

Annexe 3 - Etat initial de l'environnement sonore – Néodyme – R22152



CHIMIREC Est

Wisches - 67

Centre de transit,
regroupement, tri et de
traitement de déchets
d'activités économiques

Etat initial de
l'environnement sonore —
d'une ICPE



Rapport n°R22152.a
Version du 10 avril 2024

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	CHIMIREC Est – Groupe CHIMIREC
Adresse du siège social :	Zone Industrielle de la Haie Sorette 54450 Domjevin
Représentant :	Emilie Grandmougin Directrice CHIMIREC Est

Site

Raison sociale :	CHIMIREC Est
Adresse du site :	Rue de la Mazière - 67130 Wisches
Téléphone :	03.83.76.19.80 (siège de Domjevin)
Projet :	Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Jonathan GAUDRON CHIMIREC Est - Directeur Adjoint 03.83.76.67.99 / 06.16.09.11.00 jgaudron@chimirec.fr

Document

Référence :	R22152
Titre du rapport	Etat initial de l'environnement sonore d'une ICPE

Numéro de version

Date

Nature des modifications

a

10/04/2024

Version initiale

Bureau d'Etudes Conseil

Rédacteur

Baudouin MAERTENS

Responsable de projets NEODYME

Approbateur

Sylvain GRIAUD

Directeur NEODYME

© NEODYME

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude. Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.

Sommaire

1.	Contexte et objectifs	5
1.1.	Objet de l'étude	5
1.2.	Textes et normes de référence	5
1.1.	Définitions relatives au bruit	6
1.2.	Méthode / Matériel / Technique de mesurage	7
1.2.1.	Méthode de mesurage	7
1.2.2.	Matériel de mesurage	8
1.2.3.	Techniques de mesurage	8
1.2.4.	Caractérisation des conditions météorologiques	9
1.2.5.	Conditions techniques	11
2.	Conditions de réalisation des mesures	12
2.1.	Occupations dans l'environnement proche du site	12
2.1.1.	Choix de la localisation des points de mesures	13
2.1.2.	Conditions de fonctionnement du site	15
2.2.	Conditions météorologiques	16
2.3.	Réglage des appareils	16
3.	Résultats des mesures de bruit	17
3.1.	Résultats des mesures de bruit : période diurne (jour)	17
3.2.	Résultats des mesures de bruit : période nocturne (jour)	19
3.3.	Analyse des tonalités marquées	21
4.	Analyse de la conformité et conclusions	22
4.1.	Règlementation applicable	22
4.2.	Analyse de la conformité aux valeurs seuils prescrites	23
5.	Conclusion	24

Liste des tableaux

Tableau 1 : Niveaux limites de tonalités marquées	7
Tableau 2 : Principales caractéristiques techniques de l'appareillage utilisé	8
Tableau 3 : Caractérisation des conditions aérodynamiques (vent)	10
Tableau 4 : Définitions des conditions thermiques	10
Tableau 5 : Couple U / T de détermination des conditions météorologiques	11
Tableau 6 : Habitation la plus proche	12
Tableau 7 : Localisation et description des stations de mesure	13
Tableau 8 : Tableau des conditions météorologiques	16
Tableau 9 : Réglages du sonomètre	16
Tableau 10 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM1	17
Tableau 11 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM2	17
Tableau 12 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM3	18
Tableau 13 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM4	18
Tableau 14 : Résultats mesures de bruit de jour : ZER1	18
Tableau 15 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM1	19
Tableau 16 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM2	19
Tableau 17 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM3	19
Tableau 18 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM4	20
Tableau 19 : Résultats mesures de bruit de nuit : ZER1	20
Tableau 20 : Niveaux limites d'émergence admissibles en ZER (art. 3 de l'AM du 23.01.1997)	22
Tableau 21 : Niveaux limites applicables en limites de propriété (art. 3 de l'AM du 23.01.1997)	22
Tableau 22 : Niveaux limites par gamme de fréquence pour les tonalités marquées	22

Liste des figures

Figure 1 : Illustration des principales occupations sur le secteur d'étude	12
Figure 2 : Localisation des stations de mesures de l'état initial de l'environnement sonore du projet	14
Figure 3 : Illustrations des stations de mesures du bruit	15

Liste des annexes

- Annexe 1 - Fiches de mesure de bruit CHIMIREC Est de jour – 05.06.2023
Annexe 2 - Fiches de mesure de bruit CHIMIREC Est de nuit – 05 au 06.09.2023

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1. Objet de l'étude

La société CHIMIREC Est, filiale du Groupe CHIMIREC, souhaite ouvrir un nouveau site spécialisé dans le transit, le regroupement, le tri et le traitement de déchets sur la commune de Wisches.

Cette nouvelle implantation relèvera du régime de l'Autorisation au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

CHIMIREC Est a mandaté le Bureau d'Etudes NEODYME pour réaliser l'évaluation environnementale de ce projet, et dans ce cadre, pour caractériser l'environnement sonore du secteur, au travers de mesures de bruit en état initial en limites du futur site et à ses abords.

L'objet de ce rapport est de présenter les résultats des mesures de bruit réalisées le 5 septembre 2023 (et en début de journée du 6 septembre) caractérisant l'environnement sonore de cette nouvelle implantation.

La mission du bureau d'études NEODYME a consisté à la réalisation de relevés du niveau global et en tiers d'octave des niveaux sonores en 5 points de mesure pendant la période diurne (7h00 – 22h00) et pendant la période nocturne (22h00 – 7h00) aux niveaux des stations de mesures suivantes :

- LIM 1 : limite de propriété Nord-Est.
- LIM 2 : limite de propriété Sud-Est.
- LIM 3 : limite de propriété Sud-Ouest.
- LIM 4 : limite de propriété Nord-Ouest.
- ZER 1 : habitation isolée rue de la Mazière.

1.2. Textes et normes de référence

Cette étude a été réalisée conformément aux normes et textes en vigueur applicables aux ICPE à Autorisation :

- L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
- La norme NF S 31 010 de décembre 1996 relative à la caractérisation et le mesurage des bruits de l'environnement et son amendement A1 de décembre 2008 (définition des conditions météorologiques).

Le texte de référence applicable aux ICPE est l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (hors certains élevages et éoliennes).

Ce texte précise que les mesures de bruit des ICPE doivent être réalisées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » (décembre 1996) (modifiée/complétée/mise à jour depuis par les indices A1 (décembre 2008) et A2 (décembre 2013)).

Ces deux documents (arrêté et norme) constituent la référence nationale en matière de surveillance du bruit des ICPE et leurs sont applicables à défaut de dispositions spécifiques (arrêté d'exploitation).

Les dispositions applicables au futur établissement CHIMIREC Est de Wisches seront prescrites par un arrêté préfectoral au terme de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale, lequel reprendra, tout ou partie, les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

1.1. Définitions relatives au bruit

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE propose (article n°2) les principales définitions suivantes :

- **Émergence** : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.
- **Zones à Émergence Réglementée (ZER)** :
 - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse).
 - Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.
 - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1^{er} janvier 1997, la date à prendre en considération pour la détermination des ZER est celle de l'arrêté intervenant après cette date.

Par ailleurs, l'annexe de cet arrêté rappelle les principales définitions figurant dans la norme NF S-31-010 suivantes :

- **Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court " : $L_{Aeq, t}$:**

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps « court ». Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t . Le $L_{Aeq, t}$ court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

- **Niveau acoustique fractile : $L_{AN, t}$:**

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé « niveau acoustique fractile ».

Son symbole est $L_{AN, t}$. Par exemple, $L_{A90, 1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage avec une durée d'intégration égale à 1 s.

- **Intervalle de mesurage :**
 - Intervalle de mesurage : Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.
 - Intervalle d'observation : Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.
 - Intervalle de référence : Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

- **Bruit ambiant :**

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

- **Bruit particulier**

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête. Note : au sens de l'arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

- **Bruit résiduel**

Bruit ambiant, en l'absence du(des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

- **Tonalité marquée**

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Tableau 1 : Niveaux limites de tonalités marquées

Données établies sur la base d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

1.2. Méthode / Matériel / Technique de mesurage

En annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE figurent des précisions quant à la technique, la méthode et le matériel qui peuvent ou doivent être utilisés dans le cadre des mesures dans l'environnement des ICPE.

1.2.1. Méthode de mesurage

L'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 précise que les mesures doivent être réalisées selon les dispositions de la norme AFNOR « NF S 31-010 » qui fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats.

- La méthode de mesure dite de « l'expertise ».
- La méthode de mesure dite de « contrôle ».

Les principales différences entre ces deux méthodes peuvent être résumées ainsi :

- Si la méthode choisie est celle de l'**expertise** : l'appareillage de mesure peut être de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts, conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres, portant la marque de vérification périodique attestant sa conformité. Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1.

- Si la méthode choisie est celle du **contrôle** : l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent, toutefois cette méthode ne peut pas être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile.

Par souci de qualité, l'ensemble des mesures de bruit réalisées par NEODYME retient la méthode de l'expertise, via l'utilisation de sonomètre de classe 1, et ce bien qu'il s'agisse dans le cas présent d'un état initial de l'environnement sonore et non pas d'une surveillance réglementaire et a fortiori pas d'un relevé d'infraction.

1.2.2. *Matériel de mesurage*

Les mesures de bruit réalisées par le bureau d'étude NEODYME ont été effectuées avec un sonomètre de classe 1 homologué et vérifié dont les principales caractéristiques sont les suivantes.

Tableau 2 : Principales caractéristiques techniques de l'appareillage utilisé

Eléments	Caractéristiques des appareils
Marque	O1dB
Nom	FUSION Smart Sound Level Master- Classe I
Modèle (sound level meter)	FUSION (n° Série : 11534)
Microphone	GRAS 40CE (n° Série : 259686)
Préamplifier	01dB CAL21 (n° Série : 34675397)
Certification	LNE-27092 rév.2

1.2.3. *Techniques de mesurage*

En synthèse de la méthode de mesurage retenue dans le cadre de la présente campagne, selon la méthode de l'« expertise » au sens de la Norme NF S 31-010, les principales conditions techniques suivantes peuvent être précisées.

- L'appareillage de mesure est de classe 1, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la Norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts, conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres et portant la marque de vérification périodique attestant sa conformité.
- Le sonomètre a été calibré avant chaque campagne de mesurages.
- Les niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement ont été effectués à des emplacements concertés entre l'exploitant et le bureau d'études en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores futures de l'installation sur les zones habitées.
- Les niveaux en zones à émergence réglementée ont été effectués aux emplacements jugés les plus représentatifs.
- Les gammes de fréquence relevées s'étalent de 12,5 Hz à 20 kHz.

- Les conditions météorologiques sont caractérisées (selon un couple U/T). Ce point sera précisé par la suite.
- L'indicateur acoustique pour le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété est le niveau équivalent qui, lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, est le niveau de bruit équivalent global obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :

$$LA_{eq,T} = 10 \cdot \log \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} \cdot dt$$

T est la durée de l'intervalle de référence.

$LA_{eq,ti}$ est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i.

t_i est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec $t_i = T$).

- L'indicateur général pour le contrôle de l'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, mais dans certaines situations particulières, notamment en présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie mais dont la durée d'apparition est suffisamment faible pour ne pas présenter à l'oreille d'effet de « masque » du bruit de l'installation (trafic discontinu par exemple), et dans le cas où la différence $LA_{eq} - L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A), l'indicateur d'émergence est la différence entre les indices fractiles L_{50} du bruit ambiant et bruit résiduel.
- Les mesurages sont organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité (conditions normales de fonctionnement du site d'étude) : à noter que le site n'est actuellement pas en activité mais que des bâtiments y sont implantés issus de précédentes exploitations.
- La durée cumulée des mesurages à chaque emplacement est d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.
- Le rapport de mesurage est établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en l'occurrence le chargé d'études de NEODYME qualifié et expérimenté dans la réalisation de ce type de missions. Ce point sera précisé par la suite.

1.2.4. *Caractérisation des conditions météorologiques*

L'amendement A1 de la norme AFNOR NF S 31-010 de décembre 2008 précise que les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- Par perturbation du mesurage en agissant, localement, sur le microphone.
- Par modification des conditions de propagation sonore entre la source et le récepteur pouvant conduire à une mauvaise interprétation des mesures en particulier lorsque les conditions de reproductibilité sont indispensables.

Afin d'évaluer les effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore pendant la durée de mesurage, les conditions de propagation sonore sont classées en trois catégories :

- Conditions défavorables pour la propagation sonore.
- Conditions homogènes pour la propagation sonore.
- Conditions favorables pour la propagation sonore.

Il convient généralement de considérer trois zones d'éloignement :

- La distance source/récepteur est inférieure à 40 m : vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Sinon, ne pas effectuer de mesurages (ou bien des mesurages hors norme).
- La distance source/récepteur est supérieure à 40 m et inférieure à 100 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesure, par simple observation) et de sol selon le codage ci-après.
- La distance source/récepteur est supérieure à 100 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesure, par simple observation) selon le codage ci-après.

Dans le présent cas, le site n'est actuellement pas en fonctionnement aussi aucune distance source / récepteur n'est à apprécier pour la caractérisation des conditions météorologiques.

L'indice U représente la variable aérodynamique (vent) selon la nomenclature suivante :

Tableau 3 : Caractérisation des conditions aérodynamiques (vent)

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

L'indice T représente la variable thermique/hygrométrique selon la nomenclature suivante :

Tableau 4 : Définitions des conditions thermiques

Période*	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
	-		Faible	T5

Notons que dans le tableau précédent, les indications « jour » et « nuit » ont ici le sens courant et ne renvoient pas à une période réglementaire (fixée pour les ICPE de 07h00 à 22h00 pour le jour et l'inverse pour la nuit).

A partir des relevés observatoires météorologiques réalisés lors des mesures, un couple U / T peut être déterminé pour chaque mesure, permettant de déterminer l'influence des conditions météorologiques sur les résultats des mesures de la façon suivante :

Tableau 5 : Couple U / T de détermination des conditions météorologiques

	U1	U2	U3	U4	U5
T1	/	--	-	-	/
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5	/	+	+	++	/

Où :

Grille	Conditions
--	Conditions défavorables pour la propagation sonore
-	Conditions défavorables pour la propagation sonore
Z	Conditions homogènes pour la propagation sonore
+	Conditions favorables pour la propagation sonore
++	Conditions favorables pour la propagation sonore

1.2.5. Conditions techniques

Le chargé d'études de NEODYME qui a réalisé les présentes mesures de bruit, en l'occurrence Mr Maertens Baudouin, dispose de toutes compétences en matière de mesurages du bruit, et notamment d'une expérience de plus de 15 ans dans ce domaine.

Ce chargé d'études est resté en permanence à proximité du sonomètre afin de veiller au bon déroulement de la mesure en cours et pour identifier les éventuels événements parasites.

2. CONDITIONS DE REALISATION DES MESURES

2.1. Occupations dans l'environnement proche du site

L'établissement CHIMIREC Est, objet de la campagne d'autosurveillance, sera implanté au niveau de la rue de la Mazière au sein d'une zone d'activités sur la commune de Wisches, sur un terrain sans exploitation à ce stade mais occupé par un ensemble de bâtiments issus de précédentes exploitations.

Les principales occupations aux abords se composent de bâtiments à vocation industrielle ou artisanale à l'Est (Schoeller Industries et ex-SAPRONIT (non occupé), au Nord (ex-DELPierre non occupé) et à l'Ouest (Claude Olivier bois de chauffage) du terrain du projet, qui pour certains ne sont pas exploités.

Au Sud du terrain, des lignes électriques sont implantées suivant le cours de la rivière Bruche, puis au-delà de la ripisylve de cette rivière, le tracé de la RD1420. Un peu plus au Nord notons également une voie ferrée.

Ces principales occupations sont illustrées sur la figure suivante (notons qu'un plan faisant figurer toutes les occupations dans un rayon plus éloigné est disponible dans l'étude d'impact).

