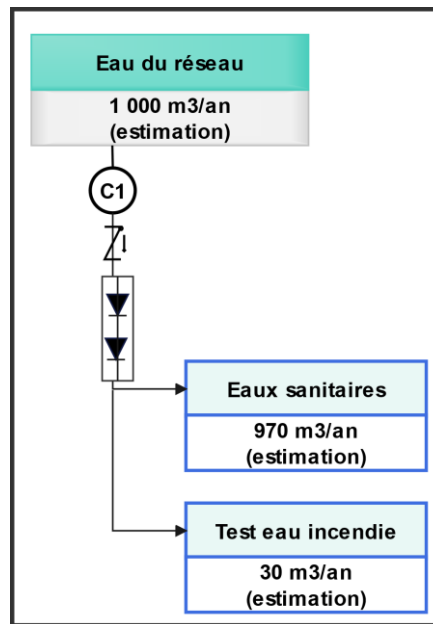
3. Impact sur l'eau et les mesures proposées.

3.1. Consommation de l'eau.

L'alimentation de notre établissement s'effectue par l'eau de ville. L'eau est distribuée, pour notre secteur par 2 réseaux d'alimentation sur le site, équipés de compteurs et de disconnecteur :

- Un réseau d'eau potable pour les besoins en eau de 40 personnes présentes en permanence,
- Un réseau d'eau de forage pour l'appoint des tours aéroréfrigérantes.

Les besoins en eau hors process sont récapitulés comme suit :



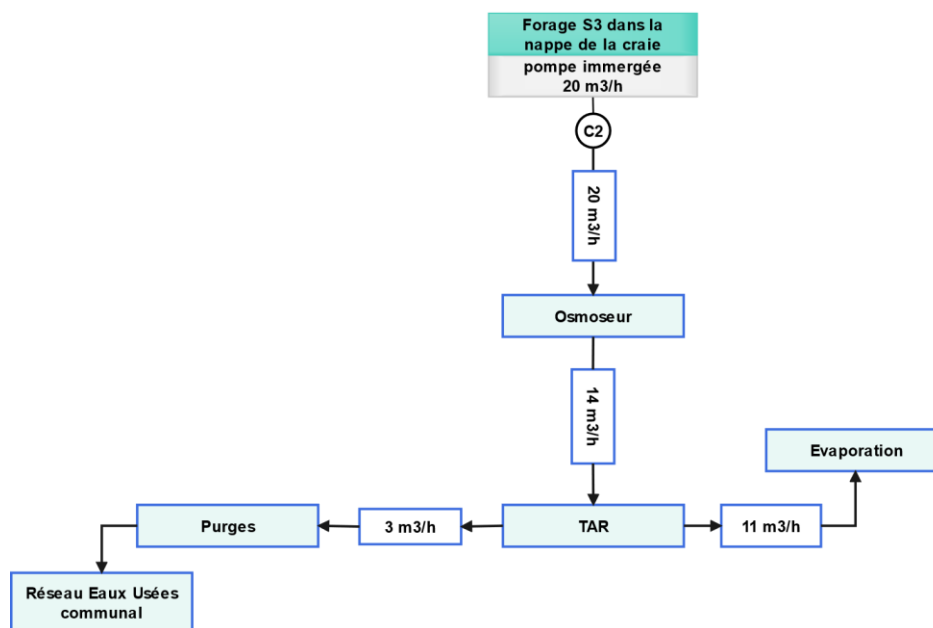
Pour ce qui concerne le process, la consommation d'eau quotidienne est fondée sur :

- 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 260m³/jour soit 84000 m³/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 430m³/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

