

Pièce jointe 4

ETUDE D'IMPACT

Source : GNAT ingénierie

CIBOX

Demande d'autorisation environnementale



Unité de production de vélos électriques

Revin (08)

Pièce jointe 4 Étude d'impact

Version 03 | Septembre 2024

Dossier réalisé avec le concours de



SOMMAIRE

1	GENERALITES.....	1
1.1	AVANT-PROPOS	1
1.1.1	MOYENS MIS EN ŒUVRE.....	1
1.1.2	LES DIFFICULTES RENCONTREES	1
1.2	METHODE D’EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT.....	2
1.3	DESCRIPTION DE LA ZONE D’ETUDE.....	3
2	L’AFFECTATION DES SOLS	4
3	FAUNE – FLORE – HABITATS NATURELS	6
3.1	ANALYSE DE L’ETAT INITIAL	6
3.1.1	ETAT INITIAL DU SITE.....	6
3.1.2	ZONES NATURELLES REMARQUABLES	8
3.1.2.1	Espaces interceptés par la zone d’implantation	8
3.1.2.2	Espaces protégés à proximité de la zone d’implantation.....	9
3.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L’ENVIRONNEMENT	15
3.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	15
3.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L’ENVIRONNEMENT	15
4	EAU.....	16
4.1	ANALYSE DE L’ETAT INITIAL	16
4.1.1	ESPACES NATURELS	16
4.1.2	HYDROLOGIE	17
4.1.3	HYDROGEOLOGIE EAUX SOUTERRAINES	18
4.1.4	ENVIRONNEMENT HUMAIN	19
4.1.4.1	Alimentation en eau.....	19
4.1.4.2	Captages d’eau potable	20
4.1.4.3	Le milieu récepteur	20
4.1.5	ZONE INONDABLE	21
4.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L’ENVIRONNEMENT	21
4.2.1	ALIMENTATION EN EAU POTABLE	21
4.2.2	CONSOMMATION D’EAU POTABLE.....	21
4.2.3	GESTION DES EAUX PLUVIALES DE TOITURES (EPT)	21
4.2.4	GESTION DES EAUX PLUVIALES DE VOIRIES (EPV)	21
4.2.5	GESTION DES EAUX VANNES (EV).....	22
4.2.6	GESTION DES EAUX USEES INDUSTRIELLES (EI)	22
4.2.7	IMPACT DES REJETS SUR LA STATION D’EPURATION	24
4.2.8	IMPACT SUR LA ZONE INONDABLE	24
4.2.9	IMPACT DES REJETS D’EAU PLUVIALES SUR LE MILIEU NATUREL	25
4.2.10	RISQUES DE POLLUTIONS ACCIDENTELLES	25
4.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	25
4.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L’ENVIRONNEMENT	26
4.4.1	CONSOMMATION D’EAU POTABLE.....	26
4.4.2	GESTION DES EAUX VANNES (EV).....	26
4.4.3	GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	26
4.4.4	ZONE INONDABLE	26
4.4.5	AUTO-SURVEILLANCE.....	27
4.5	CONFORMITE AUX SCHEMAS	28
4.5.1	SCHEMA DIRECTEUR D’AMENAGEMENT ET DE LA GESTION DES EAUX (SDAGE).....	28
4.5.2	SCHEMA D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)	31
4.5.3	SCHEMA REGIONAL D’AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D’EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)	31
5	AIR.....	33

5.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	33
5.1.1	CONTEXTE GENERAL	33
5.1.2	SITUATION LOCALE	33
5.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	33
5.2.1	INSTALLATION DE COMBUSTION.....	33
5.2.2	LA PRODUCTION	34
5.2.3	LA CIRCULATION DES CAMIONS.....	41
5.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	41
5.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	41
5.4.1	CHOIX DES COMBUSTIBLES	41
5.4.2	LA CHAUDIERE.....	41
5.4.3	LES ODEURS.....	42
6	<u>BRUIT.....</u>	<u>43</u>
6.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	43
6.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	43
6.3	SOLUTION DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	43
6.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	43
6.4.1	IMPLANTATION DU SITE	43
6.4.2	HORAIRES DU SITE.....	43
6.4.3	PREVENTION DES BRUITS LIES AUX INSTALLATIONS.....	43
6.4.3.1	Isolation des équipements.....	43
6.4.3.2	Implantation des installations.....	44
6.4.4	PREVENTION DES BRUITS LIES AUX TRAFICS.....	44
7	<u>DECHETS.....</u>	<u>45</u>
7.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	45
7.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	45
7.2.1	ORIGINE ET NATURE DES DECHETS PRODUITS	45
7.2.2	MODE DE STOCKAGE ET D'ELIMINATION	46
7.2.2.1	Regroupement des déchets	46
7.2.2.2	Gestion des déchets.....	46
7.2.2.3	Impact sur le site.....	46
7.2.3	LISTE DES REPRENEURS ET/OU ELIMINATEURS DES DECHETS.....	46
7.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	46
7.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	46
8	<u>TRANSPORT ET APPROVISIONNEMENT.....</u>	<u>47</u>
8.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	47
8.1.1	FREQUENTATION DES ROUTES	47
8.1.2	FREQUENTATION AERIENNE	47
8.1.3	FREQUENTATION DE LA MEUSE.....	47
8.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	48
8.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	48
8.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	48
9	<u>SOL ET SOUS-SOL.....</u>	<u>49</u>
9.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	49
9.1.1	GEOLOGIE.....	49
9.1.2	NATURE DU SOL	50
9.1.3	OCCUPATIONS ET USAGES DES SOLS.....	51
9.1.4	ARRETES DE SERVITUDE	51
9.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	54
9.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	54
9.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	55

10	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	56
10.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	56
10.1.1	MONUMENTS HISTORIQUES	56
10.1.2	ARCHEOLOGIE	56
10.1.3	ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION	56
10.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	56
10.3	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	56
11	CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	57
11.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	57
11.1.1	REGIME DES VENTS.....	57
11.1.2	HAUTEUR DES PRECIPITATIONS	57
11.1.3	TEMPERATURES	57
11.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	58
11.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU.....	58
11.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	59
12	SITES ET PAYSAGES	60
12.1	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	60
12.2	ANALYSE DES EFFETS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	60
12.3	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU.....	61
12.4	MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU SITE SUR L'ENVIRONNEMENT	61
13	EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	62
14	VOLET SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT	63
14.1	GENERALITES	63
14.1.1	PRESENTATION DU PROJET	63
14.1.2	TYPE DE DEMARCHE UTILISEE	64
14.2	EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION	64
14.2.1	RECENSEMENT DES PRODUITS	64
14.2.2	POLLUANTS DEJA EMIS PAR LA SOCIETE	64
14.2.2.1	Nature des produits présents sur le site	64
14.3	EVALUATION DES ENJEUX ET VOIES D'EXPOSITION	64
14.3.1	MILIEU SOCIO-DEMOGRAPHIQUE	64
14.3.2	USAGES SENSIBLES ENVIRONNANTS	65
14.3.3	ACTIVITES ENVIRONNANTES	65
14.3.4	ENVIRONNEMENT GENERAL	65
14.3.5	SUBSTANCES ET NUISANCES EMISES	66
14.3.6	SCHEMA CONCEPTUEL	66
	Méthodologie pour retenir un traceur	66
14.4	EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX	67
14.4.1	CARACTERISATION DES MILIEUX	67
14.4.1.1	Air.....	67
14.4.1.2	Sol.....	68
14.4.1.3	Eaux.....	68
14.4.1.4	Activités environnantes.....	68
14.4.2	EVALUATION DE LA DEGRADATION ATTRIBUABLE A L'INSTALLATION	68
14.4.3	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DES MILIEUX	68
14.4.4	CONCLUSIONS DE L'ITEM.....	68
14.5	EVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES	69
14.5.1	IDENTIFICATION DES DANGERS ET DES RELATIONS DOSE-REPONSE	69
14.5.1.1	Méthodologie pour retenir un traceur	69
14.5.1.2	Effets des substances émises	69
14.5.1.3	Caractéristiques des Valeurs Toxicologiques de référence (VTR).....	70

14.5.1.4	Tableau récapitulatif des éventuels traceurs	71
14.5.2	CHOIX DES SUBSTANCES.....	73
14.5.3	CONCLUSION	74
15	DISPOSITIONS TRANSITOIRES PENDANT LES TRAVAUX	75
16	CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	76
16.1	REMISE EN ETAT DU SITE	76
16.1.1	EVACUATION OU ELIMINATION	76
16.1.2	MAINTIEN DU SITE DANS SA PERENNITE	76
16.1.3	SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION.....	76
16.2	ÉTAT INITIAL	77
17	POSITION DU SITE PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)	78
18	INVESTISSEMENTS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	79

Annexes**Annexe 1** : PLU**Annexe 2** : Documents administratifs - Arrêtés**Annexe 3** : Note d'incidence Natura 2000**Annexe 4** : Fiche technique du séparateur à hydrocarbures**Annexe 5** : Fiche technique de la chaudière**Annexe 6** : Données climatique**Annexe 7** : Fiches de données de sécurité**Annexe 8** : Notes de calcul – Dimensionnement du bassin et des noues**Annexe 9** : Note de calcul D9/D9A**Annexe 10** : Mails entre DDT – GNAT juillet 2021**Annexe 11** : Fiches techniques installation photovoltaïque**Annexe 12** : Rapport GINGER BURGEAP**Annexe 13** : Notices de fonctionnement

1 GENERALITES

1.1 Avant-propos

Le projet de réalisation d'une manufacture de vélos électriques comprend une étude d'impact car celui-ci est soumis à la rubrique 3260 – Traitement de surface sous le régime de l'autorisation. Ce projet est aussi soumis à la directive IED de par sa rubrique 3260 de la nomenclature des installations classées.

La présentation de l'étude d'impact a été volontairement choisie en abordant les principaux thèmes suivants :

- Eau,
- Air,
- Bruit,
- Déchets,
- Transports,
- Sol,
- Climat.

Dans chacun de ces chapitres, sont traités successivement :

- L'analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- L'analyse des effets directs et indirects de l'installation sur l'environnement et l'analyse de l'origine, de la nature et de la gravité des impacts et des inconvénients susceptibles de résulter de l'exploitation,
- Les solutions de substitution,
- Les mesures envisagées pour réduire ou compenser les dommages potentiels sur l'environnement ainsi que leurs coûts.

1.1.1 Moyens mis en œuvre

Les documents consultés pour la réalisation de cette étude d'impact sont :

- Les cartes et plans topographiques,
- Les documents d'urbanisme,
- Les données concernant les espaces naturels protégés,
- Les données sur le recensement des populations,
- Le classement des monuments historiques,
- Le classement des sites archéologiques,
- Les données météorologiques locales,
- Les caractéristiques des cours d'eau,
- Les caractéristiques des polluants dans l'air,
- Le trafic sur les axes routiers.

Les différentes administrations consultées sont les suivantes :

- La mairie de Revin,
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- Le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM),
- La Direction Régionale des Affaires Culturelles de la région Grand-Est (DRAC),
- L'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE),
- Météo France,
- L'Agence de l'Eau des Ardennes,
- Le Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air de la région Grand-Est.

Les administrations et les organismes sources d'information ont été contactés soit directement, soit au travers de leurs publications ou de leur site internet.

Les différentes études nécessaires ont été réalisées par :

- Réalisation de l'étude de sol et diagnostic pollution : société ENVIRON,
- Réalisation de l'étude de sol et plan de gestion des terres polluées : GINGER BURGEAP.

Les informations utilisées ont été fournies par la société GNAT Ingénierie, Cédric MOUGEL – Chef de projet environnement.

1.1.2 Les difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu sur les différents aspects intéressants de l'activité de l'entreprise.

1.2 Méthode d'évaluation des impacts du projet sur l'environnement

La méthodologie utilisée pour évaluer les impacts du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services d'état. Elle est fondée sur des visites de terrain, sur la consultation de divers services administratifs. Elle fait également appel à des bureaux d'études spécialisés. Elle s'appuie sur l'exploitation de cartes.

Situation du site

- Analyse cartographique (source Géoportail - carte IGN).

Impact sur l'urbanisation et l'urbanisme

- Etude du PLU, du cahier de recommandations architecturales et paysagères de la zone d'activités, relevés de terrain.

Impact sur le patrimoine naturel

- Etude des inventaires de la DREAL, analyse de tous les descripteurs existants du milieu naturel.

Impact sur le patrimoine culturel

- Consultation de la DRAC et des inventaires communaux.

Impact sur la géologie

- Analyse cartographique (carte géologique au 1 / 50 000), étude de sol, Basol,
- Consultation des cartes régionales des risques majeurs, Ministère de l'Environnement, site internet : « Ma commune face aux risques » et de la carte géologique n°52 du BRGM.

Impact sur le paysage

- Relevés de terrain, insertion paysagère du projet (image de synthèse).

Impact sur le climat

- Consultation des données Météo France – station de Rocroi.

Impact sur l'hydrogéologie

- Analyse cartographique (échelle 1 / 25 000), consultation du BRGM et carte hydrogéologique (échelle 1 / 50 000).

Impact sur les eaux superficielles

- Consultation de l'Agence de l'Eau de Rhin-Meuse,
- Consultation de la banque hydro,
- Consultation de la DREAL,
- Consultation du SAGE et du SDAGE,

Impact sur la qualité et le cadre de vie

- Consultation du site « Ma commune face aux risques »,
- Consultation du Plan Régional de la Qualité de l'Air.

Impact des déchets

- Consultation du Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et assimilés du département des Ardennes,
- Consultation du Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels et des déchets de soins à risques de la région Grand-Est,
- Consultation du site Ville de Revin et de la Communauté de Communes Ardennes rives de Meuse.

Impact des transports

- Consultation du Conseil Départementale des Ardennes,
- Consultation du service des Voies Navigables de France.

1.3 Description de la zone d'étude

Par référence au rayon d'affichage prévu dans la rubrique n°3260 soumise à autorisation de la nomenclature des installations classées, l'aire de l'enquête publique est définie par un cercle de 3 km de rayon autour de l'unité. La zone d'étude concerne le département des Ardennes (08) et touche les communes de Revin, Anchamps, Fumay, Les Mazures et Rocroi.

L'aire d'étude sur laquelle est basée l'analyse de l'état initial du site et de son environnement couvre le site d'implantation et ses abords immédiats (zone d'influence directe). Pour certaines thématiques, l'aire d'étude est étendue dans un rayon de 1 km autour de l'installation, afin de tenir compte du contexte général dans lequel s'insère l'opération (zone des effets induits et éloignés). La définition des différents périmètres d'étude pourra être ajustée au regard des données disponibles pour réaliser l'analyse thématique.

La carte au 1/50 000^{ème} jointe au dossier met en évidence la zone d'étude avec le rayon de 3 km autour des installations. Un second plan, indique les installations concernées par le rayon de 300 mètres (1/10^{ème} du rayon d'affichage) autour du site. (Voir PJ n°1)

L'usine CIBOX est située dans le méandre central de la Meuse à Revin. Elle est implantée au cœur de la commune sur la friche industrielle Ideal Standard. L'établissement est enclavé et entouré par des activités industrielles et par des habitations. Le site est à proximité immédiate de la Meuse et surplombe le cours d'eau.

Ses coordonnées géographiques LAMBERT 93 sont :

X =818090 m

Y =6983238 m

Z =130 m

L'environnement immédiat du site est :

- Au Nord-est : La Meuse,
- Au Sud : une friche industrielle puis des habitations,
- A l'Est : des habitations,
- A l'Ouest : La société ACDL, la Gare et voies ferrées puis des habitations.

Des habitations les plus proches sont situées à 10 m des limites de propriété.

Il n'y a pas de servitude notifiée dans le PLU en ce qui concerne le site (pas de ligne électrique aérienne, de canalisation de gaz appartenant à GDF...).

2 L'AFFECTATION DES SOLS

La superficie du site s'étend sur 63 668 m², dont 16 260 m² sont recouverts de bâtiments.

Les terrains sont référencés au cadastre de la commune de Revin (08), section AK, les numéros de parcelles étant les suivants :

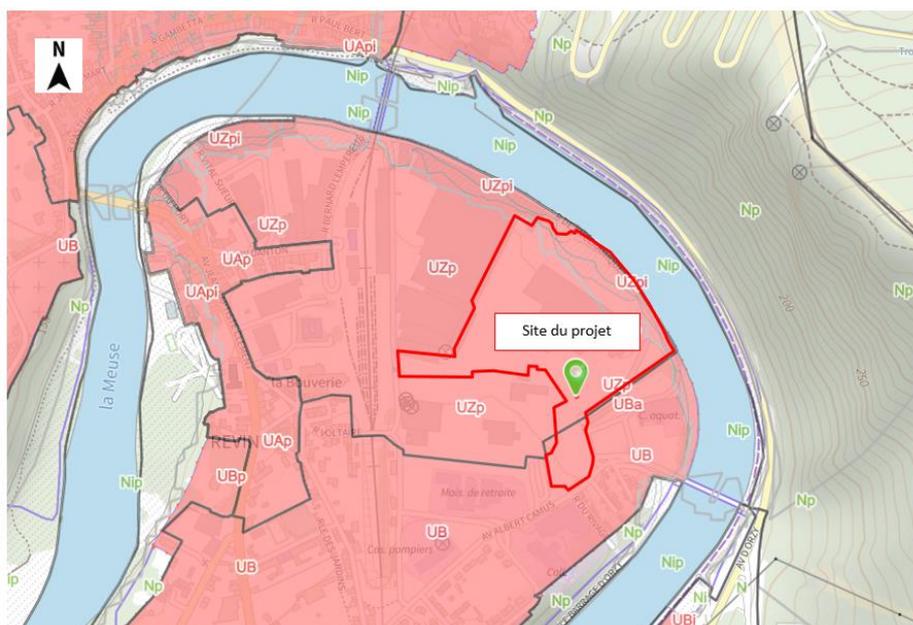
Commune	Section	Parcelle	Superficie
REVIN	AK	17	480
REVIN	AK	19	33
REVIN	AK	20	33
REVIN	AK	21	33
REVIN	AK	22	33
REVIN	AK	23	35
REVIN	AK	24	33
REVIN	AK	206	48
REVIN	AK	207	2385
REVIN	AK	263	43527
REVIN	AK	268	3
REVIN	AK	269	36
REVIN	AK	271	158
REVIN	AK	298	4037
REVIN	AK	300	1726
REVIN	AK	301	8437
REVIN	AK	321	2603
REVIN	AK	208	28

Soit au total : 63 668 m²

Les conditions d'implantation et d'urbanisme sont notifiées dans le règlement de zone du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Commune de Revin.

Le Plan Local d'Urbanisme de Revin approuvé le 21 octobre 2021 et dont la dernière mise à jour date du 3 mars 2022, indique que les terrains du projet sont localisés dans la zone urbaine UZ, zone à usage principal d'activités englobant des activités économiques revinoises existantes ou projetées :

- Zone d'activité de la Bouverie (longeant la boucle de la Meuse),
- Zone d'activité Robert et Biard (quartier campagne),
- Zone d'activité fonderie Bérondiaux (quartier campagne),
- Zone artisanale projetée le long de la RD 988 en direction de Fumay (face au quartier du bois bryas).



Extrait du PLU (JUILLET 2023)
Échelle non contractuelle – Commune de Revin

Le plan du PLU ainsi que les conditions d'implantation dans la zone sont joints en annexe 1.

Aucune servitude n'est répertoriée sur le site du projet.

D'après ce plan, le site du projet est situé en zone UZ. Les précisions suivantes permettent d'apprécier la conformité du projet par rapport au règlement.

Dispositions du PLU	Dispositions du projet
<p>Le site du projet est implanté dans la zone Z comprenant les secteurs suivants 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le secteur UZp correspond aux terrains compris dans le secteur C du site patrimonial remarquable (S.P.R.), - Le secteur UZi (parcelles AK N° 17, 268, 269, 271 et 263 pour partie) correspondant à la zone inondable déterminée par le plan de prévention des risques PPRI approuvé le 13 janvier 2022, ce secteur est soumis au règlement du PPRI qui prévoit les règles d'urbanisme mais aussi de construction et autres liées à la maintenance et aux usages. 	<p>L'usine a fait l'objet d'un permis de construire validé par le bureau des architectes des bâtiments de France afin de respecter les règles de construction dans la S.P.R.</p> <p>Les constructions nouvelles de l'usine ne sont pas situées en zone inondable, le projet respecte les préconisations du PPRI Meuse Aval.</p>
<p>Les types d'occupation ou d'utilisation des sols interdits en zone UZ sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments à usage agricole ou installations d'élevage de toute nature, - Dépôts de toute nature (excepté matières brutes destinées à la fabrication et produits finis destinés à l'expédition), - Ouverture et exploitation de carrières, - Aménagement de terrains de camping et stationnement de caravanes, - Habitat (hors logement de personnels de direction ou de gardiennage), - Toute construction, remblais, plantation, travaux et installation de quelque nature que ce soit sont interdits en zone Uzi. 	<p>Les parcelles concernées par le projet sont destinées à la construction d'installations industrielles. Cette destination est compatible avec les usages autorisés dans ces zones. Aucune construction ne sera réalisée en zone UZi.</p>
<p>Toute construction ou installation nouvelle doit par ailleurs être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable et les eaux usées doivent être raccordées au réseau public d'eaux usées (ou faire l'objet d'une étude de faisabilité).</p>	<p>Le site est raccordé au réseau public de distribution d'eau et les eaux usées sont acheminées vers la station d'épuration de Revin via un réseau dédié.</p>

 **Annexe 1 : PLU**

3 FAUNE – FLORE – HABITATS NATURELS

3.1 Analyse de l'état initial

La friche industrielle Ideal Standard accueillant le projet de construction d'une usine de vélos électriques se situe à Revin, au cœur de la commune et des méandres de la Meuse en rive gauche du cours d'eau.

Il couvre une superficie d'environ 6,4 ha.

Il s'agit d'une zone urbaine où sont situées des zones d'activités industrielles et commerciales et des zones de développement pavillonnaire, ce qui entraîne une forte anthropisation et banalisation des milieux.

3.1.1 Etat initial du site

En 2010, le site était entièrement anthropisé du fait de la présence d'une activité industrielle.



Photo aérienne du site en 2010
Source : remonterletemps.ign.fr

Avec la fin de l'activité de la société Arthur-Martin-Electrolux le site est devenu une friche industrielle.



Vue du site avant travaux de démolition en avril 2021



Vue du site avant travaux en avril 2023 depuis la rive droite de la Meuse



Vue aérienne du site après rénovation et installation de l'atelier 3R en avril 2023

Aujourd'hui, la réhabilitation du site a été engagée afin de permettre à la société CIBOX de s'implanter. Des phases de démolition ont été réalisées et une partie des bâtiments restant ont déjà été réhabilitée : l'atelier 3R et ses voiries permettant de desservir l'atelier.

L'atelier 3R est un atelier de Service Après-Vente réparant des vélos électriques de la société CIBOX.

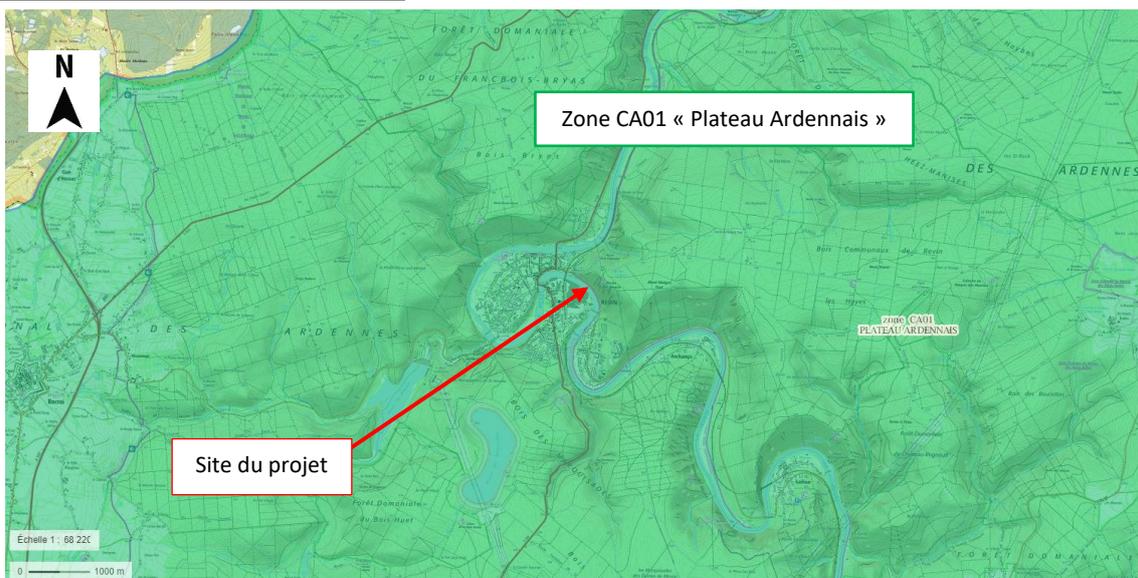


Vue aérienne du site depuis la rive droite de la Meuse – Juillet 2023

3.1.2 Zones naturelles remarquables

3.1.2.1 Espaces interceptés par la zone d'implantation

Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux



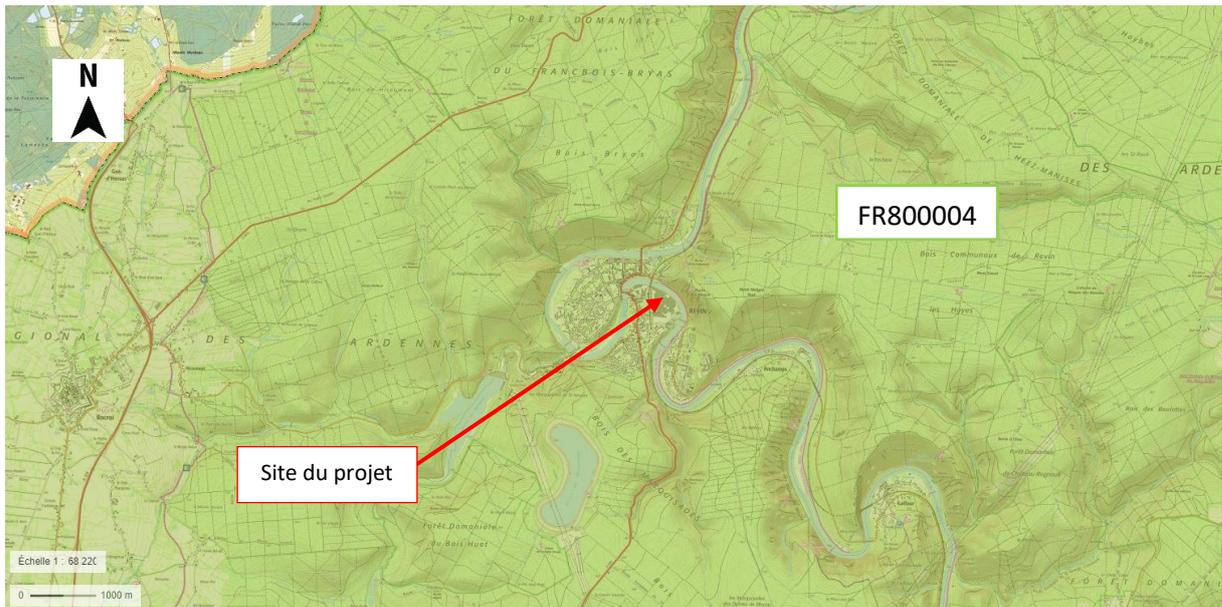
Localisation de la ZICO

Échelle non contractuelle – Juillet 2023

Le site du projet est situé dans la Zone CA01 « Plateau Ardennais ».

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux, qui vise la conservation des oiseaux sauvages, en ciblant des espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière, et la protection des milieux naturels indispensables à leur survie. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Mais les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en ZPS.

Parc naturel régional



**Localisation du PNR
Échelle non contractuelle – Juillet 2023**

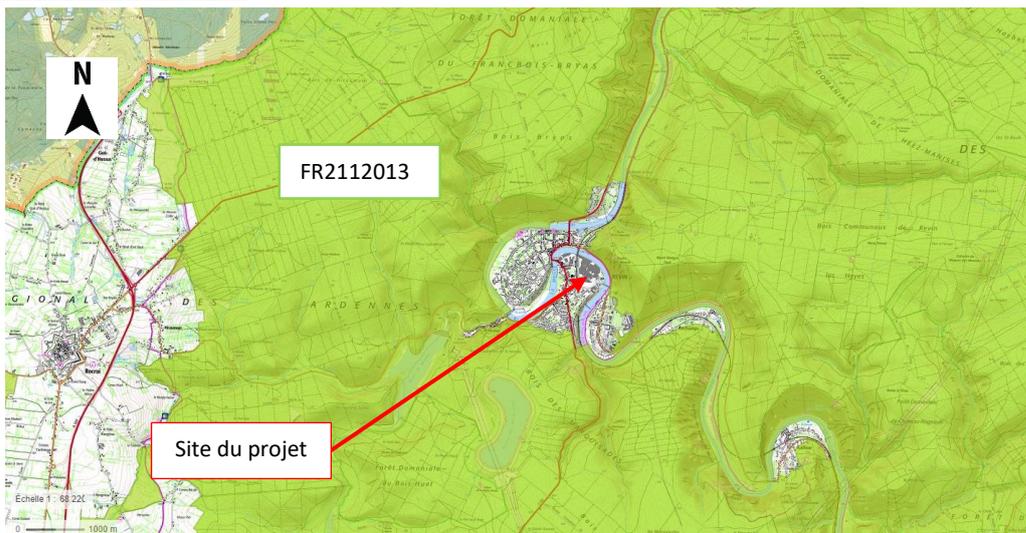
Le site du projet est aussi situé dans le Parc Naturel Régional des Ardennes (FR8000048). Le Parc possède une charte dans laquelle sont identifiés 3 axes :

- Diversifier l'activité économique en valorisant durablement les ressources du territoire,
- Révéler et préserver la richesse des patrimoines naturel et paysager et accompagner les mutations environnementales,
- Agir en faveur de l'identité et de la qualité de vie des Ardennes en impulsant des partenariats solidaires.