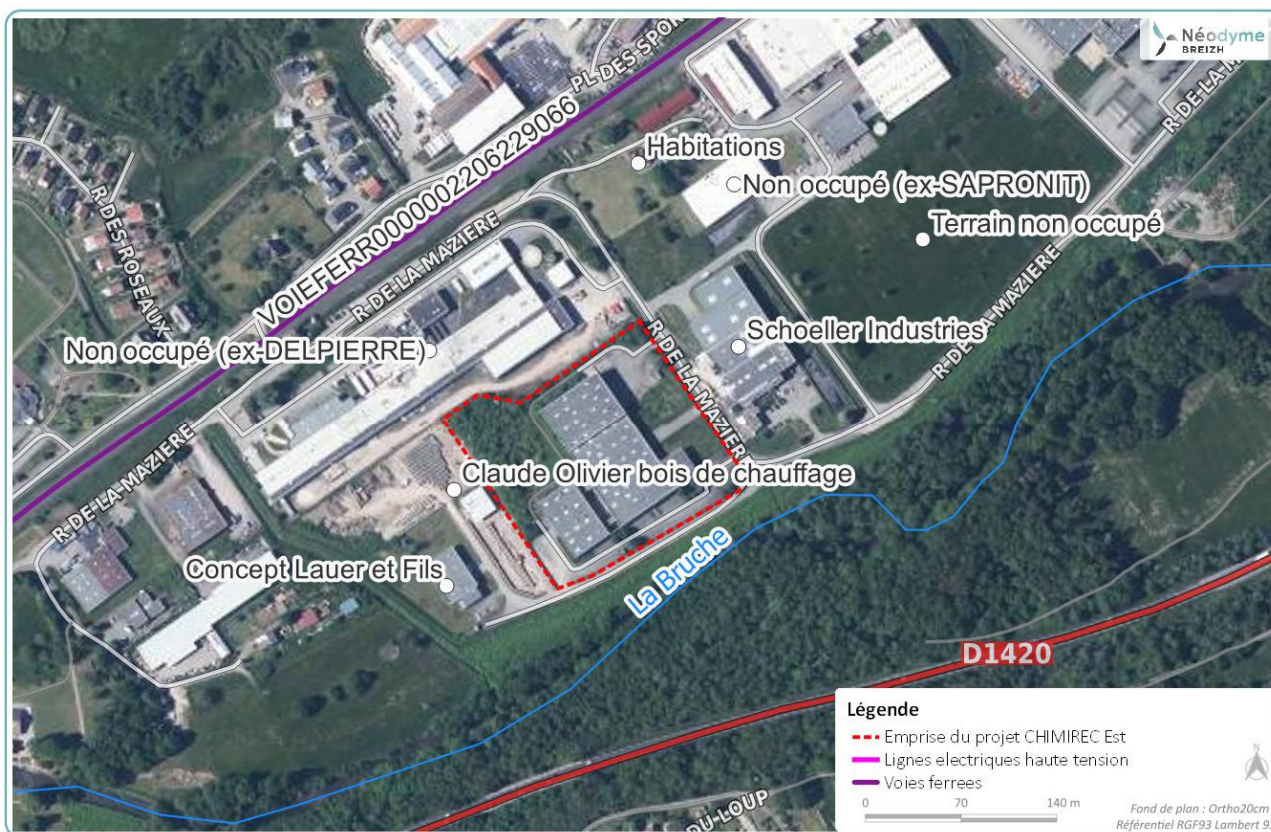


Figure 1 : Illustration des principales occupations sur le secteur d'étude

L'habitation la plus proche de la future implantation CHIMIREC Est est la suivante.

Tableau 6 : Habitation la plus proche

Habitation	Localisation
Rue de la Mazière (bordure voie ferrée et ex-SAPRONIT)	Environ 100 m au Nord-Est du projet

Ainsi, l'environnement sonore du terrain est sous l'influence des émissions des activités artisanales et industrielles de la zone d'activité et de plusieurs bruits de fond plus diffus.

Notamment et en premier lieu les installations et équipements techniques du site situé en bordure Est, mais aussi la circulation induite par ces activités sur la rue de la Mazière de poids lourds et de véhicules légers et les opérations de déchargement influencent les stations LIM1 et LIM2 ainsi que la ZER.

Les stations LIM3 et LIM4 sont pour leurs parts sous l'influence de bruits de fond, notamment du trafic sur la RD1420, de l'écoulement des eaux de la rivière de la Bruche, et du « grésillement des lignes haute tension.

2.1.1. *Choix de la localisation des points de mesures*

Les dispositions applicables au fonctionnement de l'établissement CHIMIREC Est seront prescrites par un arrêté préfectoral au terme de l'instruction d'une demande d'autorisation environnementale et notamment des éléments proposés dans l'étude d'incidence / étude d'impact du projet.

La localisation des points de mesures sonores a fait l'objet d'une analyse de l'environnement du site, en amont des mesures par consultation de cartographies puis in situ le jour de la campagne de mesures, afin d'être le plus représentatif possible à la fois de l'environnement local, et des conditions d'exploitation futures projetées et des infrastructures existantes.

Cette analyse a été concertée entre le futur exploitant, CHIMIREC Est, et son bureau d'études conseil, NEODYME.

Au terme de cette analyse, 4 stations de mesure ont été retenues en limites du terrain du projet situées aux quatre angles du terrain (l'angle Nord-Ouest étant un peu décalé au regard de la présence d'une végétation haute difficilement accessible) et 1 station en Zone à Émergence Réglementée au niveau de l'habitation la plus proche.

Ces stations sont caractérisées dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Localisation et description des stations de mesure

Nom de la station de mesure	Localisation
LIM 1	Limite de propriété Nord-Est
LIM 2	Limite de propriété Sud-Est
LIM 3	Limite de propriété Sud-Ouest
LIM 4	Limite de propriété Nord-Ouest
ZER 1	Habitations isolée rue de la Mazière

Ces stations de mesures sont localisées sur la figure suivante et illustrées sur les photographies suivantes.



Figure 2 : Localisation des stations de mesures de l'état initial de l'environnement sonore du projet



Station de mesure LIM1



Station de mesure LIM2



Station de mesure LIM3



Station de mesure LIM4



Station de mesure ZERI

Figure 3 : Illustrations des stations de mesures du bruit

2.1.2. Conditions de fonctionnement du site

L'établissement CHIMIREC Est de Wisches n'est actuellement pas en exploitation. Toutefois des bâtiments, issus de précédentes exploitations, y sont implantés et occupent une grande partie du centre de la parcelle.

Dans ses conditions futures d'exploitation, le site fonctionnera en période diurne au sens de la réglementation ICPE, soit de 7h00 à 22h00, aussi bien pour les activités in situ que pour le trafic routier associé. Du trafic routier sera également possible en période nocturne, soit de 22h00 à 7h00.

Les mesures de bruit réalisées en état initial ont ainsi tenu compte de ces deux périodes d'exploitation futures.

Durant la campagne de mesurage, aucune perturbation notable ou événement exceptionnel dans l'environnement sonore n'a été relevé par l'opérateur en charge des mesures. Un double passage d'hélicoptère a eu lieu durant l'intervalle entre 15h45 et 16h10 sans toutefois apporter une intensité sonore à même de fausser les résultats de la mesure réalisée durant cette période.

2.2. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques lors des mesures réalisées le 5 septembre 2023 étaient les suivantes.

Tableau 8 : Tableau des conditions météorologiques

Date	Période	Vent Vitesse - direction	Météo	Précipitations	Couple U / T
05.09.2023	Jour	Moyen	Rayonnement fort Absence de couverture nuageuse Sols secs	Nul	U3 / T1 Conditions défavorables pour la propagation sonore
05.09.2023 (et début 06.09.2023)	Nuit	Faible	Absence de couverture nuageuse Sols secs	Nul	U3 / T5 Conditions favorables pour la propagation sonore

Les conditions météorologiques lors des mesures n'ont pas notablement influencées l'environnement sonore.

2.3. Réglage des appareils

Les réglages du sonomètre lors de la campagne de mesures de bruit sont décrits dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Réglages du sonomètre

Paramètre	Réglage
Pondération temporelle	Fast (rapide : constante de temps 0,125s)
Pondération fréquentielle	A
Ln	LAeq
Valeurs Ln	L1, L5, L10, L50, L90, L95, L99
Type de spectre	1/3 d'octave
Durée d'intégration	1 seconde

La mesure du spectre est réalisée en 1/3 octave afin de détecter la présence de tonalités marquées.

La mesure du L50 peut être nécessaire dans certaines conditions afin de réaliser les calculs d'émergence en ZER.

Le microphone a été placé à une hauteur de 1,20 m au-dessus du sol, et à une distance de 1 mètre minimum de toute surface verticale (mur, grillage par exemple) et est équipé d'une bonnette anti-vent.

3. RESULTATS DES MESURES DE BRUIT

Les fiches de mesures de bruit sont reportées, dans leur intégralité, en annexe du rapport.

Annexes 1 et 2 : Fiches de mesures de bruit – CHIMIREC Est – Jour et Nuit

3.1. Résultats des mesures de bruit : période diurne (jour)

Les principaux résultats des mesures de bruit réalisées dans l'environnement du futur site CHIMIREC Est, en limites de propriété et au niveau de l'habitation la plus proche, durant la période de jour, sont les suivants.

Tableau 10 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM1

Point de mesure	LIM1 : Limite de propriété Nord-Est			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 13h34 à 14h05		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAeq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	53,5 dB(A)	50 dB(A)	47,9 dB(A)	74,5 dB(A)
L'environnement sonore est principalement sous l'influence du fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) et notamment de ses équipements techniques, de son trafic routier de poids lourds et de ses opérations de chargement / déchargement. Ces sources sont complétées par le trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière et par le vent dans les arbres.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 11 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM2

Point de mesure	LIM2 : Limite de propriété Sud-Est			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 14h06 à 14h37		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAeq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	54 dB(A)	50,5 dB(A)	49,6 dB(A)	69,9 dB(A)
L'environnement sonore est, comme pour la station LIM1, principalement sous l'influence du fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) et notamment de ses équipements techniques, de son trafic routier de poids lourds et de ses opérations de chargement / déchargement. Ces sources sont complétées par le trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière et par le vent dans les arbres.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 12 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM3

Point de mesure	LIM3 : Limite de propriété Sud-Ouest			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 14h38 à 15h08		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	50,5 dB(A)	44,5 dB(A)	41,0 dB(A)	74,7 dB(A)
L'environnement sonore est principalement sous l'influence de bruits de fond composés par le bruit du transformateur électrique du site et des lignes haute tension, par le bruit du trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche, par le bruit de la rivière la Bruche, et par le vent dans les arbres.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 13 : Résultats mesures de bruit de jour : LIM4

Point de mesure	LIM4 : Limite de propriété Nord-Ouest			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 15h09 à 15h39		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	40,5 dB(A)	39,5 dB(A)	34,1 dB(A)	55,5 dB(A)
L'environnement sonore est très calme dans ce secteur du site, principalement sous l'influence de bruits de fond composés par le vent dans les arbres et par le bruit du trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 14 : Résultats mesures de bruit de jour : ZER1

Point de mesure	ZER1 : Habitation rue de la Mazière			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 15h41 à 16h12		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	53 dB(A)	43 dB(A)	39,0 dB(A)	72,1 dB(A)
L'environnement sonore est principalement sous du trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière et du vent dans les arbres. Notons également deux passages d'hélicoptère à basse altitude (services de secours à 15h45 et 16h08).				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

3.2. Résultats des mesures de bruit : période nocturne (jour)

Les principaux résultats des mesures de bruit réalisées dans l'environnement du futur site CHIMIREC Est, en limites de propriété et au niveau de l'habitation la plus proche, durant la période de nuit, sont les suivants.

Tableau 15 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM1

Point de mesure	LIM1 : Limite de propriété Nord-Est			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 22h32 à 23h02		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	52 dB(A)	48 dB(A)	46,6 dB(A)	78,2 dB(A)
L'environnement sonore est principalement sous l'influence du fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) et notamment de ses équipements techniques. Ces sources sont complétées par le faible trafic routier de véhicules légers (quelques unités) sur la rue de la Mazière.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 16 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM2

Point de mesure	LIM2 : Limite de propriété Sud-Est			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 23h04 à 23h35		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	50 dB(A)	49 dB(A)	47,8 dB(A)	73,2 dB(A)
L'environnement sonore est, comme pour la station LIM1, principalement sous l'influence du fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) et notamment de ses équipements techniques. Ces sources sont complétées par le faible trafic routier de véhicules légers (quelques unités) sur la rue de la Mazière.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 17 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM3

Point de mesure	LIM3 : Limite de propriété Sud-Ouest			
Date	5 et 6 septembre 2023			
Amplitude horaires	De 23h37 à 00h07		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax

Point de mesure	LIM3 : Limite de propriété Sud-Ouest			
Niveaux sonores	42 dB(A)	39,5 dB(A)	37,5 dB(A)	64,6 dB(A)
L'environnement sonore est principalement sous l'influence de bruits de fond composés par le bruit du transformateur électrique du site et des lignes haute tension, par le bruit du trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche, et par l'écoulement de cette rivière.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 18 : Résultats mesures de bruit de nuit : LIM4

Point de mesure	LIM4 : Limite de propriété Nord-Ouest			
Date	6 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 00h08 à 00h38		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	42,5 dB(A)	38,5 dB(A)	38,0 dB(A)	70,0 dB(A)
L'environnement sonore est très calme dans ce secteur du site, principalement sous l'influence de bruits de fond composés par le bruit du trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche et par l'écoulement de cette rivière.				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Tableau 19 : Résultats mesures de bruit de nuit : ZER1

Point de mesure	ZER1 : Habitation rue de la Mazière			
Date	5 septembre 2023			
Amplitude horaires	de 22h00 à 23h31		Durée : supérieure à 30 min	
Indices	LAEq*	L50*	Lmin	Lmax
Niveaux sonores	40 dB(A)	36 dB(A)	33,5 dB(A)	64,7 dB(A)
L'environnement sonore est très calme dans ce secteur de nuit, principalement sous l'influence du faible trafic routier de véhicules légers sur la rue de la Mazière (quelques unités).				

* : arrondis au 0,5 dB(A) près conformément à la norme NF S 031.010.

Les éventuelles interprétations de ces résultats, de jour comme de nuit, sont proposées dans le titre 4 du rapport.

3.3. Analyse des tonalités marquées

Pour rappel, une tonalité marquée représente la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures).

L'interprétation des éventuelles tonalités marquée mesurées lors de cette campagne est proposée dans le titre 4 du présent rapport.

4. ANALYSE DE LA CONFORMITE ET CONCLUSIONS

4.1. Règlementation applicable

Les dispositions qui seront applicables à l'établissement CHIMIREC Est de Wisches (ce site n'étant actuellement pas en exploitation) seront prescrites par un arrêté préfectoral au terme de l'instruction d'une demande d'autorisation environnementale déposée au titre des ICPE.

Cet arrêté reprendra, tout ou partie, des dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 précédemment cité, qui précise à son article n°3 que les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs repris dans le tableau suivant, dans les zones où celle-ci est réglementée.

Tableau 20 : Niveaux limites d'émergence admissibles en ZER (art. 3 de l'AM du 23.01.1997)

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER (incluant le bruit de l'installation)	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 ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Cet article précise également que les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement seront fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), ne pouvant excéder les valeurs reprises dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Niveaux limites applicables en limites de propriété (art. 3 de l'AM du 23.01.1997)

	Période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés	Période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Niveau de bruit en limite de propriété	70 dB(A)	60 dB(A)

Enfin cet arrêté précise que, dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement. Pour rappel, les niveaux maximums par bandes de fréquences sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Niveaux limites par gamme de fréquence pour les tonalités marquées

Données établies sur la base d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

4.2. Analyse de la conformité aux valeurs seuils prescrites

S'agissant d'un état initial de l'environnement sonore, aucune analyse de la conformité des niveaux sonores mesurés lors de cette campagne de mesures ne sera proposée.

5. CONCLUSION

L'environnement sonore du futur site CHIMIREC Est de Wisches est relativement calme.

Cet environnement se compose notamment en état actuel, des émissions sonores des activités industrielles et artisanales du secteur, qui influencent notamment les stations de mesures à l'Est du site, mais aussi l'habitation la plus proche.

Cet environnement sonore est complété par les émissions du trafic routier sur la rue de la Mazière, en lien avec ces activités industrielles et artisanales.

Notons sur ce point qu'une partie notable des bâtiments de la zone d'activités ne sont actuellement pas exploités, situation qui est susceptible d'évoluer dans les mois / années à venir (plusieurs projets de redynamisation étant supposé en cours).

Ces émissions sont complétées par des bruits de fond assez présents, tels que la grésillement des lignes électriques aériennes haute tension, et du transformateur électrique du site, l'écoulement des eaux de la Bruche, mais aussi et surtout par le trafic routier sur la RD1420 qui bien que relativement éloignée génère un bruit de fond assez notable.

Ces bruits de fond influencent notamment les stations qui sont moins sous l'influence des activités de la zone, donc à l'Ouest du terrain du projet.