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



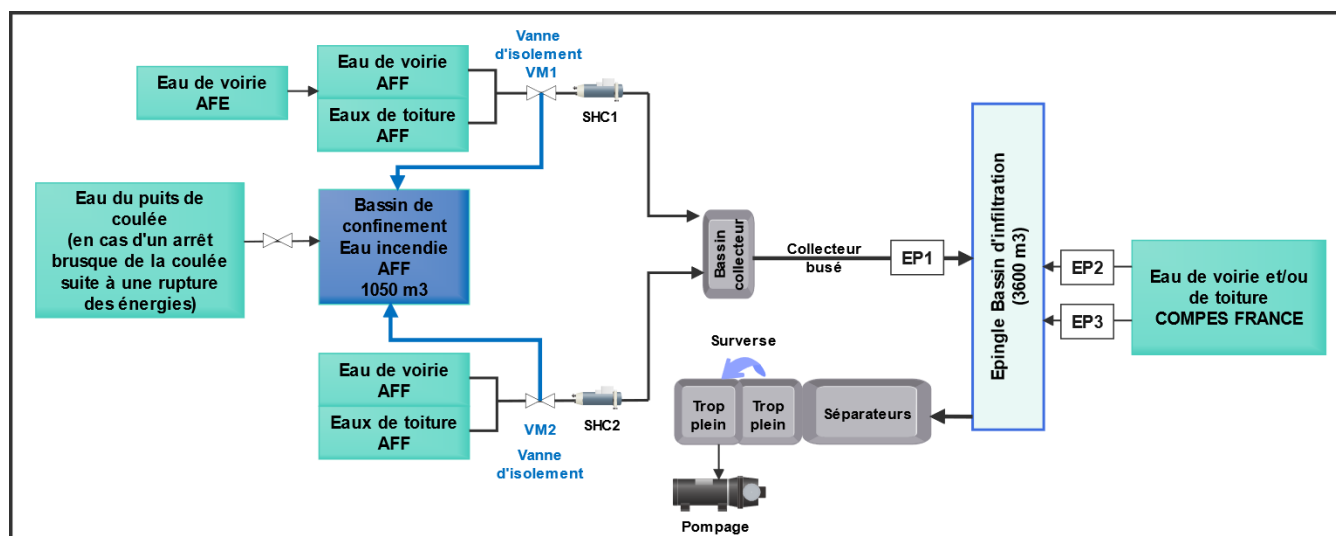
La consommation en eau de forage sera la plus importante représentant presque 100% de la consommation en eau due aux appoints des tours aéroréfrigérantes.

Aussi, dans le cadre du projet, le volume de prélèvement annuel maximal sera de 84 000 m³/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 m³/j. La pompe actuelle n'est plus opérationnelle.

3.2. Rejets en eau générés par le site

D'une façon générale, les effluents aqueux générés sur notre site sont repris dans des réseaux séparant d'une part les eaux domestiques, d'autre part les eaux météoriques.

- 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. Ces eaux présentent un potentiel polluant dû aux voiries qui génèrent des risques de pollution liées à la circulation des véhicules. Il s'agit d'une pollution chronique lessivée par la pluie. Ces eaux sont chargées en matières en suspension et en hydrocarbures. C'est pourquoi, nous avons mis en place des séparateurs d'hydrocarbures.
- 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 m³.



- Les **eaux de purges** issues des tours aéroréfrigérantes seront collectées et dirigées vers le réseau des eaux usées de la commune
- 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.