L'implantation de la manufacture de cycle sur un ancien site industriel de Revin a pour vocation de respecter les éléments de la charte en évitant la consommation d'espaces naturels, en ayant un impact visuel minime sur le paysage.

3.1.2.2 Espaces protégés à proximité de la zone d'implantation

Zone Natura 2000 - Directive oiseaux



**Localisation de la zone NATURA 2000 – Directive oiseaux
Échelle non contractuelle – Juillet 2023**

Le site du projet n'est pas concerné par une zone Natura 2000. Toutefois, une zone Natura 2000 est limitrophe au site d'implantation du projet : il s'agit du site dénommé « Plateau Ardennais » (FR2112013).

La zone Natura 2000 « Plateau Ardennais » est une Zone de Protection Spéciale (ZPS), protégée au titre de la Directive Oiseaux. Elle regroupe 77 communes et s'étend sur 75 665 ha.

Le site abrite entre 15 et 20 % de la population nicheuse française de cigognes noires. Cette population trouve des conditions idéales sur le Plateau Ardennais, lui permettant de réaliser la majorité de ses activités : forêts étendues, quiétude, nombreuses zones humides pour son alimentation.

Concernant les espèces rupestres, le Hibou Grand-duc voit sa population se stabiliser sur la ZPS depuis ces cinq dernières années, tandis que le Faucon Pèlerin tend à régresser. Cette régression pourrait s'expliquer pour partie par la compétition avec le Hibou Grand-duc.

Parmi les espèces forestières à affinité submontagnarde, la Gélinothe des bois est faiblement représentée sur le site et en forte régression ces 20 dernières années. Des observations ponctuelles ont encore lieu, de façon irrégulière.

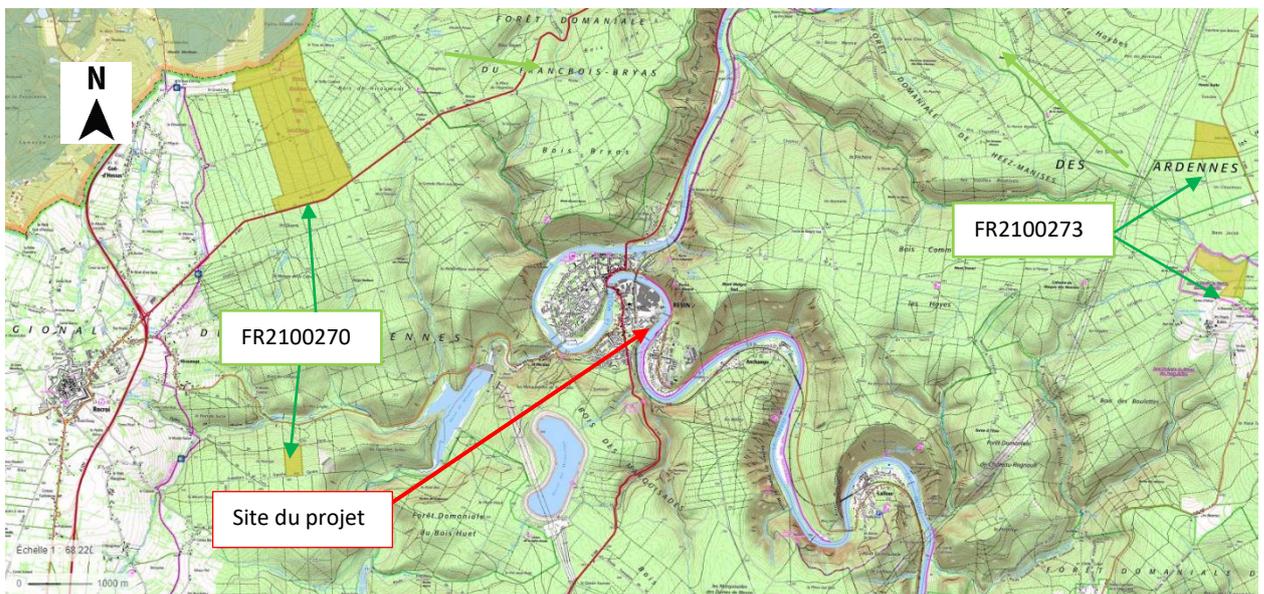
Le vieillissement des peuplements forestiers, le climat et l'alternance de feuillus/résineux favorise la présence des picidés et des espèces cavernicoles comme la Chouette de Tengmalm.

A contrario, la disparition de zones humides, la banalisation des essences forestières ou encore le rajeunissement des forêts constituent des facteurs limitant à la bonne santé de ces populations.



Annexe 3 : Note d'incidence Natura 2000

Zone Natura 2000 - Directive habitats



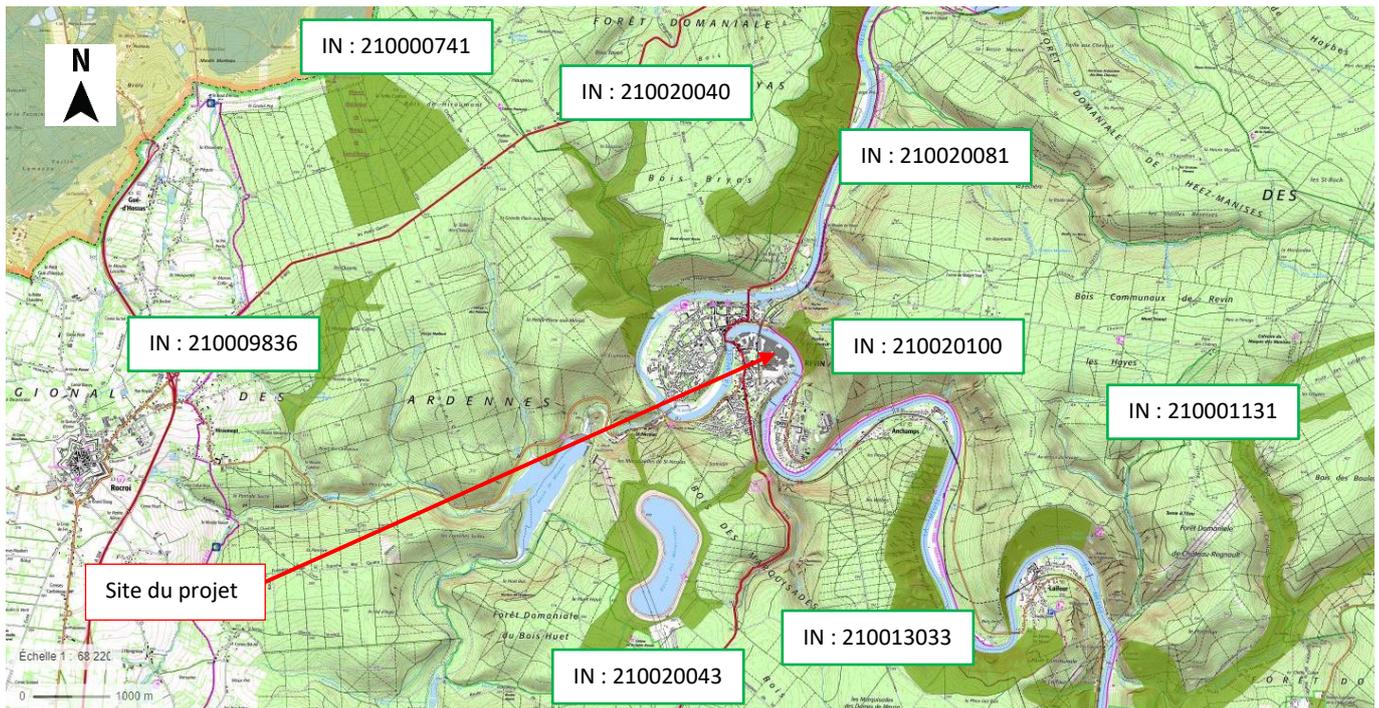
Localisation de la zone NATURA 2000 – Directive habitats
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

Des zones Natura 2000- Directive habitats se situent :

- À 6 km à l'est du site du projet « Rièzes du plateau de Rocroi » (Identifiant : FR2100270),
- À 9 km à l'ouest du site du projet « Tourbières du plateau Ardennais » (Identifiant : FR2100273).

ZNIEFF I

Une ZNIEFF de type I est un secteur d'une superficie restreinte. Elle est caractérisée par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional. Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.



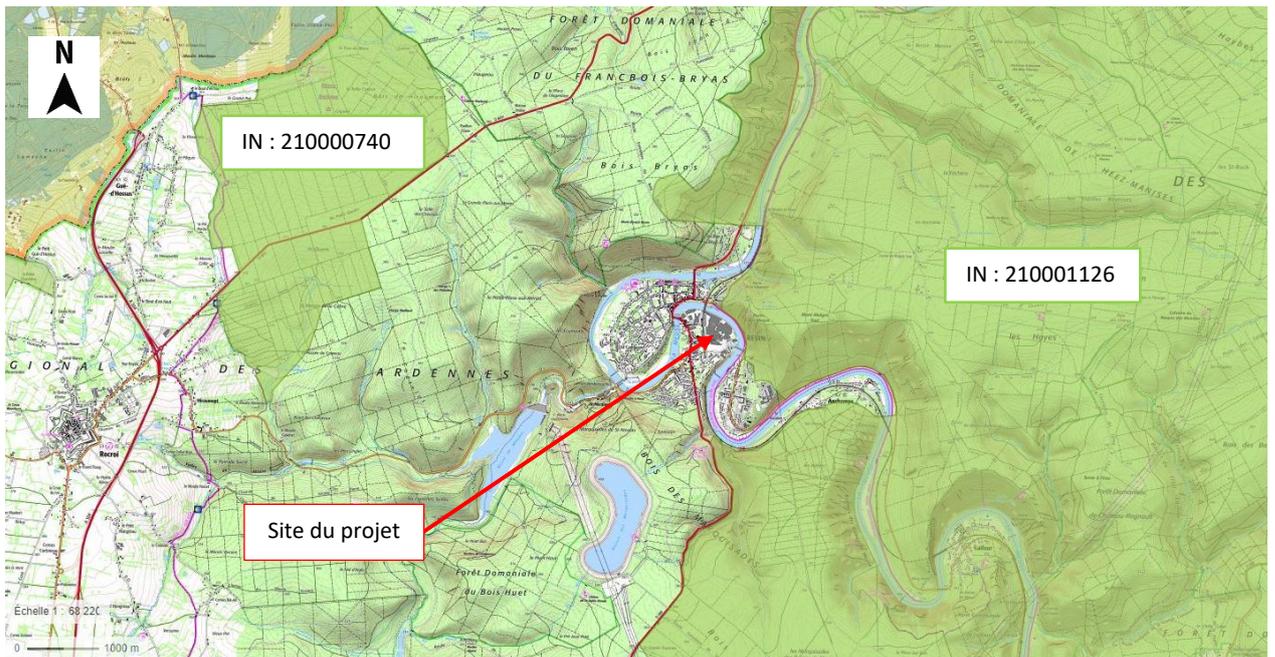
Localisation de la ZNIEFF I
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

La parcelle du projet n'est pas concernée par une ZNIEFF de type I. Elle est en revanche bordée :

- A 200 mètres au nord par la ZNIEFF de type I « Bois et escarpements rocheux du Mont Malgré-Tout à Revin » (IN : 210020100),
- A 1,6 km au nord par la ZNIEFF de type I « la Forêt communale de Fumay » (IN : 210020081),
- A 1,6 km au nord-ouest par la ZNIEFF de type I « Bois des ruisseaux de Falières et de la Saussaie au nord-ouest de Revin » (IN : 210020040),
- A 5,1 km au nord-ouest par la ZNIEFF de type I « Marais tourbeux et bois de Gué-d'Hossus » (IN : 210000741) ;
- A 5,6 km à l'ouest par la ZNIEFF de type I « Bois et prairies du ruisseau du Moulin Manceau, marais de la Cabre et étang du Gendarme à Rocroi » (IN : 210009836),
- A 1 km au sud-ouest par la ZNIEFF de type I « Les Landes et Bois du bassin des Marquisardes au sud-ouest de Revin » (IN : 210020043),
- A 2,3 km au sud-est par la ZNIEFF de type I « Rochers de Laifour et banquette alluviale des Dames de Meuse au sud d'Anchamps » (IN : 210013033),
- A 5,6 km au sud-est par la ZNIEFF de type I « Les Bois du Trou Caillou et Bois des Boulettes à Revin et Monthermé » (IN : 210001131).

ZNIEFF II

Une ZNIEFF de type II est un grand ensemble naturel (massif forestier, vallée, plateau...) riche et peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régionale environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

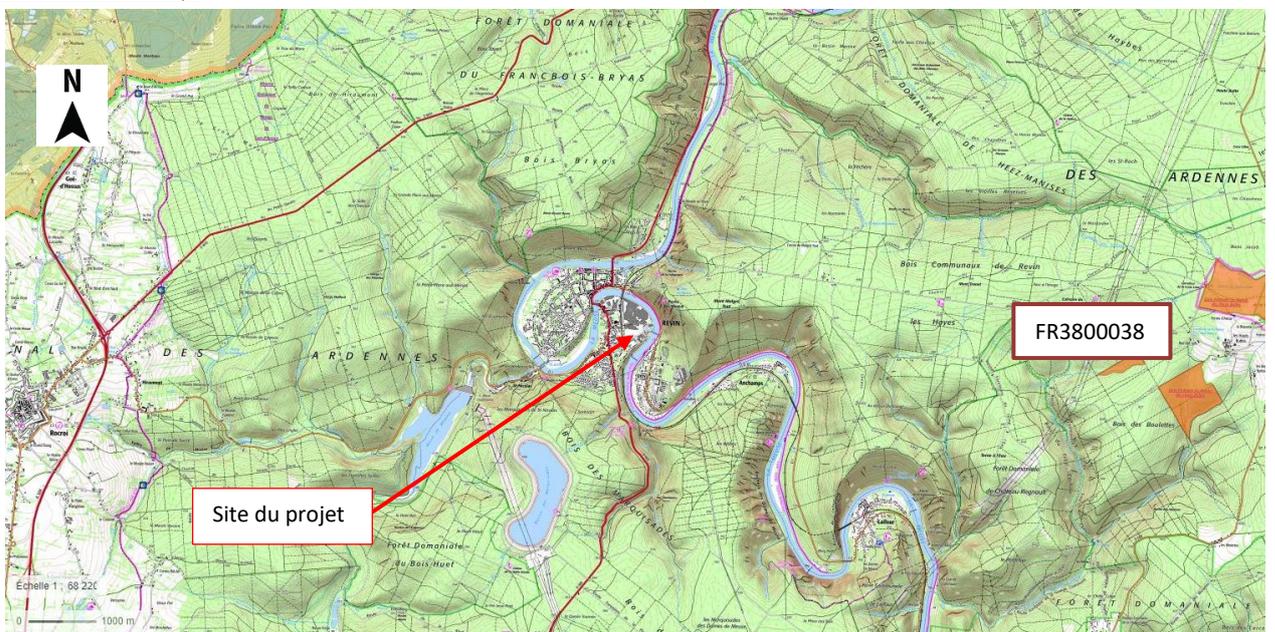


Localisation de la ZNIEFF II
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

La parcelle du projet n'est pas concernée par une ZNIEFF de type II. Elle est en revanche bordée :

- A 200 m à l'est par la ZNIEFF de type II « Plateau Ardennais » (IN : 210001126),
- A 5 km à l'ouest par la ZNIEFF de type II « les Rièzes de Rocroi-Regniowez et zones environnantes » (IN : 210000740).

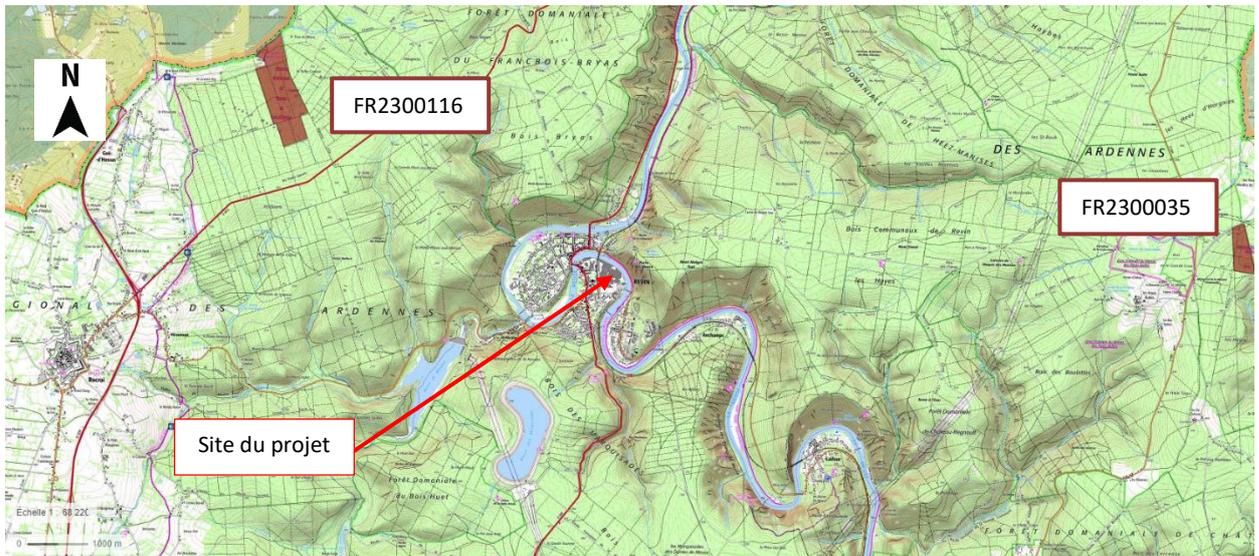
Arrêté de protection du biotope



Localisation de la zone d'arrêt de protection du biotope
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

Le site du projet se trouve à 7 km de la zone d'arrêt de protection du biotope « Marais des Hauts-Buttes à Monthermé » (identifiant : FR3800038).

Réerves biologiques



Localisation des réserves biologiques
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

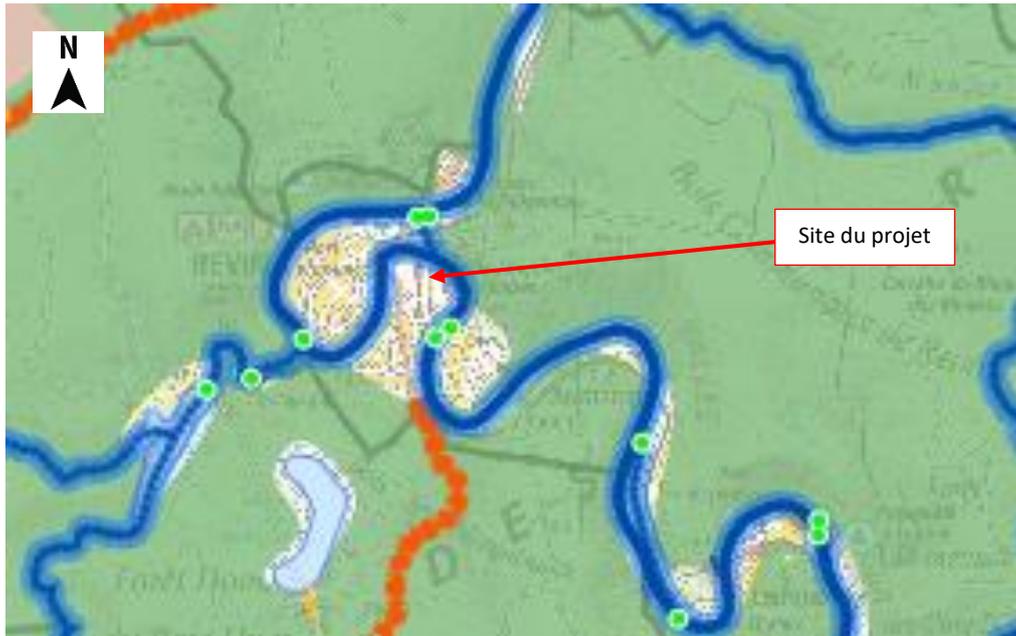
La parcelle du projet n'est pas concernée par une réserve biologique. Elle est en revanche bordée :

- A 200 m à l'est par la réserve biologique « Source du ruisseau de l'Ours-Marais des Hauts-Buttes » (FR2300035),
- A 5 km au nord-ouest par la réserve biologique « Marais de Gué d'Hossus » (FR2300116).

SRCE

Sur le territoire de la commune de Revin, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) identifie plusieurs éléments de la trame verte et bleue qui sont situés hors zone urbanisée. La trame verte est liée essentiellement aux milieux boisés entourant la ville. La trame bleue concerne la Meuse où il est mentionné des obstacles à l'écoulement et le ruisseau de Faux.

Dans tous les cas, l'implantation de la manufacture de cycle s'effectue en dehors des zones identifiées dans le SRCE, les installations prévues ne sont pas de nature à créer un obstacle à l'écoulement des eaux.



- Réservoir de biodiversité des milieux boisés
- Réservoir de biodiversité des milieux ouverts
- Réservoir de biodiversité des milieux humides
- Grande continuité écologique nationale
- Trame des milieux aquatiques
- Trame aquatique avec objectif de préservation
- Trame aquatique avec objectif de restauration
- Plan d'eau de plus 1 ha
- Corridor écologique des milieux humides
- Corridor écologique des milieux humides avec objectif de préservation
- Corridor écologique des milieux humides avec objectif de restauration
- Corridor écologique multi-trame (milieux boisés et milieux ouverts)
- Corridor écologique multi-trame avec objectif de préservation
- Corridor écologique multi-trame avec objectif de restauration
- Bordure de corridor
- Corridor écologique des milieux boisés
- Corridor écologique des milieux boisés avec objectif de préservation
- Corridor écologique des milieux boisés avec objectif de restauration
- Bordure de corridor
- Corridor écologique des milieux ouverts
- Corridor écologique des milieux ouverts avec objectif de préservation
- Corridor écologique des milieux ouverts avec objectif de restauration
- Bordure de corridor
- Fragmentation potentielle
- Obsta de à l'écoulement dans les cours d'eau (ROE – v6 mai 2014)
- Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
- Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
- Fragmentation potentielle de réservoir liée aux voies ferrées
- Fragmentation potentielle de réservoir liée aux voies ferrées

Carte extraite du SRCE Grand-Est – Trame Verte et Bleue – Juillet 2023

La zone d'étude n'est pas concernée par d'autres inventaires, mesures de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage (RAMSAR, ZPS, ZICO, réserve naturelle, Parc Naturel Régional...) qui impliqueraient des contraintes ou des mesures compensatoires à la construction d'un bâtiment à usage industriel.

3.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

La société CIBOX ne présente pas de rejets susceptibles d'affecter la Faune et la Flore.

Les rejets d'eaux usées seront dirigés vers le réseau collectif d'assainissement raccordé à la station d'épuration de Revin.

Les eaux pluviales rejetés dans la Meuse seront traitées avant rejet par un séparateur à hydrocarbures via un bassin de rétention.

Les eaux de process ne sont pas rejetées dans le milieu naturel (l'installation fonctionne en circuit fermé avec recyclage de l'eau de process). Les produits liquides (acides nitriques, sulfuriques /bases : soude) ou solides (peinture) utilisés ne présentent pas de danger significatif pour l'environnement.

Le site ne contient pas de produits liquides ou solides directement ou indirectement toxiques pour la faune, la flore.

Le site sera à l'origine d'émissions atmosphériques produites par la chaudière et les fours. Ces installations fonctionnent au gaz naturel.

Les rejets atmosphériques ne sont pas de nature à modifier la qualité de l'air ni d'impacter la faune et la flore à proximité du site.

3.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

À la vue de l'état de la pollution et de l'anthropisation du site suite aux activités industrielles précédentes, il s'avère qu'aucune présence de faune et de flore remarquable ne s'est implantée. Le choix de ce terrain a été retenu en raison de son état de friche industrielle évitant ainsi la construction de l'usine sur un terrain naturel ou agricole.

3.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

L'atelier de traitement de surface et les zones de stockage des produits dangereux seront munis de dispositifs de rétention permettant de confiner à l'intérieur du bâtiment l'ensemble des eaux de process ou polluant en cas de déversement accidentel.

Les eaux des baignoires de traitement de surface sont utilisées en circuit fermé. Ces eaux sont traitées par une station de traitement des eaux interne au site, une fois traitées, les eaux sont réinjectées dans les baignoires.

En cas de fuite ou d'incendie, les produits polluants sont confinés dans le bassin de rétention muni d'un séparateur à hydrocarbures.

Les rejets des eaux épurées dans le milieu naturel ne concernent que les eaux pluviales de voirie et ne sont pas de nature à avoir un impact sur la faune ou la flore de la rivière Meuse.

Les rejets gazeux sont principalement dus au fonctionnement des installations de combustion (fours et chaudières) fonctionnant au gaz naturel. Les fumées contiennent essentiellement du dioxyde de carbone. Ce composé est assimilable par les forêts avoisinantes de l'usine.

Les extensions de l'usine, ne nécessitent pas l'achat de terrains en zones agricoles qui obligerait à construire sur des zones d'habitat d'oiseaux ou de petits mammifères. Des aménagements paysagers sont prévus par l'implantation des pelouses et arbustes pouvant potentiellement accueillir de nouveau une faune sur le site.

4 EAU

4.1 Analyse de l'état initial

4.1.1 Espaces naturels

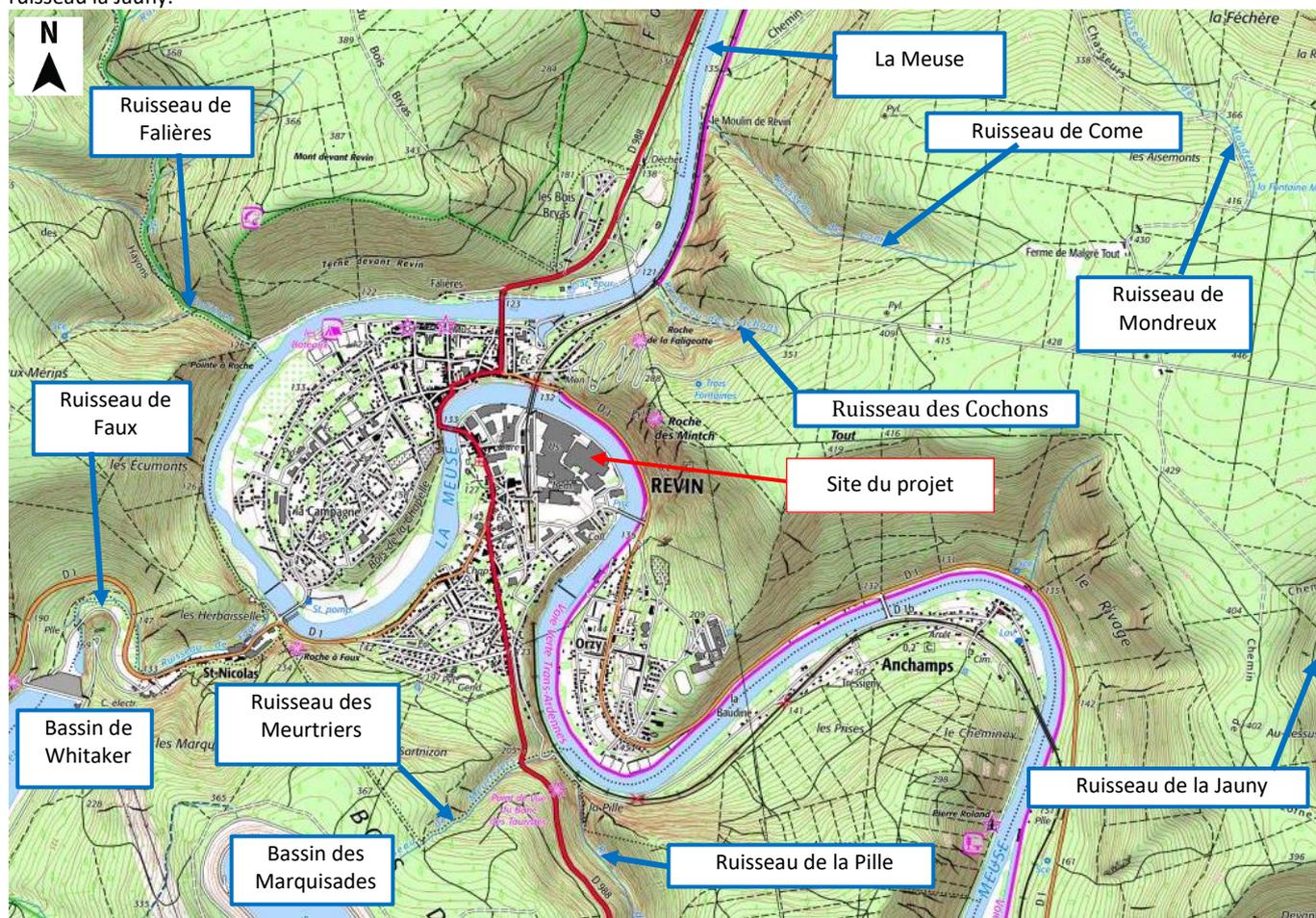
La commune de Revin est implantée autour des méandres de la Meuse, son territoire est aussi traversé par de nombreux ruisseaux tous affluents de la Meuse. La Meuse longe sur environ 300 mètres le site du projet en rive gauche.