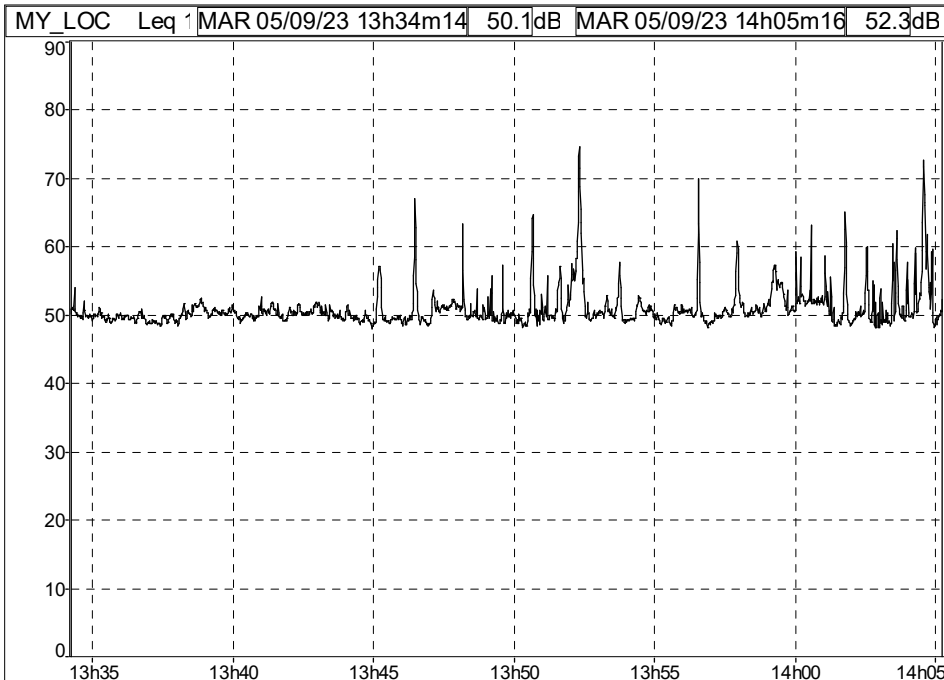
L'environnement sonore du site reste toutefois assez calme, avec des niveaux (LAeq) variants entre 40,5 dB(A) et 54,1 dB(A) de jour en limites du site, et entre 42,2 dB(A) et 52,0 dB(A) de nuit.

Les niveaux sonores mesurés au niveau de l'habitation la plus proche sont pour leurs parts de 52,8 dB(A) de jour et 40,0 dB(A) de nuit.

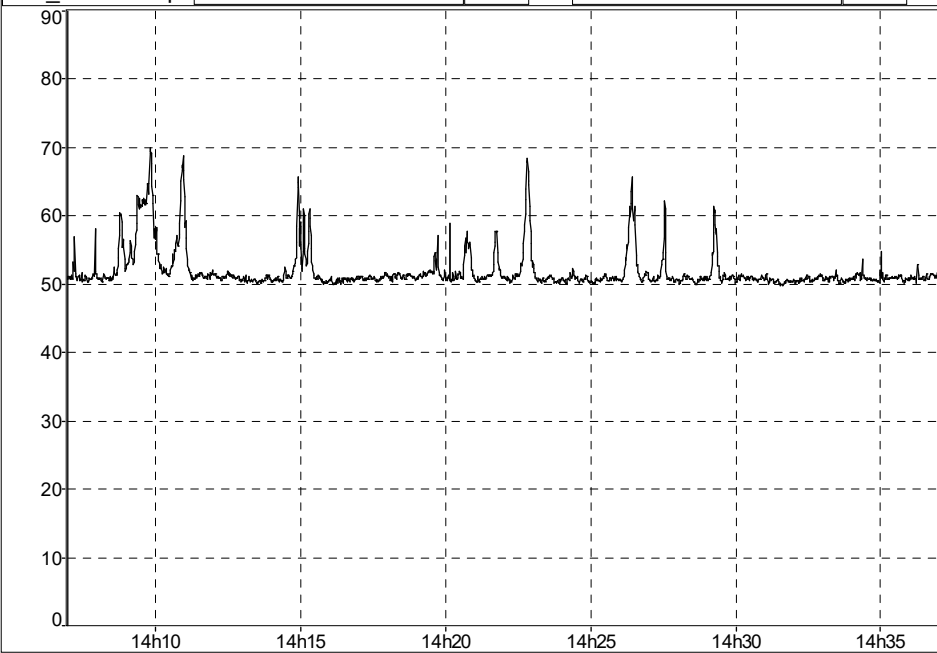
Annexe 1 - Fiches de mesure de bruit CHIMIREC Est de jour – 05.06.2023

(5 pages)

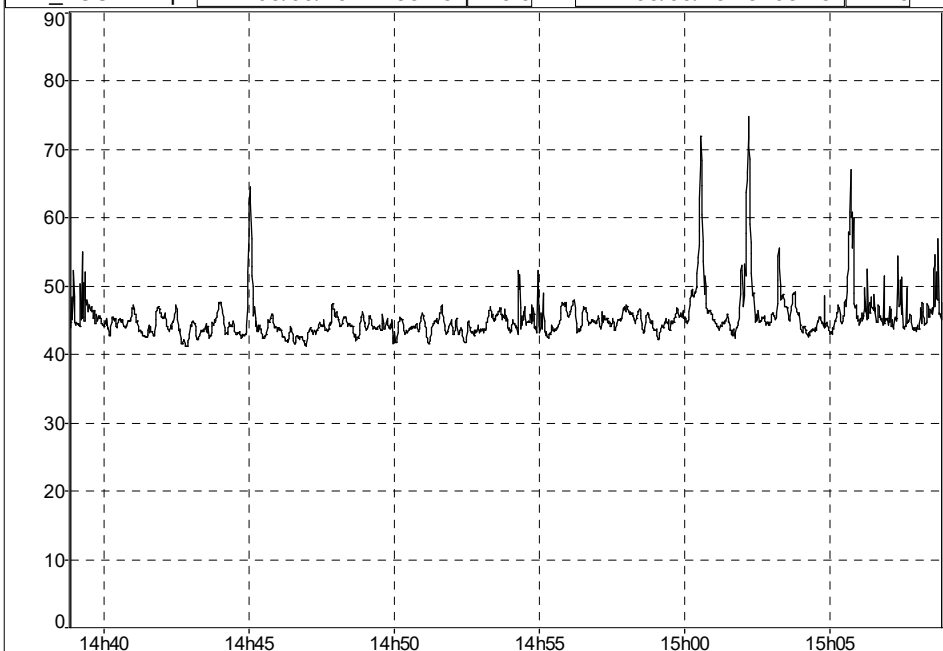
Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM1 / Période diurne (jour)

Point	LIM1 : Limite de propriété Nord-Est			
Intervalle mesure	05.09.2023 De 13h34 à 14h05 Période diurne			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent moyen de travers T1 : jour, fort rayonnement et surface du sol sec Conditions défavorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 13h34m14 50.1dB MAR 05/09/23 14h05m16 52.3dB 				
	L _{AEq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	53,6 dB(A)	50,0 dB(A)	47,9 dB(A)	74,5 dB(A)
Principales composantes sonores	Fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) : équipements techniques, trafic routier de poids lourds, et opérations de chargement / déchargement. Trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière. Vent dans les arbres.			

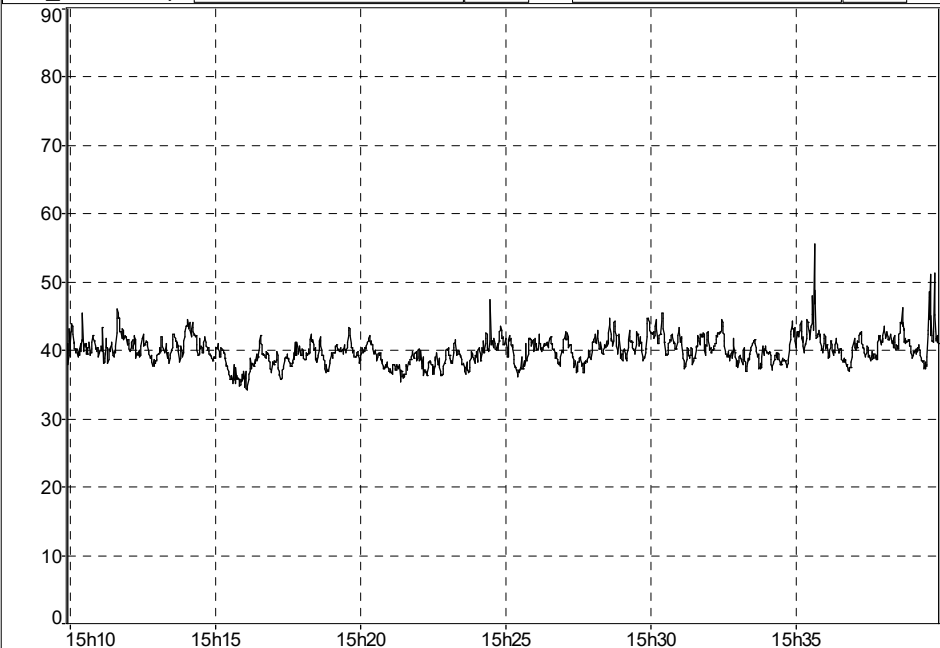
Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM2 / Période diurne (jour)

Point	LIM2 : Limite de propriété Sud-Est			
Intervalle mesure	05.09.2023 De 14h06 à 14h37 Période diurne			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent moyen de travers T1 : jour, fort rayonnement et surface du sol sec Conditions défavorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 14h06m58 50.8dB MAR 05/09/23 14h37m02 52.3dB 				
	L _{Aeq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	54,1 dB(A)	50,7 dB(A)	49,6 dB(A)	69,9 dB(A)
Principales composantes sonores	Fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) : équipements techniques, trafic routier de poids lourds, et opérations de chargement / déchargement. Trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière. Vent dans les arbres.			

Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM3 / Période diurne (jour)

Point	LIM3 : Limite de propriété Sud-Ouest			
Intervalle mesure	05.09.2023 De 14h38 à 15h08 Période diurne.			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent moyen de travers T1 : jour, fort rayonnement et surface du sol sec Conditions défavorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 14h38m51 43.9dB MAR 05/09/23 15h08m54 47.5dB 				
	L _{Aeq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	50,7 dB(A)	44,5 dB(A)	41,0 dB(A)	74,7 dB(A)
Principales composantes sonores	Bruits de fond : Transformateur électrique du site et lignes haute tension Trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche. Bruit de la rivière la Bruche Vent dans les arbres.			

Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM4 / Période diurne (jour)

Point	LIM4 : Limite de propriété Nord-Ouest			
Intervalle mesure	05.09.2023 De 15h09 à 15h39 Période diurne.			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent moyen de travers T1 : jour, fort rayonnement et surface du sol sec Conditions défavorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 15h09m55 39.3dB MAR 05/09/23 15h39m56 40.9dB 				
	L _{AEq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	40,5 dB(A)	39,7 dB(A)	34,1 dB(A)	55,5 dB(A)
Principales composantes sonores	Bruits de fond : Vent dans les arbres Trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche.			

Fiche de résultats de mesures de bruit : ZER1 / Période diurne (jour)

Point	ZER1 : Habitation rue de la Mazière		
Intervalle mesure	05.09.2023 De 15h41 à 16h12 Période diurne		
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet		
Conditions météo	U3 : vent moyen de travers T1 : jour, fort rayonnement et surface du sol sec Conditions défavorables pour la propagation sonore		
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534		

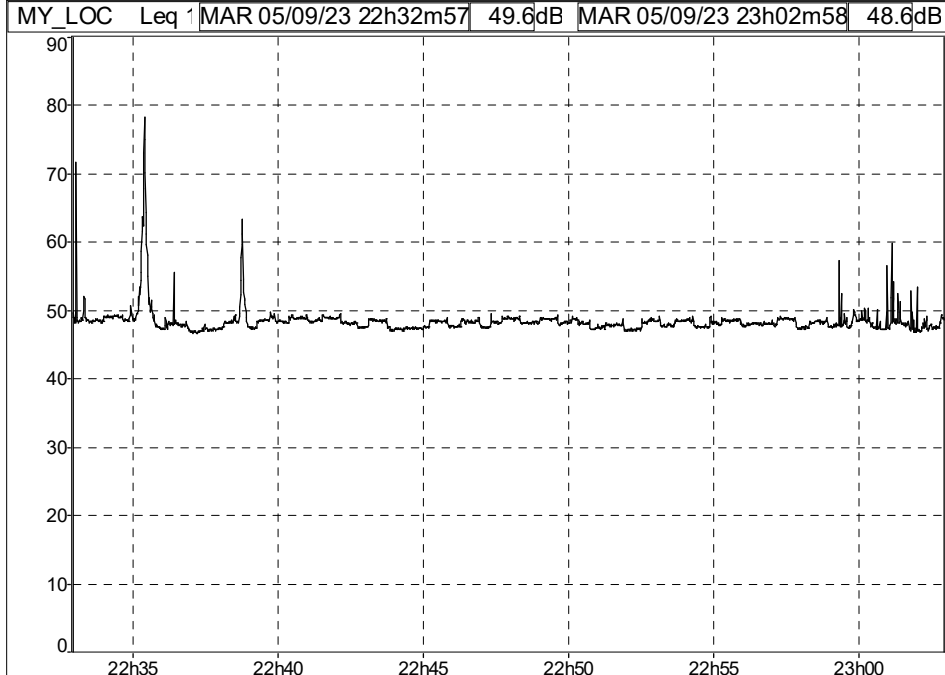


	L _{AEq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	52,8 dB(A)	43,0 dB(A)	39,0 dB(A)	72,1 dB(A)
Principales composantes sonores	Trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière Vent dans les arbres Deux passages d'hélicoptère à basse altitude (services de secours à 15h45 et 16h08).			

Annexe 2 - Fiches de mesure de bruit CHIMIREC Est de nuit – 05 au 06.09.2023

(5 pages)

Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM1 / Période nocturne (nuit)

Point	LIM1 : Limite de propriété Nord-Est	Cf. Visuel de jour		
Intervalle mesure	05.09.2023 De 22h32 à 23h02 Période nocturne			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent faible de travers T5 : nuit, ciel dégagé, vent faible, surface du sol sec Conditions favorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 22h32m57 49.6dB MAR 05/09/23 23h02m58 48.6dB 				
	L _{Aeq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	52,0 dB(A)	48,1 dB(A)	46,6 dB(A)	78,2 dB(A)
Principales composantes sonores	Fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) : équipements techniques Faible trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière.			

Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM2 / Période nocturne (nuit)

Point	LIM2 : Limite de propriété Sud-Est	Cf. Visuel de jour		
Intervalle mesure	05.09.2023 De 23h04 à 23h35 Période nocturne			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent faible de travers T5 : nuit, ciel dégagé, vent faible, surface du sol sec Conditions favorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 23h04m28 50.7dB MAR 05/09/23 23h35m40 49.7dB 				
	L _{Aeq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	49,9 dB(A)	48,9 dB(A)	47,8 dB(A)	73,2 dB(A)
Principales composantes sonores	Fonctionnement du site industriel situé à l'Est (séparé par la rue de la Mazière) : équipements techniques Faible trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière.			

Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM3 / Période nocturne (nuit)				
Point	LIM3 : Limite de propriété Sud-Ouest		Cf. Visuel de jour	
Intervalle mesure	05 et 06 .09.2023 De 23h37 (05.09.2023) à 00h07 (06.09.2023) Période nocturne			
Activité du site	Non – Etat initial d’un projet			
Conditions météo	U3 : vent faible de travers T5 : nuit, ciel dégagé, vent faible, surface du sol sec Conditions favorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 23h37m15 40.1dB MER 06/09/23 00h06m59 37.6dB 				
	L _A Eq	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	42,2 dB(A)	39,3 dB(A)	37,5 dB(A)	64,6 dB(A)
Principales composantes sonores	Bruits de fond : Transformateur électrique du site et lignes haute tension Trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche. Bruit de la rivière la Bruche			

Fiche de résultats de mesures de bruit : LIM4 / Période nocturne (nuit)				
Point	LIM4 : Limite de propriété Nord-Ouest		Cf. Visuel de jour	
Intervalle mesure	06.09.2023 De 00h08 à 00h38 Période nocturne			
Activité du site	Non – Etat initial d'un projet			
Conditions météo	U3 : vent faible de travers T5 : nuit, ciel dégagé, vent faible, surface du sol sec Conditions favorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MER 06/09/23 00h08m00 45.1dB MER 06/09/23 00h38m03 42.8dB				
	L _{Aeq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	42,7 dB(A)	38,7 dB(A)	38,0 dB(A)	70,0 dB(A)
Principales composantes sonores	Bruits de fond : Trafic routier sur la RD1420 au-delà de la rivière le Bruche Ecoulement de la rivière la Bruche			

Fiche de résultats de mesures de bruit : ZER1 / Période nocturne (nuit)				
Point	ZER1 : Habitation rue de la Mazière		Cf. Visuel de jour	
Intervalle mesure	05.09.2023 De 22h00 à 22h31 Période nocturne			
Activité du site	Non – Etat initial d’un projet			
Conditions météo	U3 : vent faible de travers T5 : nuit, ciel dégagé, vent faible, surface du sol sec Conditions favorables pour la propagation sonore			
Matériel	01dB FUSION Sound Level Master, Classe I, n° Série: 11534			
MY_LOC Leq 1 MAR 05/09/23 22h00m05 54.5dB MAR 05/09/23 22h31m17 37.5dB 				
	L _{Aeq}	L ₅₀	L _{min}	L _{max}
Indices	40,0 dB(A)	36,2 dB(A)	33,5 dB(A)	64,7 dB(A)
Principales composantes sonores	Faible trafic routier de véhicules légers et de poids lourds sur la rue de la Mazière			

Annexe 4 - Calcul du dimensionnement de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales



CHIMIREC Est

Wisches - 67

Centre de transit, regroupement,
tri et de traitement de déchets
d'activités économiques

Demande d'autorisation
environnementale

ANNEXE N°4

ETUDE D'IMPACT

DIMENSIONNEMENT D'UN
OUVRAGE DE RETENUE
DES EAUX PLUVIALES



Rapport n°R22152.a
Version de 10 avril 2024

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	CHIMIREC Est – Groupe CHIMIREC
Adresse du siège social :	Zone Industrielle de la Haie Sorette - 54450 - Domjevin
Représentant :	Emilie Grandmougin Directrice CHIMIREC Est

Site

Raison sociale :	CHIMIREC Est
Adresse du site :	1 rue de la Mazière - 67130 - Wisches
Téléphone :	03.83.76.19.80 (siège de Domjevin)
Projet :	Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Jonathan GAUDRON CHIMIREC Est - Directeur Adjoint 03.83.76.67.99 / 06.16.09.11.00 jgaudron@chimirec.fr

Document

Référence :	R22152	
Titre du rapport	Dimensionnement d'un ouvrage de retenue des eaux pluviales	
Numéro de version	Date	Nature des modifications
a	10/04/2024	Version initiale

Bureau d'Etudes Conseil

Rédacteur(s)	Baudouin MAERTENS	Responsable de projets NEODYME
Approbateur	Sylvain GRIAUD	Directeur NEODYME

© NEODYME

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude. Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.