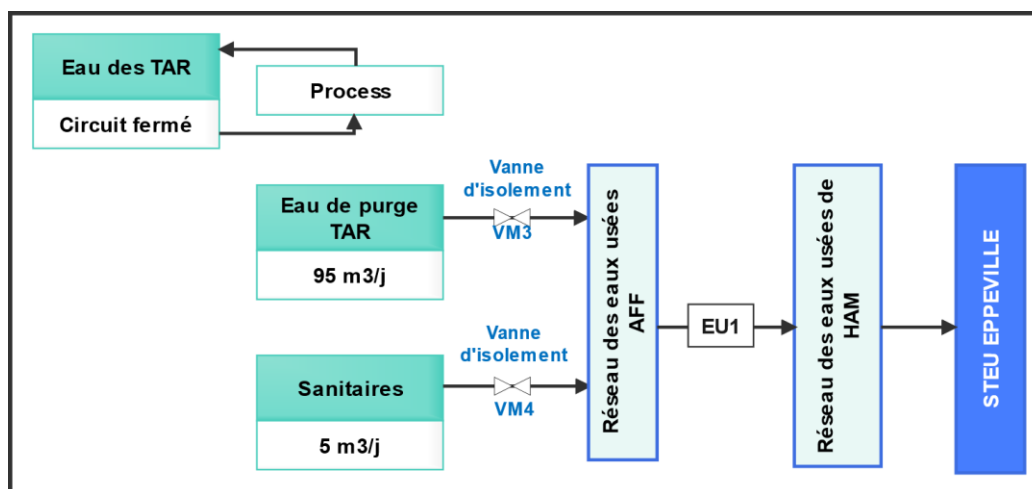


Figure 1. Collecte des eaux usées

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

- Pour les **matières en suspension (MES)**. Lorsqu'elles sont présentes en excès, provoquent une augmentation de la turbidité du milieu et donc une réduction de la production photosynthétique. Elles peuvent également entraîner des effets sur les poissons par colmatage des branchies ou des zones de frayères.
- Pour la **demande chimique en oxygène (DCO)**. Elle donne une évaluation de la matière oxydable contenue dans un effluent. Généralement, elle est constituée de matière organique dont l'oxydation entraîne une baisse de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau, élément indispensable à la survie de la faune et de la flore.
- Pour la **demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DB05)**. Elle représente la mesure de l'oxygène consommée par l'activité bactérienne nécessaire à la dégradation des matières

organiques. Cette mesure complète la mesure de DCO et renseigne sur les possibilités de traitement à mettre en œuvre.

- Pour les **métaux totaux**, ils présentent une certaine toxicité pour l'homme, entraînant notamment des lésions neurologiques plus ou moins graves. Ils se transportent, changent de forme chimique, mais ne se détruisent pas.
- Pour les **hydrocarbures**, ils sont peu biodégradables (cinétique de dégradation très lente). Cette persistance favorise l'accumulation, l'enrobage des plantes et des berges, et arrête les échanges vitaux nécessaires au développement de la flore et de la faune. Par ailleurs, lorsqu'ils forment un film gras continu, ils s'opposent à l'oxygénation naturelle de l'eau. De nombreux produits pétroliers sont toxiques à de faible teneur dans l'eau.

Les rejets aqueux seront très limités. Grâce aux moyens de gestion et de traitement des effluents aqueux qui seront mis en place pour le projet (eaux domestiques, pluviales et industrielles), les effluents liquides qui seront rejetés auront un impact qualitatif limité et maîtrisé. Les activités projetées seront compatibles avec les orientations du SDAGE Artois Picardie et avec l'état du milieu.

4. Impact sur l'air et les mesures proposées.

En fonctionnement normal, nous avons identifié les procédés pouvant conduire à des émissions atmosphériques. Ce sont :

- La fonderie conduisant à des émissions de fumées de combustion provenant des fours de fusion (four des chutes de process, four MPS) et du four de maintien.
- Les tours aéroréfrigérantes conduisant à de la 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.

4.1. Emissions des fours

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 » :