La Meuse (Canal de l'Est-Branche-Nord)

La Meuse est un fleuve européen de 950 km de long et orienté sud-nord. Elle prend sa source en France au Châtelet-sur-Meuse (52) et traverse les départements de la Haute-Marne (52), la Meuse (55) et les Ardennes (08) avant de continuer son chemin en Belgique et aux Pays-Bas. Son bassin-versant est estimé à 36 000 km². Après Charleville-Mézières, la Meuse a un débit moyen de 107 mètres cubes par seconde. La Meuse parcourt 11,123 km sur le territoire communal de Revin. Afin de permettre sa navigation, certaines portions du fleuve ont été aménagées, ces aménagements forment le canal de l'Est-branche-Nord.

A Revin, la Meuse possède de nombreux affluents sous forme de ruisseaux :

- Le Ruisseau de Faux dont la particularité est d'être en aval du barrage du bassin de Whitaker où se trouve une centrale électrique souterraine,
- Les ruisseaux de la Falgee, des Manises, de Come, de Falières, de la Petite Commune, de la Pilette, de Mondreux, des Fâches et ruisseau la Jauny.



Réseau hydrographique et localisation du projet
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

4.1.2 Hydrologie

Les règles d'évaluation de la qualité des masses d'eau ont été édictées, conformément à la DCE, dans un guide technique publié en Janvier 2019 par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

Ce guide permet de connaître les règles d'évaluation de l'état des eaux de surface qui sont définies au niveau national par un arrêté ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement (modifié par les arrêtés du 8 juillet 2010, du 28 juillet 2011, du 27 juillet 2015 et du 27 juillet 2018).

L'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 retranscrit la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Le présent guide vise à répondre aux exigences de la directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) de classification et cartographie de l'état écologique et de l'état chimique de chaque masse d'eau, selon les modalités suivantes :

- État écologique agrégé à partir des différents éléments de qualité, avec une représentation des cinq classes d'état écologique,
- Pour les masses d'eau fortement modifiées, adaptation des modalités d'évaluation de l'état écologique, avec une représentation des quatre classes de potentiel écologique,
- État chimique agrégé à partir des substances prioritaires et dangereuses prioritaires, avec une représentation des deux classes d'état chimique selon les grilles de lecture suivantes :
 - o État pour l'ensemble des substances prioritaires et dangereuses prioritaires,
 - o État hors substances ubiquistes (substances numérotées 5, 21, 28, 30, 35, 37, 43 et 44 de l'annexe 11),
 - o État hors nouvelles substances introduites par la directive 2013/39 (substances numérotées 34 à 45 de l'annexe 11),
 - o État hors substances pour lesquelles une NQE plus stricte a été établie par la directive 2013/39 (substances numérotées 2, 5, 15, 20, 22, 23, 28 de l'annexe 11),
- Attribution d'un niveau de confiance à l'état écologique et à l'état chimique, évalués pour chacune des masses d'eau.

La classification de l'état à l'échelle des masses d'eau est établie et validée par les secrétariats techniques de bassin (STB), qui associent les services compétents de l'agence de l'eau, des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et de l'Agence française pour la biodiversité (AFB). Dans les régions ultrapériphériques (RUP) à l'exception de Mayotte, en l'absence de STB, ce travail est assuré conjointement par la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) et l'office de l'eau. A Mayotte, en l'absence d'office de l'eau, il est réalisé par la DEAL.

Une carte de l'état des masses d'eau est publiée, deux fois par plan de gestion, dans les documents de planification de la mise en œuvre de la DCE : dans les états des lieux et dans les SDAGE. Des bilans intermédiaires peuvent être établis sous la responsabilité des STB (ou de la DEAL et l'office de l'eau dans les RUP).

Le présent guide est ainsi fondamentalement destiné aux acteurs en charge, via les secrétariats techniques de bassin (ou de la DEAL et de l'office de l'eau dans les RUP), de la publication des documents de planification, de rapportage ou d'appui à ces actions (état des lieux, cartes SDAGE, bilans intermédiaires, etc.).

Etat écologique des « cours d'eau » selon les grilles du guide technique de janvier 2019 et de l'arrêté du 25 janvier 2010 :

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ (unités)	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT			
	Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
Bilan de l'oxygène				
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8	6	4	3
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30
DBO5 (mg O ₂ /l)	3	6	10	25
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15
Température				
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28
Nutriments				
PO4 3 - (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,1	0,5	1	2
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1
NH4 + (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,1	0,5	2	5
NO2 - (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,1	0,3	0,5	1
NO3 - (mg NO ₃ ⁻ /l)	10	50	*	*
Acidification				
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10
Salinité				
Conductivité	*	*	*	*
Chlorures	*	*	*	*
Sulfates	*	*	*	*

* : les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite.

A Revin, la Meuse est référencée selon le SDAGE Rhin-Meuse comme étant une rivière de code européen : FRB1R477 nommée MEUSE 8. Les données relevées à la station de Revin située en aval du site de CIBOX montrent :

ETAT CHIMIQUE	ETAT CHIMIQUE SANS UBIQUISTES	ETAT (OU POTENTIEL) ECOLOGIQUE	ETAT BIOLOGIQUE	ETAT PARAMETRES GENERAUX	ETAT PARAMETRES GENERAUX ÉCRÊTÉ	ETAT PSEE
Mauvais état	Mauvais état	Etat Moyen	Etat Moyen	Bon état	Bon état	Etat Moyen

Les caractéristiques hydrologiques de la Meuse sont les suivantes :

Cours d'eau	Surface de Bassin Versant (km ²)	Module (m ³ /s)	Q MNA ₅ (l/s/km ²)
La Meuse (à Revin, FRB1R477 – Meuse 8)	9344,5	230	3 - 5

4.1.3 Hydrogéologie eaux souterraines

Le sens d'écoulement des nappes phréatiques est orienté selon la direction nord. Les masses d'eau situées au droit de la commune de Revin sont :

- La Nappe des alluvions de la Meuse, de la Chiers et de la Bar,
- La Nappe du Socle Ardennais.

Les caractéristiques de ces nappes sont décrites ci-après.

On peut noter un niveau de crue centennale relevé en janvier 1995 au droit de la commune de Monthermé (station Vigicrue en amont la plus proche de Revin) à la cote de 6,96 m.

Nappe des alluvions de la Meuse, de la Chiers et de la Bar

Cette masse d'eau est de type « Alluvionnaire ». Elle est rattachée au district Meuse. Sa surface est faible (427 km²) et son volume d'eau est de 100 millions de m³, mais sa forte porosité fait qu'elle est captée par près de 110 captages prélevant 3,8 millions de m³ et alimentant les localités urbaines. Ces eaux sont considérées comme étant de bonne qualité avec une dureté très forte concernant les alluvions récentes. Cependant, le développement des pratiques culturales se traduit par des problèmes de nitrates et de produits phytosanitaires. La vulnérabilité de la nappe est due à la destruction des limons de recouvrement (hauteur maximale de la couche égale à 10 mètres) à certains endroits (ouverture de ballastières) qui protègent la couche des alluvions récentes.

Nappe du Socle Ardennais

Cet ensemble peut être subdivisé en deux sous-ensembles, les Schistes du socle ardennais affleurant au sud des Ardennes, s'étendant sur 847 km² et les Calcaires du socle Ardennais plus limités : 22 km² et situé au nord de la zone. Les terrains primaires constituant le socle ardennais, peu perméable, ne constituent pas à proprement parler de réservoirs aquifères. Néanmoins, des formations secondaires liées à la fracturation d'origine tectonique et constituées de calcaires, de grès et de quartzites sont susceptibles de rester ouvertes et autoriser localement des écoulements souterrains exploitables. Ces eaux sont de mauvaises qualités biologiques dû en partie à leur vulnérabilité et à leur faible minéralisation imposant un traitement chimique (déferrisation, neutralisation). Il existe donc peu de captages d'eau par forage.

Les masses d'eau souterraines concernées par le projet sont :

Dénomination	Code hydrogéologique	Type d'aquifère	Écoulement	Rejet des eaux pluviales
Alluvion de la Meuse, de la Chiers et de la Bar	FRB1G015	Alluviale	Entièrement libre	Via des rejets en Meuse
Socle Ardennais	FRB1G019	Socle	Entièrement libre	

Masse d'eau souterraine au droit du projet

4.1.4 Environnement humain

4.1.4.1 Alimentation en eau

L'alimentation en eau potable de la commune de Revin est assurée par la société VEOLIA. L'eau potable provient du captage de Laifour.

4.1.4.2 Captages d'eau potable

Source : aires-captages.fr

Les captages d'eau potable les plus proches de l'établissement CIBOX sont situés à plus de 4,5 km pour les périmètres de protection éloignés. La commune de Revin utilise l'eau prélevée sur la commune de Laifour.

La Circulaire du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine rappelle la définition des périmètres de protection :

- Un périmètre de protection immédiat, où toutes activités ou aménagements autres qu'en liaison directe avec le captage sont interdits,
- Un périmètre de protection rapproché, où diverses servitudes ou interdictions peuvent s'exercer, en fonction des risques liés aux aménagements ou opérations éventuels envisagés,
- Un périmètre de protection éloigné, visant à maîtriser de manière générale les risques de pollution.



Localisation des Aires d'Alimentation de Captage (AAC)
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

D'après la carte des aires d'alimentation de captage, la commune de Revin ne se situe pas sur l'une de ces aires. L'aire la plus proche étant celle de Laifour (à 4,4 km au sud-est du site du projet).

4.1.4.3 Le milieu récepteur

Le site sera raccordé à la station d'épuration de Revin. La station de Revin a une capacité de 12 000 équivalents-habitants pour un volume journalier de 4 400 m³.

D'après les dernières données disponibles (source SIERM (entre 2014 et 2018)), la quantité moyenne d'eaux usées entrée à la station d'épuration est estimée à 380,8 m³/jour.

Les eaux pluviales de la commune sont rejetées via des exutoires vers la Meuse.

4.1.5 Zone inondable

La commune de Revin est concernée par le PPRi Meuse Aval approuvé le 13 janvier 2022. Le projet doit être compatible avec les objectifs et l'ensemble des dispositions du PPRi. D'après la cartographie du PPRi Meuse aval concernant les emprises du site, le projet est implanté pour les parcelles situées le long de la Meuse en zone Bleue, zone d'expansion des crues.

D'après le règlement du PPRi, les ouvrages et aménagements hydrauliques sont autorisés sous réserve que cela n'aggrave pas les risques et sous réserve de ne pas gêner l'écoulement.

4.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

4.2.1 Alimentation en eau potable

L'ensemble des réseaux d'eau (alimentation, rejets) est matérialisé sur le plan joint au présent dossier. Les réseaux d'assainissement seront de type séparatif.



Voir Pièce jointe n°2

4.2.2 Consommation d'eau potable

L'alimentation en eau potable du site sera réalisée à partir du réseau communal de Revin, géré par la société VEOLIA. Le site est alimenté par le réseau d'alimentation en eau potable (diamètre de 150 mm pour le réseau incendie, de diamètre 40 mm pour le réseau d'eau potable des bureaux, sanitaires et de diamètre 90 mm pour le réseau d'eau potable process). Il sera raccordé par piquage à ce réseau d'alimentation.

La consommation totale d'eau est estimée à environ 7 000 m³/an, pour les différentes utilisations ci-après.

Cette eau sera utilisée pour :

- Les besoins domestiques
Pour les besoins domestiques, les quantités nécessaires sont estimées à 75 litres/personne/par poste de 8 heures. Ces valeurs sont préconisées par la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997. Les personnes seront au nombre de 200. La consommation d'eau est donc estimée à $200 \times 0,075 \text{ m}^3/\text{personne}$, soit 15 m³/jour ou un maximum de 4 500 m³/an (pour 300 jours/an).
- L'activité de traitement de surface
L'eau est utilisée pour le remplissage des cuves et les dispositifs de lavage en circuit fermé. La station de traitement permettra de recycler l'eau et de limiter les apports. L'atelier de traitement de surface utilisera 175 m³ d'eau par mois soit 2100 m³/an.
- L'activité de traitement des eaux des baignoires de traitement de surface
Cette activité recycle les eaux polluées issues des installations de traitement de surface. Pour le fonctionnement de l'installation en plus des eaux des baignoires, celle-ci a besoin d'un apport évalué à 20 m³ par mois soit 240 m³/an. L'eau, une fois traitée, sera réutilisée dans les baignoires de traitement.

4.2.3 Gestion des eaux pluviales de toitures (EPT)

Les eaux pluviales qui tombent sur les toitures (16 610 m²) seront collectées par chéneaux ou gouttières et acheminées jusqu'au réseau d'eaux pluviales gravitairement, par collecteurs enterrés en tube PVC. Les eaux seront acheminées vers le bassin étanche puis rejetées vers la Meuse.

Estimation de la quantité : $16\,610 \text{ m}^2 \times 1\,210,4 \text{ l/m}^2/\text{an} = 20\,105 \text{ m}^3/\text{an}$.

Les eaux pluviales qui tombent sur les toitures n'auront pas leur qualité diminuée. En effet l'activité de CIBOX n'émet pas de rejet à l'atmosphère susceptible de se déposer sur les toitures et d'être entraîné par les eaux de pluie. Ces eaux n'auront donc pas d'influence sur la qualité du milieu récepteur et ne contribueront pas à une diminution de son niveau de qualité.

4.2.4 Gestion des eaux pluviales de voiries (EPV)

Les eaux pluviales, ruisselant sur les voiries et les parkings (15 000 m² environ), seront collectées au moyen de 2 noues d'infiltration en partie haute du site et par le bassin étanche pour les voiries desservant l'usine en partie basse. Ces eaux seront traitées par un séparateur à hydrocarbures située en aval du bassin et par des plantes de phytoremédiation pour les noues d'infiltration.

Estimation de la quantité : $15\,000 \text{ m}^2 \times 1\,210,4 \text{ l/m}^2/\text{an} = 18\,200 \text{ m}^3/\text{an}$.

Le dimensionnement du séparateur sera réalisé de manière à traiter 100 % du débit décennal d'un épisode pluvieux pour toute la superficie de voiries drainées. Le débit traité sera de 55 l/s. En sortie les eaux contiendront moins de 5 mg/l d'hydrocarbures. Le séparateur sera de classe 1. Les noues d'infiltration seront composées de plante de phytoremédiation.

 **Annexe 4** : fiche descriptive du séparateur à hydrocarbures

Les eaux ainsi traitées seront rejetées vers la Meuse.

La qualité des eaux de pluie tombant sur les voiries sera donc conforme à la réglementation en vigueur et respectera le milieu récepteur grâce au déboureur-séparateur prévu pour traiter les matières en suspension et les hydrocarbures que pourraient contenir les eaux de pluie après s'être écoulées sur les voiries.

4.2.5 Gestion des eaux vannes (Ev)

La quantité des eaux vannes (sanitaires, lavabos) est estimée à 75l/j/personne soit un rejet estimé à 15 m³/j.

4.2.6 Gestion des eaux usées industrielles (EI)

Les eaux utilisées dans le process ne concernent que l'atelier de traitement de surface. Ces eaux seront recyclées via une station de traitement interne au site. Il n'y aura aucun rejet d'eaux usées industrielles.

Toutes les eaux usées sont dirigées vers le système de traitement des eaux usées (zéro émission), avec une capacité de traitement de 5 tonnes par heure.

L'installation est pourvue de différentes cuves dont la 1^{ère} étape est la séparation des boues de l'eau. Pour cela des traitements physico-chimiques vont permettre de séparer les boues de l'eau. Ces boues sont récupérées dans un contenant afin d'être éliminées par une société agréée.

L'eau ainsi clarifiée va subir de nouveaux traitements physico-chimiques : traitement chimique, séparation physique par la technique d'osmose inverse. Toutes ces étapes ont pour but de purifier l'eau afin de la réutiliser dans le process de traitement de surface.

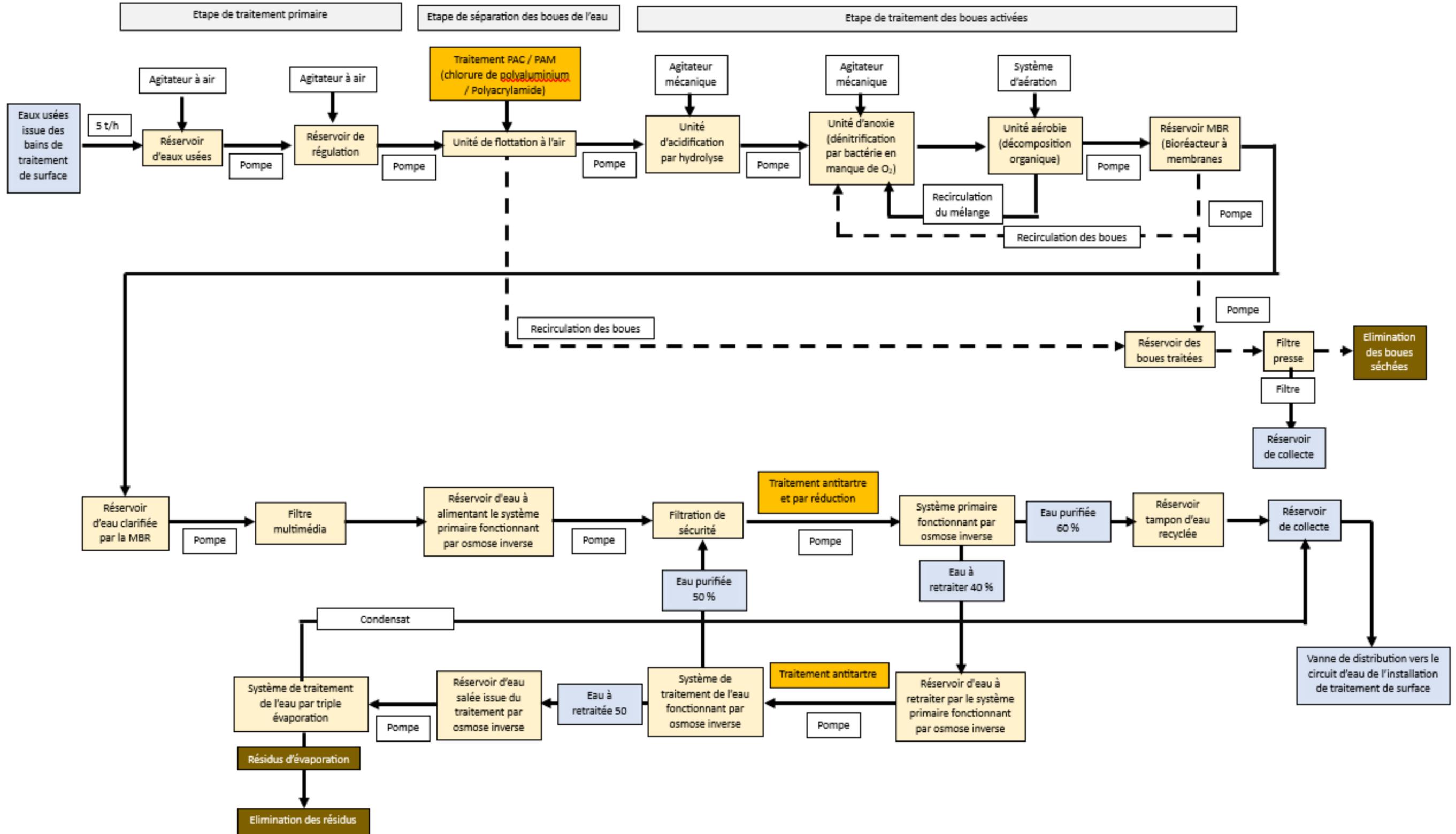


Schéma descriptif de l'installation de traitement des eaux usées industrielles

4.2.7 Impact des rejets sur la station d'épuration

Les eaux usées principalement d'origine sanitaire seront dirigées vers le réseau collectif d'assainissement, raccordement à la station d'épuration de Revin (Ce raccordement est prévu au nord du site, une étude de faisabilité est en cours de réalisation pour son implantation). La station a une capacité de 12 000 équivalents-habitants pour un volume journalier de 4 400 m³. L'établissement créera à terme environ 200 emplois, on estime l'apport maximale des employés de la manufacture à 104 équivalents-habitants pour un débit journalier de 15 m³/jour.

D'après les dernières données disponibles (source SIERM (entre 2014 et 2018)), la quantité moyenne d'eaux usées entrée à la station d'épuration est estimée à 380,8 m³/jour. De plus la capacité de la station d'épuration étant de 4 400 m³. L'apport de charges généré par la manufacture sera largement absorbé par celle-ci (392,5 m³/jour pour une capacité de 4 400 m³/jour). Après l'implantation de l'usine, l'apport en eaux usées sera de 15 m³/jour supplémentaires, soit moins de 1 % par rapport à la capacité actuelle de traitement de la station.

Les rejets de la société étant limités au rejet d'eaux sanitaires essentiellement, ils sont adaptés à un traitement biologique par la station d'épuration.

Un arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées sera rédigé entre la société CIBOX et la Régie des Eaux Ardenne Rives de Meuse. Cette autorisation permettra de définir les modalités de déversement des eaux usées dans le réseau de la commune de Revin.

4.2.8 Impact sur la zone inondable

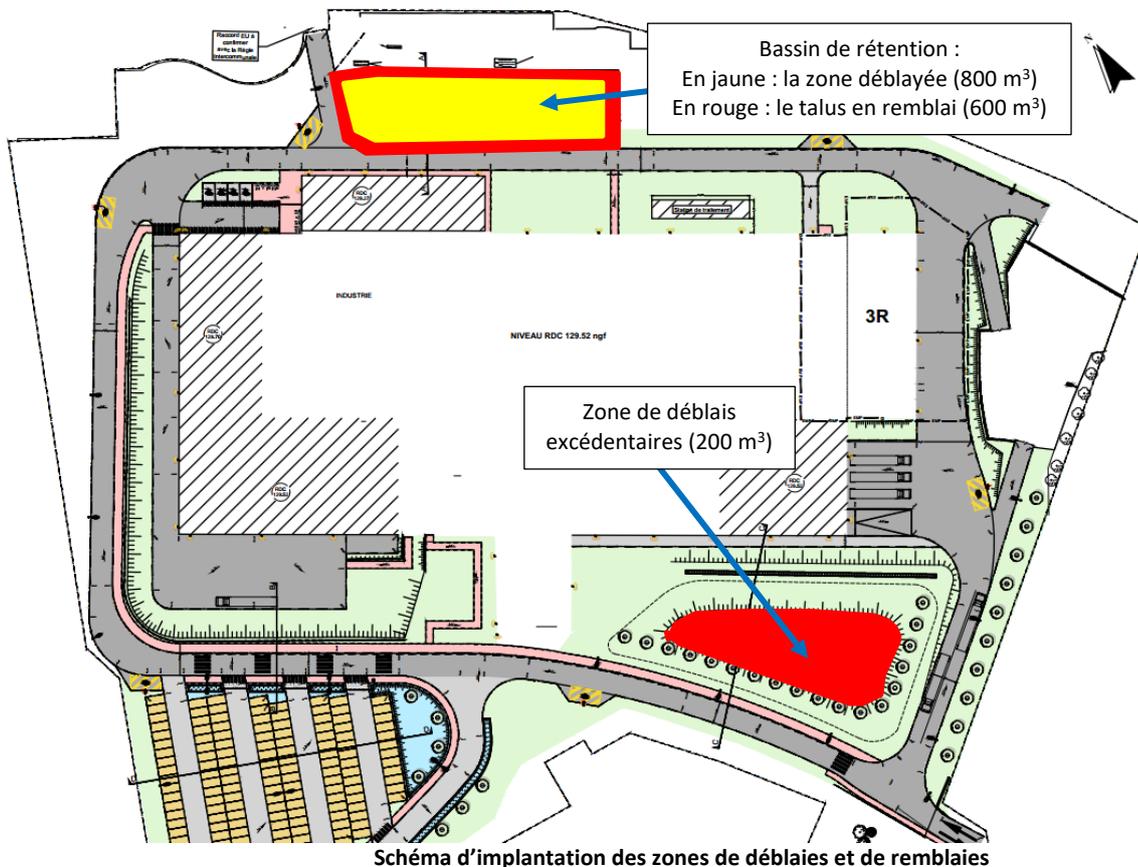
L'usine de la société CIBOX ne sera pas située en zone inondable mais le bassin de rétention étanche nécessaires au recueil et au traitement des eaux pluviales ainsi qu'au confinement des eaux incendie sera implantée à proximité de la Meuse et en zone inondable.

L'aménagement du bassin implique la réalisation d'un remblai en zone inondable, la hauteur maximale du bassin (128,5 mNGF) sera supérieure à la cote des plus hautes eaux connues : 128,47 mètres NGF.

De par sa configuration, ce bassin ne gênera pas, ni ne fera pas obstacle à l'écoulement des crues, n'aggravant pas le risque. De plus l'implantation de ce bassin dans la zone inondable se fera en équilibrant les déblais et les remblais sur cette zone.

Pour la construction du bassin, 800 m³ de terres ont été déblayés. Celle-ci ont été réutilisées en partie comme remblai afin de réaliser les parois du bassin pour un volume de 600 m³. L'excédent a permis de niveler les espaces de voiries et espaces verts (ajout de l'excédent en grande partie dans l'espace contiguë aux quais).

Le plan ci-dessous indique schématiquement les zones de remblais (en rouge) et les zones de déblais (en jaune) :



4.2.9 Impact des rejets d'eau pluviales sur le milieu naturel

Le dispositif de gestion des eaux pluviales concerné par le rejet vers la Meuse est le bassin de rétention couplé à un séparateur à hydrocarbures. Il concerne la partie basse de la parcelle sur laquelle est implantée l'usine et ses voiries périphériques.

La charge polluante en aval des dispositifs est calculée en tenant des taux d'abattement de chaque dispositif, du bassin de rétention et du séparateur à hydrocarbures. (Cf. Dossier loi sur l'eau concernant la friche industrielle Ideal Standard Revin déposé le 31/05/2023)

Le traitement des eaux de ruissellement issues des voiries et toitures par une décantation dans le bassin de rétention puis par un séparateur à hydrocarbures montrent son efficacité en rejetant vers la Meuse des quantités inférieures aux valeurs seuils de qualité. Ce traitement garanti donc une bonne qualité des eaux rejetés dans la Meuse conformément aux prescriptions du SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021.

4.2.10 Risques de pollutions accidentelles

Les risques de pollution accidentelle peuvent être dus :

- Au déversement d'huile de lubrification des machines,
- Au déversement des bains de traitement de surface,
- L'infiltration des eaux d'extinction d'un éventuel incendie,
- Au stockage de batteries,
- Au déversement accidentel de produits liquides lors d'opérations de maintenance, de transvasage ou de production.

Ces risques seront détaillés au sein de l'étude de dangers car ils relèvent d'un dysfonctionnement des installations et ne peuvent arriver en fonctionnement normal.

4.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Le projet d'implantation de l'usine CIBOX a été conçu afin de n'avoir aucun rejet aqueux industriel. Ainsi le choix du processus de traitement de surface et de sa station de traitement permet une utilisation de l'eau en circuit fermé.

Afin de minimiser la consommation d'eau de l'installation, l'eau de l'atelier est traitée par une station de traitement qui permet le recyclage de l'eau.

Le point de rejet vers la Meuse étant déjà existant, celui a été conservé. Aucun nouveau point de rejet n'a nécessité.

4.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

4.4.1 Consommation d'eau potable

Le site disposera d'un compteur d'eau général. Il sera également équipé d'un dispositif type disconnecteur. La consommation sera limitée du fait de l'utilisation de l'eau en circuit fermé (avec recyclage de celle-ci pour le process) et à la consommation des personnels. De ce fait, la société CIBOX s'engage dans une politique de gestion des eaux et de contrôle de sa consommation. Le site n'étant pas en fonctionnement, un programme d'action en faveur de la réduction des consommations d'eaux sera mis en place dans le cadre du système de management de l'environnement associé au site et en fonction des résultats constatés. Des actions de sensibilisations auprès des personnels seront effectuées en faveur de la réduction des consommations d'eau, des actions spécifiques peuvent être mises en place en période de sécheresse.

4.4.2 Gestion des eaux vannes (Ev)

Les eaux vannes seront renvoyées sur le réseau d'assainissement pour être traitées à la station d'épuration collective de Revin. Cette station dispose d'un traitement biologique adapté aux eaux vannes.

Ce rejet fera l'objet d'une autorisation de déversement délivrée par le concessionnaire du réseau au démarrage de l'exploitation.

4.4.3 Gestion des eaux pluviales

Le réseau des eaux pluviales de voiries se rejette dans la Meuse via un bassin de rétention muni d'un séparateur à hydrocarbures. Les particules les plus lourdes (terres, éventuels déchets sur les voiries) sont ainsi récupérées dans le bassin.

Le dimensionnement du bassin a été effectué en prenant en compte les effets d'une pluie de période de retour de 30 ans (conformément aux préconisations de la doctrine régionale Grand-est et du SDAGE Rhin-Meuse). Son volume (1330 m³) permet, en cas d'incendie de la plus grande surface non recoupée de l'usine (zone assemblage/stockage), d'accueillir les 540 m³ d'eaux d'extinction et des eaux liés aux intempéries pour qu'une pluie décennale d'un volume égale à 770 m³ (document D9/D9A) ou le volume de rétention dû à une pluie trentennale qui serait de 842 m³ (note de calcul Végétude – dimensionnement du bassin). Le volume total du bassin est évalué pour le cas extrême où un incendie aurait lieu en même temps qu'une pluie décennale.