Sommaire

1.	Contexte de la note de calcul.....	5
2.	Méthodologie de dimensionnement des ouvrages de rétention	6
2.1.	Méthodologie de dimensionnement des ouvrages de rétention	6
2.2.	Hypothèses de calcul liées au projet.....	6
2.2.1.	Détermination de la surface active et du coefficient d'apport global.....	6
2.2.2.	Détermination du débit de fuite de l'ouvrage.....	7
2.2.3.	Choix de la période de retour et des coefficients de Montana associés	8
2.3.	Hypothèses de calcul liées à l'hydrométrie locale	9
2.3.1.	Détermination du volume d'eau précipitée	9
2.3.2.	Détermination du volume d'eau vidangée par l'ouvrage.....	9
2.4.	Détermination du volume de retenue d'eau de l'ouvrage	10
2.5.	Limites de la méthode	12
3.	Dimensionnement de l'ouvrage de rétention.....	13
3.1.	Données d'entrée liées au projet.....	13
3.2.	Calcul de la hauteur d'eau précipitée	14
3.3.	Détermination du volume de retenue d'eau dans le bassin.....	15

Annexes

Annexe 1 - Coefficients de Montana

Annexe 2 - Feuille de calcul

Liste des tableaux

Tableau 1 : Coefficients de ruissellement / nature des sols ⁽¹⁾	7
Tableau 2 : Périodes de retour des pluies	8
Tableau 3 : Corrélation entre la nature d'occupation des sols et la période de retour considérée selon la norme NF EN 752-2	8
Tableau 4 : Détail de l'emprise cadastrale du projet	13
Tableau 5 : Détail des typologies de sol et des coefficients associés retenus pour le calcul de la surface active	13
Tableau 6 : Hypothèses d'hydrométrie locale utilisées pour le calcul selon la méthode des pluies	14
Tableau 7 : Corrélation entre la nature de l'occupation des sols et la période de retour selon la norme NF EN 752-2 ..	14
Tableau 8 : Coefficients de Montana	14
Tableau 9 : Calcul des hauteurs d'eau précipitée en fonction du temps	14
Tableau 10 : Calcul des volumes d'eau précipitée en fonction du temps	15
Tableau 11 : Calcul des volumes d'eau vidangée par le bassin en fonction du temps écoulé	16

Liste des illustrations

Figure 1 : Représentation graphique de la courbe des eaux précipitées et de la droite des eaux évacuées et différences entre les volumes ΔV	10
Figure 2 : Evolution des volumes précipités (en bleu) et vidangés (en orange)	17

1. CONTEXTE DE LA NOTE DE CALCUL

La société CHIMIREC Est, affiliée au Groupe CHIMIREC, est spécialisée dans la gestion des déchets et plus particulièrement dans la gestion des déchets dangereux.

Dans le cadre du développement de ses activités, CHIMIREC Est souhaite étendre son réseau de sites sur une nouvelle implantation située sur la commune de Wisches dans le département du Bas-Rhin.

Cette nouvelle implantation prendra lieu et place d'un site industriel non exploité depuis quelques années, qui dispose à ce jour d'installations et équipements majoritairement adaptés aux conditions futures d'exploitation, restants à modifier /compléter au préalable de la mise en exploitation.

Parmi cet équipement figurent des réseaux de collecte de gestion des eaux et effluents, tels qu'un réseau eaux usées / sanitaires, et un réseau de collecte des eaux pluviales.

Ce réseau de collecte des eaux pluviales nécessite d'être adapté aux conditions futures d'exploitation, tout à la fois pour assurer une gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales.

Le présent rapport a pour but de donner une estimation du dimensionnement à prévoir pour le bassin d'orage qui sera implanté sur le site du projet afin de réguler le flux des eaux pluviales avant rejet dans le réseau desservant en état la zone d'activités (et dans lequel les eaux pluviales se rejettent en situation actuelle).

Notons que le dimensionnement final de l'ouvrage reste de la responsabilité du maître d'œuvre et de ses partenaires, notamment VRDiste.

La méthode mise en œuvre pour le dimensionnement est la « méthode des pluies » dont une description est proposée au chapitre suivant.

2. METHODOLOGIE DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION

2.1. Méthodologie de dimensionnement des ouvrages de rétention

Un bassin de rétention a pour but de prévoir et d'assurer le stockage des eaux pluviales produites, notamment en cas « d'orage », qui seront restituées de façon différée au milieu naturel.

La méthode retenue pour le dimensionnement des ouvrages de rétention est la « [méthode des pluies](#) » qui permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes. C'est une méthode simple, idéale en première approche. Néanmoins, le dimensionnement final de l'ouvrage nécessite l'utilisation de modèles numériques simulant l'effet d'une chronique de pluie afin de vérifier le fonctionnement de l'ouvrage intégré dans son réseau amont/aval.

Cette méthode est l'objet de nombreux ouvrages et notamment des guides suivants :

- « Guide technique 2017 de l'ASTEE : Conception et dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales et de collecte des eaux usées » qui remplace l'Instruction Technique 77/284
- « Guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales » (Lavoisier - 1994).
- « Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement / Conception des projets et constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la Police de l'Eau » - Guide Technique – Volume 2 (DDAF d'Indre-et-Loire – DISEN / DDAF du Loiret / DDAF de l'Eure-et-Loir / DDAF de l'Indre / DDEA du Cher / DDEA du Loir-et-Cher / DIREN Centre – SEMA / THEMA Environnement).
- « La ville et son assainissement - Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau » édité par le CERTU en juin 2003.

La méthode des pluies consiste à l'analyse des précipitations, pour une période de retour fixée selon l'emplacement du projet, pour des durées croissantes permettant ainsi d'obtenir une courbe des précipitations qui sera comparée à la capacité de l'ouvrage à évacuer l'eau en fonction du temps (représentée par une droite dans le cas d'un débit constant).

Le volume de rétention retenue sera représenté par l'écart maximum entre la courbe des précipitations et la droite de vidange.

2.2. Hypothèses de calcul liées au projet

2.2.1. Détermination de la surface active et du coefficient d'apport global

La lame d'eau captée et « stockée » dans l'ouvrage provient d'un [bassin versant de surface S](#). Cette surface doit comprendre l'emprise du projet mais aussi les éventuels bassins versants interceptés hors projet.

L'aménagement du bassin versant est prise en compte via la détermination de la typologie des différentes surfaces qui le compose qui fournissent un [coefficient d'apport Ca](#), lesquels coefficients mis en relation avec les surfaces particulières permettent la détermination de la [Surface Active](#).

Quelques références de coefficients de ruissellement en fonction de la nature du sol sont proposées.

Tableau 1 : Coefficients de ruissellement / nature des sols ⁽¹⁾

	Nature de la surface	Coefficient de ruissellement (Cr)
Imperméable	Pavage, chaussée revêtue, piste ciment	Entre 0,7 et 0,95
	Toiture et terrasse	Entre 0,7 et 0,95
	Sol imperméable avec végétation :	
	- Pente < 2%	Entre 0,13 et 0,18
	- 2% < pente < 7%	Entre 0,18 et 0,25
Perméable	- Pente > 7%	Entre 0,25 et 0,35
	Industriel	Entre 0,5 et 0,8
	Sol perméable avec végétation :	
	- Pente < 2%	Entre 0,05 et 0,10
	- 2% < pente < 7%	Entre 0,10 et 0,15
	- Pente > 7%	Entre 0,15 et 0,20

⁽¹⁾ Valeurs issues en partie du "Guide technique de l'assainissement" édité par Le Moniteur, à modifier selon les spécificités du terrain du projet (nature du sol, pente)

Le coefficient d'apport global est alors la somme des coefficients particuliers multipliés par les surfaces particulières divisée par la surface totale :

$$Ca_{Global} = \frac{\sum (Cr_{imper} \times S_{imper}) + \sum (Cr_{non\ imper} \times S_{non\ imper})}{S_{Totale}}$$

La surface totale devant correspondre pour sa part à :

$$S_{Totale} = \sum (S_{imper} + S_{non\ imper})$$

La surface active déterminée à la suite de l'identification des coefficients d'apports particuliers et du coefficient d'apport global est calculée selon la formule :

$$Sa = Ca_{global} \times S$$

Avec :

- Sa : la surface active de ruissellement (en m² ou en ha).
- Ca global : le coefficient d'apport global (sans unité).
- S : la surface totale du projet (en m² ou en ha).

2.2.2. Détermination du débit de fuite de l'ouvrage

L'étape suivante consiste à déterminer le débit de fuite de l'ouvrage, c'est-à-dire la capacité de l'ouvrage à évacuer l'eau collectée. Il y a alors deux possibilités pour l'évacuation de l'eau :

- L'infiltration de l'eau dans le sol (fonction de la perméabilité du sol).
- L'évacuation dans le milieu naturel ou dans un ouvrage communautaire après autorisation du gestionnaire de l'ouvrage.

Cette deuxième solution sera retenue dans le cadre de ce projet au regard de la nécessité d'assurer une gestion qualitative des eaux pluviales (et de la quasi complète imperméabilisation du site en état actuel comme futur).

Dans ce cas de figure, il convient de déterminer le **débit de fuite de l'ouvrage (Q_f en L/s)** autorisé à partir du débit de fuite fixé pour le bassin versant (Q_{local} en L/s/ha, donné généralement par le PLU, le POS ou le SCOT reprenant le SAGE ou le SDAGE) et de la surface totale du projet (en ha) :

$$Q_f = Stot \times Q_{local}$$

2.2.3. Choix de la période de retour et des coefficients de Montana associés

Le dernier indicateur lié au projet concerne la fréquence des pluies contre lesquelles le bassin permet de se protéger, appelée **période de retour (T)**. Cet indicateur dépend des attentes locales et de la typologie du projet réparti en 5 ou 6 grandes périodes :

Tableau 2 : Périodes de retour des pluies

	Période de retour T
pluie décennale	10 ans
pluie vicennale	20 ans
pluie trentennale	30 ans
pluie cinquantennale	50 ans
pluie centennale	100 ans

La norme NF EN 752-2 propose de corrélérer le choix de la période de retour avec la typologie de l'occupation des sols dans l'environnement du projet :

Tableau 3 : Corrélation entre la nature d'occupation des sols et la période de retour considérée selon la norme NF EN 752-2

Occupation des sols	Fréquence d'orage	Période de retour considérée (fréquence d'inondation acceptable)
Zone rurale	1 par an	1 fois tous les 10 ans
Zone résidentielle	1 tous les 2 ans	1 fois tous les 20 ans
Centre-ville	1 tous les 5 ans	1 fois tous les 30 ans
Zone industrielle ou commerciale	1 tous les 5 ans	1 fois tous les 30 ans
Passages souterrains	1 tous les 10 ans	1 fois tous les 50 ans

La période de retour déterminée permet de choisir les coefficients de Montana adéquats qui seront utilisés pour la détermination de la courbe des précipitations.

2.3. Hypothèses de calcul liées à l'hydrométrie locale

Les données pluviométriques retenues seront celles de la station météorologique la plus représentative et pour la période la plus récente. Pour rappel il conviendra de choisir les coefficients de Montana pour la période de retour déterminée précédemment.

2.3.1. Détermination du volume d'eau précipitée

La pluie de référence est alors estimée à partir de la [formule de Montana](#) qui permet de considérer les hauteurs d'eau des pluies entrant dans le bassin pour différentes durées de pluie de même occurrence. Selon la formule suivante :

$$H = a \cdot t^{(1-b)}$$

Avec :

- H = hauteur des précipitations (en mm).
- a et b = coefficients de Montana fonction de la période de retour pour un lieu donné.
- t : les intervalles de temps (en min).

Pour la période de retour T retenue, à partir de la formule précédente il est possible de construire la courbe donnant le volume d'eau produit en fonction du temps.

Le volume d'eau précipitée (capté dans l'emprise du projet) peut ensuite être calculé selon la formule suivante :

$$V_{\text{précipitée}} = H \cdot Sa \cdot 10$$

Avec :

- $V_{\text{précipitée}}$ = volume entrant dans l'ouvrage (en m³).
- Sa = Surface active (en ha).
- H = hauteur d'eau précipitée (mm).

Nota : Le coefficient 10 permet de considérer le facteur de conversion lié aux unités de Sa (conversion ha en m²) et H (conversion mm en m).

2.3.2. Détermination du volume d'eau vidangée par l'ouvrage

Dans le même laps de temps, le bassin géré à vide commencera et continuera d'évacuer « au fur et à mesure » l'eau qu'il a capté via le réseau de drainage du site.

Ce volume évacué est fonction de son débit de fuite spécifique de l'ouvrage Q_f et est calculé de la façon suivante :

$$V_{\text{vidangée}} = \frac{Q_f \cdot t}{1000}$$

Avec :

- $V_{\text{vidangée}}$ = volume d'eau évacué par l'ouvrage (en m³).
- Q_f = débit de fuite de l'ouvrage (en L/s).
- t = durée considérée (en s).

Nota : Le coefficient 1000 permet de considérer le facteur de conversion lié à l'unité de Q_f (conversion L/s en m³/s)

2.4. Détermination du volume de retenue d'eau de l'ouvrage

Le dimensionnement de l'ouvrage de retenue des eaux est ensuite déterminé en considérant l'écart maximal ΔV constaté (en fonction de l'évolution temporelle) entre le volume d'eau précipitée et le volume d'eau vidangée, dont les formules ont été présentées précédemment.

Les deux volumes varient en fonction du temps et peuvent être représentés par un graphique similaire à celui-ci :

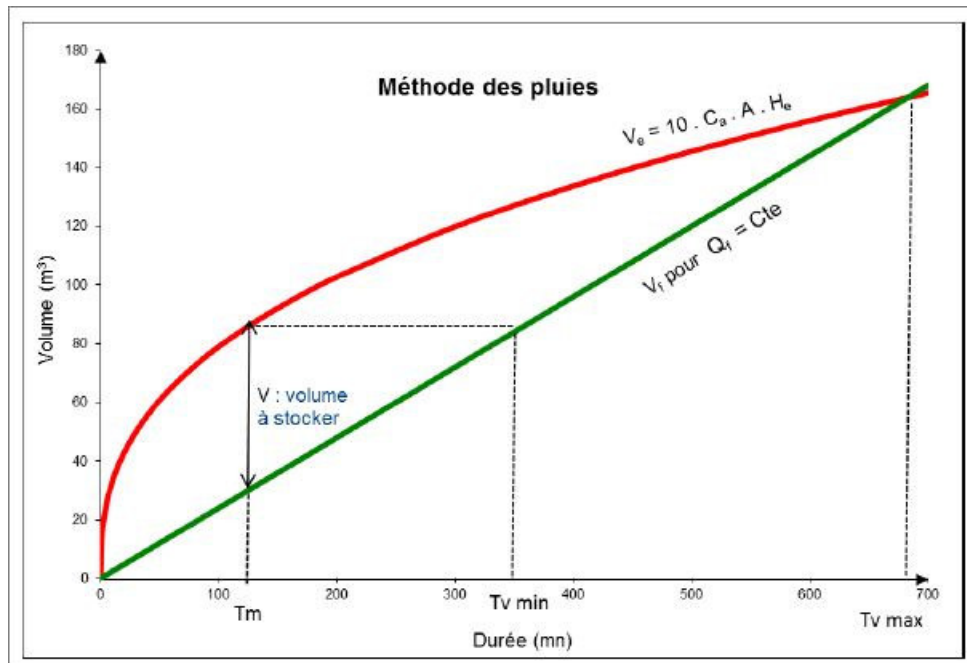


Figure 1 : Représentation graphique de la courbe des eaux précipitées et de la droite des eaux évacuées et différences entre les volumes ΔV

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en remarquant que le volume d'eau maximal à stocker dans la retenue ΔV est égale à l'écart maximum entre la courbe et la droite.