Substances émises à l'atmosphère	Amont traitement	Valeurs AFF		AM du 2/02/1998 modifié	MTD (NFM)
		Aval traitement	Flux aval traitement	VLE	NEA
Poussières Aluminium	5 g/m3	2 mg/Nm3	0,24 kg/h	Si \leq 1 kg/h \Rightarrow 100 mg/m3 Si $>$ 1 kg/h \Rightarrow 40 mg/m3 (art. 27)	2 – 5 mg/Nm3[1][2] (en lien avec les fours de fusion et de maintien)
SO2[3]	1 mg/Nm3	1 mg/Nm3	0,12 kg/h	Si $>$ 25 kg/h \Rightarrow 300 mg/m3 (art. 27)	
COVT	30 mg/Nm3	20 mg/m3	2,4 kg/h	Si $>$ 2 kg/h \Rightarrow 20 mg/m3 Si $>$ 2 kg/h \Rightarrow 50 mg/m3 si rendement $>$ 98% (art. 27)	\leq 10 – 30 mg/Nm3 (en lien avec les fours de fusion)
NOx	100 mg/Nm3	100 mg/m3	12 kg/h	Si $>$ 2 kg/h \Rightarrow 100 mg/m3 (art. 27)	
CO	50 mg/Nm3	50 mg/m3	6 kg/h	Si $>$ 2 kg/h \Rightarrow 50 mg/m3 (art. 27)	
CH4	-	-	-	Si $>$ 2 kg/h \Rightarrow 100 mg/m3 (art. 27)	
Acide chlorhydrique	300 mg/Nm3	10 mg/Nm3	1,20 kg/h	Si $>$ 1 kg/h \Rightarrow 50 mg/m3 (art. 27)	HCl \leq 5 -10 mg/Nm3[2] (en lien avec les fours de fusion)
Acide fluorhydrique	100 mg/Nm3	1 mg/Nm3	120 g/h	Si $>$ 500 g/h \Rightarrow 5 mg/m3 (art. 27)	\leq 1 mg/Nm3[2] (en lien avec les fours de fusion)+composition chimique de gaz
PCDD/F	0,1 ng TEQ/Nm3	0,1 ng TEQ/Nm3	-		\leq 0,2ng l-TEQ/Nm3 (en lien avec les fours de fusion)
Chlore[4]	-	-	-	-	\leq 1 mg/Nm3 (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 3 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 conduisent 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

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

- Pour le **dioxyde de soufre (SO₂)** et les poussières sont des polluants primaires émis directement par les sources de pollution dont les pointes sont observées quand les capacités de dispersion sont plus faibles (atmosphères très stables et vent nul) lors des grands anticyclones hivernaux. Le dioxyde de soufre, en association avec les particules en suspension, peut devenir un irritant respiratoire pour les catégories d'individus sensibles. Les particules peuvent également avoir des propriétés mutagènes et cancérogènes.
- Pour les **oxydes d'azote (NO_x)** peuvent aussi représenter un risque respiratoire pour les populations sensibles, mais sont des polluants mixtes puisque, émis directement, ils peuvent provenir d'autres polluants primaires (le monoxyde d'azote) par réaction photochimique. Les pointes peuvent se produire aussi bien en hiver qu'en été. Les oxydes d'azote, en présence de divers autres constituants (hydrocarbures en particulier) lorsque la température et le rayonnement solaire sont élevés, sont à l'origine de pointes d'ozone troposphérique issues des transformations photochimiques.
- 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 cancérogènes.
- Pour les **Composés Organiques Volatils (COV)** émis par les activités humaines sont connus pour leurs effets toxiques et cancérogènes 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.

Les rejets atmosphériques relatifs aux fours seront captés et seront traités via un système d'épuration et de filtration. Les polluants seront émis via une cheminée de 28 m de hauteur. La hauteur de la cheminée propre au système de traitement des fumées respectera les dispositions de l'arrêté du 2 février 1998 modifié. AFF prévoira de réaliser des analyses quantitatives sur les émissions atmosphériques une fois les installations opérationnelles.

4.2. Émissions des tours aéroréfrigérantes

Les tours aéroréfrigérantes qui seront implantées sur le futur site seront à circuit primaire fermé et respecteront les valeurs seuils de l'arrêté.

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.

Nos tours aéroréfrigérante seront conformes à l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 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 ».

5. Impact sur les nuisances olfactives et les mesures proposées.

Nous n'avons pas identifié de matières odorantes dans le cadre de nos procédés.