Pour information, les bassins versant 2 et 3 sont interceptés par les noues qui gèrent l'infiltration des eaux de la partie haute du site contenant les parkings.

Le bassin versant 1 intercepte toute les eaux pluviales issues du site de l'usine en partie basse pour un volume maximale en cas de pluies centennales de 904 m³.



Annexe 8 : Note de calcul – dimensionnements du bassin et des noues



Annexe 9 : Note de calcul D9/D9A

Le séparateur hydrocarbures sera implanté en aval du bassin. La capacité de traitement du séparateur sera dimensionnée de manière à absorber 100% du débit décennal (intensité de pluie à une surface) d'un épisode pluvieux. On considère que la majorité des hydrocarbures, drainés par la pluie, est envoyée en un quart d'heure au séparateur. Le volume utile du déboureur-séparateur a été calculé sur la base de la solution technique retenue pour respecter la réglementation.

Les rejets contiendront moins de 5 mg/l d'hydrocarbures, limite imposée par la réglementation. Cet appareil sera équipé d'un obturateur automatique pour éviter les déversements accidentels, il sera conforme aux normes DIN 1999, NF EN 858-1.

Le séparateur à hydrocarbures et le bassin seront correctement entretenus et contrôlés régulièrement par une société spécialisée (au moins une fois par an). Le séparateur à hydrocarbure sera vidangé par une société agréée en fonction des besoins.

L'infiltration des eaux pluviales en partie haute du site se fera dans des noues d'infiltration composées de plante de phytoremédiation. Cette composition permet de filtrer les eaux pluviales et de garder les polluants dans les noues afin de ne pas contaminer la nappe phréatique.

Le site étant affecté par une pollution de ses sols, les surfaces non imperméabilisées comme les espaces verts créés seront réalisées sur un tapis de protection étanche limitant le phénomène d'infiltration et de migration des polluants à travers le sol et vers la nappe.

4.4.4 Zone inondable

En accord avec la DDT 08 – service police de l'eau, il avait été convenu de compenser le volume du bassin crée en connectant les sous-sols de l'usine afin de les inonder de manière systématique en cas de crue au lieu que les eaux cheminent vers les sous-sols, en ses déversant depuis la dalle béton, sol de l'usine, comme ce fut le cas en 1995. Pour information, cette compensation volumique a pour objectif principal de protéger aussi l'usine. De plus, la réduction de section (environ 22 m²) du cours d'eau compte-tenu de la largeur de la Meuse n'augmentera pas la vitesse de l'eau.

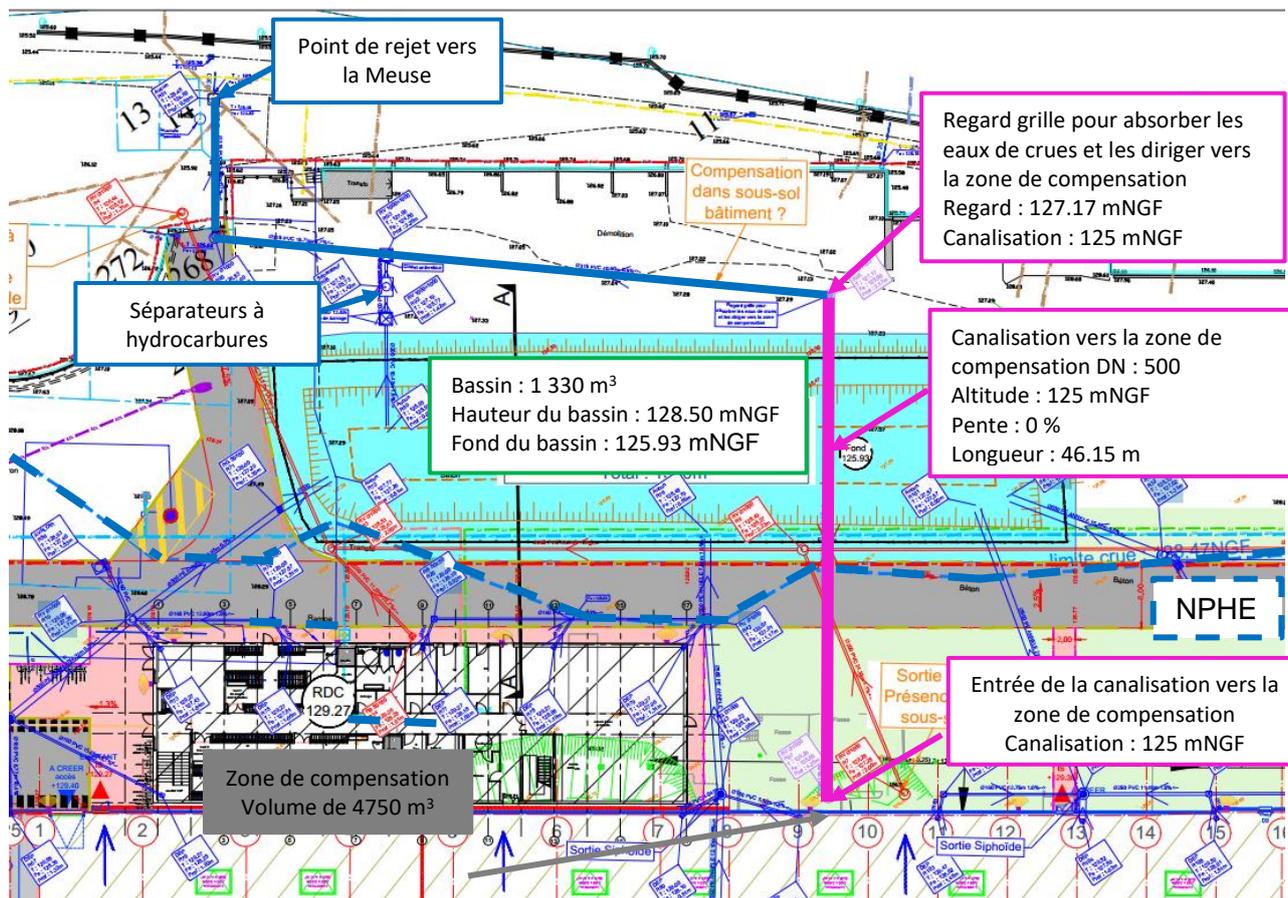


Annexe 10 : Mails entre DDT – GNAT juillet 2021

La mesure compensatoire envisagée consiste à connecter les sous-sols techniques de l'usine avec la Meuse en période d'inondation afin de compenser le volume du bassin ainsi créé (installation historique ayant déjà subi une inondation lors de la crue de 1995 sans interruption de la production (cf. DICRIM – Risque majeur à Revin).

La connexion sera installée à la cote 125 mNGF (cote du plancher des sous-sols techniques). Elle prendra la forme d'une canalisation de mise en charge de diamètre DN 500 en Polyéthylène (PE) annelé et longue de 46,15 m.

Le volume totale disponible pour la compensation est de 4750 m³ (Surface de sous-sols inutilisée : 2 500 m² pour une hauteur libre de 1,9 m (différence entre la hauteur des plus hautes eaux connues et la hauteur du plancher du sous-sol)).



Plan de masse et schéma de principe hydraulique de captation des eaux de crue
Échelle non contractuelle – Juillet 2023

La canalisation sera équipée d'une grille de protection contre l'entrée d'éléments grossiers.

Le dispositif de vidange sera gravitaire permettant de faire transiter les eaux stagnantes de surfaces vers la Meuse en fonction de la hauteur de crue (ce dispositif se remplit et se vide en fonction de la hauteur de la crue).

Le bâtiment a été conçu afin d'isoler la dalle support de l'usine des sous-sols. Ce principe permet de protéger le bâtiment contre les remontées d'humidité. De plus, par le passé, les sous-sols techniques ont déjà montré leur résilience en cas de crue de la Meuse. Les sous-sols sont accessibles depuis l'usine, cela permettra de contrôler et de surveiller l'état de l'infrastructure. L'ensemble des dispositifs fera l'objet d'une procédure de surveillance, d'entretien et de maintenance décrite dans un protocole qui sera réalisé par la suite.

4.4.5 Auto-surveillance

Le principe de fonctionnement de l'usine étant basé sur l'absence de rejet d'eaux issues du process, aucun programme d'autosurveillance n'est envisagé, il ne reste que les eaux de voiries qui peuvent être potentiellement source de pollution. Le programme de surveillance comprendra alors l'analyse des eaux de voiries en sortie du séparateur à hydrocarbures et l'analyse des eaux vannes afin de contrôler les concentrations des effluents en fonction des concentrations définies par l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et par la convention de rejet des eaux usées établies entre la société et la commune de Revin. La fréquence de ces analyses sera annuelle.

4.5 Conformité aux schémas

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

La zone d'étude appartient aux périmètres du SDAGE 2022-2027 « du bassin Rhin - Meuse ».

Au sein de ce document, les enjeux de la gestion équilibrée de la ressource en eau sont traduits sous forme de 6 thèmes et 34 orientations. Ces derniers constituent les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et permettent d'atteindre les objectifs environnementaux.

Il compte 34 orientations qui sont organisées autour de 6 thèmes :

Thème 1 : Eau et santé,

Thème 2 : Eau et pollution,

Thème 3 : Eau nature et biodiversité,

Thème 4 : Eau et rareté,

Thème 5 : Eau et aménagement du territoire (Inondation, Des écosystèmes fonctionnels comme solution pour un aménagement adapté aux impacts du changement climatique, alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation),

Thème 6 : Eau et gouvernance.

La mise à jour du SDAGE 2022-2027 a associé les acteurs de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin Rhin-Meuse avec la mobilisation d'une méthode de rédaction participative. La mise à jour a permis d'intégrer les évolutions réglementaires et techniques intervenues depuis l'adoption du précédent SDAGE. Accompagnant le redéploiement des politiques de l'eau vers le grand cycle de l'eau et sans pour autant délaisser les enjeux liés au petit cycle, cette mise à jour a aussi été l'occasion de porter une attention particulière aux enjeux transversaux, structurants pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques au cours des prochaines années. Ainsi, en continuant de s'inscrire dans les grands principes de la Directive cadre sur l'eau (DCE) rappelés ci-dessous, ce SDAGE 2022-2027 a été bâti autour des fondamentaux suivants :

- S'adapter au changement climatique,
- Penser la fonctionnalité des milieux naturels à l'échelle des territoires,
- Intégrer les évolutions de la décentralisation sur les politiques de l'eau.

La compatibilité du projet au SDAGE, pour les dispositions qui le concernent, est étudiée dans le tableau ci-après :
Les tableaux suivants présentent la compatibilité du projet avec le SDAGE.

Thème 1 : « Eau et santé »

Sans objet pour le projet.

Thème 2 : « Eau et pollution »

Enjeu	Disposition du SDAGE	Mesures prévues sur le projet
Enjeu 2 : Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines		
Orientation T2 - O1 Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux.	Orientation T2 - O1.1 Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle, domestique ou encore issues du ruissellement pluvial pour atteindre au moins les objectifs de qualité des eaux fixés par le SDAGE.	Le projet prévoit un dispositif de traitement des eaux de voiries avant rejet vers la Meuse par un séparateur à hydrocarbures.
	Orientation T2 - O1.2 Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes et accidentelles.	Le site sera équipé d'un bassin de rétention étanche et muni de vannes. La particularité de ce bassin est qu'il recueillera les eaux de pluie mais aussi les eaux incendie et donc tous types de pollution liquide pourront être circonscrits dans ce bassin.
	Orientation T2 - O1.4 Limiter l'impact des sites et sols pollués sur les eaux superficielles et les eaux souterraines.	La réhabilitation de la friche industrielle prend en compte la pollution du site déjà présente. Les phénomènes de lixiviation seront limités par des actions de confinement ou de stockage de terres polluées sur site.
Orientation T2 - O2 Connaître et réduire les émissions de substances toxiques.	Orientation T2 - O2.2 Connaître et maîtriser les déversements de substances toxiques dans les réseaux publics et privés d'assainissement en favorisant la réduction à la source.	Aucun produit dangereux ne sera déversé dans les réseaux. Les peintures utilisées dans le cadre de l'activité seront en poudre. Les produits de traitement de surface seront placés sur rétention.
	Orientation T2 - O2.6 Connaître et maîtriser les stocks de substances toxiques en place résultant d'activités présentes ou passées.	Aucun produit dangereux ne sera déversé dans les réseaux. Les produits utilisés ou les déchets produits (boues issues des eaux du traitement de surface) dans le cadre de l'activité seront collectés et traités par des filières agréées.
Orientation T2 – O3	Orientation T2 – O3.3 Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées, en privilégiant, si possible, les techniques alternatives et en tenant compte des préconisations faites dans les dispositions T2 – O1.2 – D1 et T2 – O1.2 – D2.	Ces zones seront entretenues sans l'usage de produits phytosanitaires.
	Orientation T2 – O3.3.1 Rechercher la diminution des volumes à traiter en limitant l'imperméabilisation des surfaces et en déconnectant des réseaux urbains les apports d'eau pluviale de bassins versants extérieurs aux agglomérations.	Le site étant une friche industrielle et une zone polluée soumise à un arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publiques limitant l'infiltration des eaux dans les sols des parcelles concernées, les zones d'infiltration sont limitées et concentrées sur la partie supérieure du site. En effet cette zone où se situe l'entrée du site et les parkings voit ses eaux pluviales infiltrées par l'intermédiaire de noues d'infiltration composées de plantes de phytoremédiation pour contenir la pollution issue des voiries.
Orientation T5A – O5 (Objectif 4.2 du PGRI) : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration.	T5A – O5 – D1 Les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement* sont assortis de dispositions visant à limiter le débit des eaux pluviales rejetées, directement ou indirectement, dans les cours d'eau.	Sur l'ensemble du site, l'infiltration des eaux pluviales et/ou son stockage dans le bassin muni d'un dispositif de limitation du débit de fuite (2 l/s/ha selon les préconisations de la doctrine régionale Grand-est) du rejet dans le cours d'eau a été appliquée. De plus l'ensemble des rejets d'eaux pluviales de voiries passent par un dispositif de traitement des eaux. Le calcul de dimensionnement du bassin a été réalisé pour une période de retour 30 ans conformément aux préconisations de la doctrine régionale Grand-est.

Enjeu	Disposition du SDAGE	Mesures prévues sur le projet
Orientation T5B – O1 : Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux.		Projet non concerné par cette orientation car celui est la réhabilitation d'une friche industrielle déjà entièrement imperméabilisé.

Thème 3 : « Eau, nature et biodiversité »

Orientation	Disposition	Solution pour le site
Enjeu 3 : Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques.		
Orientation T3 - O7 Préserver les milieux naturels et notamment les zones humides.		Le projet prévoit un dispositif de traitement des eaux de voiries avant rejet vers la Meuse. Le projet ne s'inscrit pas dans une zone humide.

Thème 4 : « Eau et rareté »

Sans objet pour le projet.

Thème 5 : « Eau et aménagement du territoire »

Orientation	Disposition	Solution pour le site
Enjeu 5 : Gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires.		
PARTIE 5A : INONDATIONS		
Orientation T5A - O4 (Objectif 4.1 du PGRI) Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion de crues.		Le projet nécessite l'implantation du bassin de rétention en zone inondable, un équilibre déblais/remblais est réalisé sur site et une connexion entre les sous-sols techniques de l'usine et la Meuse permet de compenser le volume du bassin.
Orientation T5A - O5 (Objectif 4.2 du PGRI) Maitriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agro-écologiques.		Compte-tenu de la présence de pollution sur le site, l'infiltration par phytoremédiation sera limitée à la partie haute du site. Le rejet vers la Meuse des eaux pluviales voirie et toitures en partie basse (usine) et après traitement sera privilégié en respectant la doctrine régionale avec limitation du débit de rejet.
PARTIE 5B : DES ECOSYSTEMES FONCTIONNELS COMME SOLUTIONS POUR UN AMENAGEMENT ADAPTE AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE		
Orientation T5B - O1 Limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux pour préserver les ressources en eau et les milieux et limiter les rejets		Nouveau projet s'implantant sur une friche industrielle. Seules les eaux pluviales sont rejetées dans la Meuse après traitement par un séparateur à hydrocarbures

Thème 6 : « Eau et gouvernance »

Sans objet pour le projet.

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

La commune de Revin n'est pas concernée par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

4.5.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

La commune de Revin est concernée par un Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) du Grand Est qui se décline en 2 axes principaux et 30 objectifs :

Axes / Objectifs	Solution pour le site
Axe 1 - Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires	
CHOISIR UN MODÈLE ÉNERGÉTIQUE DURABLE	
Objectif 1 ■ Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050	L'activité du site étant la conception de vélos électriques, CIBOX développe une usine où les consommations énergétiques sont maîtrisées. Les installations fonctionnent à l'énergie électrique et au gaz naturel afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre et à réduire la consommation en énergie fossile. De plus, le site sera équipé de panneaux photovoltaïques afin de réduire sa consommation électrique par une consommation en énergie renouvelable et d'auto-alimenter son process en énergie électrique. Le site est bâti sur une ancienne friche industrielle cependant seuls les espaces de bureau seront conçus en respectant la réglementation thermique RT2020
Objectif 2 ■ Accélérer et amplifier les rénovations énergétiques du bâti	
Objectif 3 ■ Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises et accompagner l'économie verte	
Objectif 4 ■ Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique	
Objectif 5 ■ Optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie	
VALORISER NOS RICHESSES NATURELLES ET LES INTÉGRER DANS NOTRE DÉVELOPPEMENT	

Objectif 6 ■ Protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages	Le site a été conçu en respectant les préconisations des architectes des bâtiments de France en matière d'insertion dans le paysage. Il est implanté sur une friche industrielle, il n'est donc pas consommateur d'espaces naturels ni n'entrave des zones inscrites dans la trame verte et bleue. Enfin les process utilisés ne sont pas à l'origine de rejets aqueux de type industriel, les eaux de voiries sont traitées en amont de son rejet dans la Meuse et ne sont donc pas propice à modifier la qualité de l'eau. De plus, le process de traitement de surface s'effectue en circuit fermé avec traitement des eaux et réinjection de celle-ci dans le process afin de minimiser les apports en eaux.
Objectif 7 ■ Préserver et reconquérir la trame verte et bleue	
Objectif 8 ■ Développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité	
Objectif 9 ■ Valoriser la ressource en bois avec une gestion multifonctionnelle des forêts	
Objectif 10 ■ Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau	
Objectif 11 ■ Économiser le foncier naturel, agricole et forestier	
VIVRE NOS TERRITOIRES AUTREMENT	
Objectif 12 ■ Généraliser l'urbanisme durable pour des territoires attractifs et résilients	La société CIBOX apporte avec ce projet des emplois dans un secteur économique en difficulté en créant son usine sur une friche industrielle. Ses installations sont conçues pour ne pas ou peu utiliser et rejeter d'éléments polluants dans l'atmosphère. Son activité est génératrice de déchets qui seront traités et valorisés en collaboration avec des entreprises agréées et spécialisées.
Objectif 13 ■ Développer l'intermodalité et les mobilités nouvelles au quotidien	
Objectif 14 ■ Reconquérir les friches et accompagner les territoires en mutation	
Objectif 15 ■ Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique	
Objectif 16 ■ Déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement	
Objectif 17 ■ Réduire, valoriser et traiter nos déchets	
Axe 2 : Dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté	
CONNECTER LES TERRITOIRES AU-DELÀ DES FRONTIÈRES	
Objectif 18 ■ Accélérer la révolution numérique pour tous	Non concerné
Objectif 19 ■ Gommer les frontières et ouvrir le Grand Est à 360°	
Objectif 20 ■ Valoriser les flux et devenir une référence en matière de logistique multimodale	
SOLIDARISER ET MOBILISER LES TERRITOIRES	
Objectif 21 ■ Consolider l'armature urbaine, moteur des territoires	Non concerné
Objectif 22 ■ Moderniser les infrastructures de transport tous modes et désenclaver les territoires	
Objectif 23 ■ Optimiser les coopérations et encourager toutes formes d'expérimentation	
Objectif 24 ■ Organiser les gouvernances et associer les acteurs du territoire	
CONSTRUIRE UNE RÉGION ATTRACTIVE DANS SA DIVERSITÉ	
Objectif 25 ■ Adapter l'habitat aux nouveaux modes de vie	Non concerné
Objectif 26 ■ Rechercher l'égalité d'accès à l'offre de services, de santé, sportive et culturelle	
Objectif 27 ■ Développer une économie locale ancrée dans les territoires	La société CIBOX conçoit des vélos électriques pour être vendus en Europe, son implantation permet de dynamiser l'économie autour de la commune de Revin.
Objectif 28 ■ Améliorer l'offre touristique en s'appuyant sur nos spécificités	Non concerné
En conclusion, impliquer chacun pour un élan collectif	
Objectif 29 ■ Placer le citoyen et la connaissance au cœur du projet régional	De par son activité, la société CIBOX contribue à la construction d'une image positive du territoire et permet de proposer des emplois à la population local.
Objectif 30 ■ Rêver Grand Est et construire collectivement une image positive du territoire	

5 AIR

5.1 Analyse de l'état initial

5.1.1 Contexte général

Selon l'ADEME, les rejets atmosphériques liés à la circulation routière représentent en France 52 % des rejets d'oxydes d'azote, 31 % des rejets en dioxyde de carbone, 20 % des rejets en monoxyde de carbone et 2 % des rejets en dioxyde de soufre.

Les activités industrielles représentent 36 % des émissions de monoxyde de carbone, 34 % des rejets en dioxyde de soufre, 25 % des émissions de dioxyde de carbone et 12 % des émissions d'oxydes d'azote.

La troisième grosse source de rejets atmosphériques concerne le chauffage résidentiel/tertiaire. Il représente 32 % des émissions de monoxyde de carbone, 23 % des émissions de dioxyde de carbone, 9 % des émissions de dioxyde de soufre et 8 % des émissions des oxydes d'azote.

La qualité de l'air peut être modifiée par des polluants qui peuvent être d'origine naturelle ou d'origine anthropique, c'est-à-dire liés à l'activité humaine. La pollution de l'air a des effets significatifs sur la santé et l'environnement, qui engendrent des coûts importants pour la société. Le droit européen fixe des valeurs limites pour certains polluants dans l'air à partir des études épidémiologiques, conduites notamment par l'Organisation mondiale de la santé. Malgré une tendance à l'amélioration de la qualité de l'air au cours des 20 dernières années, ces valeurs limites ne sont toujours pas respectées dans plusieurs zones. La France est engagée dans deux pré-contentieux européens pour la teneur en particules (PM10) et en dioxyde d'azote (NO₂) pour une vingtaine d'agglomérations.

5.1.2 Situation locale

Pour l'agglomération de Revin, c'est l'organisme ATMO Grand-Est qui effectue des prélèvements pour contrôler la qualité de l'air. Il dispose d'une station de mesures.

Les valeurs annuelles pour l'année 2022 sur la station sont :

Station de REVIN		Référence : Code de l'Environnement Art R221-1	
Valeur limite pour la protection de la santé			
Polluants	Valeurs donnée	Objectif de Qualité Moyenne annuelle	En Moyenne horaire
SO ₂	Aucune donnée	50 µg/m ³	Seuil de recommandation et d'information : 300 µg/m ³ Seuil d'alerte : 500 µg/m ³
NO ₂	3,6 µg/m ³	40 µg/m ³	Seuil de recommandation et d'information : 200 µg/m ³ Seuil d'alerte : 400 µg/m ³
O ₃	62,6 µg/m ³	110 µg/m ³ sur 8 h	Seuil de recommandation et d'information : 180 µg/m ³ Seuil d'alerte : 240 µg/m ³
PM ₁₀	12,1 µg/m ³	30 µg/m ³	50 µg/m ³ en moyenne journalière 35 dépassements
PM _{2,5}	8 µg/m ³	10 µg/m ³	Valeur limite 25 µg/m ³ en moyenne journalière

Les vents dominants (pour la partie est de la France – source : Météo France, Roses des vents période 1991-2020) sont de secteur Sud-Ouest. Les diverses entreprises présentes dans le secteur, sont à l'origine de rejets atmosphériques du même type liés à leur activité. De plus, l'usine est implantée au cœur de la ville dans laquelle le trafic routier est important et génère des gaz d'échappement.

5.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

Les rejets atmosphériques liés à l'activité de l'établissement sont issus des installations ci-dessous. L'ensemble des exutoires, cheminées, événements, filtres, extracteurs est matérialisé sur le plan à la fin du chapitre.

5.2.1 Installation de combustion

L'usine possède 1 chaudière fonctionnant au gaz et alimentant les aérothermes présents dans les différents ateliers (température minimum des locaux établie à 16°C). Les aérothermes à eau ne seront pas à l'origine de gaz de combustion. Les gaz de combustion sont rejetés par l'intermédiaire d'une cheminée.

Un contrôle annuel en dioxyde de carbone (CO₂) sera réalisé par une société spécialisée pour contrôler son bon fonctionnement afin que la combustion soit complète (absence de monoxyde de carbone CO) et que les seuils fixés par l'arrêté soient respectés (concentration en NOx inférieur à 100 mg/Nm³).



Annexe 5 : Fiche technique Chaudière

5.2.2 La production

Installations des ateliers de mécanosoudure et assemblage

Dans ces ateliers se trouvent les postes de soudure, fraisage, polissage...etc.... Ces postes seront pourvus de système de récupération par rideau d'eau ou d'aspiration des poussières et/ou fumerolles liées à ces activités. Les hôtes d'aspiration seront munies de dispositifs de filtrage permettant de piéger les poussières.

Les émissions d'air de l'ensemble de l'usine ne sont équipées que d'un dispositif d'évacuation, sans dispositif de filtration installé. Ces émissions seront considérées comme des émissions diffuses compte-tenu du faibles nombres d'outils, des faibles quantités envisagées et de la nature des poussières de type aluminium.

Les installations ne nécessitent pas de dispositif d'extraction d'air en toiture.

Ci-dessous un résumé de l'ensemble des machines et outils installés (avec mention du type d'émission envisagée) :

Description pour l'assemblage des éléments	Quantité	Réf. photo	Type d'émission
Machine d'insertion de coupelles de fourche avant et d'écrous en étoile	2		Aucune émission de poussières
Machine de pressage de coupelles de tête	2		
Convoyeur de pré-assemblage (suspendu)	2		
Convoyeur d'assemblage de vélos complet (poteaux)	2		
Convoyeur d'assemblage de vélo complet (position de conduite)	2		

Description de la zone de mécanosoudure pour la conception des cadres de vélos	Quantité	Réf. phot	Type d'émission
Machine de découpe de scie à tube en alliage	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Rectifieuse verticale à quatre courroies	1		Aucune
Rectifieuse verticale à double bande	1		Aucune
Machine à cintrer les tubes NC	1		Aucune
Machine de formage de presse hydraulique	1		Aucune
Machine de sertissage de tubes semi-automatique	1		Aucune
Machine de sertissage automatique de tubes	1		Aucune
Perceuse à tête unique	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Presse mécanique (25 tonnes)	1		Aucune
Machine à onglets à double extrémité pour tube supérieur (type fraisage)	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine à onglets à triple tête et tube diagonal	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine à onglets pour tubes horizontaux (type de poinçonnage)	1		Aucune
Machine à rouler les numéros de tube de direction et de coque B.B.Shell	1		Aucune
Machine de tronçonnage de tubes en alliage à divers angles	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine de découpe de scie à tube incliné long	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Fraiseuse à rainurer et à rainurer l'extrémité de la fourche arrière en alliage	1		Aucune
Machine à onglets et à percer des trous pour tubes de pont	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse

Machine à onglets pour haubans de siège (type fraisage)	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine à onglets pour haubans de chaîne	1		Aucune
Machine d'assemblage de pattes de cadre en alliage	1		Aucune
Machine d'assemblage de tubes de pont à cadre en alliage	1		Aucune
Machine d'assemblage de triangle avant	1		Aucune
Machine d'alignement du triangle avant	1		Aucune
Machine d'assemblage de triangles avant et arrière	1		Aucune
Machine d'alignement à 7 degrés avec patte arrière	1		Aucune
Machine de brasage de base de câble de cadre en alliage	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Tableau QC du cadre complet	1		Aucune
Machine d'alignement du tube de direction et de la coque B.B.	1		Aucune
Machine de contrôle parallèle d'extrémité de fourche arrière en alliage	1		Aucune
Machine d'alignement de cadre	1		Aucune
Poinçonneuse de fente de tube de selle	1		Aucune
Alésoir de tube de selle de type vertical	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine à aléser, à dresser et à chanfreiner le tube de direction	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine à aléser, à dresser et à chanfreiner B.B.Shell	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine à tarauder B.B. Shell	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Base de frein à disque arrière face à la machine	1		Aucune
Machine d'essai de fatigue par force de pédalage (ISO)	1		Aucune
Machine d'essai de fatigue par force horizontale (ISO)	1		Aucune
Machine d'essai de fatigue par force verticale (ISO)	1		Aucune
Machine d'essai de baisse de cadre de contrôle de PLC	1		Aucune
Machine d'essai d'impact de cadre de contrôle de PLC	1		Aucune
Machine complète de test de performances de vélos électriques (ISO)	1		Aucune
Machine d'essai de fatigue de base de frein à disque de contrôle PC (ISO)	1		Aucune

Description de la zone de mécanosoudure pour la conception des jantes de vélos	Quantité	Réf. photo	Type d'émission
Machine à rouler les jantes en alliage automatique	1		Aucune
Machine de découpe de jantes en alliage	1		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine d'insertion de goupilles de jante en alliage	1		Aucune
Perceuse semi-automatique de trous d'angle de jante en alliage	2		Emission de poussières d'aluminium diffuse
Machine de nettoyage de copeaux de jante en alliage	1		Aucune
Machine de marquage laser	1		Aucune
Machine de contrôle de jante en alliage	1		Aucune

Description de la zone de mécanosoudure pour la conception des roues de vélos	Quantité	Réf. photo	Type d'émission
Machine de laçage et de serrage de roues à trous à angle variable	4		Aucune
Machine de stabilisation de roue automatique	4		Aucune
Machine de dressage de roues automatique	4		Aucune
Machine manuelle à dresser les roues	4		Aucune
Machine de montage de pneus automatique	2		Aucune
Machine de gonflage de pneus automatique	2		Aucune

Installation de grenailage

La cabine de grenailage est un robot qui comporte un système de rail suspendu en forme de « Y » qui permet de charger un lot de pièces alors qu'un autre lot est en cours de traitement dans la machine. Le système d'échappement de l'air, équipé d'un collecteur de poussière intégral, permet d'installer la machine sans autres conduits additionnels. La teneur en poussière résiduelle dans l'air d'échappement de ce type d'appareil est inférieure à 1 mg/m³.