Cet écart maximal est obtenu au bout de la durée T_m qui peut être calculé de la façon suivante :

$$T_m = \left[\frac{0,06 \times Q_f}{10 \times Ca_{global} \times Stot \times a \times (1 - b)} \right]^{\frac{-1}{b}}$$

Avec :

- T_m (min) = Durée pour laquelle l'écart maximal entre le volume d'eau précipitée et le volume d'eau vidangée est atteint.
- Q_f (L/s) = débit de fuite de l'ouvrage.
- Ca_{global} = coefficient d'apport global (sans unité).
- $Stot$ (ha) = Surface totale du projet.
- a = coefficient de Montana pour la période de retour fixée (sans unité).
- b = coefficient de Montana pour la période de retour fixée (sans unité).

Ce qui permet d'exprimer le volume de retenue de l'ouvrage ΔV en fonction de T_m :

$$\Delta V = 0,06 \times \frac{b}{1-b} \times T_m \times Q_f$$

Avec :

- ΔV (m3) = Volume de retenue d'eau de l'ouvrage ;
- b = coefficient de Montana pour la période de retour fixée (sans unité).
- T_m (min) = Durée pour laquelle l'écart maximal entre le volume d'eau précipitée et le volume d'eau vidangée est atteint ;
- Q_f (L/s) = débit de fuite de l'ouvrage.

Ce graphique permet également de déterminer le temps de vidange de l'ouvrage. Ce temps de vidange (T_v) est compris entre un temps de vidange minimal (T_{vmin}) et un temps de vidange maximal (T_{vmax}) qui peuvent s'exprimer de la façon suivante :

$$T_{vmin} = \frac{\Delta V}{Q_f \times 60}$$

Avec :

- T_{vmin} (min) = Temps de vidange minimal.
- ΔV (m3) = Volume de retenue d'eau de l'ouvrage.
- Q_f (L/s) = débit de fuite de l'ouvrage.

$$T_{vmax} = \left[\frac{0,06 \times Q_f}{10 \times Ca_{global} \times Stot \times a} \right]^{\frac{-1}{b}}$$

Avec :

- T_{vmax} (min) = Temps de vidange maximal.
- Q_f (L/s) = débit de fuite de l'ouvrage.
- Ca_{global} = coefficient d'apport global (sans unité).
- $Stot$ (ha) = Surface totale du projet.
- a = coefficient de Montana pour la période de retour fixée (sans unité).
- b = coefficient de Montana pour la période de retour fixée (sans unité).

La valeur T_{vmin} correspond à l'hypothèse optimiste pour laquelle la pluie cesserait dès que le bassin est plein. La valeur T_{vmax} est approximative et déterminée en fonction de la courbe enveloppe des précipitations, elle ne correspond donc pas à la vidange d'un événement réel.

2.5. Limites de la méthode

Le guide technique 2017 de l'ASTEE rappelle que pour des valeurs de T_m supérieures à 24 h c'est-à-dire pour un débit de fuite très faible (inférieur ou égal à 2 L/s/ha), la méthode est susceptible de sous-dimensionner le volume de l'ouvrage. Par conséquent, le guide préconise d'appliquer un coefficient de sécurité de 20%. L'idéal étant de consolider le dimensionnement par une méthode plus approfondie.

3. DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE DE RETENTION

3.1. Données d'entrée liées au projet

Le projet CHIMIREC Est s'implante sur une parcelle cadastrale unique de la commune de Wisches.

Tableau 4 : Détail de l'emprise cadastrale du projet

Commune	Parcelle cadastrale	Adresse de la parcelle	Superficie (en m ²)
Wisches	000 7 365	Le Petit Poirier Rue de la Mazière	23 000 m ²

Le site ne dispose pas actuellement d'ouvrage de régulation des eaux pluviales, et doit en disposer en état futur pour répondre aux exigences de la législation sur les ICPE (bassin commun à la gestion quantitative et qualitative des EP et de rétention des eaux polluées notamment en cas d'incendie).

Les eaux captées et « stockées » dans le bassin proviendront, par défaut d'information plus précise, du bassin versant constitué par l'emprise du site soit une **surface S** de 23 000 m². Aucune surface hors périmètre n'est considérée pour le dimensionnement de l'ouvrage.

La détermination du **coefficient d'apport** spécifique fait l'objet du tableau suivant :

Tableau 5 : Détail des typologies de sol et des coefficients associés retenus pour le calcul de la surface active

	Surface (S) en m ²	Coefficient de ruissellement (Cr)	Surface active (m ²)
Surfaces imperméabilisées : toitures	8 113	1	8 113 m ²
Surfaces imperméabilisées : béton	679	0,95	645 m ²
Surfaces imperméabilisées : voiries	7 606	0,95	7 225 m ²
Autres surfaces imperméabilisées : ...	547	1	547 m ²
Surfaces semi-imperméabilisées : stabilisé	Néant	0,5	0
Surfaces végétalisées	6 332	0,15	950 m ²
Surface active	$S_a = \sum S_i \times C_{ri}$		17 480 m²

La **surface active** du site est de 17 480 m² soit 1,75 ha. Le **coefficient d'apport** est ainsi d'environ **75 %** ce qui est cohérent au regard de la typologie des surfaces du site.

La constante fixée localement pour le débit de fuite est de 3 L/s/ha.

A cet égard, le débit spécifique du site CHIMIREC Est est le suivant :

$$Q_f = S_{tot} \times Q_{local} = 1,75 \text{ ha} \times 3 \text{ L/s/ha} = \text{environ } 7 \text{ L/s}$$

3.2. Calcul de la hauteur d'eau précipitée

Les données pluviométriques utilisées dans le cadre du calcul selon la « méthode des pluies » sont les suivantes :

Tableau 6 : Hypothèses d'hydrométrie locale utilisées pour le calcul selon la méthode des pluies

Station	Le Hohwald-Sapc (67) - Indicatif : 67210002 – Altitude : 591 m – Latitude : 48°24'05"N – Longitude : 7°19'48"E
Période des statistiques	1991 à 2021
Durée de retour	Trentennal
Pas de temps disponibles	De 6 minutes à 192 heures

La durée de retour considérée dépend de la nature de l'occupation des sols dans l'environnement du projet comme défini par la norme NF EN 752-2 :

Tableau 7 : Corrélation entre la nature de l'occupation des sols et la période de retour selon la norme NF EN 752-2

Nature de l'occupation des sols	Fréquence des orages	Période de retour correspondante
Zone industrielle ou commerciale	1 tous les 5 ans	1 fois tous les 30 ans

Au niveau de cette station, sur cette période, et pour une durée de retour *trentennale*, les coefficients de Montana sont les suivants.

Tableau 8 : Coefficients de Montana

	a	b
Durée de retour : 30 ans	7,457	0,662

Au regard de ces hypothèses d'hydrométrie locale, les hauteurs d'eau précipitées sont les suivantes :

Tableau 9 : Calcul des hauteurs d'eau précipitée en fonction du temps

Temps en min	Hauteur d'eau précipitée (en mm ; arrondi à l'unité la plus proche)
6	14
15	19
30	24
60 (1 h)	30
120 (2 h)	38

Temps en min	Hauteur d'eau précipitée (en mm ; arrondi à l'unité la plus proche)
180 (3 h)	43
360 (6 h)	55
720 (12h)	69
1 440 (24h)	87
2 880 (48 h)	110
5 760 (96 h)	139
11 520 (192 h)	176

Notons que le calcul de la hauteur d'eau précipitée est donné sur un intervalle allant jusqu'à 24 heures (pour des données allant jusqu'à 192 heures). En effet, ce pas de temps est celui maximum, à la lecture des résultats, pour le calcul du volume à mettre en rétention. Il n'est donc pas nécessaire de considérer une durée supplémentaire.

3.3. Détermination du volume de retenue d'eau dans le bassin

Le dimensionnement de l'ouvrage de retenue des eaux correspond à l'écart entre le volume qui entre dans le bassin, soit la hauteur d'eau précipitée rapportée à la surface captée, et le volume qui en sort, soit le volume rejeté en permanence à l'exutoire.

Ces volumes sont fonction du temps, ils évoluent de manière linéaire pour le volume vidangé (ouvrage en sortie permettant un rejet constant) et non linéaire pour la courbe de production (« l'orage produisant de manière exponentielle sur sa première période puis ralentit ensuite »).

Pour rappel, ils sont déterminés de la façon suivante :

- $V_{\text{précipitée}} = H_{\text{précipitée}} \times S_a \times 10$

Tableau 10 : Calcul des volumes d'eau précipitée en fonction du temps

Temps en min	Volume précipité (en m³ ; arrondi à l'unité la plus proche)
6	239
15	326
30	412
60 (1 h)	520
120 (2 h)	657
180 (3 h)	754

Temps en min	Volume précipité (en m ³ ; arrondi à l'unité la plus proche)
360 (6 h)	953
720 (12h)	1205
1 440 (24h)	1523
2 880 (48 h)	1925
5 760 (96 h)	2433
11 520 (192 h)	3075

- **$V_{\text{vidangée}} = Q_f \times t / 1000$**

Tableau 11 : Calcul des volumes d'eau vidangée par le bassin en fonction du temps écoulé

Temps en min	Volume vidangé (en m ³ arrondi au dixième ou à l'unité le plus proche)
6	2,5
15	6,3
30	12,6
60 (1 h)	25,1
120 (2 h)	50,3
180 (3 h)	75,4
360 (6 h)	150,8
720 (12 h)	301,7
1 440 (24h)	603
2 880 (48h)	1207
5 760 (96h)	2413
11 520 (192 h)	4827

Il est intéressant de constater qu'aux environs de 96 heures de précipitations, le volume vidangé par le bassin est équivalent (environ 1 %) à l'apport par les précipitations.

La représentation graphique de ces volumes, permettant de déterminer le ΔV , est proposée ci-après :

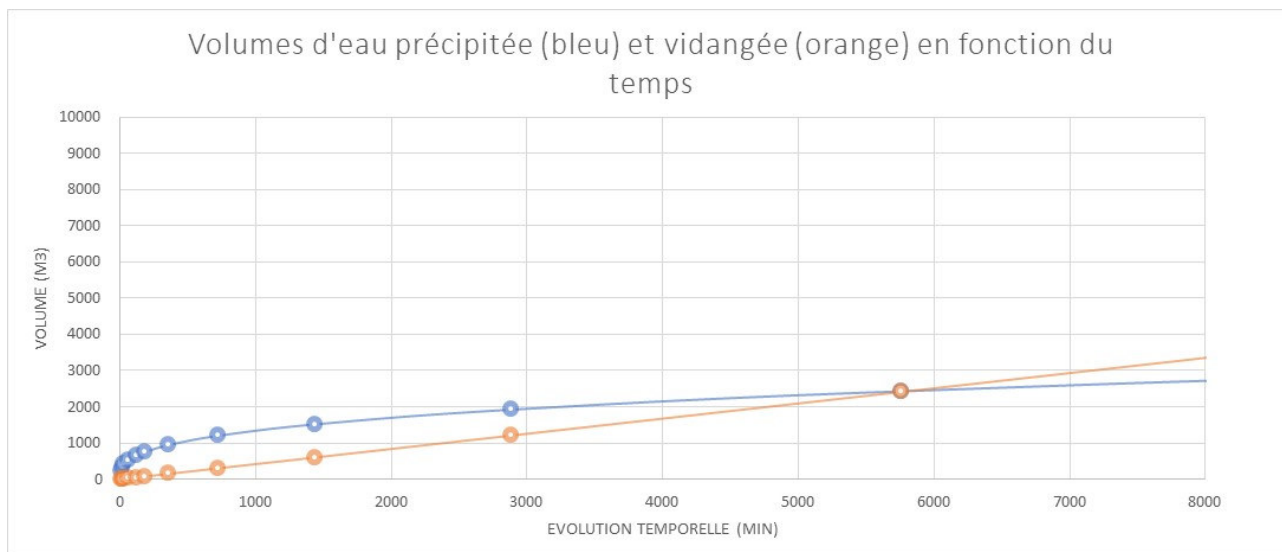


Figure 2 : Evolution des volumes précipités (en bleu) et vidangés (en orange)

La différence maximale, ΔV , est obtenue après 1 132 minutes de précipitations pour un volume de 929 m³.

Au vu du débit de fuite fixé par la réglementation (3 L/s/ha), il n'est pas nécessaire d'appliquer une marge de sécurité de 20 % à ce volume ΔV .

A noter que le temps de vidange de l'ouvrage sera compris entre 36 h et 97 h.

L'ouvrage de rétention des eaux pluviales du site CHIMIREC Est de Wisches devra donc présenter un volume d'environ 930 m³ pour faire face à un épisode de pluie trentennal.

Annexe 1 - Coefficients de Montana

MétéoFrance - Edité le 16/11/2023

Station Le Hohwald-Sapc (67) - Indicatif : 67210002

Altitude : 591 m – Latitude : 48°24'05"N – Longitude : 7°19'48"E

Période des statistiques : 1991 à 2021

(1 page)



COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1991 – 2021

LE HOHWALD_SAPC (67)

Indicatif : 67210002, alt : 591 m., lat : 48°24'05"N, lon : 7°19'48"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 192 heures.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 27 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 192 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	4.595	0.64
10 ans	5.631	0.649
20 ans	6.741	0.657
30 ans	7.457	0.662
50 ans	8.356	0.667
100 ans	9.681	0.674

Page 1/1

Edité le : 16/11/2023

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de Météo-France

Météo-France
73 avenue de Paris – 94165 SAINT MANDE
Tel : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

Annexe 2 - Feuille de calcul

NEODYME

R22152

(2 pages)

Dimensionnement d'un ouvrage de retenue des eaux de pluie

Méthode des pluies selon le chapitre III.6 du mémento technique 2017 de l'ASTEE

Société : **CHIMIREC Est**
Site : **Wisches**
Contexte de l'étude : **Création d'un centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets**

Données d'entrée

Etape 1

Nature des surfaces du projet	Surface (en ha)	Coefficient d'apport spécifique ⁽¹⁾	Surface active (en ha)	Surface active (en m²)
Surface occupée par les bâtiments	0.8113	1	0.8113	8113
Surface voirie	0.7606	0.95	0.72257	7225.7
Surface béton	0.0679	0.95	0.064505	645.05
Autres surfaces imperméabilisées	0.0547	1	0.0547	547
Surface stabilisée		0.5	0	0
Surface végétalisée	0.6332	0.15	0.09498	949.8

(1) Valeurs issues en partie du "Guide technique de l'assainissement" édité par Le Moniteur, à modifier selon les spécificités du terrain du projet (nature du sol, pente)

Surface brute totale (en ha)	Surface active totale (en ha)	Coefficient d'apport global
2.3277	1.748055	0.75

Etape 2

Nature des intempéries considérées (événement pluvieux)		
Lieu de l'installation	Fréquence d'orage	Période de retour correspondant
Zones industrielle et commerciale	1 tous les 5 ans	30 ans

Nota : Le choix de la période de retour se fait en application de la norme NF EN 752-2 qui associe une période de retour à la nature de l'occupation des sols

Coefficients de Montana pour la période de retour considérée	
a	b
7.457	0.662

Nota : Les coefficients de Montana sont issus de la base de données de METEO France pour la station la plus proche du site d'étude

Etape 3

Débit de fuite spécifique de l'ouvrage	
Débit de fuite fixée par la réglementation (L/s/ha)	3
Débit de fuite spécifique (L/s)	6.98
Débit de fuite spécifique (m³/s)	0.00698

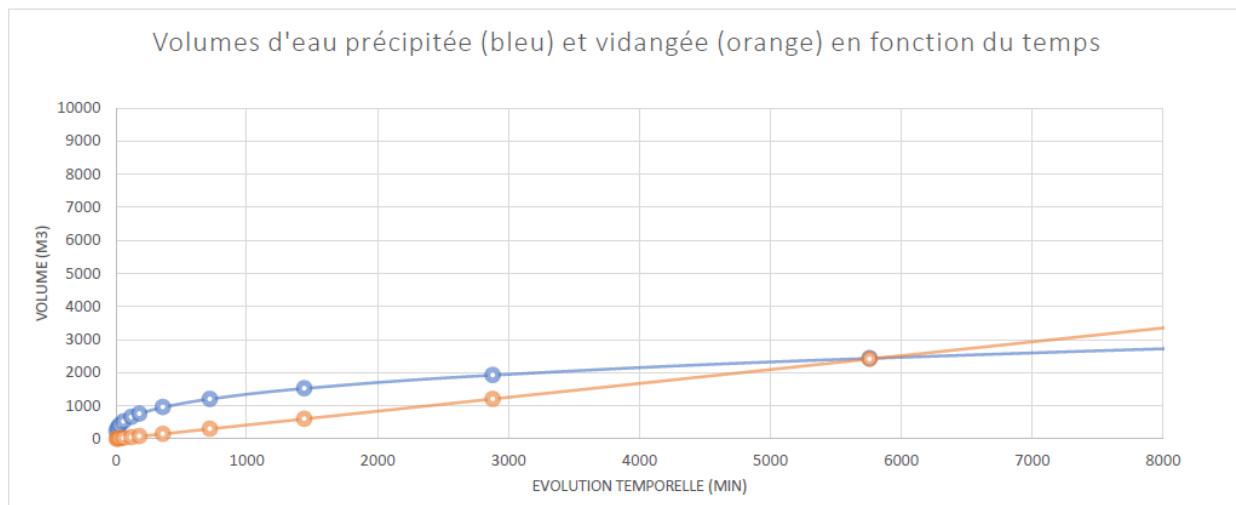
Nota : Le débit de fuite fixée par la réglementation peut se trouver dans le PLU, POS, SCOT, SAGE ou SDAGE