6. Impact sur le climat

6.1.1. Gaz à effet de serre

La future 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).

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.

6.1.2. Quotas CO2

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.

7. Impact sur les consommations en énergie et les mesures proposées.

Le bilan énergétique consiste à étudier la consommation de toutes les sources d'énergie utilisées dans le cadre de l'activité courante. Les énergies qui sont rencontrées sur notre site sont les suivantes :

- **essentiellement le gaz de ville** dans le cadre de l'alimentation des fours (estimation de 161 175 MWh)
- **origine électrique.** En effet, tous les équipements de production ainsi que les utilités sont alimentés électriquement.(estimation de 13 475 MWh)
- le **gazole** pour le groupe électrogène et l'alimentation de la chargeuse (estimation de 80 000 litres)

Le projet pourra conduire à une forte consommation de ressource naturelle.

8. Impact de l'utilisation des solvants et les mesures proposées.

Non concerné. Nous n'utiliserons pas de solvants

9. Impact du trafic et les mesures proposées.

Les véhicules de livraison ou d'expédition empruntent, quelle que soit leur origine ou destination :

- Soit la route départementale RD937 (accolée à la limite Nord de notre site)
- Soit la route départementale RD198 (accolée à la limite Est de notre site)

L'itinéraire peut traverser la commune de HAM.

Les véhicules poids lourds pénètrent sur le site pour rejoindre l'un des bâtiments. Plusieurs camions peuvent se diriger vers ces zones. Il faut noter qu'un contrôle de réception des matières premières est effectué avant leur déchargement par le personnel de la société.

Les **matières premières**, les **produits finis** et les **déchets** sont acheminés par voie routière en raison de :

- la proximité des voies de circulation

- la demande de nos clients

Notre 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.

Tous les déchargements et chargements se font à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement.

Il n'y aura pas de projet d'extension du parking poids lourds à l'entrée du site. Les camions seront parqués sur les zones Aluminium France Extrusion extérieurs déjà dédiés. Ce stationnement permettra d'éviter un stationnement désordonné, et toute gêne au niveau de la voie publique.

10. Impact sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique et les mesures proposées.

Nos installations sont situées en dehors des périmètres de protection des monuments

11. Impact sur l'agriculture et les mesures proposées.

Le trafic généré par les activités reste assez limité et les mesures prévues suffisantes pour en juguler les effets et en considérer les impacts comme non significatifs.

12. Impact des nuisances sonores et les mesures proposées.

Les principales sources sonores du site proviennent des tours aéroréfrigérantes, des compresseurs utilisés pour la production d'air comprimé ou d'azote, des extractions / ventilations du bâtiment et des mouvements de véhicules sur le site (Poids Lourds principalement).

Compte tenu des premières conclusions, il sera retenu la piste d'étude suivante :



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 aéroréfrigérantes 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.

Dans un premier temps, nous réaliserons des mesurages une fois que les installations seront exploitées afin de vérifier les estimations réalisées par modélisation. Dans le cas où les mesurages ne seraient pas conformes, les mesures d'améliorations qui sont proposées dans le cadre du rapport seront étudiées. En tout état de cause, l'impact des installations et activités du futur site en matière de nuisances sera respecté.

13. Impact des nuisances olfactives et les mesures proposées.

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

14. Impact de la pollution lumineuse et les mesures proposées.

Les émissions lumineuses nocturnes seront liées à l'éclairage de sécurité des voies de circulation et parkings par des candélabres. Ils seront activés par un horodateur en période nocturne. Ces

niveaux d'éclairage seront comparables à ceux des éclairages publics et privés présents sur le site de AFE durant la nuit.

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.

15. Production des déchets et les mesures proposées.

Les activités du futur site généreront 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

La politique de gestion des déchets encourage la réduction des déchets à la source. Les déchets produits sur le site proviennent principalement des activités de production et de la maintenance réalisées sur le site. Ceux qui ne peuvent pas être recyclés en interne sont soit traités dans des centres agréés, soit mis en centre de stockage des décharges. Les bennes de collecte sélective des déchets ont été mises en place sur une zone dédiée sur le site.