L'installation ne nécessite pas de dispositif d'extraction d'air en toiture.



Image d'illustration d'une installation mise en place dans l'usine

Les équipements de grenailage sont pourvus d'un système de récupération automatique et d'une filtration de poussière immergée, éliminant ainsi tout risque d'émission diffuse. La grenaille utilisée est une poudre minérale non inflammable

Atelier de peinture

La peinture utilisée dans les cabines est une poudre polyester, mélanges de résines synthétiques et de pigments dans différentes couleurs, cette poudre est classée comme étant non dangereuse.

Son application sur des supports métalliques est basée sur les propriétés électrostatiques de la peinture et sans solvant. Avec cette méthode de peinture, les excédents de peinture projetés sur la surface sont collectés dans le système de récupération de la peinture, ce qui évite de gaspiller le matériau dans une logique zéro déchet. Le système de récupération est composé d'un filtre cyclonique qui permet par aspiration de récupérer la peinture et de la réinjecter dans le distributeur avec un taux de récupération de 96%.

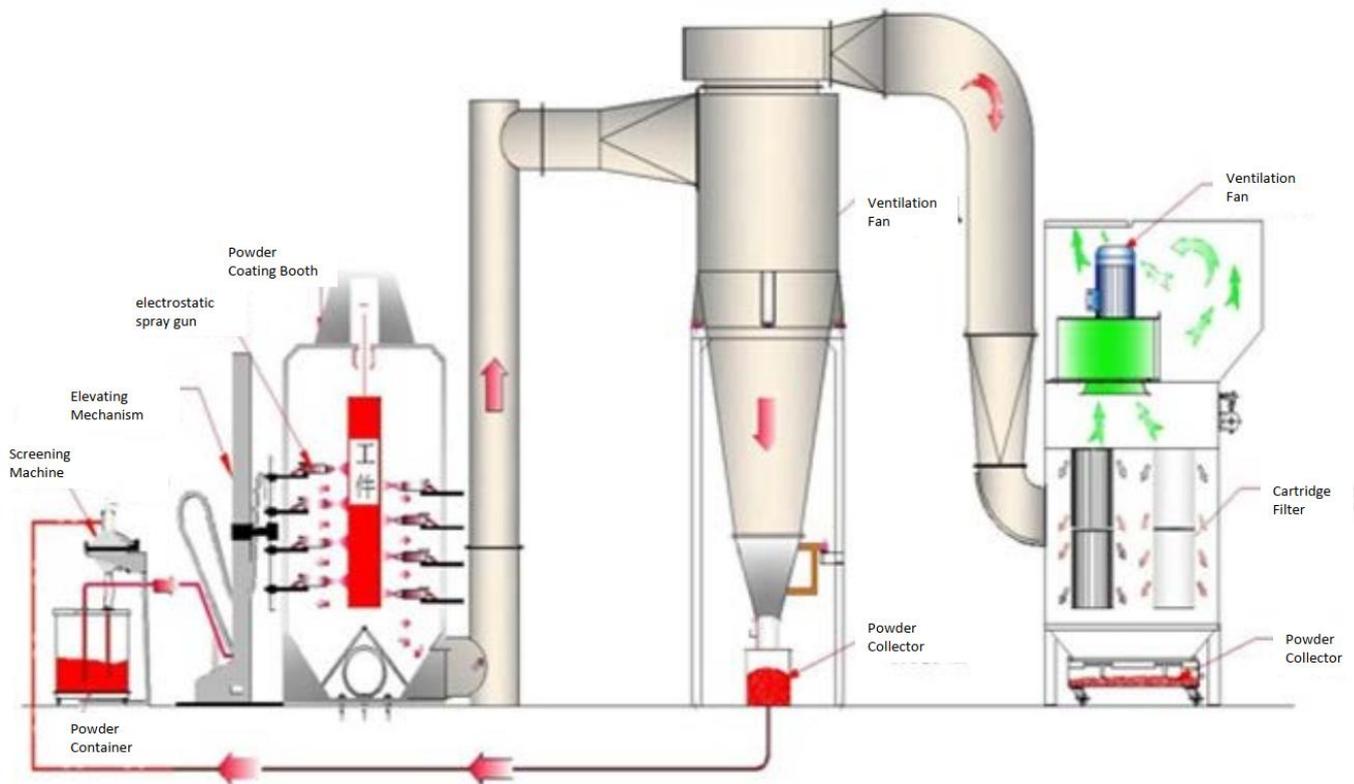
Les résidus sont ensuite aspirés et captés par un système de filtration. La teneur en poussière résiduelle dans l'air d'échappement de ce type d'appareil est inférieure à 1 %.

Les installations ne nécessitent pas de dispositif d'extraction d'air en toiture.

Principe de fonctionnement du système de filtration cyclonique : lors de la pulvérisation de la poudre, les particules non encore déposées à l'intérieur de la cabine forment, sous l'effet de la ventilation forcée de la soufflante, une vitesse d'air négative (la vitesse d'air est comprise entre 0,4 et 0,5 m/s) dans la cabine de pulvérisation. De haut en bas, les pièces sont placées dans une couche d'air uniforme avec une certaine vitesse d'air, permettant aux particules non déposées de pénétrer dans le système de récupération. Grâce à la rotation du système de filtration cyclonique, les particules relativement grosses se déposent dans le bac de récupération situé en bas. À travers la pompe de récupération au bas, elles entrent dans le tamis vibrant pour un traitement de criblage. Les particules traitées entrent dans le bac de poudre principale pour une deuxième pulvérisation.

Les particules fines passent par la sortie d'air située en haut du système de filtration cyclonique pour un recyclage de deuxième niveau. Grâce à la filtration du filtre, elles sont séparées, l'air pur est évacué dans l'atelier, et la poudre, grâce à la vibration et au soufflage inverse du rotor rotatif, entre dans le bac de récupération de deuxième niveau situé en bas. De cette manière, non seulement l'environnement de travail est amélioré, mais la qualité du revêtement est également garantie.

Le système de filtration utilise une double récupération à travers un système de filtration cyclonique, éliminant ainsi le besoin d'installer des conduits de cheminée pour les émissions atmosphériques. Les gaz filtrés peuvent être recyclés à l'intérieur de l'usine.



Fours T4/T6

Ces fours permettent un traitement thermique des éléments métalliques d'un vélo, ils fonctionnent au gaz naturel et au moyen de brûleurs. Les gaz de combustion sont assimilés à ceux d'une installation de combustion.

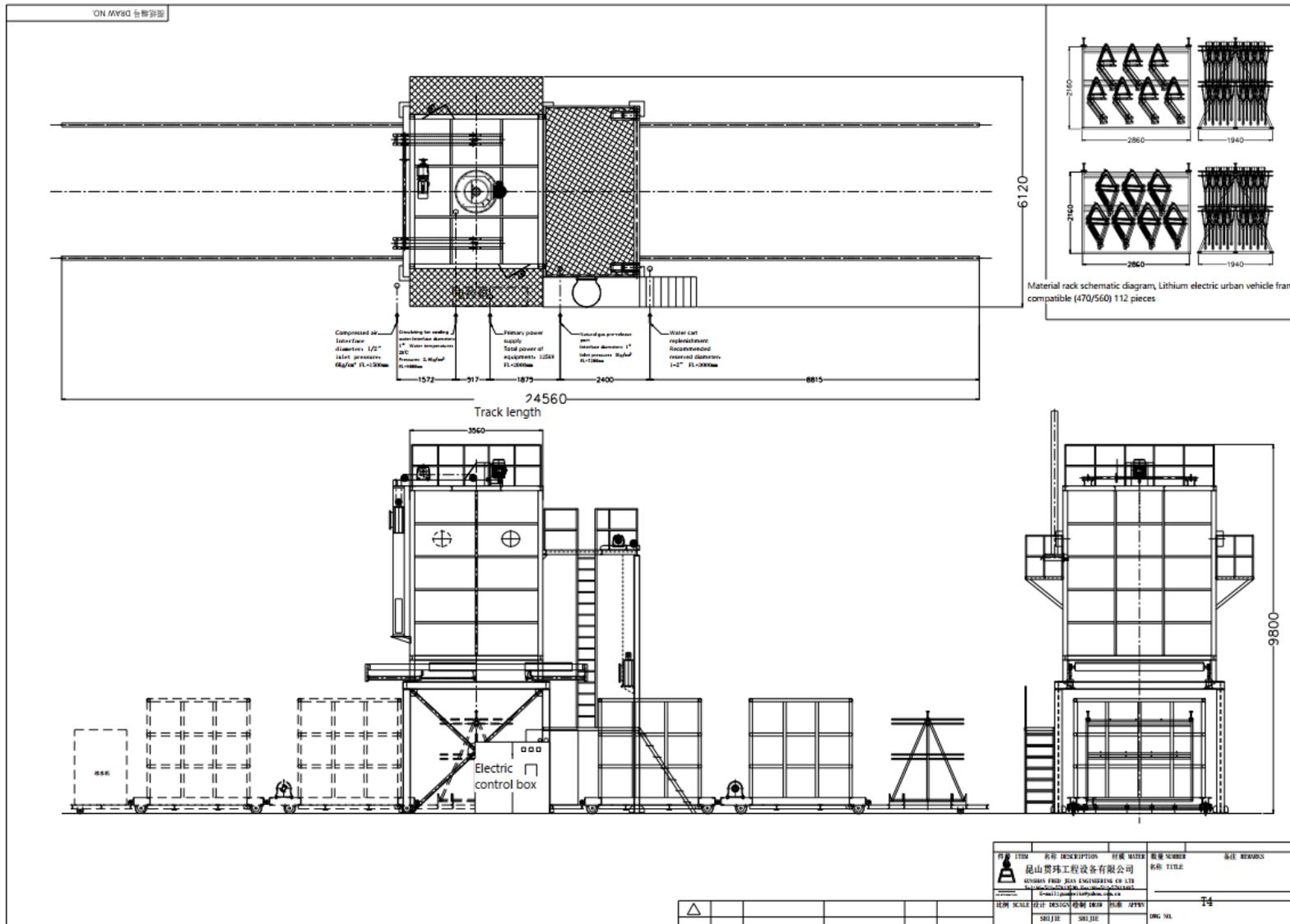
Un contrôle annuel en dioxyde de carbone (CO₂) est réalisé, par une société spécialisée, sur chacun des fours pour contrôler leur bon fonctionnement afin que la combustion soit complète (absence de monoxyde de carbone CO).

Dans le cas où les résultats ne seraient pas conformes aux VLE, des mesures correctrices seraient prises.

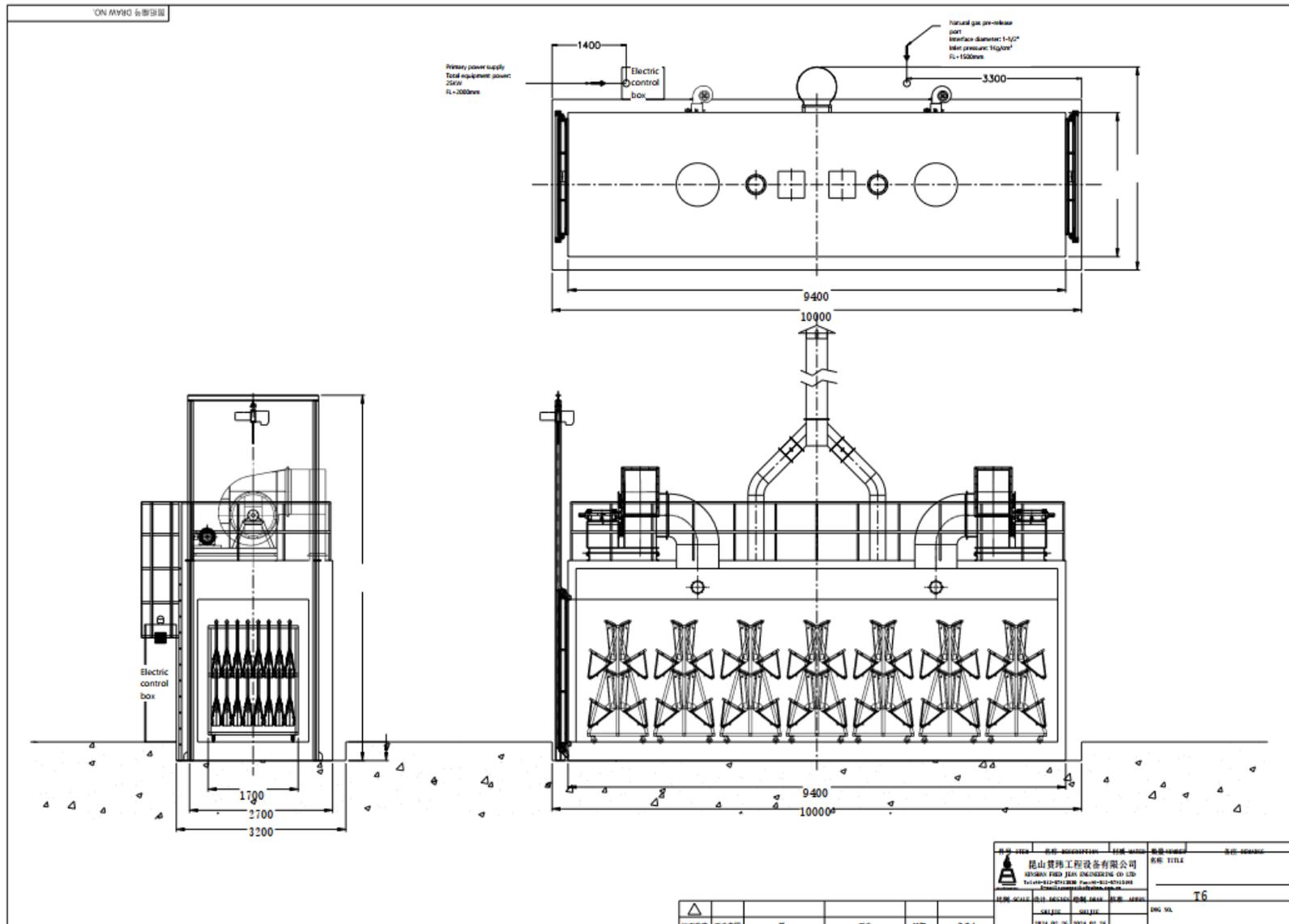
Chaque four sera muni d'un extracteur d'air en toiture.

Les fours fonctionnent au gaz naturel et ont pour fonction que de chauffer les cadres ou éléments en aluminium à une température donnée.

La température de fonctionnement normale du four T6 est de 205°C (température maximum de fonctionnement 250°C) et La température de fonctionnement normale du four T4 est de 535°C (température maximum de fonctionnement 550°C). Leurs rejets sont assimilables à ceux d'une chaudière fonctionnant au gaz, les émissions seront évacuées via une cheminée pour chaque four qui dépassera d'au moins 3 mètres les bâtiments situés dans un rayon de 15 mètres, le débit d'extraction sera de 4000 m³.



Plan du Four T4



Plan du Four T6

Atelier de traitement de surface

L'activités de traitement de surface se situe dans des caissons cloisonnés et hermétiques. Les bains de traitement de surface sont composés de solution basique à 5% et de solution acide dilué à 7% maximum. L'installation ne sera pas émettrice de rejets atmosphériques canalisés au vue des faibles concentrations d'acides et de bases utilisés.

L'installation ne nécessite pas de dispositif d'extraction d'air en toiture.

Toutes les eaux usées sont dirigées vers le système de traitement des eaux usées (zéro émission), avec une capacité de traitement de 5 tonnes par heure, et aucun solvant tel que l'acide fluorhydrique n'est utilisé. Les bains fonctionnent à température ambiante avec pour chaque bain, un traitement par ultrasons dans une solution acide ou basique.

L'ensemble des Fiches de données de sécurité fournies représentant les différents produits utilisés lors de l'utilisation de l'installation de traitement de surface, montrent que potentiellement, une possibilité de réactions dangereuses entraîne la formation de dihydrogène par réaction avec les métaux pour l'OXSILAN ADDITIVE 9906 (BULK), GARDOCLEAN S 5166, GARDACID P 4325 et OXSILAN ADDITIVE 9951.

Ces produits ne présentent pas de réactivité dangereuse, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées. De plus, leur utilisation implique qu'ils soient dilués à 7% au maximum dans les bains de traitement.



Annexe 7 : Fiches de données de sécurité

5.2.3 La circulation des camions

Les rejets induits par la circulation sont liés aux évolutions des camions d'approvisionnement et d'expédition.

5.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

L'ensemble des installations du process ont été choisies parmi les meilleurs techniques disponibles sur le marché d'un point de vue technico-économique.

Le choix s'est porté sur l'utilisation de produits dont les dangers et les risques sont les moins importants comme pour l'utilisation d'une peinture sans solvant et de type solide ou de produits acides (acide nitrique, sulfurique...) et basiques (soude).

Le choix des installations a été aussi guidé par la volonté de minimiser les risques environnementaux :

- L'alimentation des fours et de la chaudière est au gaz naturel afin de minimiser les polluants lors des rejets atmosphériques. Notamment pour la chaudière où la puissance a été calculée au plus juste des besoins et dont le modèle du brûleur permet de respecter la norme de rejet en NOx inférieur à 100 mg/Nm³,
- Les installations de grenailage et de peinture sont confinées dans des caissons limitant les rejets vers l'extérieur de poussières grâce à leur système de récupération de matières (filtre cyclonique – 96% de récupération de matières) et de filtration associée qui permet de piéger les poussières résiduelles,
- Le traitement de surface est lui aussi installé en caisson, le principe de son fonctionnement repose sur une utilisation minime des ressources en eau. La dilution des produits acides et basiques dans l'eau permet un traitement des surfaces par des solutions de faibles concentrations (dilution à 7% maximum). Ce traitement est aussi réalisé à faible température (8°C minimum). Cela permet ainsi d'éviter l'apparition de produits gazeux acides ou basiques.

Il est à noter que le choix des installations sur convoyeur, robotisées ou automatisées et confinées dans des caissons a été réalisé afin d'éviter la contamination des cadres et autres éléments constitutifs du vélo lors des différentes étapes du process par des poussières ou autres résidus (en particulier au niveau du process peinture).

5.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

5.4.1 Choix des combustibles

L'utilisation du gaz naturel comme combustible limite tout impact sur l'environnement. En effet, l'avantage du gaz naturel, par rapport à un autre combustible, est qu'il ne génère pas de poussières et ne produit pas d'oxydes de soufre.

5.4.2 La chaudière

La chaudière est prévue avec un brûleur à bas niveau NOx.

Les gaz de combustion de la chaudière seront rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée suffisamment élevée (16 m) pour permettre une bonne diffusion des gaz dans l'atmosphère.

L'installation de combustion faisant partie des Installations Classées sous la rubrique n°2910, le calcul de la hauteur de la cheminée a été effectué selon l'arrêté du 3 août 2018.

Le calcul de la hauteur de cheminée :

Chaque point de rejet a été étudié selon 3 aspects :

- La hauteur H_p de la cheminée considérée comme étant seule sans dépendance et sans obstacle,
- La hauteur de la cheminée selon sa dépendance vis-à-vis d'autres cheminées,
- La hauteur de la cheminée en fonction de la présence d'un obstacle.

La chaudière est située à l'extérieur des bâtiments et à proximité de l'atelier de mécanosoudure dont la façade constitue un obstacle de 11 m de hauteur. Parmi les 3 aspects énumérés ci-dessus, la présence de l'obstacle est prépondérante pour définir la hauteur de la cheminée. Celle-ci doit être de 5 m au-dessus de l'obstacle. Donc la hauteur de la cheminée doit être de 16 mètres.

La hauteur de la cheminée sera conforme à la réglementation en vigueur actuellement.

Des contrôles fréquents de fonctionnement de la chaudière assureront une combustion complète du gaz et diminueront les risques de rejet de monoxyde de carbone.

5.4.3 Les odeurs

L'installation n'est pas susceptible de dégager des odeurs incommodantes, par ailleurs les déchets de type boues issus de la station de traitement seront stockés dans des containers fermés.

6 BRUIT

6.1 Analyse de l'état initial

Le site est situé en zone industrielle au cœur de la ville de Revin et donc à proximité de différents ERP et habitations. La principale source de bruit dans ce secteur est liée à la circulation routière.

6.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

Les sources de bruits engendrées par la société sont issues des installations suivantes :

- Le trafic routier,
- Les installations de l'usine liées au process notamment de travail des métaux et de grenailage.

Des mesures de niveaux sonores, lorsque l'usine sera en pleine activité, seront effectuées en périodes diurne et nocturne, afin de déterminer les émergences correspondant à la différence des niveaux sonores entre l'usine en activité et à l'arrêt (état « zéro »).

Le site sera conforme à l'arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dont les niveaux sonores admissibles dans les Zones à Emergence Réglementée seront les suivants :

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

L'installation devra également respecter les valeurs limites de niveaux de bruit admissibles :

- De jour : 70 dB(A),
- De nuit : 60 dB(A),

demandées par la réglementation en limite de propriété.

Les résultats de ces mesures seront transmis à l'inspection des installations classées dès la mise en activité du site. Des mesures seront prises en cas de dépassement des valeurs autorisées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

6.3 Solution de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

L'ensemble du process sera installé à l'intérieur du bâtiment afin de limiter les nuisances sonores. De plus l'activité principale du site sera diurne.

6.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

6.4.1 Implantation du site

La zone industrielle est située à proximité d'établissement recevant du publics et d'habitations. Les installations les plus bruyantes (travail mécanique des métaux) seront éloignées d'au moins 150 m de ces bâtiments.

La société s'implantera aussi dans une zone où l'établissement ACDL exercent des activités de travail des métaux (atelier de chaudronnerie).

6.4.2 Horaires du site

Le week-end et les jours fériés, il n'y a aucune activité.

L'activité du site s'effectuera entre 8 h et 18 h.

6.4.3 Prévention des bruits liés aux installations

6.4.3.1 Isolation des équipements

Les installations sont installées à l'intérieur du bâtiment.

6.4.3.2 Implantation des installations

Les installations et locaux sont construits le plus loin possible des limites de propriété. Ainsi, le niveau de bruit général en limites de propriété ne dépassera pas les valeurs réglementaires.

Une étude acoustique permettra de contrôler le niveau sonore des installations vis-à-vis des premières Zones à Emergence Réglementée. Les installations les plus bruyantes seront néanmoins situées à plus de 100 m des premières habitations et à l'intérieur du bâtiment.

6.4.4 Prévention des bruits liés aux trafics

L'accès au site se fait principalement par la rue J.J. Rousseau.

Les horaires de livraison et d'expédition sont aménagés de manière à limiter l'impact sonore de nuit et le week-end. Il n'y a pas de trafic de 18 h à 8h, ni le dimanche. En effet, le site fonctionne de 8h à 18h du lundi au vendredi.

7 DECHETS

7.1 Analyse de l'état initial

Les ordures ménagères de la commune de Revin sont collectées et traitées par le Syndicat Mixte de Traitement des Déchets Ardennais (S.M.T.D.A). Cette gestion a été déléguée par la communauté de commune, qui regroupe la majorité des communes des cantons de Revin et Givet.

Une déchetterie située à Revin est également à la disposition des habitants de la commune.

7.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

7.2.1 Origine et nature des déchets produits

Les déchets produits seront principalement les déchets suivants, cette liste n'est pas exhaustive :

Nature des déchets	Type de conditionnement	Origine	Codification	Quantité annuelle maximale produite	Filière de traitement
Bois (palettes)	Benne sur aire déchet	Déconditionnement / palettes cassées	15 01 03	1 T	Valorisation
Cartons + papiers	Benne sur aire déchet	Déconditionnement / conditionnement	20 01 01		
Plastiques + emballages	Benne sur aire déchet	Conditionnement + déconditionnement	20 01 39		
Mélange DIB	Benne sur aire déchet	Activités humaines tout secteur	20 01 99		
Boues traitement de surface	IBC	Station de traitement des eaux process en cas de vidange de l'installation ou de renouvellement des baignoires.	11 01 05* 11 01 07*	20 t+ 7 t	Elimination
Boues (déshuileurs)	/	Séparateurs d'hydrocarbures	13 05 07*	1 t	Elimination
Huiles usagées	Bidons / futs	Maintenance	13 02 13*	1 000 l	Valorisation
Chiffons souillés	Bidons / futs	Maintenance	15 02 02*	200 kg	Réutilisation
Batteries non conforme	Sur palette, dans la zone de stockage des batteries	Procédé de production	16 06 05	100 kg	Valorisation
IBC, bidons	Conteneur	Conditionnement de produits de traitement de surface / peinture	15 01 10*	2 t	Valorisation
Résidus de peinture	Bidons / futs	Procédé de production / déchets issus de la filtration	08 01 12	150 kg	Valorisation
Résidus de métaux	Benne sur aire déchet	Procédé de production / déchets issus de la filtration	12 01 03 12 01 04	200 kg	Valorisation
DEEE	Conteneur palettisé	Activités humaines tout secteur	16 02 13*	100 kg	Valorisation
Piles	Contenant à piles usagées	Activités humaines tout secteur	20 01 33*	10 kg	Valorisation

Ces déchets seront repris par des sociétés spécialisées.

Le niveau de gestion des déchets dans l'entreprise est défini sur la base de l'article L541-1 du Code de l'Environnement :

« Mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) La préparation en vue de la réutilisation,
- b) Le recyclage,
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique,
- d) L'élimination.

Le site sera conforme aux articles R543-66 à R543-72 du Code de l'Environnement relatif à la valorisation des déchets d'emballage des industriels.

7.2.2 Mode de stockage et d'élimination

7.2.2.1 Regroupement des déchets

Chaque atelier est producteur de déchets et dispose d'un emplacement réservé où les déchets sont triés à la source par le personnel, puis stockés par le personnel par catégorie dans des fûts ou des bennes étiquetées selon la catégorie.

Le stockage des déchets aura lieu sur la zone dédiée située au nord-est du site face à l'atelier 3R.

7.2.2.2 Gestion des déchets

La totalité des déchets est centralisée sur le parc à déchets extérieur pour assurer une bonne gestion. Les déchets seront stockés dans des containers ou des bennes clairement identifiés.

7.2.2.3 Impact sur le site

Esthétique

La zone de traitement des déchets de stockage tampon sera implantée face à l'atelier 3R sur une plateforme imperméabilisée et reliée au réseau d'eau pluviale de voirie.

Risque de pollution des eaux

Tous les éléments qui seront stockés à l'extérieur seront composés de matériaux stables. De ce fait, il n'y aura pas plus de pulvérulent dans cette zone que sur les autres voiries. Les eaux pluviales de cette zone seront traitées par le séparateur à hydrocarbure via le bassin de rétention avant rejet dans la Meuse.

Odeurs

Les sous-produits fermentescibles (boues de la station de traitement) seront stockés dans des containers fermés.

Incendie

Les stockages seront situés à plus de 30 mètres de l'usine dans l'angle opposé aux vents dominants et un poteau incendie sera implanté à proximité de ceux-ci.

7.2.3 Liste des repreneurs et/ou éliminateurs des déchets

A ce jour, la liste des prestataires de services concernant la gestion des déchets n'est pas connue.

7.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Compte-tenu des typologies des déchets et des faibles quantités envisagées, la gestion des déchets sera assurée par la société CIBOX avec un ensemble de prestataires choisi en fonction du type de déchets à enlever.

7.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

L'ensemble des déchets est trié et stocké sur la plateforme dédiée dans des containers et bennes. La plateforme est reliée au réseau d'eau pluviale de voirie qui chemine vers le bassin de rétention composé en sortie d'une vanne de coupure et d'un séparateur à hydrocarbures permettant de contenir toutes formes de pollutions.