Suivi des versions		
23/10/2019	YAD	Création de l'outil

Temps	Hauteur précipitée	Volume d'eau précipitée	Volume d'eau vidangée	Volume à mettre en rétention
t(min)	$H=a*t^{(1-b)}$ H(mm)	$V_{prec}=H*Sa*10$ Vprec(m3), H(mm), Sa (ha)	$V_{vid}=Q_f*t/1000$ Vvid(m3), Qf (L/s), t (s)	$\Delta V=V_{prec}-V_{vid}$ $\Delta V (m3)$
6	13,66404444	238,855012	2,513916	236,341096
15	18,62442994	325,5652788	6,28479	319,2804888
30	23,54133715	411,5155211	12,56958	398,9459411
60	29,7563231	520,1568938	25,13916	495,0177338
120	37,6120846	657,4799254	50,27832	607,2016054
180	43,13663362	754,0520809	75,41748	678,6346009
360	54,52483856	953,1241666	150,83496	802,2892066
720	68,91956488	1204,7519	301,66992	903,0819798
1440	87,11454355	1522,810134	603,33984	919,4702943
2880	110,113053	1924,836728	1206,67968	718,1570481
5760	139,1832401	2432,999588	2413,35936	19,64022831
11520	175,9280468	3075,319018	4826,71872	-1751,399702
23040	222,3735962	3887,212768	9653,43744	-5766,224672
46080	281,0809147	4913,448983	19306,87488	-14393,4259

Résultat du dimensionnement

Représentation graphique des volumes d'eau précipitée (en bleu) et vidangée (en orange) en fonction du temps :



Résultats :

Temps pour lequel l'écart maximal entre le volume précipité et le volume vidangé est atteint (min)				1132,75	
Ecart maximal entre le volume précipité et le volume vidangé correspondant au volume à mettre en rétention (m³)				929,55	
Temps de vidange minimal	(min)	2218,58	(h)	36,98	
Temps de vidange maximal	(min)	5830,96	(h)	97,18	

Annexe 5 - Evaluation des Risques Sanitaires (NEODYME)



CHIMIREC Est

Wisches - 67

Centre de transit, regroupement,
tri et de traitement de déchets
d'activités économiques

Demande d'autorisation
environnementale

ANNEXE 5

ETUDE D'IMPACT

ANALYSE DES

RISQUES SANITAIRES



Rapport n°R22152 - PJ4a

Version du 12 avril 2024

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	CHIMIREC Est
Adresse du siège social :	Zone Industrielle de la Haie Sorette - 54450 - Domjevin
Représentant :	Emilie Grandmougin Directrice CHIMIREC Est

Site

Raison sociale :	CHIMIREC Est
Adresse du site :	1 rue de la Mazière - 67130 Wisches
Téléphone :	03.83.76.19.80 (siège de Domjevin)
Projet :	Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Jonathan GAUDRON CHIMIREC Est - Directeur Adjoint 03.83.76.67.99 / 06.16.09.11.00 jgaudron@chimirec.fr

Document

Référence :	R22152 - PJ4
Titre du rapport :	Annexe 5 - Evaluation des Risques Sanitaires

Numéro de version	Date	Nature des modifications
a	12/04/2024	Version initiale

Bureau d'Etudes Conseil

Rédacteur(s)	Baudouin MAERTENS	Responsable de projets NEODYME
	Lynda HERDREVILLE	Ingénieure Risques sanitaires NEODYME
Approbateur(s)	Sylvain GRIAUD	Directeur NEODYME Breizh

© NEODYME

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude. Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.

Sommaire de l'évaluation des risques sanitaires

Partie I Contexte méthodologique et réglementaire..... 9

1.	Cadre réglementaire.....	10
1.1.	Evaluation des risques sanitaires dans la réforme de l'autorisation environnementale.....	10
1.2.	Contenu réglementaire de l'Etude d'Impact.....	10
2.	Contexte méthodologique.....	14
2.1.	Bibliographie en lien avec l'Etude d'Impact.....	14
2.2.	Définitions et objectifs de l'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS).....	15
2.2.1.	Analyse des effets sur la santé.....	15
2.2.2.	Evaluation des risques sanitaires (ERS).....	15
2.2.3.	Interprétation de l'État des Milieux (IEM).....	16
2.2.4.	Différences entre ERS et IEM et objectifs de la démarche intégrée.....	16
2.3.	Périmètre de la démarche et étapes de réalisation.....	17
2.3.1.	Installation concernée.....	17
2.3.2.	Nature des risques évalués.....	18
2.3.3.	Enjeux et milieux impactés.....	18
2.3.4.	Etapes de réalisation de démarche.....	18
2.4.	Présentation des rédacteurs du dossier.....	19

Partie II Evaluation des émissions de l'installation 20

1.	Méthodologie d'évaluation des émissions de l'installation.....	21
1.1.	Principe d'inventaire et de description des sources.....	21
1.2.	Principe de réalisation du bilan quantitatif des flux.....	21
1.3.	Principe de vérification de la conformité des émissions.....	22
2.	Emissions aqueuses.....	23
2.1.	Emissions aqueuses : eaux usées domestiques.....	23
2.1.1.	Description de la source : eaux usées domestiques.....	23
2.1.2.	Bilan quantitatif du flux : eaux usées domestiques.....	24
2.1.3.	Vérification de la conformité des émissions des eaux usées domestiques.....	24
2.2.	Emissions aqueuses : effluents produits par les procédés.....	25
2.3.	Emissions aqueuses : eaux pluviales de ruissellement.....	25
2.3.1.	Emissions aqueuses : eaux pluviales de ruissellement.....	25
2.3.2.	Bilan quantitatif du flux : eaux pluviales de ruissellement.....	26
2.3.3.	Vérification de la conformité des émissions pluviales de ruissellement.....	27
3.	Emissions atmosphériques.....	28
3.1.	Emissions atmosphériques : rejet canalisé du bâtiment.....	28
3.1.1.	Description de la source de rejet canalisé du bâtiment.....	28

3.1.2.	Bilan quantitatif du flux : rejets canalisés du bâtiment	29
3.1.3.	Synthèse des émissions atmosphériques canalisées du bâtiment.....	29
3.2.	Emissions atmosphériques : rejets d'autres installations	30
3.3.	Emissions atmosphériques : rejets diffus du trafic routier.....	30
3.3.1.	Description de la source de rejets diffus du trafic routier	30
3.3.2.	Bilan quantitatif du flux : rejets diffus du trafic routier	31
3.3.3.	Vérification de la conformité des émissions	31
4.	Cas des autres émissions	32
4.1.	Emissions sonores.....	32
4.2.	Emissions vibratoires	33
4.3.	Emissions lumineuses	33
Partie III	Evaluation des enjeux et des voies d'exposition	35
1.	Délimitation de la zone d'étude	36
2.	Caractérisation des populations et usages	37
2.1.	Localisation du site.....	37
2.2.	Caractérisation des populations	39
2.2.1.	Localisation des habitations	39
2.2.2.	Description de la population	41
2.2.3.	Localisation des populations sensibles et vulnérables.....	42
2.2.4.	Inventaire des projets immobiliers et des secteurs du PLU	44
2.3.	Caractérisation des usages.....	44
2.3.1.	Occupations des sols aux abords du site (CORINE Land Cover)	44
2.3.2.	Usage agricole des sols	45
2.3.3.	Usage des eaux de surface	45
2.3.4.	Usage sanitaire des eaux : prélèvement / captage d'eau potable	47
2.4.	Autres usages et occupations	49
2.4.1.	Occupations à vocations économiques	49
2.4.2.	Installations classées pour la protection de l'environnement.....	50
2.4.3.	Voies de communication	52
3.	Autres études sanitaires et d'impact	56
3.1.	Etudes sanitaires et d'impact.....	56
3.2.	Etudes d'imprégnation / épidémiologique	56
3.3.	Indicateurs régionaux de santé	57
3.4.	Recueil de plaintes	58
4.	Sélection des substances d'intérêt	59
4.1.	Méthodologie de sélection des substances d'intérêt	59
4.2.	Sélection des traceurs de risques.....	60
4.3.	Valeurs réglementaires disponibles pour la qualité de l'air	61
4.4.	Identification des V.T.R. des éléments traceurs des risques retenus	61
4.5.	Vecteurs et voies d'exposition	62
4.5.1.	Vecteurs d'exposition	62

4.5.2.	Scénarios d'exposition	62
4.5.3.	Voie d'exposition	62
4.5.4.	Fréquence d'exposition	63
4.6.	Schéma conceptuel.....	63
4.6.1.	Méthodologie et objectif du schéma conceptuel	63
4.6.2.	Schéma conceptuel du site d'étude.....	63

Partie IV Evaluation de l'état des milieux..... 66

1.	Présentation de la méthodologie d'évaluation de l'état des milieux.....	67
1.1.	Objectifs de l'évaluation de l'état des milieux	67
1.2.	Caractérisation des milieux.....	68
1.2.1.	Choix des substances et milieux pertinents	68
1.2.2.	Inventaire des données disponibles	68
1.2.3.	Réalisation de mesures complémentaires.....	68
1.2.4.	Définition de l'environnement local témoin	68
1.3.	Evaluation de la dégradation attribuable à l'installation (existante).....	68
1.3.1.	Principe et objectif.....	68
1.3.2.	Démarche	69
1.3.3.	Points de vigilance	69
1.4.	Evaluation de la compatibilité des milieux.....	69
1.4.1.	Méthode	69
1.4.2.	Résultats	69
1.5.	Evaluation de la dégradation liée aux émissions futures	70
1.6.	Conclusions de l'IEM, suite de la démarche et gestion des émissions de l'installation.....	70
1.6.1.	Cas d'une installation nouvelle	70
1.6.2.	Cas d'une installation existante	70
2.	Evaluation de l'état des milieux du site d'étude	72
2.1.	Caractérisation des milieux.....	72
2.2.	Evaluation de la dégradation attribuable à l'installation.....	73

Partie V Evaluation des risques sanitaires..... 74

1.	Présentation de la méthodologie d'évaluation des risques sanitaires.....	75
1.1.	Objectifs et fondements méthodologiques	75
1.2.	Dangers et relations dose - réponse	75
1.2.1.	Effets des substances émises	75
1.2.2.	Relations dose-réponse : recherche de VTR.....	76
1.3.	Caractérisation des expositions	76
1.3.1.	Estimation des concentrations dans les milieux d'exposition	76
1.3.2.	Description des scénarios d'exposition	77
1.3.3.	Calcul des niveaux d'exposition	77
1.4.	Caractérisation du risque	78

1.4.1.	Calcul d'indicateurs de risque	78
1.4.2.	Caractérisation qualitative des risques	78
1.5.	Discussions des incertitudes	79
1.6.	Conclusion de l'évaluation des risques sanitaires	79
2.	Modélisation de la dispersion atmosphérique des émissions du site	81
2.1.	Modèle utilisé	81
2.1.1.	Présentation d'ARIA Impact	81
2.1.2.	Hypothèses et options de calcul dans ARIA Impact	81
2.1.3.	Validation du modèle ARIA Impact	82
2.2.	Données d'entrée de la modélisation de la dispersion atmosphérique	82
2.2.1.	Caractéristiques des émetteurs canalisés	82
2.2.2.	Flux rejetés	83
2.2.3.	Localisation des points récepteurs	84
2.3.	Données météorologiques utilisées	85
2.4.	Résultats des modélisations : concentrations aux droits des récepteurs et du point le plus exposé	87
2.5.	Courbes d'isoconcentrations obtenues pour les composés étudiés vis-à-vis de la qualité de l'air liée à l'installation	87
2.5.1.	Poussières totales (PM10)	88
2.5.2.	COV totaux	90
2.6.	Conclusion de l'impact des rejets sur les milieux	91
2.6.1.	Impact des rejets atmosphériques canalisés sur la qualité de l'air	91
2.6.2.	Résultats en termes d'impact des émissions de l'installation sur la qualité de l'eau et des sols	91
3.	Résultats de la caractérisation des risques par inhalation	92
3.1.	Caractérisation du risque	92
3.1.1.	Caractérisation quantitative des risques	92
3.2.	Discussions des incertitudes	94
3.2.1.	Incertitudes contribuant à une majoration des risques	94
3.2.2.	Incertitudes contribuant à une minoration des risques	95
3.2.3.	Incertitudes dont le sens d'influence sur les risques n'est pas connu	95
4.	Conclusion de l'évaluation des risques sanitaires	96

Liste des tableaux

Tableau 1 : Contenu de l'Etude d'Impact (point I. et II. de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement).....	11
Tableau 2 : Nom, Qualité, Domaines d'intervention des participants à l'Evaluation des Risques Sanitaires.....	19
Tableau 3 : Caractéristiques principales de la source d'émission « eaux usées domestiques »	23
Tableau 4 : Charge polluante des eaux usées sanitaires produites	24
Tableau 5 : Caractéristiques dimensionnelles de la station d'épuration intercommunale	24
Tableau 6 : Vérification de la conformité de la source d'émission « eaux usées domestiques ».....	24
Tableau 7 : Bilan quantitatif des eaux pluviales de ruissellement	26
Tableau 8 : Vérification de la conformité de la source d'émission « eaux pluviales »	27
Tableau 9 : Principales caractéristiques prévisionnelles des points de rejets canalisés de l'air du bâtiment d'exploitation	28
Tableau 10 : Valeurs limites de concentrations (point III. de l'annexe 3.2. AM du 17/12/2019) et de flux des émissions dans l'air du projet	29
Tableau 11 : Principales caractéristiques de la source d'émission « rejets diffus du trafic routier ».....	30
Tableau 12 : Coordonnées des points d'accès au site CHIMIREC Est rue de la Mazière en état futur	38
Tableau 13 : Détail de l'emprise cadastrale du projet.....	39
Tableau 14 : Description des habitations les plus proches du terrain du projet	40
Tableau 15 : Données démographiques et d'activités des populations des communes dans le rayon d'affichage (Source : INSEE)	42
Tableau 16 : Secteurs d'activités des occupations économiques et industrielles sur le secteur d'étude	49
Tableau 17 : Inventaire des sites ICPE sur la commune du projet	50
Tableau 18 : Choix des composés traceurs pour l'étude	60
Tableau 19 : Valeurs réglementaires de la qualité de l'air pour les polluants retenus.....	61
Tableau 20 : Identification des V.T.R. des éléments traceurs des risques retenus	61
Tableau 21 : Etapes de réalisation d'un schéma conceptuel.....	63
Tableau 22 : Eléments retenus pour la réalisation du schéma conceptuel initial	64
Tableau 23 : Tableau d'interprétation des résultats de l'IEM	69
Tableau 24 : Exemples de scénarios d'exposition par inhalation	77
Tableau 25 : Formules de calcul des indicateurs de risques sanitaires (QD et ERI)	78
Tableau 26 : Principales caractéristiques du rejet canalisé n°1 : broyeur EMS et déchiqueteur de plastiques	82
Tableau 27 : Principales caractéristiques du rejet canalisé n°2 : déconditionnement déchets liquides	83
Tableau 28 : Valeurs limites de concentrations (point III. de l'annexe 3.2. AM du 17/12/2019) du projet	83
Tableau 29 : Flux des émissions dans l'air du projet : hypothèses de modélisations.....	84
Tableau 30 : Localisation des points récepteurs (Lambert 93)	84
Tableau 31 : Résultats de la modélisation aux droits des récepteurs et du point le plus exposé	87
Tableau 32 : Impact des rejets atmosphériques canalisés sur la qualité de l'air.....	91
Tableau 33 : Caractérisation du risque maximum par inhalation au point le plus exposé de l'aire d'étude.....	92

Liste des figures

Figure 1 : Rayon d'affichage de l'enquête publique au titre des ICPE (3 km).....	36
Figure 2 : Implantation du projet CHIMIREC Est sur fond de carte IGN	38
Figure 3 : Illustrations des principales occupations sur le secteur d'étude : abords du site CHIMIREC Est	39
Figure 4 : Localisation des habitations les plus proches sur le secteur d'étude	41
Figure 5 : Répartition de l'occupation des sols aux abords du site (CORINE Land Cover 2012)	44
Figure 6 : Cartographie du Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2020	45
Figure 7 : Réseau hydrographique du secteur d'étude : échelle rapprochée.....	46
Figure 8 : Localisation des captages AEP sur le secteur et de leurs périmètres de protection	47

Figure 9 : Ouvrages référencés sur le secteur d'étude dans le BSS	47
Figure 10 : Localisation des sondages de sols et des piézomètres (extrait du rapport ABO ERG Environnement – n°51288)	48
Figure 11 : Localisation des activités économiques et industrielles les plus proches sur le secteur d'étude	49
Figure 12 : Localisation des sondages de sols et des piézomètres (extrait du rapport ABO ERG Environnement – n°51288)	51
Figure 13 : Axes de desserte routière : échelle éloignée et rapprochée	53
Figure 14 : Réseau ferré sur le secteur d'étude : échelle éloignée et rapprochée	55
Figure 15 : Schéma conceptuel des sources d'émissions et des voies de transfert et d'exposition du projet.....	65
Figure 16 : Etapes et critères de l'IEM (guide de référence de l'INERIS reprenant et adaptant guide MEDD / 2007)	67
Figure 17 : Localisation des sources (x 2) et des points récepteurs (x 5).....	85
Figure 18 : Rose des vents (modélisée sur ARIA Impact à partir des données Météo France de la station de Strasbourg Entzheim	86
Figure 19 : Illustration des courbes des iso concentrations de la dispersion de poussières totales PM10	88
Figure 20 : Illustration des courbes des iso concentrations de la dispersion de poussières totales PM10, percentile 90,4 (35 jours/an)	89
Figure 21 : Illustration des courbes des iso concentrations de la dispersion de COVT	90

PARTIE I

CONTEXTE

METHODOLOGIQUE ET

REGLEMENTAIRE

1. CADRE REGLEMENTAIRE

1.1. Evaluation des risques sanitaires dans la réforme de l'autorisation environnementale

La Loi n°2018-148 du 2 mars 2018 est venue ratifier les ordonnances n°2016-1058 et n°2016-1060 du 3 août 2016 relatives aux règles de l'évaluation environnementale et aux procédures d'information et de participation du public pour les décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Cette loi a édifié ces règles et procédures au sein du Code de l'Environnement, notamment aux articles L. 121-1 à L. 121-23 et aux L. 122.1 à L. 122-13.