En outre, une procédure de tri, collecte et élimination des déchets a été mise en place. Ainsi, les déchets sont stockés sur site dans une zone spécifique. En particulier, tous les déchets susceptibles d'induire une pollution du sous-sol sont stockés dans des conditions de stockage conformes à la réglementation en vigueur.

La gestion des déchets générés par les futures activités de AFF sera maîtrisée. Les déchets générés seront traités vers des filières autorisées. Sachant que :

- **AFF répondra aux exigences réglementaires en matière d'élimination des déchets,**
- **des mesures visant à réduire la quantité de déchets générés et à favoriser les conditions de leur élimination seront mises en œuvre sur le futur site afin de limiter l'impact environnemental des déchets produits (stockage des déchets dans des équipements spécifiques, collecte sélective des déchets, valorisation et traitement des déchets par des filières locales appropriées) ;**

L'impact des déchets générés par le site sera donc limité et maîtrisé.

Type de déchet	Code Déchets	Mode de stockage	Estimation du tonnage futur
Déchets dangereux			
Poussières de filtration avec chaux	10 03 19*	Conditionnées en big bags	120 tonnes /an
Huile usées	13.02.05*	Conditionnées en fûts ou bidons	9 tonnes/an
Eaux hydrocarburées	13.05.07*	Conditionnées en fûts ou bidons	4 tonnes /an
DIS	15.01.10*	Conditionnées dans des bennes fermées	2,52 tonnes/an
Emballages souillés standard	15.01.10*	Conditionnées dans des bennes fermées	0,124 tonnes/an
Chiffons souillés	15.01.10*	Conditionnées dans des bennes fermées	0,5 tonnes/an
Déchets non dangereux			
Écumes de production	10 03 16	Conditionnées dans des bennes fermées	4000 tonnes /an
DIB	20 01 99	Conditionnées dans des bennes	30 tonnes/an
Ferrailles	16.01.17	Conditionnées dans des bennes fermées	1,04 tonnes/an

Tableau 1. Caractéristiques des déchets produits par le projet et estimatif des quantités futures

16. Impact sur les biens matériels et patrimoines culturel et architectural

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.

Les installations de AFF seront localisées en dehors du périmètre de protection de tout monument historique.

17. Impact des activités sur la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques et les mesures proposées

Un diagnostic a été réalisé se basant uniquement sur des données bibliographiques et une estimation des potentialités d'accueil de ces espèces au regard des habitats identifiés sur la zone

d'étude. L'étude de la bibliographie a permis de constater l'existence d'espaces et d'espèces remarquables aux environs du périmètre d'étude et d'établir les potentialités écologiques des habitats. Couplée à cette analyse, les visites de terrain ont permis d'aboutir à une première hiérarchisation des enjeux écologiques potentiels sur la zone d'étude.

Il en ressort que le périmètre d'étude situé en milieu urbain est majoritairement composé de milieux anthropiques et fourrés de Buddléia présentant des enjeux écologiques potentiels nuls à moyen, en raison de la faible diversité des habitats et des espèces, du peu de ressources alimentaires et de refuges qu'offre le site et de l'absence de corridors écologiques dans le site. Tous ces éléments étant peu favorables au développement d'une flore et d'une faune diversifiées et remarquables. Notons cependant que certains bâtiments abritent des nids d'Hirondelles des fenêtres et d'Hirondelles rustiques, des espèces protégées ainsi que quelques chiroptères, une zone au sud est utilisée par quelques lézards des murailles. A noter également que les zones de fourrés peuvent potentiellement être utilisées par les chiroptères ainsi que les oiseaux des milieux semi-fermés, ils disposent donc d'enjeux écologiques moyen, tout comme une petite zone de friche favorable aux espèces des milieux ouverts. Aussi, les premières mesures proposées même si elles sont d'ordre général devraient fortement limiter une très grande partie des impacts dont les principales sont les suivantes :