8 TRANSPORT ET APPROVISIONNEMENT

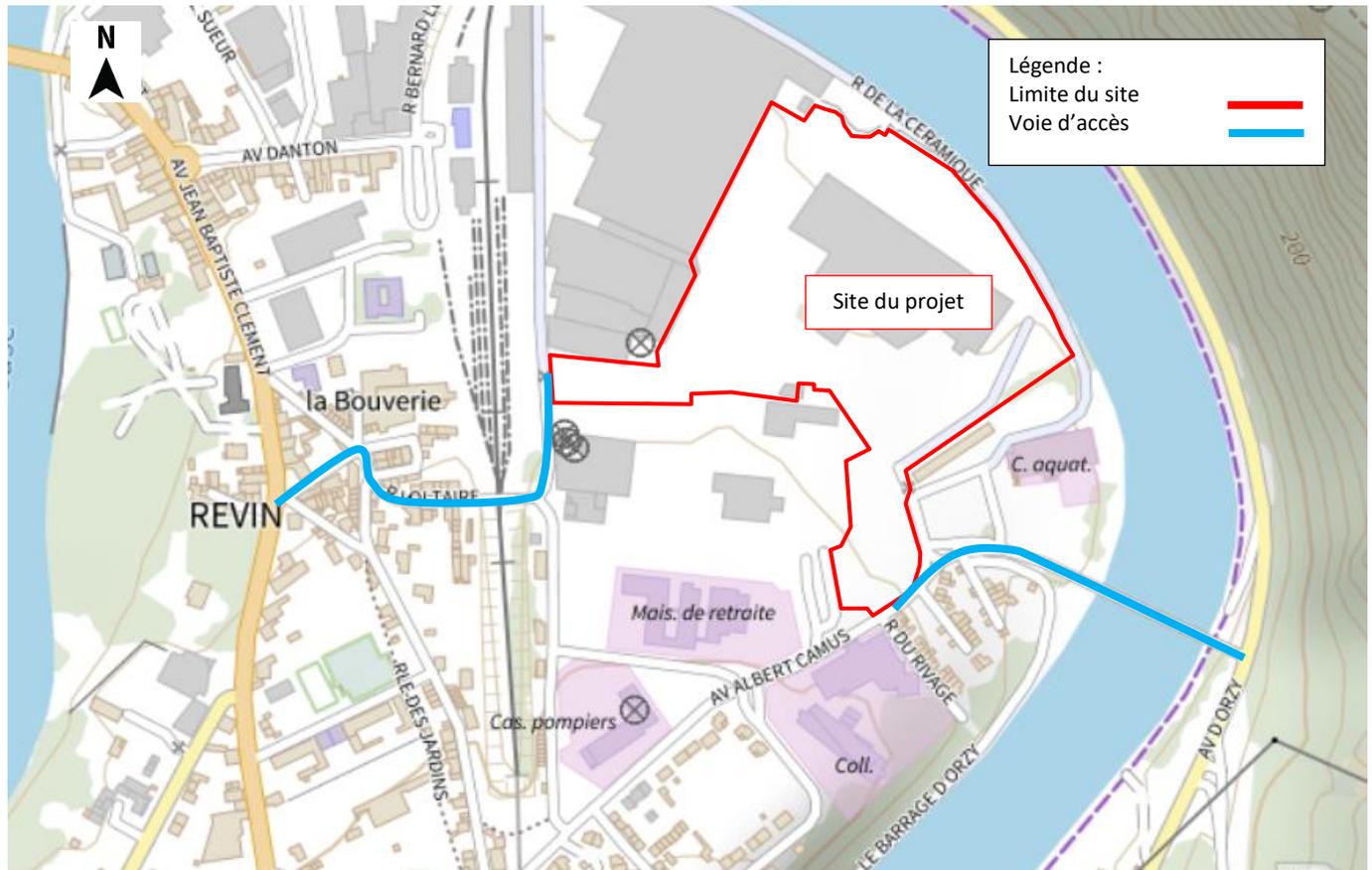
8.1 Analyse de l'état initial

Le site de l'usine CIBOX se trouve au cœur de la commune de Revin. L'accès au site se situe aujourd'hui, rue de la Céramique.

8.1.1 Fréquentation des routes

Les axes principaux d'accès au site sont la RD988-Av. J.B. Clement (à 300 m de l'entrée du site) et l'Avenue d'Orzy (à 300 m de la sortie du site).

Aucun comptage routier n'est disponible pour ce secteur.



Routes d'accès au site CIBOX depuis les avenues J.B. Clement et d'Orzy

8.1.2 Fréquentation aérienne

L'aérodrome des Ardennes à proximité de Charleville-Mézières se situe à plus de 15 kilomètres de la zone d'étude.

L'activité principale qui s'y exerce est le trafic aérien d'appareil allant de l'ULM au Jet ou avion de transport de faibles capacités. Le trafic aérien est donc faible.

L'Aérodrome des Ardennes en chiffres :

- Une piste bitumée orientée Est/Ouest (11-29) de 1.500 X 30 mètres,
- Altitude : 492 pieds (18hPa),
- Latitude/longitude : 49.785 / 4.643 ---- N49 47 06 / E004 38 34,
- 5.000 à 7.000 vols par an,
- Un accueil d'avions de l'ULM jusqu'à l'ATR 42 places à plein ou 72 places à demi-charge.

8.1.3 Fréquentation de la Meuse

La Meuse est située à 300 m au nord du site.

Revin possède un port destiné essentiellement à la navigation de plaisance dont l'activité est répartie principalement sur les mois d'été. Ce port peut accueillir 23 bateaux.

8.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

Le trafic (en moyenne par jour) engendré par l'activité du site représente :

- 10 véhicules lourds et camionnettes / jour : livraisons, expéditions, entreprises extérieures,
- 200 véhicules légers / jour : employés.

Horaires de livraison et d'expédition

- Du lundi au vendredi et de 8h à 18h

Le personnel travaille selon divers horaires qui couvrent la plage de 8h à 18h.

Soit un total de 210 véhicules / jour, ce qui représente environ 55000 véhicules par an sur 260 jours de fonctionnement du site.

Impact lié aux transports

Les voies d'accès sont prévues pour absorber l'ensemble du trafic. L'accès par la rue JJ Rousseau depuis le centre-ville de Revin sera emprunté que par des véhicules légers uniquement. L'accès « Poids Lourds » se fera uniquement depuis la rue de la piscine et de l'avenue d'Orzy. Cet accès permet d'éviter les zones urbanisées et les équipements scolaires pour les Poids lourds.

8.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Le site étant une friche industriel situé au cœur de la commune, les accès privilégiés sont ceux déjà existants.

8.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

L'accès par la rue JJ Rousseau depuis le centre-ville de Revin sera emprunté que par des véhicules légers uniquement. L'accès « Poids Lourds » se fera uniquement depuis la rue de la piscine et de l'avenue d'Orzy. Cet accès permet d'éviter les zones urbanisées et les équipements scolaires pour les Poids lourds.

Par ailleurs, un parking à l'intérieur du site est destiné à l'accueil des employés et des visiteurs extérieurs de manière à ne pas avoir de stationnement gênant le long de la voirie publique. Les poids lourds seront quant à eux dirigés vers les quais de chargement et déchargement ainsi que vers leurs aires d'attente spécifiques.

La société ne fonctionnera pas le week-end. Il n'y aura pas de livraison le week-end et les jours fériés.

Impact sur le trafic actuel

Il est à noter, que le trafic cumulé journalier de la société (d'environ 210 véhicules) ne représente pas d'augmentation du trafic dans le secteur en comparaison avec les activités historiques de l'usine Porcher ou Arthur-Martin.

Il n'y a aucune activité de production la nuit.

Le centre de commune et les habitations limitrophes ne sera pas traversé par les camions devant accéder au site, l'accès et la sortie des camions se fera rue de la Céramique afin de limiter la gêne occasionnée au niveau des équipements scolaires et de la circulation en centre bourg.

Le site est suffisamment étendu, les parkings en quantités suffisantes pour permettre le stationnement des camions dans l'enceinte de l'établissement sans gêner ni l'accès, ni l'évacuation du site.

9 SOL ET SOUS-SOL

9.1 Analyse de l'état initial

9.1.1 Géologie

Selon les renseignements fournis par le BRGM, la Ville de Revin est située en majorité sur la portion centrale du massif cambrien de Rocroi dont les terrains ont été fortement plissés et renversés. Le site du projet est concerné par les couches :

- Fz : Alluvions modernes,
- Fy : Alluvions anciennes,
- B3c : Revinien moyen. Phyllades et quartzites noirs d'Anchamps.

Fz. Alluvions modernes

Elles ont de 6 à 7 m de puissance le long de la Meuse et sont essentiellement siliceuses avec de gros galets ou blocs émoussés de quartzite vers la base que surmontent des graviers et des sables, puis une petite couche de limons sableux. Les petites vallées contiennent parfois des alluvions caillouteuses dans leur cours en pente : dans les parties à pente plus faible et surtout dans les étangs ou réservoirs artificiels anciennement destinés à l'alimentation des forges. Les alluvions modernes sont constituées essentiellement de limons argileux ou argilo-sableux. Sur les plateaux, des alluvions tourbeuses existent dans les faibles déclivités du sol, à la naissance des cours d'eau. Des sources ferrugineuses, petites mais nombreuses sortent des schistes pyritifères du Cambrien et produisent d'abondants dépôts de limonite qui peuvent enrober des débris de roches quartzitiques ou schisteuses pour former un alios brun rougeâtre.

Fy. Alluvions anciennes

Peu fréquentes, elles n'existent que dans la vallée de la Meuse, et surtout à Revin, dans les boucles du fleuve, entre 5 et 10 m au-dessus du cours d'eau. Elles sont formées de blocs roulés, de galets en provenance des quartzites du Cambrien et de limons argileux. Près de Revin, les galets sont réunis en poudingue.

b3c. Revinien moyen

Phyllades et quartzites d'Anchamps. Série alternante de phyllades noirs psammitiques et de bancs peu épais (quelques centimètres à 2 m) de quartzite noir, s'épaississant vers le sommet de l'assise jusqu'à atteindre une puissance de 5 m. Cette série repose sur un niveau très quartzitique, pyriteux et à grain fin, dont les bancs peuvent atteindre au plus 4 m de puissance (niveau de la Crapeude-Pierre. près de Revin). A la base viennent des phyllades noirs, peu micacés, avec quelques petits bancs de quartzite noir.



Géologie de la zone d'étude
Échelle non contractuelle - Juillet 2023

LEGENDES

▼ Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

▼ Feuille N°52 - ROCROI (Notice) (Commander la carte)

	Fz Alluvions modernes
	Fy Alluvions anciennes
	LP Limons des plateaux
	p2F Pliocène supérieur. Cailloutis et sables graveleux fluviaux
	e2b Landénien continental. Sables du Quesnoy : sables blancs ou jaunes, grès blancs ou grès ferrugineux, argile blanche
	b3d Revinien supérieur. Quartzites noirs de la Petite-Commune
	b3c Revinien moyen. Phyllades et quartzites noirs d'Anchamps
	b3b Revinien inférieur. Phyllades noirs ardoisiers de la Folie et quartzites de la Roche-à-Sept-heures
	b3a Revinien inférieur. Assise de transition (Ardoise noire des Peureux, Phyllades gris et verts)
	b2b Devillien supérieur. Ardoise violette, schistes verts, quartzites clairs des Quatre-Fils Aymon
	b2a Devillien supérieur. Ardoise rouge, schistes verts, quartzites blancs de Longue-Haie
	μ Microgranite
	η Diabase
	hydro Réseau hydrographique

Remarques Orographiques et Hydrologiques

Le massif cambrien se situe à une altitude élevée, comprise entre 300 et 420 m. Le réseau hydrographique est assez serré sur les terrains primaires schisteux et imperméables. Les ruisseaux qui descendent du plateau ont tendance à suivre d'abord la direction est-ouest des couches puis à suivre la ligne générale de la pente à partir du point haut de Rocroi. La Meuse et le ruisseau de Faux font exception à cette disposition et traversent les terrains cambriens du sud au nord, perpendiculairement à leur direction et en recoupant souvent les lignes de fractures du sol : ils coulent dans de profondes vallées où l'érosion est active. La partie supérieure des petites vallées est parfois creusée dans le limon des plateaux avec des bords en pente douce ; la multiplicité des petites sources dues à l'imperméabilité du sous-sol schisteux y occasionne l'installation de marécages tourbeux. Dès que le ruisseau entame le schiste, le drainage est plus vif, les marécages cessent et les alluvions, s'il y en a, sont uniquement caillouteuses. La plupart des ruisseaux de la feuille sont tributaires de la Meuse.

En pays primaire, les sources sont abondantes mais souvent faibles en été. La ressource aquifère principale est celle de la nappe des alluvions modernes de la Meuse.

Cultures

Les forêts de petits chênes recouvrent de façon générale les terrains primaires schisteux de l'Ardenne : on a commencé à installer des bois de conifères. Les terrains d'alluvions sont occupés par des jardins lorsqu'ils sont situés hors des zones inondables et par des prairies dans le cas contraire.

9.1.2 Nature du sol

Source : Infoterre, BRGM

La coupe lithologique provient du piézomètre Pz1 n° BSS000EJUV situé à proximité du site qui a mis en évidence les formations suivantes, de haut en bas (en m) :

0	-	1,00 m	:	Cendres
1	-	2,00 m	:	Limon argileux
2,00 m	-	3,20 m	:	Limon avec graviers
3,20 m	-	6,00 m	:	Schiste marron
6,00 m	-	25,00 m	:	Schiste plus ou moins noire

9.1.3 Occupations et usages des sols

Le site est recensé dans la base de données BASOL des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sous les numéros SSP000495301 et SSP000923801

Une fiche détaillée du site IDEAL STANDARD France est disponible sur la base Géorisque (<https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/classification/SSP00049530101>)

En vue de sa réhabilitation le site a fait l'objet :

- D'un diagnostic des sols et sous-sol et d'un plan de gestion des terres polluée en Novembre 2013 par la société ENVIRON,
- D'un rapport de l'inspection des installations classées datant du 21 janvier 2015,
- D'un arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique datant du 29 avril 2015,
- D'un Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Analyse des Risques Résiduels par la société GINGER-BURGEAP en avril 2021.

Extrait de la synthèse du Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Analyse des Risques Résiduels par la société GINGER-BURGEAP en avril 2021.

Dans le cadre d'un projet de réhabilitation du site PORCHER (IDEAL STANDARD INDUSTRIE) rue de la céramique à REVIN, la société PROTEAME a missionné BURGEAP pour valider la compatibilité sanitaire du site avec le futur projet.

Un plan de gestion a été réalisé par ENVIRON en 2013. Ce document conclut qu'après application des mesures de gestion envisagées (retrait de sources sols et confinement de surface), les concentrations résiduelles laissées en place au droit du site sont compatibles avec un usage futur de type « industriel ».

Dans la présente étude, les éléments du plan de gestion (synthèse des données) ont été repris et complétés par des investigations complémentaires réalisées sur les différents milieux (sols, eaux souterraines, gaz du sol et air ambiant). Une analyse des risques résiduels, adaptée au futur projet, a été réalisée.

Les investigations suivantes ont été réalisées sur les différents milieux :

- 32 sondages avec 49 échantillons,
- 6 échantillons d'eau souterraines,
- 5 piézaires,
- 4 air ambiant.

L'ensemble des investigations réalisées en 2021 ont mis en évidence les impacts suivants :

- La présence de remblais impactés en métaux avec une grande variabilité spatiale. Les plus fortes concentrations rencontrées sont 150 fois supérieures au bruit de fond géochimique national pour l'antimoine et le plomb, 125 fois pour le cuivre, et 50 fois pour le zinc.
- Localement des remblais de mauvaise qualité sont observés :
 - o Dans la zone du BGP8 avec un impact ponctuel en HAP (177 mg/kg) entre 0 et 1 m.
 - o Entre 0 et 1 m dans la zone du BGP29 avec un impact en HCTC10-C40 (920 mg/kg) et du BGP32 avec un impact en HAP (65,5 mg/kg)
 - o Entre 1 et 2 m dans la zone du BGP12 avec un impact en trichloroéthylène (14 mg/kg).
- On retrouve très localement des traces de COHV, PCB et BTEX.

Ces résultats sont cohérents avec les résultats obtenus dans les gaz des sols où l'on retrouve de faibles teneurs en hydrocarbures, HAP et COHV.

Ces résultats sont également cohérents avec les résultats des deux dernières campagnes de prélèvements de sol (2011 et 2012). Des contaminations en métaux, HAP, HCT avaient été mises en évidence.

Les résultats ont mis en évidence l'absence d'impact identifié dans les eaux souterraines et sur l'air ambiant.

Les résultats complémentaires dans les gaz du sol et les SUP imposées sur le site ont été pris en compte pour la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR) afin de vérifier la compatibilité entre l'état des milieux et le futur projet d'aménagement (usage industriel).

En considérant les teneurs maximales mesurées dans les gaz du sol et les SUP imposées, et en l'état actuel des connaissances scientifiques, les niveaux de risques estimés sont inférieurs aux critères d'acceptabilité tels que définis par la politique nationale de gestion des sites pollués.

Ainsi, l'état environnemental du site est compatible avec l'usage industriel/tertiaire sous réserve de la mise en place des servitudes d'utilité publique (notamment celle concernant l'imperméabilisation des sols).

Pour rappel, l'arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique datant du 29 avril 2015 impose de réaliser certain aménagement sur site ainsi qu'un suivi de la qualité des eaux souterraines.

De plus, avec la construction de l'usine, le plan de gestion des terres pollués sera remis à jour.

9.1.4 Arrêtés de servitude

Le site est soumis à des arrêtés préfectoraux suite à l'arrêt des activités du site et de la société Ideal Standard Industrie France et l'état de pollution des sols observé.

Ces arrêtés sont :

- Arrêté préfectoral complémentaire du 29/04/2015 portant sur la surveillance de la qualité des eaux souterraines,
- Arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique pour les parcelles AK 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 206, 207, 263, 268, 269, 271, 298, 300 et 301 situées sur le territoire de la commune de Revin.

Ils stipulent la nature des servitudes instaurées.

- Servitude n°1 - Réaménagement du site

Cette servitude vise à imposer, pour tout aménagement futur projeté sur le site, une obligation pour le futur aménageur :

- o De faire procéder par un organisme tiers compétent à une étude préalable de compatibilité du projet avec l'état environnemental au droit de la zone de projet, définissant les dispositions constructives nécessaires pour garantir une absence de risque pour l'environnement et les usagers ;
- o De mettre en œuvre les dispositions constructives nécessaires pour garantir une absence de risque pour l'environnement et les usagers ;
- o De mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour garantir une absence de risque pour les ouvriers lors d'éventuels travaux de terrassement ;
- o De s'assurer que les terres ou autres matériaux qui seraient excavés dans ce cadre ainsi que les gravats de démolition qui ne pourraient pas être réutilisés au droit du site dans les conditions environnementales satisfaisantes devront faire l'objet d'une gestion adaptée, et, en particulier, d'analyses de caractérisation sur des échantillons représentatifs, dans l'objectif de déterminer leur voie d'élimination, conformément à la réglementation applicable ;
- o De s'assurer que les travaux n'auront pas pour effet de remobiliser, solubiliser, ou faire migrer les polluants ou matériaux présents dans les sols vers les eaux de surface et les eaux souterraines ou l'air.

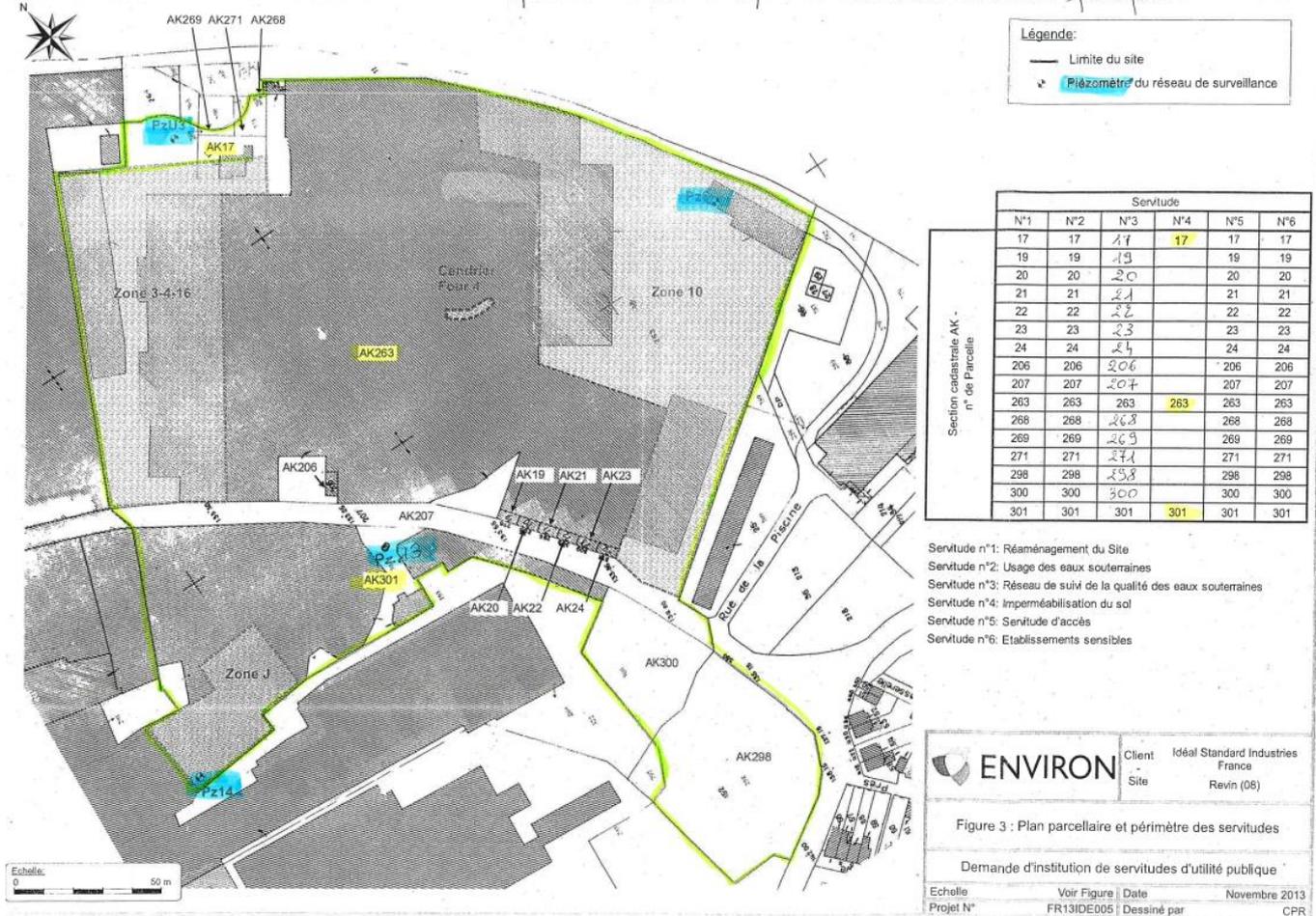
L'aménagement du site a fait l'objet :

- D'un diagnostic environnemental du milieu souterrain et une analyse des risques résiduels - Rapport du 12/04/2021 réalisé par la société GINGER BURGEAP.
- Les dispositions constructives et notamment les dalles existantes sont conservées afin de garantir l'absence de risque pour l'environnement et les futurs personnels
- L'excavation de certaines terres a été réduite au minimum et limitée aux besoins d'aménagement du site. Ces terres ont été redispesées sur site sur des bâches de protection surmontées de terre végétale permettant la création d'espaces enherbés et évitant la lixiviation des terres polluées dans le sol lors des épisodes pluvieux.

 **Annexe 12** : Rapport GINGER BURGEAP

- Servitude n°2 - Usage des eaux souterraines Tout usage des eaux souterraines est interdit.
Le creusement de puits et de forages ainsi que l'exploitation des eaux souterraines, à l'exception des prélèvements réalisés dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux souterraines, devra faire l'objet d'une demande préalable et être validé par un organisme tiers expert.
- Servitude n°3 — Réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines
Le réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines, constitué de 4 piézomètres est maintenu en place.
Ces ouvrages sont repérés Pz6, Pz14, PzU3 et Pz13 sur la carte en annexe à l'arrêté de servitude.

Annexe 3: Plan de situation cadastrale des parcelles concernées par les servitudes d'utilité publique



Extrait de l'annexe 3 de l'arrêté de servitude montrant l'emplacement des piézomètres

Pendant toute la période de surveillance des eaux souterraines, chacun de ces ouvrages, ou tout nouvel ouvrage qui s'avérerait nécessaire au programme de surveillance des eaux souterraines, devra être protégé de tout risque de détérioration. En particulier, les têtes de chaque piézomètre devront être maintenues étanches et fermées (cadenas ou dispositif équivalent).

Tous ouvrages, usages ou travaux susceptibles d'altérer la bonne intégrité ou le bon fonctionnement des piézomètres constituant le réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines sont interdits.

Toute relocalisation de piézomètre, en cas de contrainte avérée, devra être dûment justifiée et soumise à l'avis préalable de la Préfecture. La mise en œuvre d'un nouvel ouvrage, ainsi que le comblement d'un ouvrage existant, devront être réalisés dans les règles de l'art et dans le respect des normes en vigueur, par des entreprises spécialisées.

- Servitude n°4 — Imperméabilisation du sol

Cette servitude concerne les zones 3-4-16, 10, J et le cendrier de l'ancien four 4 représentés sur la carte en annexe de l'arrêté.

Cette servitude vise à imposer :

- o Zones 3-4-16, et 10 : la couverture imperméable existante des sols (type enrobé ou béton) devra être maintenue en état afin d'éviter tout contact direct avec les sols impactés, ou reconstituée en cas de travaux affectant son intégrité,
- o Zone J : le revêtement bi-couche en surface dont la mise en œuvre a été réalisée de manière à favoriser le ruissellement des eaux pluviales vers les réseaux existants à proximité devra être maintenu en état afin de conserver son étanchéité,
- o Cendrier de l'ancien four 4 : la barbotine durcie présente au droit de l'ancien four est inaccessible et confinée (ancien four bouché à une extrémité par un mur en parpaings et du béton à l'autre extrémité). Le confinement devra être maintenu en état.

Le projet d'aménagement de l'usine a pris en compte ces zones, la couverture existante a été conservée et maintenu en bon état. Les dalles existantes ont donc été conservées.

- Servitude n°5 : Servitude d'accès

Un droit d'accès et d'intervention est réservé à tous les représentants de l'administration ou des collectivités territoriales en charge du respect des servitudes instaurées ainsi qu'au responsable de la surveillance des eaux souterraines ou aux agents missionnés par lui, En particulier, ce dispositif comprend la possibilité d'implanter un nouvel ouvrage de surveillance au droit du site qui s'avérerait

nécessaire au programme de surveillance des eaux souterraines, ainsi que protéger, de procéder aux prélèvements en vue d'analyse et de combler les piézomètres du réseau existant.

- Servitude n°6 : Établissements sensibles
Tout usage sensible des parcelles dont, en particulier, à des fins d'implantation de crèches, écoles maternelles et élémentaire, établissements hébergeant des enfants handicapés relevant du domaine médico-social, ainsi que les jeux et espaces verts qui leur sont attenants, collèges et lycées, ainsi que les établissements accueillant en formation professionnelle des élèves de la même tranche d'âge sont interdits.



Annexe 2 : documents administratifs : arrêtés

9.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

Pollution historique

Compte-tenu de l'état de pollution des sols de la friche industrielle Ideal Standard présente à cause des activités passées du site, la construction de la manufacture de cycle CIBOX sera effectuée en confinant l'ensemble des sols pollués selon 2 principes :

- Le confinement sous les dalles existantes, les nouvelles dalles et les voiries,
- Le confinement sous géotextile pour les nouveaux espaces verts.

Le plan de gestion des terres polluées du projet implique de ne pas modifier les caractéristiques des sols et sous-sols tout en limitant le phénomène de lixiviation des sols.

Pollution liée aux activités

Le site ne stockera pas de matières solides (déchets, matières premières ou produits finis) sur les sols nus ou végétalisés.

Les effluents atmosphériques, constitués par les gaz de combustion issus de la chaudière ne sont pas susceptibles de contaminer les sols par retombés. En effet, les NOx, Poussières ou autres composés... émis sont des composés qui ne présentent pas de caractères polluants pour les sols.

Une éventuelle pollution des sols serait liée à la présence de produits liquides qui agiraient comme vecteur et imprégneraient les sols. Ces produits liquides peuvent être de plusieurs natures sur le site et seule une pollution accidentelle pourrait contaminer les sols.

- Eaux usées industrielles : eaux de l'atelier de traitement de surface,
- Produits liquides stockés en vue de leur utilisation pour le traitement de surface.

Les impacts présentés sont identiques à ceux indiqués dans le volet « Eau ».

En fonctionnement normal, l'installation ne génèrera pas de rejet susceptible d'impacter le sol puisque l'ensemble des effluents aqueux est canalisé.

Le risque de pollution des sols est présent en cas de sinistre. Les mesures compensatoires listées au paragraphe suivant intègrent les mesures de protection mises en œuvre dans ce cas.

Les scénarios de danger lié à l'épandage de produits liquides sont traités dans la partie étude de danger.

9.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Pollution historique

À la vue de l'état de la pollution et de l'anthropisation du site suite aux activités industrielles précédentes, il s'avère que deux solutions ont été étudiées concernant la gestion des terres polluées.

Solution 1

Elle consiste en l'évacuation et le traitement de l'ensemble des terres polluées extérieures.

Cette solution n'a pas été retenue pour des raisons financières, le coût était trop onéreux compte tenu des volumes à déplacer et à traiter. De plus cette solution aurait impliquée de trouver des terres saines afin de compenser les déblais réalisés.

Solution 2

Elle consiste au déplacement sur site de certains déblais et de confiner l'ensemble des terres polluées sur site. Le principe repose sur le confinement des terres soit :

- Sous les dalles des bâtiments anciens ou nouveaux,
- Sous les voiries,
- Sous des bâches étanches sur lesquelles de la terre végétale et une flore adaptée seraient installés (pelouse, absence de végétaux à racines profondes...).

Cette solution a été retenue car elle permet de créer de nouveaux espaces verts et de « traiter » les terres polluées sur site sans importation de terres nouvelles en grandes quantités. Le coût financier étant lui aussi de fait moins onéreux.