Cet article L. 122-1 du Code de l'Environnement précise que l'évaluation environnementale doit permettre « *de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :*

- 1° *La population et la santé humaine.*
- 2° *La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009.*
- 3° *Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat.*
- 4° *Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.*
- 5° *L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°.*

Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné ».

Pour les établissements qui relèvent de la Directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, les dispositions de la section 8 du Chapitre V du Titre Ier du Livre V de la Partie législative du Code de l'Environnement sont applicables.

A cet égard, pour les installations relevant de la Directive IED (transposée par la création des rubriques de la série 3000 dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement), le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale doit, au regard de l'alinéa 5° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement, intégrer systématiquement une Etude d'Impact.

1.2. Contenu réglementaire de l'Etude d'Impact

Le contenu de l'Etude d'Impact est précisé par l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

Le contenu des points I et II. de cet article est reproduit dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Contenu de l'Etude d'Impact (point I. et II. de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement)

Article R. 122-5 du Code de l'Environnement (points I. et II.)	
I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Ce contenu tient compte, le cas échéant, de l'avis rendu en application de l'article R. 122-4 et inclut les informations qui peuvent raisonnablement être requises, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes.	
II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :	
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant	
2° Une description du projet, y compris en particulier :	- une description de la localisation du projet ; - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.
3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles	
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage	

Article R. 122-5 du Code de l'Environnement (points I. et II.)	
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :	a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact : - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées.
La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet	
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence	
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine	

Article R. 122-5 du Code de l'Environnement (points I. et II.)

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées

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

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

Les points III, IV, V, VI., VII. de cet article R. 122-5, précisant le contenu « complémentaire » de l'étude d'impact, ne sont pas reproduits.

Le contenu de l'étude d'impact précise, aussi bien dans la partie législative que réglementaire du Code de l'Environnement, qu'une analyse des incidences notables du projet doit être faite sur la santé humaine.

Cette analyse est l'objet du présent document constituant une annexe de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par la société CHIMIREC Est pour son projet de Wisches.

2. CONTEXTE METHODOLOGIQUE

2.1. Bibliographie en lien avec l'Etude d'Impact

La réalisation des études d'impact fait l'objet d'une bibliographie importante au regard du retour d'expérience conséquent en la matière.

Concernant l'analyse des incidences sur la santé humaine, avant les années 2000, l'analyse des effets réalisée dans les études d'impact se limitait à démontrer la conformité des installations aux textes réglementaires en vigueur.

Afin d'affiner cette démarche, le Ministère en charge de l'environnement avait alors introduit la démarche d'évaluation des risques dans la gestion des installations classées et des sols pollués au travers :

- De la circulaire DPPR/SEI/EN/CD/10 n°00-317 du 19 juin 2000.
- Du guide INERIS : « Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – substances chimiques, 2003 (INERIS, 2003b) ».
- Du guide InVS : « Analyse du volet sanitaire des études d'impact, février 2000 (guide de lecture) (InVS, 2000) ».

Au regard du retour d'expérience acquis en la matière, un guide complet publié par l'INERIS est venu remplacer ces documents (2^{ème} édition – Septembre 2021) :

« Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées - DRC - 12 - 125929 - 13162B - Impact des activités humaines sur les milieux et la santé ».

La présente évaluation des risques sanitaires liée au projet de la société CHIMIREC Est sur la commune de Wisches, objet de la demande d'autorisation environnementale, est basée sur les méthodes proposées dans ce document.

Ce guide de la Direction des Risques Chroniques (DRC) a été construit autour de deux axes :

- La nécessité de mieux décrire et prendre en compte le contexte environnemental et populationnel autour des sources de pollution pour mieux évaluer et gérer leurs impacts potentiels.
- L'utilisation de l'évaluation pour définir et hiérarchiser les mesures de gestion des émissions et de leurs potentiels impacts.

Ce guide précise qu'il ne remet pas en cause la réglementation en matière de suivi et d'autorisation des ICPE, mais propose de donner une logique et une cohérence à l'utilisation des différents outils « environnement – santé ».

L'objectif final est de donner la priorité à la maîtrise des émissions pour la prévention de leurs impacts potentiels, et à trouver une complémentarité entre les évaluations des émissions, de l'état des milieux et des risques sanitaires.

Ce guide place « le schéma conceptuel » comme « point de départ de l'évaluation nécessaire pour que celle-ci soit adaptée au contexte et utile pour la gestion des émissions et de leurs impacts potentiels ».

Enfin, ce guide est venu compléter le guide de 2013 :

- En précisant l'utilité de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires pour la prévention des risques chroniques liés aux émissions des installations classées.
- En améliorant notamment la prise en compte du contexte environnemental et populationnel.

2.2. Définitions et objectifs de l'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS)

2.2.1. Analyse des effets sur la santé

L'analyse des effets sur la santé constitue le volet sanitaire de l'étude d'impact.

Ce volet était précédemment défini par l'article 122-5 du Code de l'environnement et a été reformulé dans le cadre de la réforme de l'évaluation environnementale sans toutefois en modifier la substance.

Cette analyse vise à apprécier les effets (impacts) potentiellement induits par un projet sur la santé des populations voisines, sans toutefois apprécier la santé des populations (étude épidémiologique).

L'analyse des effets sur la santé est imposée pour certaines exploitations industrielles notamment à l'occasion d'une demande d'autorisation environnementale, comme cela est le cas pour le projet de Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques de la société CHIMIREC Est à Wisches qui relèvera de la Directive sur les émissions industrielles IED (au titre des rubriques 3510 et 3550 de la nomenclature des ICPE transposant cette Directive, respectivement pour les activités « traitement » et de « stockage temporaire » de déchets dangereux).

L'analyse des effets sur la santé doit permettre au législateur d'apprécier les conditions d'exploitation afin de s'assurer que les émissions en provenance de l'installation n'aient pas un impact sanitaire préoccupant au regard de l'environnement dans lequel elle s'intègre.

2.2.2. Evaluation des risques sanitaires (ERS)

L'Évaluation des Risques Sanitaires (ERS) est « une démarche visant à décrire et quantifier les risques sanitaires consécutifs à l'exposition de personnes à des substances toxiques ».

Elle doit être construite autour de 5 grands principes :

- La prudence scientifique.
- La spécificité du site.
- La transparence.
- La proportionnalité.
- La cohérence.

Cette évaluation s'applique depuis les années 2000 à l'analyse des effets potentiels liés à la toxicité des substances chimiques émises par les ICPE dans leur environnement.

L'évaluation des risques liés aux substances chimiques pour la santé prévoit quatre étapes :

- L'identification des dangers.
- L'évaluation de la relation dose-réponse.
- L'évaluation de l'exposition.
- La caractérisation des risques.

L'évaluation des risques sanitaires est « une évaluation prospective qui apporte des éléments de prédiction des risques sur la base d'hypothèses d'émissions et d'expositions ».

2.2.3. *Interprétation de l'État des Milieux (IEM)*

L'interprétation de l'état des milieux (IEM) est une évaluation de la situation actuelle de l'environnement, impacté par un ensemble d'activités, sur la base d'observations des milieux et de leurs usages fixés.

D'après le guide du MEDD (2007), l'IEM peut être mise en œuvre dans différentes situations :

- La découverte d'un milieu suspect (mise en évidence d'une pollution).
- Pour des installations classées en fonctionnement à la suite d'un contrôle ponctuel ou d'une surveillance environnementale périodique, en particulier « lorsqu'une évolution défavorable est constatée par comparaison à l'état initial ou que l'état initial de l'environnement n'a pas été réalisée » et alors il s'agit « d'apprécier l'acceptabilité des impacts pour les populations à l'extérieur du site, du fait passé ou de la situation actuelle ».
- Dans le cadre de la réalisation de l'état initial de l'environnement lors de la constitution d'un dossier de demande d'autorisation environnementale d'une installation classée.
- A la suite d'un signal sanitaire, comme la découverte d'un groupement de cas pour une pathologie donnée.

L'interprétation de l'état des milieux est une méthode largement utilisée depuis plusieurs années comme un outil de gestion des sites et sols pollués du fait d'activités passées et moins répandue pour interpréter les mesures réalisées autour d'installations, en fonctionnement ou en projet.

2.2.4. *Différences entre ERS et IEM et objectifs de la démarche intégrée*

L'interprétation de l'état des milieux (IEM) et l'évaluation des risques sanitaires (ERS) sont deux méthodes complémentaires pour évaluer l'impact potentiel de sources de polluants chimiques sur l'état des milieux et les risques sanitaires, et présentent des différences fondamentales en termes d'utilité et d'exigence :

- L'IEM évalue une situation présente (état des milieux) liée à des activités passées ou en cours tandis que l'ERS prospective est un outil prédictif pour évaluer une situation future liée à des activités en cours ou en projet.
- L'IEM se base uniquement sur des mesures de concentrations dans les milieux d'exposition tandis que l'ERS prospective repose souvent sur une modélisation des concentrations d'après les hypothèses d'émissions futures.

En conséquence, si l'IEM exige une connaissance fine des milieux environnementaux elle est envisageable sur des sources inconnues ou anciennes, tandis que l'ERS intègre une caractérisation complète des sources et peut se passer de mesures dans l'environnement.

L'IEM évalue l'impact cumulé des polluants présents dans un milieu donné sans distinguer l'origine de ces polluants tandis que l'ERS prospective évalue l'impact attribuable à une installation identifiée.

La démarche d'évaluation des risques sanitaires (ERS) est plus adaptée à une installation donnée pour évaluer son impact sur la santé humaine au regard du contexte environnant, et donc plus adaptée à une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement dans le cadre des exigences d'analyse de l'incidence de l'exploitation sur la santé humaine.

Toutefois la démarche intégrée décrite dans le guide référence sera, dans la mesure du possible et des informations disponibles, suivie dans le cadre de la présente étude.

Cette démarche intégrée aura pour objectifs principaux :

- D'aider à définir / valider les conditions de rejet (notamment les valeurs limites d'émission) transposées dans l'arrêté d'autorisation environnementale dans le but de maintenir un état des milieux et un niveau de risque sanitaire non préoccupant au vu des caractéristiques de l'installation et de son environnement.
- D'orienter les modalités de la surveillance pour évaluer et suivre l'impact des installations sur les milieux.
- D'orienter les efforts de réduction des émissions pour réduire les expositions.
- D'indiquer l'utilité, si la situation l'exige, d'études complémentaires ou de mesures de gestion environnementale et/ou sanitaire à l'extérieur du site.

La démarche intégrée d'analyse des effets sur la santé humaine, d'évaluation des risques sanitaires et d'interprétation de l'état des milieux du projet de Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques de la société CHIMIREC Est sur la commune de Wisches est intégrée dans le processus de la demande d'autorisation environnementale déposée au titre des ICPE.

2.3. Périmètre de la démarche et étapes de réalisation

2.3.1. *Installation concernée*

La démarche d'évaluation des risques sanitaires concerne le projet de Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques, objet d'une demande d'autorisation environnementale, de la société CHIMIREC Est sur la commune de Wisches dans le département du Bas-Rhin (67) - Collectivité Européenne d'Alsace (CeA).

Cette installation s'intégrera sur un site industriel existant laissé libre de toutes occupations par ses anciens exploitants.

Ainsi, ce site est d'ores et déjà occupé et équipé d'installations industrielles et notamment d'un grand ensemble bâtementaire en bon état occupant sa partie centrale, ainsi que de voiries et de stationnements périphériques. Ces installations existantes étant à modifier et à compléter dans le cadre du projet.

La démarche d'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires est menée pour ce projet relatif à la gestion de déchets, dangereux et non dangereux, en attente de leur valorisation ultérieure sur d'autres sites industriels.

Des activités internes de traitement, notamment par mélange, séparation de phases, reconditionnement, le broyage de contenants souillés, le lavage de contenants, etc. seront exercées sur ce site, complétant les activités de tri, de transit, et de regroupement.

Les conditions de fonctionnement et d'exploitation de ce projet sont décrites dans la Pièce Jointe n°46 de la demande d'autorisation environnementale à laquelle le lecteur pourra se reporter.

Notons qu'aucune activité n'est, au jour du dépôt de la demande d'autorisation environnementale, mise en œuvre en l'état actuel sur ce site, et que les exploitations qui s'y sont succédées ont rendu les installations dans un état satisfaisant sans trace effective de pollution des milieux. A cet égard, un rapport de base contenant des investigations sur les milieux, a été réalisé constituant la Pièce Jointe n°57 de la demande d'autorisation environnementale.

2.3.2. *Nature des risques évalués*

L'évaluation des risques sanitaires proposée dans le présent document concerne les effets potentiels sur la santé humaine liés à la toxicité des composés qui seront susceptibles d'être émis pendant le fonctionnement « normal », et donc non accidentel, des activités qui seront mises en œuvre sur le site CHIMIREC Est de Wisches.

Les risques sont évalués pour des expositions à long terme des populations riveraines, on parle alors de risque chronique sur la population.

2.3.3. *Enjeux et milieux impactés*

L'interprétation de l'état des milieux porte sur une possible dégradation des milieux d'exposition par des substances toxiques pouvant potentiellement représenter un risque pour les personnes exposées (les impacts sur l'environnement sont l'objet de l'étude d'impact constituant la Pièce Jointe n°4 de la demande d'autorisation environnementale).

L'évaluation des risques sanitaires concerne l'impact des rejets (atmosphériques, aqueux, et.) de l'installation sur les humains exposés directement ou indirectement après transferts via les milieux environnementaux (air, sols, eaux superficielles et/ou souterraines et/ou chaîne alimentaire, etc.).

Toutes les personnes potentiellement exposées aux substances émises par l'installation sont à considérer (sauf le personnel de l'installation relevant des dispositions du Code du Travail).

Une caractérisation des populations et des milieux d'exposition autour de l'installation sera menée ainsi que pour les voies de transfert et d'exposition.

Le schéma conceptuel proposé au sein de la présente évaluation des risques sanitaires (désignée sous l'acronyme d'ERS) permettra de représenter les liens (voies de transferts et d'expositions) entre les sources d'émission, les milieux, les usages et les populations.

2.3.4. *Etapas de réalisation de démarche*

Conformément à la méthodologie proposée par le guide « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » publié par l'INERIS, la démarche d'évaluation du risque sanitaire du projet de la société CHIMIREC Est à Wisches sera menée en quatre étapes successives :

- Évaluation des émissions de l'installation.
- Évaluation des enjeux et des voies d'exposition.
- Évaluation de l'état des milieux.
- Évaluation prospective des risques sanitaires.

Chacune de ces étapes sera l'objet d'une partie distincte dans la présente étude, déroulant ainsi « le plus logiquement possible » la démarche d'évaluation des risques sanitaires.

2.4. Présentation des rédacteurs du dossier

La présente Évaluation des Risques Sanitaires a été réalisée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE), et plus particulièrement de l'Étude d'Impact constituant sa Pièce Jointe n°4, sous la responsabilité du demandeur, la société CHIMIREC Est, spécifiquement pour son projet de Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques sur la commune de Wisches.

Cette ERS a été réalisée avec l'appui du Bureau d'Etudes spécialisé Néodyme, sous la direction de M. Sylvain GRIAUD son directeur, par un responsable de projets dédié Mr. MAERTENS Baudouin avec l'appui du Pôle Modélisation du groupe Néodyme et plus spécifiquement de Lynda HERDREVILLE, ingénieure en risques industriels et en Santé / Environnement de l'agence de Lyon.