- (...) Mise en place de pierriers (Mesure de réduction en phase de travaux et d'exploitation). Afin de favoriser la présence du lézard des murailles aperçu sur le site, des pierriers seront mis-en-place dans les zones ensoleillées. Il s'agit d'un amoncellement de pierres de différentes tailles qui servira de refuge aux lézards. Ils seront installés dans un endroit sec et découvert avec une bonne exposition au soleil. Pour qu'il soit efficace, chaque pierrier devra faire au minimum 6 m².
- Installations de gîtes artificiels à chiroptères (Mesure de réduction en phase de travaux et d'exploitation). Afin de réduire les impacts sur la perte d'habitat temporaire provoquée par la destruction des bâtiments, la pose d'une dizaine de gîtes à chiroptères sera réalisée. Les gîtes devront être installés avant la destruction des bâtiments et un entretien de ces gîtes pourra être réalisé. Après les travaux, ces nichoirs permettront d'offrir un habitat complémentaire aux chiroptères.
- Déplacement des nids d'Hirondelles (Mesure de réduction en phase de travaux) Afin de limiter les impacts sur les Hirondelles rustiques et les Hirondelles de fenêtre et après vérification de la non-occupation des nids, ces derniers seront déplacés à proximité des bâtiments détruits. De plus, afin de favoriser la présence des Hirondelles des nichoirs artificiels pour les Hirondelles rustiques et des nichoirs artificiels pour les Hirondelles de fenêtres seront mis-en-place à proximité des nouveaux bâtiments.
- Mise en place d'un bac à boue (Mesure de réduction en phase d'exploitation). Afin de favoriser la présence des Hirondelles après les travaux, un bac à boue sera mis en place. La boue constituant le principal composant des nids d'Hirondelles, ce bac permettra de favoriser la recolonisation du site par les Hirondelles en nidification. Ces bacs à boue suivront les préconisations de Picardie Nature (...)

Une demande de dérogation pour les espèces protégées reprenant les éléments de manière détaillée se trouve en annexe de l'étude d'impact. Il en a été extrait suite à l'inventaire Faune/Flore l'existence d'espèces protégées en nombre limité (chiroptères, hirondelles, moineaux) pour lesquelles nous sollicitons une dérogation. En support à notre demande de dérogation, nous avons inclus dans nos travaux un plan d'action, issu de la démarche ECR a qui assurera que in fine notre projet résultera en un impact résiduel très faible sur les espèces identifiées.

18. Évaluation des risques sanitaires sur la population avoisinant le site et les mesures proposées

Compte tenu de l'identification des sources d'impact émises dans l'écosystème, nous avons résumé les sources d'émissions qui seront étudiées dans le cadre de ce chapitre :

- 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 STEP 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 minime 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.

Une évaluation des risques sanitaire vise à évaluer l'impact de nos rejets atmosphériques provenant des procédés de fonderie sur la santé des populations avoisinantes. Les sources de danger potentielles pour la santé des populations environnantes retenues sont les émissions de poussières canalisées et les vapeurs de gaz combinées aux poussières provenant pour une grande majeure partie du fonctionnement des fours. Ainsi :

- les résultats de l'étude ont permis d'identifier que les ratios de danger des agents chimiques (vapeurs ou gaz) sont inférieurs à la valeur repère pour ce qui est des effets systémiques
- Dans le cas des effets cancérogènes, pour le récepteur le plus proche, les effets cancérogènes par inhalation restent inférieurs à 10^{-5}

Enfin, l'analyse des incertitudes n'est pas de nature à remettre en cause les conclusions.

Au vu des éléments mentionnés ci-dessus, l'incidence des activités du futur site sur l'impact sanitaire sera limitée et maîtrisée.