Pollution activités

Le combustible utilisé par la chaudière et les fours est le gaz qui évite une pollution des sols.

Autres activités

L'atelier Traitement de surface sera équipé d'une rétention en cas de déversement accidentel ou d'un incident sur une cuve de traitement. Les produits dangereux utilisés sont dilués, sans solvant autre que l'eau et non toxique pour le milieu naturel. L'atelier Peinture emploie des poudres solides non miscible à l'eau et ne pouvant pas pénétrer dans les sols. La cabine de Grenailage utilise un traitement par particule solide.

9.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

L'activité du site ne sera donc pas à l'origine de pollution des sols.

Les déchets solides seront stockés sur une aire dédiée empêchant le ruissellement par les eaux météoriques vers le milieu naturel.

Les produits liquides disposeront d'une rétention propre. C'est le cas notamment des produits utilisés dans le traitement de surface.

L'ensemble des zones de production et de stockage sera imperméabilisé par une dalle.

Les produits liquides susceptibles de créer une pollution des sols, et présents dans la zone de process (acide, base, détergents, solutions chimiques, huile hydraulique) disposeront d'une rétention.

En cas de sinistre, les eaux d'extinction seront collectées puis acheminées vers le bassin de rétention dimensionné selon la D9A soit 1 330 m³.

10 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

10.1 Analyse de l'état initial

10.1.1 Monuments historiques

Selon la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et concernant les édifices protégés au titre de la loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments Historiques :

Servitude de protection des monuments historiques

Le territoire de Revin est recoupé par 2 sites classés :

- Berges de Meuse (décret du 9 juin 1937), site intégré au secteur paysager du S.P.R. ,
- Dame de Meuse et leurs abords (arrêté du 3 février 1997).

Une demande de permis de construire a été requise pour ces travaux. Une autorisation préalable qui sera délivré par l'autorité compétente en matière de permis de construire (mairie et architecte des bâtiments de France) est donc requise.

Des dispositions particulières d'aspect visuel (esthétisme) ont été prévues avec l'accord et le conseil des Architectes des Bâtiments de France.

Le projet n'est pas concerné par une servitude de protection des monuments historiques. Aucun monument ne se trouve dans un rayon de 500 mètres. D'après la base Mérimée les sites classés les plus proches sont :

- La cité-jardin Faure à environ 700 mètres,
- La cité ouvrière Briard à plus de 800 mètres,
- La maison espagnole à plus de 800 mètres,
- L'église des Dominicains à environ 1 km.

10.1.2 Archéologie

Aucune fouille archéologique n'a été réalisée, le site étant un site existant et présentant une pollution des sols avérée.

10.1.3 Environnement de l'installation

L'usine est implantée au cœur de la zone urbaine de Revin sur une friche industrielle.

Ses coordonnées géographiques LAMBERT sont :

X =818090 m

Y =6983238 m

Z =130 m

L'environnement immédiat du site est :

- Au Nord-est : La Meuse,
- Au Sud : une friche industrielle puis des habitations, le centre de secours, une maison de retraite et un collège...,
- À l'Est : des habitations et la piscine municipale,
- A l'Ouest : La société ACDL, la gare et voies ferrées puis des habitations.

Des habitations sont situées au plus proche à 10 m des limites de propriété (immeuble rue de la Céramique).

Il n'y a pas de servitude notifiée dans le PLU en ce qui concerne le site (pas de ligne électrique aérienne, de canalisation de gaz appartenant à GDF...).

10.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

Lors du dépôt du permis de construire, l'avis des architectes des bâtiments de France a été requis afin de valider la conception et l'implantation de l'usine afin de s'intégrer au secteur paysager S.P.R. des berges de Meuse.

10.3 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

La couleur du bardage choisit est en cohérence avec le paysage classé.

11 CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

11.1 Analyse de l'état initial

Les données climatiques suivantes pour la ville de Revin proviennent des données publiques disponibles sur le site de météo France issues de la station météorologique la plus proche de Charleville-Mézières (08) pour la période allant de 1991 à 2020.

L'ensemble des données ayant servi de base à la rédaction de ce chapitre est fourni en annexe.



Annexe 6 : Données climatiques

Le climat de la région Ardennaise et plus spécifiquement à Charleville-Mézières et ses alentours est de type océanique à influence continentale, avec des hivers relativement froids, des étés relativement chauds, et des précipitations bien réparties toute l'année.

Étant située en un point stratégique des Ardennes, la ville acquiert un micro-climat satisfaisant. La ville se situe à la jonction de différents écosystèmes : au sud, une plaine aride de craie donnant un vin de Champagne fort apprécié et surtout des céréales, au nord des vallons boisés. Est et ouest proposent des terres agricoles, les prairies sont fort appréciées pour leurs situations. Charleville-Mézières se situe à une conjoncture propice, elle est de plus à l'embouchure de la Vallée de la Meuse, ce qui lui confère une particularité météorologique vis-à-vis des vents nord-sud. La cité propose alors un climat plus neutre du reste du département.

Mais, Revin étant située plus au nord, il est constaté une variabilité du climat dans le département et dans la vallée de la Meuse découlant de la situation géographique du département qui se trouve à mi-chemin entre la Manche, la Mer du Nord et l'intérieur de l'Europe. Elle peut être aisément observée dans les faits alors que l'hiver est plus rigoureux et le risque de neige plus élevé comme à Rocroi, à Givet ou à Sedan, villes situées dans le nord du département, où se trouvent les caractéristiques communes du climat dit continental dégradé.

Cette différence climatique est donc particulièrement prononcée par la présence du gel, notamment dans la vallée de la Meuse ; il a l'inconvénient de perdurer plus longtemps dans l'année et influe considérablement sur la végétation.

11.1.1 Régime des vents

Les relevés de la vitesse et de la direction des vents établis par la Météorologie Nationale au cours des 30 dernières années font apparaître des vents dominants (pour la partie est de la France – source : Météo France, Roses des vents période 1991-2020) sont de secteur Sud-Ouest. Ces vents dominants dirigent éventuellement toutes émissions polluantes vers les zones boisées de Revin. 80% des vents dominants dans la région Est sont des vents de vitesse inférieure à 80 km/h.

11.1.2 Hauteur des précipitations

Les moyennes mensuelles ont été effectuées pour la période 1991-2020 en millimètres de pluie.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
100,4	78,3	68,6	56,6	67,6	66,8
Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
72,3	74,4	63,4	80,1	83,8	116,1

Soit une moyenne annuelle de 928,4 mm de pluie. Cette valeur moyenne est supérieure à la moyenne totale française qui est de 804 mm en hauteur de précipitations par an.

11.1.3 Températures

Pour la période 1991-2020, les températures mensuelles moyennes se répartissent selon le tableau suivant (°C) :

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
2,7	3,1	6,2	9,1	12,8	16
Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
18	17,6	14,1	10,4	6,1	3,3

Soit à l'année, une moyenne de 9,9°C. La moyenne annuelle en France est de 13°C.

11.2 Analyse des effets du site sur l'environnement et le changement climatique

Les consommations énergétiques du site sont évaluées de la manière suivante :

- Consommation électricité : 3800 MWh par an,
- Consommation gaz : 12000 MWh par an.

Sur le site, différentes mesures seront mises en place pour limiter la consommation d'énergie et avoir une utilisation rationnelle de celle-ci :

- Un suivi des consommations des différentes énergies (gaz, électricité) sera effectué par le service maintenance et des actions correctives sont mises en œuvre si une dérive est observée,
- Une sensibilisation globale des salariés aux économies d'énergie,
- Les lumières extérieures sont systématiquement éteintes entre 21h et 6 h,
- Eclairage par LED en remplacement des lampes incandescentes habituelles,
- Utilisation de luminaires à détecteurs de mouvements ou de niveau sonore dans les endroits le permettant (sanitaires, vestiaires...),
- Implantation de panneaux photovoltaïques en toiture destinée à l'autoconsommation.

11.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

La réhabilitation du site et l'installation de nouvelles unités de production ont été effectués en tenant compte des technologies disponibles et accessibles financièrement en faisant le choix de la performance énergétique et du respect des normes environnementales (éclairage LED, panneaux photovoltaïques, automatisation des machines, combustibles...)

Choix du gaz naturel comme combustible

Le combustible utilisé pour les chaudières et les fours sera le gaz naturel : leurs rejets seront donc quasi dépourvus de poussières et la concentration en dioxyde de soufre sera négligeable. Le gaz naturel est à ce jour le combustible fossile le plus « écologique » du marché.

Choix de l'implantation d'espaces verts.

La présence d'espaces verts et de plantations améliorera l'absorption du dioxyde de carbone autour du site. Ceci permettra de diminuer la quantité de gaz à effet de serre directement rejetée à l'atmosphère et entrant en jeu dans les échanges atmosphériques.

Choix des installations dans l'usine

Le projet prévoit des mesures permettant d'optimiser les consommations énergétiques.

Les équipements installés seront neufs et présentent des rendements optimaux en fonction des conditions techniques et économiques du moment. C'est le cas notamment :

- Des luminaires installés sur le site,
- Des fours qui sont choisis en fonction de leur consommation d'énergie,
- Des machines présentes sur les postes individuels,
- Des installations en majorité automatisées et contrôlées informatiquement pour avoir un rendement optimum.

L'investissement dans de nouveaux matériaux d'exploitation permet de choisir les technologies les plus récentes qui garantissent des économies d'énergie (électricité et gaz naturel).

Le bâtiment est conçu et dimensionné dans le respect de la réglementation thermique en vigueur (RE 2020). Les épaisseurs des isolants sous couverture et façade sont à minima de 130mm de laine de roche afin de maximiser l'isolation du bâtiment.

Choix de l'implantation de panneaux photovoltaïques.

L'implantation de panneaux photovoltaïques n'est pas concernée par la rubrique 30 de l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement car cette rubrique ne traite que des panneaux photovoltaïques installés hors toitures et hors ombrières situées sur des aires de stationnement. Dans notre cas, des panneaux photovoltaïques seront implantés en toiture au-dessus des ateliers fours/grenaillage et de la zone de réception/expédition qui sont des parties neuves du projet ainsi que sous forme d'ombrelle au-dessus du parking VL. L'atelier de traitement de surface/peinture ne peut pas accueillir de panneaux en toiture en référence à l'arrêté du 5 février 2020 pris en application du point V de l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitat.

Le but est de permettre à l'usine de fonctionner en autoconsommation.

En annexe, sont présentés les éléments techniques de l'installation photovoltaïque qui seront installés sur site et qui répondent aux préconisations de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. De plus, une fois mise en place, l'installation sera contrôlée par un organisme agréé.

 **Annexes 11 : Fiches techniques installation photovoltaïque**

11.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement et le changement climatique

Le site sera équipé de panneaux photovoltaïques sur les parties nouvellement construites. L'ensemble du parking sera aussi équipé d'ombrelle en panneaux photovoltaïques. L'ensemble de l'énergie électrique servira à l'alimentation de l'usine. L'électricité produite en surplus sera injectée sur le réseau EDF.

12 SITES ET PAYSAGES

12.1 Analyse de l'état initial

Le bâtiment sera implanté au sein d'un parc d'activités industrielles.

Le site actuel se présente sous la forme d'une friche. Le site est entièrement anthropisé avec de la végétation qui est apparue, le bâtiment ne possède plus son bardage en façade mais à garder sa toiture (Cf. paragraphe 3.1.1 - photo d'illustration)

12.2 Analyse des effets du site sur l'environnement

L'insertion du site dans son environnement est validée par l'AFB. Des espaces verts ont été intégrés à la nouvelle usine remplaçant certaines zones imperméabilisées.

Le bâtiment projeté sera réalisé de manière à respecter les contraintes architecturales de la zone S.P.R. de la Vallée de la Meuse.

L'ensemble du site sera d'autre part clôturé par un grillage plastifié vert à mailles soudées de hauteur 2 m semblable aux clôtures existantes sur la zone.

L'image de synthèse jointe ci-après permet de visualiser l'aspect architectural envisagé.



Aspect de l'atelier 3R déjà terminé et montrant l'aspect extérieur futur de l'ensemble de l'usine.



12.3 Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Le site faisant partie des Berges de Meuse (décret du 9 juin 1937), site intégré au secteur paysager du S.P.R., les aménagements paysagers et les couleurs du bardage ont été validés par l'AFB.

L'étude de pollution des sols a permis d'identifier les zones où des aménagements paysagers pouvaient être installés sous certaines conditions (permettant de réduire l'effet de lixiviation des sols du site).

12.4 Mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs du site sur l'environnement

Les nouveaux aménagements paysagers ont été réalisés sur des bâches étanches surmontées de terres végétales afin d'éviter l'effet de lixiviation des sols pollués vers la nappe.

13 EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, ce chapitre aborde les effets cumulés du projet avec les autres projets connus. Ces autres projets sont ceux ayant fait l'objet :

- D'un document d'incidences et d'une enquête publique,
- Ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité administrative compétente a été rendu public.

Après consultation du site de la Préfecture des Ardennes, il s'avère qu'aucune enquête publique, portant sur des projets d'installations, d'ouvrages ou d'activités n'est en cours ou n'a été réalisée récemment sur la commune de Revin.

Actuellement, il n'existe donc pas d'autres projets connus sur la zone d'activités. La zone est déjà construite et le nouveau site vient s'intégrer dans un environnement industriel déjà présent.

Aucun projet n'étant recensé dans l'environnement du projet, il n'existe donc pas d'effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

14 VOLET SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

14.1 Généralités

14.1.1 Présentation du projet

Le projet de création d'une manufacture de vélos par la société CIBOX est décrit en PJ 46 du dossier. Le plan de masse joint au présent dossier permet de visualiser les différentes implantations les unes par rapport aux autres.

L'activité du site consiste à réaliser des vélos électriques en cadre aluminium. Le process simplifié de l'usine est résumé ci-après :

Lieu	Processus de fabrication
Zone réception / expédition	Réception des éléments constitutifs d'un vélo
	Répartition des différents éléments vers leurs zones de stockage
Atelier traitement de surface	Nettoyage des éléments avant soudage
Atelier mécanosoudure	Préparation des fourches et siège
	Assemblage et Soudage
Four T4 / T6	Traitement thermique
	Contrôle et ajustement
Atelier Grenailage	Post-traitement
Atelier traitement de surface	Nettoyage et revêtement du film avant peinture
Atelier Peinture	Pulvérisation électrostatique et étiquetage
Atelier Assemblage	Production de jantes en aluminium pour Roues
	Assemblage et montage d'un vélo
	Inspection / vérification
	Etiquetage / Scannage du numéro de série / Emballage
Zone réception / expédition	Mise en zone d'expédition

14.1.2 Type de démarche utilisée

Le chapitre sur la protection de la santé suit la méthodologie décrite ci-dessous, basée sur le guide méthodologique « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » réalisée par l'INERIS (version d'août 2013) :

- Dans un premier temps, une description de l'état initial du site est réalisée,
- Une identification des dangers est ensuite réalisée par un inventaire des substances et nuisances dues à l'installation, pouvant avoir un effet sur la santé des populations,
- L'évaluation de la relation dose effet est ensuite présentée, les effets intrinsèques des substances et nuisances sur la santé sont expliqués de manière générale (toxicité, Valeur Toxicologique de Référence (VTR)). L'estimation des concentrations et flux rejetés par le site est ensuite fournie,
- A la fin de cet inventaire les substances retenues pour l'évaluation des risques sont choisies,
- Les niveaux d'exposition des populations aux diverses nuisances potentielles de la société CIBOX sont alors abordés,
- Enfin, les effets de ces potentielles nuisances sur la santé des populations exposées sont repris.

14.2 EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

14.2.1 Recensement des produits

Les éventuelles émissions pouvant survenir dans l'environnement en fonctionnement normal, en mode dégradé (arrêts techniques, entretien) et en phase chantier sont recensées dans les tableaux suivants. Il est à noter que les substances éventuellement émises lors d'une situation accidentelle (incendie, dégagement de gaz de combustion...) seront traitées dans le chapitre « Etude de dangers » qui correspond à l'étude des dysfonctionnements.

Dans la suite de ce chapitre, nous allons étudier uniquement les produits émis par les installations et pouvant avoir un impact sur les populations avoisinantes. Les produits utilisés ou stockés sur le site pouvant avoir des effets uniquement lors de l'utilisation ne seront pas répertoriés dans ce chapitre, seuls les produits susceptibles d'avoir un impact sur les populations seront décrits.

Les produits stockés sur le site seront des produits acides et basiques pour l'atelier de traitement, des peintures de type poudre solide sans solvant et les éléments constitutifs d'un vélo (cadre, roues...) dont des batteries électriques.

La conclusion du présent chapitre met en évidence les substances retenues comme polluants de l'activité de l'entreprise en fonction : de leur toxicité potentielle pour l'homme en citant les sources bibliographiques, des quantités émises et de leur voie de contamination pertinente. Ces polluants seront ainsi retenus comme traceur de risques dans la suite de l'étude.

14.2.2 Polluants déjà émis par la société

Ce paragraphe est sans objet pour le site CIBOX de Revin.

14.2.2.1 Nature des produits présents sur le site

Hormis la combustion de gaz naturel nécessaire au fonctionnement de la chaudière et des fours, la majorité des substances, présentes sur le site, est sous formes solides ou liquides. Elles ne peuvent avoir de répercussions sur la santé des populations que par contact physique direct ou par ingestion. Aucun produit n'est à l'origine de rejets directs. Les habitants ne pourront en aucun cas être en contact direct avec ces substances. L'éventuelle ingestion d'une substance ne pourrait être due qu'à un acte volontaire.

14.3 EVALUATION DES ENJEUX ET VOIES D'EXPOSITION

14.3.1 Milieu socio-démographique

L'aire d'étude est définie comme étant un carré de 3x3 kilomètres (équivalent au périmètre d'affichage), centré sur le site. Les communes concernées par cette zone sont : Anchamps et Revin.

La population de chaque commune et leur répartition par tranche d'âge sont définies dans le tableau ci-dessous :

	ANCHAMPS	REVIN
Nombre d'habitants	212 (En 2020)	5825 (En 2020)
0 à 14 ans	15,8 % (34)	16 % (934)
15 à 29 ans	11,6 % (25)	14,5 % (847)
30 à 44 ans	14,4 % (31)	15,8 % (920)
45 à 59 ans	25,1 % (53)	21,3 % (1244)
60 à 74 ans	27,0 % (57)	20,6 % (1198)
75 ou plus	6,0 % (13)	11,7 % (683)

Données : INSEE

14.3.2 Usages sensibles environnants

Le cours d'eau le plus proche du site est la Meuse à environ 300 mètres au nord du site.

Le site ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

Il existe des établissements sensibles et des Etablissements Recevant du Public - ERP : collège George Sand, maison de retraite – Résidence Léon Braconnier, Piscine François Mitterrand, le Centre de secours renforcé - caserne de pompiers et des habitations (dont un immeuble et des habitations).

14.3.3 Activités environnantes

Le site est implanté sur la friche IDEAL STANDARD FRANCE, sur la commune de Revin. Cette zone d'activités est une zone destinée à l'implantation d'activités industrielles par la réhabilitation de site.

Les voies de circulation implantées à proximité du site ont des trafics peu denses. Ils sont tout de même à l'origine de nuisances sonores, olfactives ainsi que des pollutions atmosphériques dues au gaz d'échappement. Ces dégagements sont de type dioxyde de carbone, oxydes d'azote, composés organiques volatils. Lorsque la quantité de ces dégagements est trop importante ou lorsque la dispersion de ces gaz est entravée par les conditions atmosphériques, la santé des populations peut être affectée par les effets de ces polluants.

Sur la commune de Revin et compte-tenu de sa situation dans la vallée de la Meuse, les vents dominants sont de secteur sud-ouest.

Le niveau sonore actuel est caractéristique de la présence d'infrastructures routières : trafic de poids lourds et de véhicules légers...

Le traitement des eaux usées domestiques est réalisé par la station d'épuration de Revin.

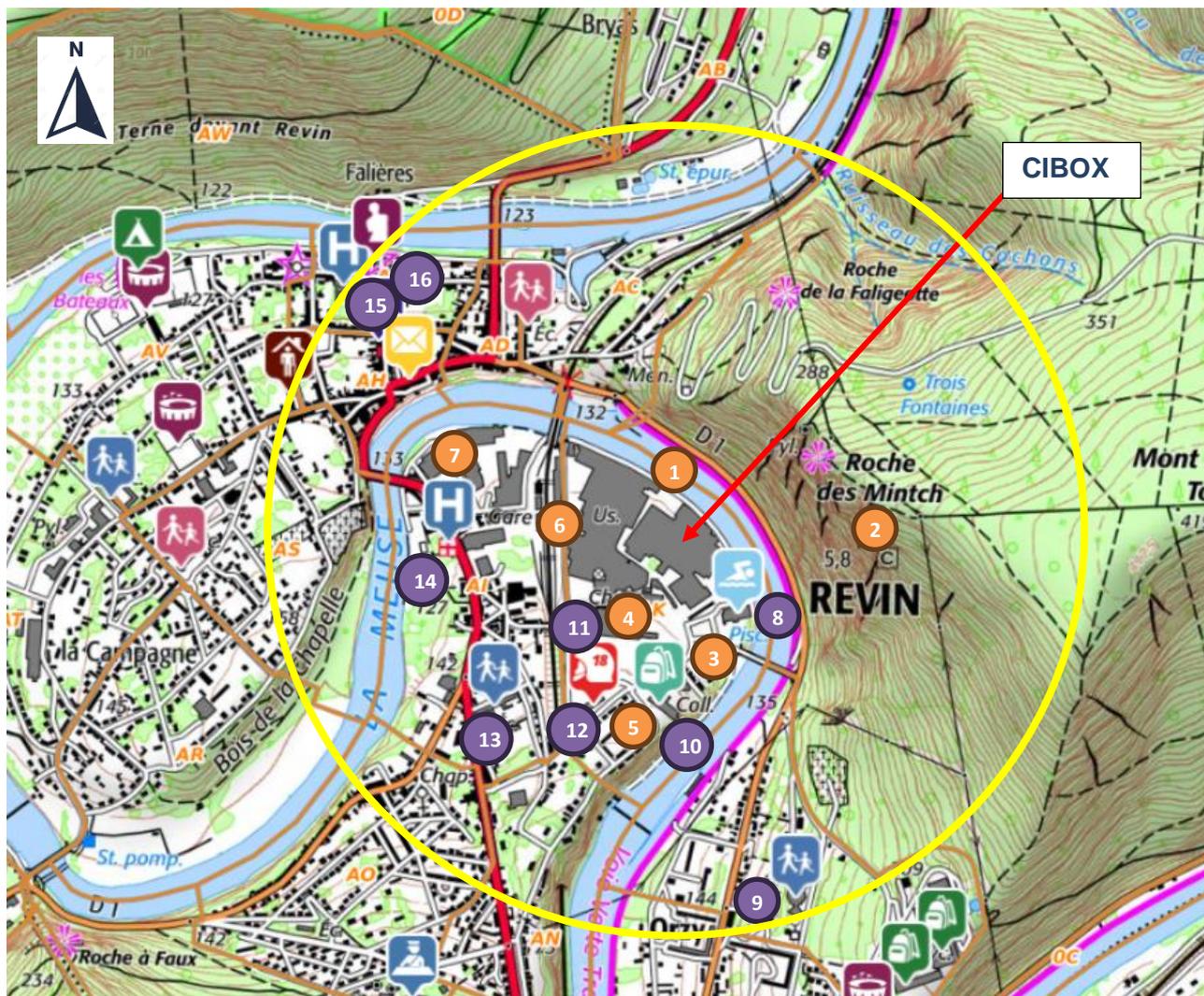
14.3.4 Environnement général

L'occupation des sols autour du site industriel se compose de :

	Orientation par rapport au site	Type d'occupation des sols	Distances par rapport aux limites de propriété (en m)
1	Du nord au sud-est	La Meuse	A proximité immédiate
2	Du nord au sud-est	Forêts	A 200 m
3	Au sud-est	Habitations	A proximité immédiate
4	Sud	Une friche industrielle puis des habitations	A proximité immédiate
5		Habitations	A 400 m
6	Ouest	La société ACDL, la Gare et voies ferrées	A proximité immédiate
7		Habitations	A 500 m

Les E.R.P. les plus proches des limites de propriété du site de l'usine et situés dans un rayon de 1 km sont :

	E.R.P.	Distances par rapport aux limites de propriété
8	Piscine François Mitterrand,	A 250 m au sud- est
9	Ecole primaire Calmette	A 800 m au sud-est
10	Collège George Sand	A 350 m au sud
11	Maison de retraite – Résidence Léon Braconnier,	A 350 m au sud
12	Le Centre de secours renforcé - caserne de pompiers	A 450 m au sud-ouest
13	École primaire Michel TRABBIA	A 600 m au sud-ouest
14	Hôpital CMP CATTP HJ Revin "la farandole"	A 500 m à l'ouest
15	Clinique de la pointe et musée du vieux Revin à la maison espagnole	A 1km au nord-ouest
16	École Maternelle Michelet	A 600 m au nord-ouest



PLAN DE SITUATION
Echelle non contractuelle – Décembre 2023

Ces produits ne peuvent présenter qu'un risque toxique aigu qu'en cas de combustion et par dégagement de gaz toxique issus de leur décomposition thermique. Ceci relève d'un dysfonctionnement des installations (incendie) et sera traité dans l'étude de Dangers.

14.3.5 Substances et nuisances émises

En fonctionnement normal des installations et lorsque toutes les mesures de prévention et de réduction des émissions et nuisances seront prises, les populations avoisinantes seront plus ou moins exposées :

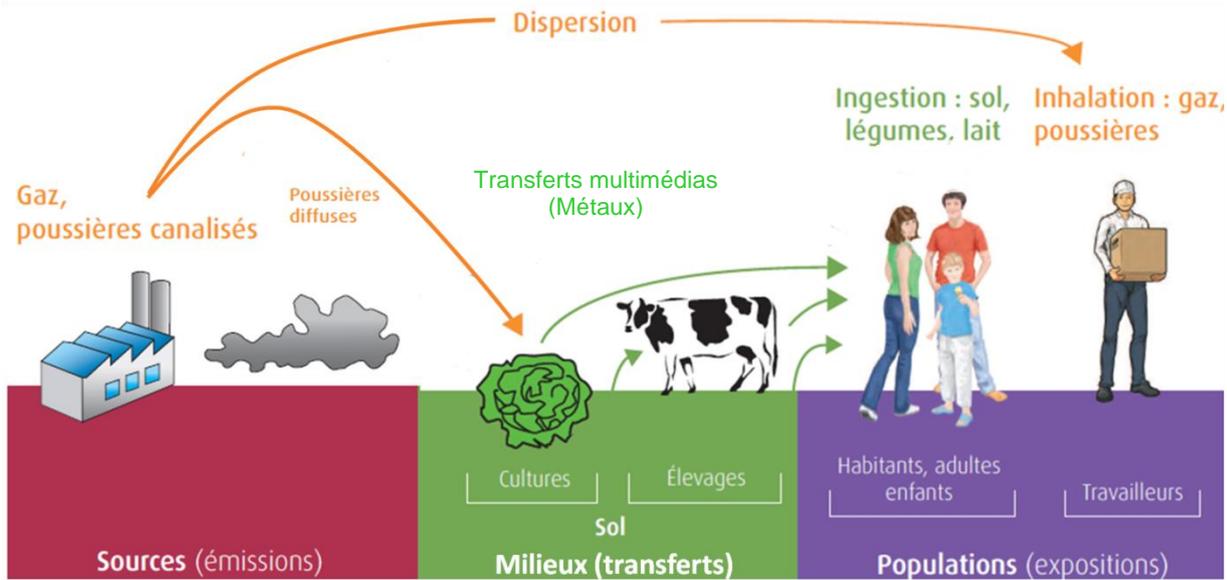
- Aux effluents domestiques issus des sanitaires envoyés dans le réseau public,
- Aux eaux pluviales des voiries envoyées vers le bassin de rétention et le séparateur à hydrocarbures puis rejetées dans la Meuse,
- Au gaz de combustion de la cheminée de la chaufferie et des fours au gaz naturel,
- Aux nuisances sonores de l'installation.

14.3.6 Schéma conceptuel

Méthodologie pour retenir un traceur

Pour caractériser les polluants traceurs de risque, il convient de s'interroger sur la toxicité d'un produit notamment par rapport aux points suivants :

- Nature des effets toxiques (avec ou sans seuil, aigu, chronique),
- Les voies d'exposition,
- Les types d'atteintes (organes cibles) par voies d'exposition.



	Voie d'exposition	Risque environnemental
1	Ingestion directe	Par retombée des rejets et pollution de sol
2	Alimentation	Par retombées des rejets et ingestion de légumes cultivés en jardin
3	Inhalation de gaz, vapeurs, poussières	Par voie respiratoire

Figure 1 : Schéma conceptuel

14.4 EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX

14.4.1 Caractérisation des milieux

14.4.1.1 Air

Les valeurs annuelles pour l'année 2023 sur les stations ATMO de Charleville-Mézières et Revin sont :

		Référence : Code de l'Environnement Art R221-1
		Valeur limite pour la protection de la santé
Polluants	Valeurs donnée	Moyenne annuelle civile
Station de Charleville-Mézières		
PM ₁₀	15 µg/m ³	40 µg/m ³
NO ₂	11 µg/m ³	30 µg/m ³
O ₃	54 µg/m ³	120 µg/m ³ sur 8 h
Station de Revin		
PM ₁₀	12 µg/m ³	40 µg/m ³
NO ₂	3 µg/m ³	30 µg/m ³
O ₃	63 µg/m ³	120 µg/m ³ sur 8 h

De par la localisation du site, les rejets atmosphériques dans l'environnement du projet CIBOX se dirigeront vers des zones urbanisées : habitations, activités industrielles.

De plus, le projet sera implanté dans une zone d'activité présentant un trafic routier peu important et générant des gaz d'échappement. Les rejets atmosphériques du site seront limités aux fours et à la chaudière ainsi qu'aux extracteurs de poussières de certains ateliers.

14.4.1.2 Sol

Les sols de la zone d'étude présentent les marques des activités humaines polluantes passées (cf. chapitre 9 – Sol et sous-sol). En vue de sa réhabilitation le site a fait l'objet :

- D'un diagnostic des sols et sous-sol et d'un plan de gestion des terres polluée en Novembre 2013 par la société ENVIRON,
- D'un rapport de l'inspection des installations classées datant du 21 janvier 2015,
- D'un arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique datant du 29 avril 2015,
- D'un Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Analyse des Risques Résiduels par la société GINGER-BURGEAP en avril 2021.

Le site est soumis à des arrêtés préfectoraux suite à l'arrêt des activités du site et de la société Ideal Standard Industrie France et l'état de pollution des sols observé.

Ces arrêtés sont :

- Arrêté préfectoral complémentaire du 29/04/2015 portant sur la surveillance de la qualité des eaux souterraines,
- Arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique pour les parcelles AK 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 206, 207, 263, 268, 269, 271, 298, 300 et 301 situées sur le territoire de la commune de Revin.

Le projet respectera les préconisations des arrêtés et des servitudes, en particulier la conservation des dalles existantes et le confinement des matériaux non inertes sous voiries afin d'éviter tout phénomène de lixiviation des sols.

Il est à noter que le sol est compatible avec les installations prévues (pas de contact direct et absence de produits volatils, éléments de protection des sols : rétentions).

14.4.1.3 Eaux

Le niveau de qualité écologique et chimique de la Meuse est bon.

Les eaux usées du site (sanitaires et de lavage) seront collectées dans le réseau d'eaux usées du site puis rejetées au réseau public avant d'être traitées par la station d'épuration communale.

Les eaux usées industrielles feront l'objet d'un traitement dans une station interne au site sans rejet dans le milieu naturel avec l'objectif de recyclage et de réutilisation des eaux dépolluée.

14.4.1.4 Activités environnantes

Sur la zone d'étude se trouvent également d'autres activités industrielles.

Les voies de circulation implantées à proximité du site présentent un trafic non négligeable à l'origine de nuisances sonores, olfactives ainsi que de pollutions atmosphériques dues au gaz d'échappement. Ces dégagements sont de type dioxyde de carbone, oxydes d'azote, composés organiques volatils. Lorsque la quantité de ces dégagements est trop importante ou lorsque la dispersion de ces gaz est entravée par les conditions atmosphériques, la santé des populations peut être affectée par les effets de ces polluants.

Le niveau sonore est principalement impacté par la circulation routière et les activités voisines.

14.4.2 Evaluation de la dégradation attribuable à l'installation

Le site ne sera pas à l'origine de rejets à l'atmosphère susceptibles de dégrader le niveau ambiant de la qualité de l'air (rejets essentiellement composés de poussières, d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone).

Le site ne sera pas à l'origine de rejets susceptibles de se déposer sur le sol et donc de dégrader le sol ambiant. De plus, le projet respectera les préconisations faites dans les arrêtés de servitudes.

Les rejets d'eaux usées seront traités par la station d'épuration communale. Ils ne seront pas à l'origine d'une dégradation du milieu.

La chaufferie et les fours ne seront pas à l'origine d'une dégradation du milieu du fait des faibles rejets du site.

14.4.3 Evaluation de la compatibilité des milieux

La compatibilité des rejets du site a été étudié dans les chapitres Eau et Air. Les rejets du site seront compatibles avec les milieux.

14.4.4 Conclusions de l'IEM

La chaufferie et les fours ne seront pas à l'origine d'une dégradation des milieux. Ses rejets seront compatibles avec les milieux.

14.5 EVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES

14.5.1 Identification des dangers et des relations dose-réponse

14.5.1.1 Méthodologie pour retenir un traceur

14.5.1.1.1 La toxicité

La toxicité est décrite à partir de données disponibles dans la littérature. Les bases de données consultées dans le cadre de cette étude sont les bases donnant des informations toxicologiques pour certaines substances étudiées. Les valeurs données dans ces banques de données s'appuient sur des études spécifiques à chaque organisme. Les principales banques de données consultées sont les suivantes :

- **ANSES** : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail,
- **US-EPA** : United States –Environmental Protection Agency,
- **ATSDR** : Agency for Toxic Substances and Disease Registry (États-Unis),
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé,
- **IPCS** : International Program on Chemical Safety,
- Santé Canada,
- **RIVM** : Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Institut national de la santé publique et de l'environnement (Pays-bas),
- **OEHHA** : Office of Environmental Health Hazard Assessment (antenne californienne de l'US-EPA),
- **EFSA** : European Food Safety Authority.

Prioritairement, les bases de l'ANSES, de l'US-EPA et ATSDR seront utilisées pour l'analyse des effets des substances. Pour les substances cancérigènes, la base IARC sera également consultée pour compléter les informations obtenues sur les autres bases. Enfin si ces banques de données ne nous donnent pas d'informations sur la toxicité des substances étudiées d'autres banques peuvent être consultées comme par exemple celle de Health Canada.

14.5.1.1.2 Les voies d'exposition

Quatre voies d'administration d'un polluant dans l'organisme de l'être humain sont possibles :

L'inhalation

Sous forme de poussières, fumées, aérosols, vapeurs et gaz. L'inhalation est la voie la plus fréquente d'entrée des substances toxiques dans le corps humain (en milieu industriel). Bien souvent (et heureusement) la limite de détection olfactive est bien inférieure à la concentration à partir de laquelle le produit peut avoir des effets sur l'organisme. La surface des poumons est de 50 à 100 m², les gaz et les vapeurs arrivent facilement au niveau des alvéoles pulmonaires. Par contre, les poussières se déposent des fosses nasales aux bronches et bronchioles selon leur taille, seules les plus fines atteignent les alvéoles.

L'ingestion

Les toxiques absorbés par voie orale sont assimilés plus ou moins complètement au niveau de l'estomac et de l'intestin et arrivent dans la circulation par la veine porte. Le phénomène d'ingestion concerne surtout les accidents domestiques. Dans le cas d'un site industriel, l'ingestion d'un produit nuisible provient d'une pollution qui contaminerait des aliments (eaux, végétaux et animaux).

Le contact cutané

La peau d'un adulte représente environ 1,8 m². Elle est perméable à de nombreux produits solides, liquides ou gazeux et d'autant plus perméable qu'elle est plus fine au niveau du torse et du visage. Les lésions aggravent les risques de pénétration.

Le contact avec les yeux

C'est le cas de projections accidentelles. Le contact d'un produit toxique avec le globe oculaire doit toujours être pris au sérieux.

14.5.1.1.3 Les types d'atteinte

Les organes cibles dépendent de traceurs retenus et des voies d'exposition possibles. Les atteintes sont décrites dans les banques de données décrites ci-dessus.

14.5.1.2 Effets des substances émises

Cas des poussières

Pour les poussières, on considérera des PM_{2,5} qui correspondent aux poussières dont le diamètre aérodynamique médian, Dae50, est égale à 2,5 µm. Les particules de diamètre supérieure ayant moins d'impact sur la santé car filtrées naturellement par les fosses nasales. Les poussières PM_{2,5} sont essentiellement dues aux activités industrielles et aux installations de combustion.

Le risque présenté par les poussières est lié à leur granulométrie. Plus les poussières sont fines, plus elles touchent l'appareil respiratoire. Les particules à plus forte granulométrie sont arrêtées par le filtre nasal.

Les particules fines augmentent le risque de survenue de maladie respiratoire, du fait du dépôt des particules sur les ramifications des poumons.

Ces données sont observées notamment lors des forts épisodes de pollution où on observe des augmentations des syndromes respiratoires notamment chez les asthmatiques.

Cas des oxydes d'azote (NO_x)

Le dioxyde d'azote est utilisé comme agent de nitration, d'oxydation et agent comburant. Il peut se former par combinaison de l'oxygène et l'azote de l'air.

La principale source d'exposition au dioxyde d'azote est la combustion.

L'exposition prolongée à des concentrations faibles provoque une fragilisation pulmonaire qui implique une augmentation des maladies pulmonaires. La voie d'exposition est l'inhalation, les effets systémiques secondaires sont sur le sang et le foie. Il n'y a pas d'effet cancérigène signalé.

Cas du dioxyde de soufre (SO₂)

Plusieurs études ont été menées sur des sujets enfants et montrent que les niveaux de pollution élevée engendrent une augmentation des symptômes respiratoires. Sur les adultes, peu d'études ont été menées.

Chez l'animal, les études ont validées les résultats d'atteinte au système respiratoire, notamment du tractus respiratoire.

Le dioxyde de soufre n'est pas répertorié comme composé classé cancérigène.

La principale voie d'exposition est l'inhalation.

Cas du monoxyde de carbone (CO)

L'action toxique du CO est liée à la combinaison de CO à l'hémoglobine à la place de l'oxygène de l'air ce qui a pour conséquence une mauvaise oxygénation des organes.

Les effets de l'exposition au CO sont cardiovasculaires et comportementaux, les effets sont réversibles à l'arrêt de l'exposition.

Aucun risque sanitaire n'est à craindre pour ce traceur.

14.5.1.3 Caractéristiques des Valeurs Toxicologiques de référence (VTR)

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) sont associées à la nature de l'effet toxique et la voie d'exposition (DJA, CAA, ERU...). Ces valeurs sont issues de la bibliographie, elles seront commentées afin de valider le choix d'une valeur par rapport à une autre.

Méthode utilisée pour choisir les VTR :

Pour un même produit, il peut exister plusieurs VTR pour une même voie d'exposition.

Dans le cadre de l'analyse de l'impact sanitaire, l'étape du choix de la VTR est donc importante, les VTR doivent être présentées et le choix final doit reposer sur des critères bien spécifiques qui sont (référence InVS) :

- La voie d'exposition en rapport avec la voie à étudier dans l'étude,
- La durée d'exposition adaptée, dans le cadre d'une étude sanitaire le risque est chronique,
- Le sérieux de l'étude réalisée :
 - Organisme,
 - Date de l'étude,
 - Explication des expérimentations
- A tous paramètres égaux, le choix doit s'orienter vers la valeur la plus sévère.

Certains polluants ne disposent pas encore de VTR, les toxicologues n'ont pas encore proposé de valeurs pour une exposition chronique, dans ce cas l'INERIS préconise dans son rapport de 2003 de partir des données disponibles pour l'exposition des travailleurs (VME) en appliquant un coefficient de sécurité de 500 : VTR=VME/500.

Il est également possible de disposer de VTR pour une voie d'exposition différente de la voie étudiée : VTR disponible pour une voie par ingestion alors que la voie étudiée est l'inhalation. L'INERIS préconise alors, dans ce même rapport, d'établir une transposition voie à voie.

A noter également que la circulaire de la Direction Générale de la Santé datant du 30 mai 2006 précise un certain nombre de points, et notamment donne les conditions à respecter dans le choix des VTR les principes sont les suivants :

- S'il n'y a pas de VTR dans les 6 bases de données de référence, la DGS précise qu'une quantification des risques n'est pas envisageable,
- Il est également précisé de ne pas prendre en compte :
 - o les Valeurs Toxicologiques de Référence issues de la littérature en dehors des 6 bases de données,
 - o les Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle,
 - o la valeur guide de qualité des milieux car la plupart sont construites sur la base des VTR, il faut donc se référer à la VTR existante.

Dans le cas de notre étude, les préciser les traceurs ne disposent pas de Valeurs Toxicologiques de Référence. Ce sont les oxydes d'azote NO_x, le dioxyde de carbone CO₂ et les poussières PM10. Pour le NO₂, il existe dans la littérature des valeurs pour une exposition aiguë, qui

ne correspond pas au cadre d'un impact sanitaire qui traite les expositions chroniques. De ce fait, nous réaliserons une comparaison de nos rejets aux valeurs guides des objectifs de qualité.

14.5.1.4 Tableau récapitulatif des éventuels traceurs

Le tableau récapitulatif des traceurs reprendra les caractéristiques sur la toxicité, sur les voies d'exposition et sur les valeurs toxicologiques de référence. Ce tableau sera également complété avec des données sur les concentrations et flux des polluants et sur le devenir dans l'environnement.

Fonctionnement de l'installation	Nom des substances	Toxicité	Valeur Toxicologique de Référence (VTR) ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	Référence des données	Concentration et flux des polluants	Devenir dans l'environnement et mesures de prévention
Normal	Effluents domestiques	Les effluents domestiques apportent en partie de l'azote et du phosphore sous forme de sels nutritifs, des germes de maladies (colibactéries) ainsi que des substances organiques qui présentent un risque en cas d'ingestion.	Sans Objet. Pas d'argumentaire chronique.	Sans Objet.	Volume des rejets estimé à 15 m ³ /jour.	Milieu touché : sol et eau. Les eaux domestiques seront dirigées vers la station d'épuration de Revin.
Normal	Eaux pluviales de voiries	Peuvent contenir des hydrocarbures totaux et des matières en suspension. Le risque est réel pour la santé uniquement par ingestion.	Sans Objet. Pas d'argumentaire chronique.	Sans Objet.	Volume annuel estimé à environ 18 200 m ³ /an. Concentration en hydrocarbures < à 5 mg/l	Milieu touché : sol et eau. Les eaux pluviales récoltées sur la partie haute (parkings) seront dirigées vers les noues d'infiltration et celles récoltées sur la partie basse du site (l'usine) seront dirigées vers le bassin de rétention puis le séparateur à hydrocarbures
Normal	Boues issues du séparateur	Le risque est réel pour la santé uniquement par ingestion.	Sans Objet	Sans Objet		Les boues sont stockées dans le décanteur et sont reprises par une société agréée.
Normal	Boues issues de la station de traitement	Le risque est réel pour la santé uniquement par ingestion.	Sans Objet	Sans Objet	Volume de déchets (boues) générées par mois : 1,5 tonne.	Les boues sont stockées dans des containers de 1 m ³ et sont repris par une société agréée.
Normal	Gaz de combustion	Les gaz de combustion de la chaudière contiennent du dioxyde de carbone, et éventuellement du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote et de soufre. Ces derniers peuvent présenter des risques pour la santé en cas d'inhalation.	CO₂ : pas d'argumentaire chronique pour ce polluant. CO : Moy horaire : 100 000 Moy jour : 30 000 Moy an : 10 000 V.M.E. : 55 000 NO₂ : Moy an : 40 Moy horaire : 200 V.M.E. : 30	Sans Objet Objectif de qualité de l'air Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) Objectif de qualité de l'air OMS	Concentration de rejet en NOx < 100 mg/m ³	Dispersion à l'atmosphère. Contrôle de CO2 annuel
Normal	Acides et bases utilisés dans le traitement de surface	Les bains de dégraissage acide et basique du traitement de surface peuvent être à l'origine de dégagement gazeux. Ces derniers peuvent présenter des risques pour la santé en cas d'inhalation et d'ingestion.	Sans objet	Sans objet	Les concentrations d'acides et de bases ne dépasseront pas une concentration de 7% dans les bains. Les bains fonctionnent à température ambiante, les produits dilués composant ces mêmes bains ne présentent pas de produits de dégradations susceptibles d'être dangereux pour l'environnement (cf. FDS).	Milieu touché : sol et eau. Les eaux des bains en cas de déversement seront confinées dans le bac de rétention.

V.M.E. : Valeur Moyenne d'Exposition

Nuisances sonores et nuisances liées aux vibrations :

Le bruit est un son indésirable, dérangeant ou nuisible à la santé, il n'est pas défini selon des mesures physiques mais selon ses effets. Le bruit est « indésirable » et « dérangeant » par ses effets psychologiques nuisibles à la santé. Il peut en outre provoquer des dommages aux organes auditifs jusqu'à la surdité.

Des émissions de bruit de même intensité peuvent, lorsqu'il s'agit de musique, être agréablement perçues, ou ressenties comme dérangeantes lorsqu'il s'agit de bruits de la circulation.

Les effets du bruit recouvrent notamment :

- Les dommages causés au système auditif. L'endommagement et la destruction des cellules de l'audition dans le limaçon de l'oreille interne sont liés aux nuisances sonores de forte énergie et de forte impulsion généralement liées au monde du travail et aux passe-temps bruyants.

L'intensité limite de dommage (trouble de l'ouïe et de l'équilibre) est de 80-90 dB(A).

- L'irritation du système nerveux central et troubles du sommeil.

Le bruit irrite le système nerveux pendant le sommeil et les phases de détente, il peut occasionner des réactions de peur et en cela être dommageable pour la santé. Le bruit rend difficile et retarde le moment de l'endormissement. Certains bruits peuvent occasionner une gêne et diminuer la capacité d'attention.

La notion de bruit repose sur les particularités subjectives de l'oreille humaine et il est ressenti comme nuisance de façon différente selon les individus.

La circulation des camions entraîne des déplacements d'air pouvant faire vibrer les fenêtres des habitations proches de la route. Cette vibration génère une nuisance sonore.

14.5.2 Choix des substances

Aux vues des informations fournies dans les paragraphes précédents, il apparaît que toutes les substances peuvent être écartées de l'évaluation des risques pour la suite des études.

La majorité des substances, qui seront présentes sur le site, sont sous formes solides ou liquides. Elles ne peuvent avoir de répercussions sur la santé des populations que par contact physique direct ou par ingestion. Les populations des communes de Revin et Anchamps ne pourront en aucun cas être en contact direct. L'éventuelle ingestion d'une substance ne pourrait être due qu'à un acte volontaire.

Les eaux domestiques

Les eaux domestiques (eaux vannes) seront envoyées vers le réseau de la commune. Elles ne pourraient pas rentrer en contact avec des personnes. Les eaux domestiques ne seront pas retenues comme substance dans la suite de l'étude.

Les eaux pluviales de voiries

Les eaux pluviales de voiries seront infiltrées ou rejetées vers la Meuse après passage dans le bassin de rétention et dans un séparateur d'hydrocarbures. Il n'y a pas de risque de contact avec les populations. Les eaux pluviales ne seront pas retenues comme substance dans la suite de l'étude.

Gaz de combustion de la chaudière et des fours

Ils seront correctement diffusés dans l'atmosphère. Les rejets maximums de la chaudière de 1 MW et des fours, seront comparables à ceux d'une chaudière collective. L'installation de combustion sera contrôlée régulièrement afin de s'assurer de son bon fonctionnement, notamment pour que la combustion soit complète. Toutefois, les gaz contiendront des oxydes de carbone et d'azote, qui se disperseront dans l'atmosphère. Ces rejets ne seront pas retenus comme substance dans la suite de l'étude.

Nuisances sonores

En fonctionnement normal, et malgré les dispositions constructives prévues, le site sera à l'origine de bruit du aux véhicules. Cependant le niveau sonore au droit des premières habitations ne dépassera pas les seuils tolérables évoqués dans le Code de l'Environnement. Cette nuisance ne sera donc pas retenue dans la suite de l'étude.

Boues issues du séparateur et de la station de traitement

En fonctionnement normal, les boues seront stockées et reprises par une société agréée en vue de leurs éliminations. Ces rejets ne seront pas retenus comme substance dans la suite de l'étude.

Acides et bases utilisés dans le traitement de surface

En fonctionnement normal, les concentrations d'acides et de bases ne dépasseront pas une concentration de 7% dans les bains. Les bains n'étant pas chauffés, aucun dégagement gazeux n'est à prévoir.

Pour rappel, un total de 5 réservoirs (87 m³) est utilisé dans le processus de traitement de surface des éléments en aluminium constitutif du vélo avant le soudage et le revêtement par poudre électrostatique. L'opération de traitement de surface est réalisée sur une ligne de production automatisée à l'aide d'une ligne de convoyage. Les bains ne seront pas chauffés (une température de 8°C minimal est nécessaire). Ci-dessous le tableau récapitulant les concentrations des différents bains :

Bains	Processus	Composition du produit	Concentration du produit dans l'eau	Utilisation avant soudage	Utilisation avant peinture	Volume (En m ³)
1	Dégraissage acide 1	Dégraissant avec utilisation d'une solution acide	5-7%	X	X	2
2	Dégraissage acide 2			X	X	24
3	Nettoyage alcalin	Utilisation d'une solution basique	3-5%	X	X	9
4	Nettoyage « dépolissage »	Utilisation d'une solution acide	15-20%	X	X	2
		Utilisation d'une solution acide	15-20%	X	X	2
5	Ajout du film de revêtement avant peinture	Utilisation d'une solution acide	6-8%		X	48
	Lavage à l'eau	Eau		X	X	

Parmi les produits utilisés et selon les FDS aucune réaction dangereuse n'est à prévoir hormis pour certains acides la possibilité de réaction avec les métaux. Cependant, et selon la fiche de l'INRS sur l'Aluminium et ses composés minéraux (FT 306), l'aluminium est un métal très réducteur qui s'oxyde rapidement dans l'air à température ordinaire en formant une couche d'alumine Al₂O₃ qui le protège de la corrosion.

Ces rejets ne seront pas retenus comme substance dans la suite de l'étude.

14.5.3 Conclusion

En l'état actuel des connaissances, l'évaluation du risque sanitaire montre que le fonctionnement du site, n'est pas de nature à avoir un impact sur la santé des populations.

15 DISPOSITIONS TRANSITOIRES PENDANT LES TRAVAUX

Toutes les dispositions seront prises en phases transitoires afin de minimiser l'impact des travaux sur l'environnement. Elles seront conformes aux prescriptions imposées par le Code du Travail.

Selon le planning prévisionnel, les travaux ont déjà débuté pour une période estimée de 1 an.

Les réseaux divers et les voiries seront réalisés en début de chantier, afin de diminuer la gêne, de faciliter les transports et les échanges.

Une présence régulière sera assurée pendant toute la durée du chantier afin d'appliquer les règles de sécurité et de protection de l'environnement. Une base vie sera installée sur le chantier. Elle disposera de tous les aménagements d'hygiène et de sécurité.

Un coordinateur sécurité assurera le respect des consignes de sécurité sur l'ensemble du chantier.

Le site est clos et un gardiennage permanent existe.

Durant tous les travaux, un niveau sonore plus important que la normale sera constaté. En effet, du bruit sera généré par les engins de chantier et l'ensemble des outils nécessaires aux travaux. Ces nuisances seront perçues uniquement de jour. Les engins utilisés pour les travaux seront notamment des pelles, bulls, camions, grues, etc... Une pelle dispose d'un niveau sonore estimé de 80 dB(A) à 1 mètre, les premiers tiers étant à plus de 100 mètres.

Les déchets de chantier seront pris en charge individuellement par les entreprises de travaux ou gérés de manière collective sous la responsabilité de l'entreprise générale de gros-œuvres. Ils seront évacués par des sociétés dûment autorisées et selon les niveaux de gestion imposés par la réglementation en vigueur.

Le trafic induit par les camions et les véhicules pendant les travaux restera marginal par rapport à celui de l'environnement existant (route...).

Les travaux nécessiteront de nombreux allers-retours pour l'évacuation/ou l'apport de matériaux (hors déblais et remblais qui seront gérés sur site). Les horaires de ces trafics seront aménagés pour limiter les nuisances qu'ils occasionneraient.

Si nécessaire, il sera guidé selon les circuits définis avec les communes concernées.

16 CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

16.1 Remise en état du site

Ce chapitre traite de la remise en état du site, lorsque l'entreprise cesse l'exploitation du site.

En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant en informe Monsieur le Préfet, au minimum trois mois avant cette cessation et dans les formes définies à l'article R512-39-1 du Code de l'Environnement.

L'exploitant doit remettre l'installation dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers et inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 modifié du Code de l'Environnement.

L'exploitant devra procéder, trois mois avant l'arrêt de l'exploitation, au dépôt en Préfecture d'un mémoire de cessation d'activité conformément à l'article R512-39-1 du Code de l'Environnement.

L'article D181-15-2 du Code de l'Environnement impose également, dans le cas d'une nouvelle installation, que le propriétaire (Communauté de Communes Ardennes Rives de Meuse) et le maire de Revin compétent en matière d'urbanisme donne son avis sur les conditions de remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'activité. Cet avis est fourni en pièces jointes n°62 et n°63.

La remise en état du site après arrêt d'exploitation consisterait au démantèlement de l'activité et de garder l'ensemble des structures bâties en état.

16.1.1 Evacuation ou élimination

Les alimentations en énergie (eau, électricité, gaz, ...) seront coupées dès l'arrêt du fonctionnement du site. Les installations contenant des produits chimiques seront vidangées. Les produits chimiques seront éliminés par des sociétés agréées.

Les matières dangereuses ou susceptibles de se dégrader (déchets fermentescibles, matières premières, peinture, produits de traitement de surface...) seront évacuées ou éliminées. Suivant leurs natures et leurs caractéristiques, ils pourront être recyclés ou traités. Ces évacuations seront effectuées conformément à la réglementation en vigueur au moment de la cessation d'activité. En tout état de cause, les déchets seront évacués auprès d'entreprises spécialisées et agréées.

L'inertage des canalisations ayant contenu de produits tels que les acides ou la soude, sera assuré.

Le pompage des éventuels effluents restant dans les bassins de traitement des effluents sera réalisé, dans le cas où ceux-ci ne pourraient être directement traités par les équipements en place. Ensuite les équipements de traitement seront vidangés et nettoyés.

Les bassins de traitement des effluents ou les bassins d'orage et de rétentions des eaux d'extinction d'un éventuel incendie seront mis en sécurité.

L'élimination du matériel industriel du site sera effectuée par rapatriement sur d'autres sites de la société ou des sites extérieurs.

16.1.2 Maintien du site dans sa pérennité

En cas de cessation d'activité, les matériels et équipements pourraient être revendus à des entreprises exerçant la même activité (pour les matériels spécifiques de process les plus récents) ou bien d'autres industriels (dans le cas des utilités).

Les locaux libérés pourraient intéresser d'autres établissements ou sociétés compte-tenu de leur implantation, de leur étendue...

Dans le cas d'un changement d'activité ou d'une revente, une période de transition entre les 2 exploitations est susceptible d'être observée.

Le propriétaire du site, durant ce laps de temps, se chargera de maintenir un aspect extérieur correct : élimination des graffitis éventuels, entretien et prévention des structures contre la rouille, remise en état après d'éventuelles dégradations dues à la malveillance, au vol ou aux catastrophes naturelles.

16.1.3 Surveillance de l'installation

La surveillance à exercer, de l'impact du site sur son environnement, consistera dans :

- Le maintien de l'inaccessibilité du site : entretien de la clôture,
- Le maintien de l'aspect esthétique du site : entretien des espaces verts et aménagements paysagers,
- Le maintien de la stabilité mécanique des sols : relevés topographiques périodiques pour s'assurer de l'évolution mécanique du site (tassement, glissement...),
- Le traitement des eaux,
- Le suivi des dossiers : rapport à l'inspecteur des Installations Classées.

16.2 Etat initial

En cas de cessation d'activité, sans reprise par un tiers, l'exploitant sera tenu de laisser le site dans les meilleures conditions de sécurité et de propreté comme cela est décrit dans les paragraphes précédents.

En tout état de cause, le site sera restitué dans un état compatible avec les activités autorisées dans le document d'urbanisme de la commune en vigueur à la date de dépôt du présent dossier (zone d'activité industrielle).

17 POSITION DU SITE PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)

La directive IED 2010/75, relative aux émissions industrielles, a pour objet la prévention et la réduction intégrées des pollutions en provenance de certaines activités industrielles. Elle se substitue à la directive IPPC.

Les activités et installations concernées par cette directive IED sont définies dans l'annexe I de celle-ci. Cette directive prévoit que les valeurs limites d'émissions soient basées sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) ou BREF (Best REferences). Ces MTD sont recensées dans des documents de synthèse par activité et installation.

Conformément à l'article L515-28 du code de l'environnement, les conditions d'installation et d'exploitation des installations énumérées à l'annexe I de la directive doivent être fixées de telle sorte qu'elles soient exploitées en appliquant les MTD.

Il convient alors de s'interroger sur la conformité du site par rapport à ces MTD.

Dans le cas du site CIBOX, l'activité Traitement de surface fait partie des activités et installations mentionnées dans l'annexe I de la directive IED. L'argumentation correspondant aux critères de l'usine CIBOX vis-à-vis des MTD est motivée dans les pièces jointes n°57, n°58 et n°59. Il est à rappeler que les conclusions aux MTD « Traitement de surface des métaux et des matières plastiques (STM) » ne sont pas à ce jour publiées. Cependant, une étude des conclusions aux MTD STM et aux MTD Transverses est présentée en PJ 58. L'exploitant s'engagera à réaliser un dossier de réexamen dès la parution des conclusions aux MTD.

Pour les installations de combustion, la puissance du site (<1 MW) est largement inférieure au seuil de 50 MW mentionné dans l'annexe I de la directive IED.

18 INVESTISSEMENTS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les principales dépenses prévues, correspondant aux mesures prises pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients de l'installation sur l'environnement sont :

- L'achat d'une installation de traitement des eaux de process afin de limiter les consommations d'eaux et d'éviter les rejets dans les réseaux ;
- L'installation de panneaux photovoltaïques afin de limiter les consommations électriques ;
- La mise en place de bâches de protection des sols afin d'éviter le phénomène de lixiviation des sols et l'entraînement des polluants vers la nappe phréatique ;
- La réalisation de nouveaux espaces verts.