Tableau 2 : Nom, Qualité, Domaines d'intervention des participants à l'Évaluation des Risques Sanitaires

Rédacteurs	Niveaux d'intervention
Baudouin MAERTENS Ingénieur Génie industriel de l'environnement Responsable de projets Bureau d'Etudes NEODYME	Rédaction de la demande d'autorisation environnementale Rédaction de l'Évaluation des Risques Sanitaires
Lynda HEDREVILLE Responsable d'Activités - Risques Industriels - Santé- Environnement Bureau d'Etudes NEODYME (agence de Lyon)	Modélisations des émissions atmosphériques Supervision / Relecture des modélisations des émissions atmosphériques
Sylvain GRIAUD Ingénieur Génie industriel de l'environnement Directeur du Bureau d'Études NEODYME Breizh	Supervision de la demande d'autorisation environnementale Relecture
Emilie GRANDMOUGIN CHIMIREC EST - Directrice	Coordination de la demande d'autorisation environnementale Fourniture des éléments internes Validation des livrables
Jonathan GAUDRON CHIMIREC EST - Directeur Adjoint	Coordination de la demande d'autorisation environnementale Fourniture des éléments internes Validation des livrables
Valérie TAUZELLY Groupe CHIMIREC – Directrice QHSE	Validation des livrables

Une partie des travaux fait référence aux études et démarches menées dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale dans laquelle s'intègre l'évaluation du risque sanitaire.

A cet effet, les sources de données seront citées, autant que faire se peut, au fil de la présentation.

PARTIE II

EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

1. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

La caractérisation des émissions en provenance de l'établissement CHIMIREC Est de Wisches, en état futur (pas d'émission en état actuel), proposée dans cette partie consiste à décrire toutes les sources de polluants émis par les installations et équipements projetés et à caractériser ces émissions.

Le guide de l'INERIS propose que les émissions prises en compte soient les émissions atmosphériques (canalisées et diffuses) et les effluents aqueux. Dans une démarche extensive d'autres sources pourront, si cela présente un intérêt en matière de risque sanitaire, être présentées et détaillées dans la présente étude.

La caractérisation sera de nature qualitative (inventaire et description des sources) et dans la mesure du possible quantitative (bilan chiffré des flux).

L'inventaire des sources se base sur la description du projet proposée en version intégrale dans la Pièce Jointe n°46 (présentation du demandeur et de son projet) et synthétisée dans la Pièce Jointe n°4 (Etude d'Impact) du dossier de demande d'autorisation environnementale auxquelles le lecteur devra se reporter.

1.1. Principe d'inventaire et de description des sources

A chaque fois que cela est possible, chacune des futures sources d'émissions en provenance du site de la société CHIMIREC Est de Wisches, sera caractérisée par les éléments suivants :

- L'origine des émissions (process, manipulation, stockage, etc.).
- Le milieu récepteur (pour les émissions atmosphériques ou aqueuses conformément au guide mais aussi pour les autres types d'émissions lorsque cela sera possible).
- Le type de source : canalisée, diffuse ou fugitive.
- Les caractéristiques des sources (emplacement, dimensions, débits, températures, etc.).
- Les différentes phases de rejets (intermittents ou variables, périodes d'arrêts, de maintenance, etc.).
- Les substances émises (inventaire qualitatif).

Ces éléments pourront être complétés par d'autres informations en fonction de la source.

L'inventaire des sources sera exhaustif dans la mesure des données disponibles (bibliographie, données techniques constructeurs, mesures de suivi, etc.) et même si ces émissions sont amenées à être jugées négligeables (et dans ce cas cela sera justifié).

1.2. Principe de réalisation du bilan quantitatif des flux

Les sources susceptibles d'avoir un impact a priori non négligeable sur l'environnement et la santé feront ensuite l'objet de bilans quantitatifs des flux.

Ce bilan pourra également être établi en justification du caractère négligeable de la source d'émission.

Ce bilan sera établi de façon exhaustive et représentative sur la base de mesures à l'émission et/ou de recherches bibliographiques. Pour chaque source et chaque substance identifiée, le bilan des flux sera établi à partir des données suivantes :

- Valeurs limites d'émissions (arrêtés ministériels ou préfectoraux).
- Mesures sur l'installation (dans le cas d'une installation existante).
- Mesures sur des installations similaires.
- Expérience de l'exploitant, du fournisseur ou autre.
- Données de la littérature (facteurs d'émission, etc.).
- Hypothèses justifiées.
- etc.

Les flux reflèteront le fonctionnement normal moyen de l'installation. Les cas de phases de rejets non nominaux, fluctuants ou discontinus ou en conditions dégradées prévisibles pourront aussi être présentés mais en gardant à l'esprit que l'évaluation porte sur les rejets chroniques de l'installation.

Pour les rejets de mélanges de composés (par exemple COV totaux, groupes de métaux, dioxines-furannes, etc.) les données disponibles seront analysées selon la répartition et en cas d'incertitudes, des hypothèses raisonnablement majorantes et vérifiables seront retenues.

La fiabilité du bilan des émissions doit veiller à être validée sur plusieurs points sensibles : représentativité des mesures, prise en compte des cycles des procédés et de la durée annuelle de fonctionnement, exhaustivité des inventaires des sources, inventaire des substances, cohérence avec l'étude d'impact, etc.

1.3. Principe de vérification de la conformité des émissions

Au terme de l'inventaire et de la description des sources et des bilans quantitatifs, une vérification de la conformité des émissions vis-à-vis des réglementations en vigueur sera menée.

A cet effet, les concentrations et les flux à l'émission sont comparés aux limites applicables issues :

- Des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter.
- Des arrêtés ministériels sur les émissions des ICPE.
- De la Directive sur les Émissions Industrielles : niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (MTD) et/ou BATAEL (Best Available Technique Associated Emission Level), et valeurs limites d'émission.

L'évaluation des risques sanitaires doit se baser sur des hypothèses d'émission conformes à la réglementation même si les mesures réalisées ne sont pas conformes.

Le guide précise que le respect des limites réglementaires ne garantit pas l'absence d'impact sur les milieux et la santé et qu'inversement ces limites sont applicables et exigibles même en l'absence d'impact préoccupant.

En effet, ces limites ne sont pas construites uniquement sur la base de données sanitaires mais intègrent aussi des contraintes de protection des écosystèmes, de capacités techniques et/ou économiques, etc.

La conformité des émissions constitue toutefois une base indispensable en matière de décision sur les valeurs limites à imposer dans le cadre de l'exploitation et / ou dans le cadre du suivi des émissions.

Rappelons toutefois que le site n'est pas en exploitation en état actuel et ainsi qu'aucune donnée quantitative issue de l'autosurveillance des émissions n'est disponible.

2. EMISSIONS AQUEUSES

2.1. Emissions aqueuses : eaux usées domestiques

2.1.1. Description de la source : eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques, aussi appelées eaux vannes, produites sur le site CHIMIREC Est de Wisches seront, comme cela était le cas lors des exploitations successives précédentes, collectées au niveau des différents locaux sanitaires répartis dans le bâtiment existant, avant d'être déversées, via un réseau séparatif, dans le réseau d'assainissement collectif qui équipe la rue de la Mazière.

Ce réseau dirige et dirigera ces eaux sanitaires / vannes vers la station d'épuration collective intercommunale de Niederhaslach sous la gestion du SDEA (Syndicat Des Eaux et de l'Assainissement). Cette station d'épuration est de type « boues actives à faible charge ». Les eaux usées y sont d'abord prétraitées (extractions des éléments grossiers) avant d'être traitées dans un bassin biologique (dégradation bactérienne).

La station d'épuration intercommunale est correctement dimensionnée pour prendre en charge les eaux usées sanitaires et exploitée de manière à assurer le respect des valeurs limites d'émissions au milieu.

Dans ces conditions, les principales caractéristiques de la source d'émission « eaux usées domestiques » seront les suivantes.

Tableau 3 : Caractéristiques principales de la source d'émission « eaux usées domestiques »

Origine des émissions	Usages sanitaires (liées à la présence de personnel)
Milieu récepteur	Assainissement collectif intercommunal : station d'épuration intercommunale de Niederhaslach : rejet dans la masse d'eau superficielle de la Bruche 3 (CR 90).
Type de source : canalisée, diffuse ou fugitive	Canalisée
Caractéristiques des sources	Au niveau des locaux sanitaires dans le bâtiment Débit : relativement constant (présence de personnel continu sur les plages horaires d'ouverture) Température : ambiante
Phases de rejets	Rejet relativement constant avec de légères variations liées à la fréquentation des sanitaires, notamment « flux » plus important lors des heures de « pause », des changements d'équipes et lors de la pause déjeuner. Pas de phases démarrage / arrêt et peu de maintenance.
Substances émises	Matières en suspension (MES), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène (5 jours) DBO5, Azote, Phosphore, etc. Absence de rejets de substances dangereuses
Autres données	Diagnostic initial des réseaux puis entretien régulier
Statut	Négligeable (justifié par bilan quantitatif suivant)

2.1.2. Bilan quantitatif du flux : eaux usées domestiques

D'un point de vue quantitatif, le personnel présent sur le site est estimé à quinze personnes à ce stade. A supposer que ces quinze personnes soient présentes sur le site en permanence, la charge polluante journalière contenue dans les eaux usées est estimée de la façon suivante.

Tableau 4 : Charge polluante des eaux usées sanitaires produites

Volume	Matières en suspension (MES)	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Demande Biologique en Oxygène (5 jours) DBO5	Azote	Phosphore
120 m³/an	45 g/j	350 g/j	180 g/j	75 g/j	20 g/j

Les principales caractéristiques dimensionnelles de la station d'épurations sont les suivantes.

Tableau 5 : Caractéristiques dimensionnelles de la station d'épuration intercommunale

Débit moyen	Débit de point temps sec	Matières en suspension (MES)	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Demande Biologique en Oxygène (5 jours) DBO5	Azote (NK)	Ammonium	Phosphore
4 612 m³/j	200 m³/h	1 067 kg/j	1 707 kg/j	711 kg/j	139 kg/j	119 kg/j	23 kg/j

Ainsi la charge polluante « apportée » par les eaux usées produites sur le site CHIMIREC Est ne représentera qu'une très faible proportion de la capacité de la station, estimée à moins de 0,1 %. Notons par ailleurs que des eaux usées étaient produites au cours des précédentes exploitations sur le site repris par CHIMIREC Est, représentant un flux et une charge supposée « équivalente ».

La prise en charge des eaux usées sanitaires / vannes par une filière d'assainissement collectif dimensionnée et exploitée selon les référentiels et normes en vigueur, et faisant l'objet de contrôles de la part du syndicat des eaux et de l'assainissement intercommunal, permettra de réduire l'incidence de ce rejet sur l'environnement.

L'absence de polluants spécifiques rejetés par cette filière et son entretien périodique excluent toute incidence notable de ce rejet sur la ressource en eau, ainsi que sur les sols / sous-sols et les eaux souterraines.

Cette source d'émission est ainsi considérée comme négligeable d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires.

2.1.3. Vérification de la conformité des émissions des eaux usées domestiques

La vérification de la conformité de la source d'émission « eaux usées domestiques » apparaît ci-dessous.

Tableau 6 : Vérification de la conformité de la source d'émission « eaux usées domestiques »

Origine de la valeur limite	Valeur limite	Valeur d'émission mesurée	Conformité (Oui / Non / Sans objet)
Arrêtés ministériels sur les émissions des ICPE	MES : 100 mg/l DBO5 : 100 mg/l DCO : 300 mg/l Azote : 30 mg/l Phosphore : 10 mg/l	Absence d'émission en état actuel (pas d'exploitation)	Sans objet : pas de rejet existant

Directive IED : BATAEL	-	-	-
Autres sources	-	-	-

Au regard de ses principales caractéristiques, du bilan quantitatif et de l'analyse de la conformité du rejet (absence de rejet en situation actuelle), la source d'émission « eaux usées domestiques » apparaît comme négligeable d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires et ne sera pas retenue pour la suite de l'étude.

Le principal élément de justification réside dans la prise en charge de ce rejet dans une filière d'assainissement collectif correctement dimensionnée pour recevoir cet effluent et qui fait l'objet d'un suivi en exploitation de la part du syndicat des eaux et de l'assainissement intercommunal, mais aussi de l'absence de rejets de substances dangereuses dans cet effluent.

2.2. Emissions aqueuses : effluents produits par les procédés

CHIMIREC Est réalisera, sur son site de Wisches, une activité de lavage de contenants afin de les remettre à disposition de ses clients et ainsi d'économiser les ressources par rapport à l'emploi continuels de contenants neufs.

Une aire de lavage sera aménagée à cet effet (relevant du régime de la Déclaration au titre de la rubrique ICPE n°2795). Ces opérations de lavage de contenants seront à l'origine de la production d'un effluent contenant des substances dangereuses en référence à l'article R. 511-10 du Code de l'Environnement.

Cet effluent ne fera pas l'objet d'un rejet depuis le site CHIMIREC Est de Wisches mais sera pris en charge et géré sous le statut de déchets.

Ainsi cet effluent sera collecté au niveau de l'aire de lavage pour être dirigé vers les cuves implantées sur le site. Ces déchets dangereux seront ainsi évacués vers des filières de valorisation agréées comme les déchets collectés par CHIMIREC Est chez ses clients. Dans ce cadre, CHIMIREC Est sera considéré comme le producteur de ce déchet et s'acquittera donc des formalités de traçabilité associées.

Ainsi aucun effluent produit par un procédé ne sera rejeté depuis le site CHIMIREC Est de Wisches et ainsi aucune source d'émission « effluents de procédés » n'est à considérer en vue de l'évaluation des risques sanitaires.

2.3. Emissions aqueuses : eaux pluviales de ruissellement

2.3.1. Emissions aqueuses : eaux pluviales de ruissellement

Le site industriel repris par CHIMIREC Est est en situation actuelle équipé de réseaux de collecte des eaux pluviales qui dessert une majeure partie du site (à l'exception de la partie au Nord-Ouest), hérités des exploitations précédentes.

Le projet sera l'occasion de reprendre les réseaux existants qui équipent le site.

Ainsi, dans le cadre des dispositions règlementaires applicables au titre des ICPE, CHIMIREC Est reprendra le réseau collectant les eaux pluviales, sur les bâtiments ainsi que sur les aires extérieures, dans leurs configurations futures.

Les eaux pluviales collectées sur les aires extérieures, susceptibles d'être polluées du fait de la circulation des aires et voies de circulation des engins routiers et non routiers, seront susceptibles d'être dégradées par lessivage des composés et nécessiteront de fait une gestion différenciée pour leur épuration.

Ce réseau dirigera les eaux pluviales vers un bassin étanché qui sera précédé d'un débourbeur / séparateur hydrocarbures et qui sera suivi d'un second équipement de ce type, permettant ainsi de séparer les composés au premier rang desquels les hydrocarbures et les composés décantables notamment les matières en suspension.

Ce bassin sera également équipé, en sortie, d'un ouvrage de sectionnement permettant la rétention de ces différentes natures d'eau en cas de situation accidentelle sur le site, notamment en cas de déversement accidentel d'ampleur ou d'incendie générant des eaux d'extinction. Ces réseaux et ouvrages seront dimensionnés par une société spécialisée en VRD et seront adaptés aux surfaces et volumes à prendre en charge.

In fine, ces eaux pluviales rejoindront le réseau communal équipant la zone d'activités de la Mazière avant de rejoindre la rivière la Bruche.

2.3.2. *Bilan quantitatif du flux : eaux pluviales de ruissellement*

Le bassin de gestion des eaux pluviales sera dimensionné pour recueillir le flux produit en situation future.

Les dispositifs d'épuration associés (de type séparateur / débourbeur), 1 en amont et 1 en aval, seront dimensionnés selon les textes et normes en vigueur pour épurer la charge polluante des eaux pluviales permettant de réduire l'incidence de ce rejet sur l'environnement.

La prise en charge du flux d'eaux pluviales par un système dimensionné et conçu spécifiquement selon les normes et textes en vigueur et entretenu de manière périodique, exclut toute incidence notable de ce rejet. Cette source d'émission est ainsi considérée comme négligeable d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires.

Sur la base des hypothèses prises (pluie de 635 mm par an, surface d'interception des eaux d'environ 17 500 m², VLE de AM du 17.12.2019), le bilan quantitatif des principaux polluants contenus dans le rejet d'eaux pluviales de ruissellement est le suivant.

Tableau 7 : Bilan quantitatif des eaux pluviales de ruissellement

Paramètres	Point de rejet EP en sortie de site	
	VLE : concentration	VLE : flux
Matières en suspension - MES	60 mg/l	667 kg/an
Demande chimique en oxygène - DCO	180 mg/l	2 000 kg/an
Carbone organique total (COT)	60 mg/l	667 kg/an
Indice hydrocarbure	10 mg/l	111 kg/an
Métaux et composés associés	As : 0,05 mg/L / Cd : 0,05 mg/L / Cr : 0,15 mg/L / Cu : 0,5 mg/L / Pb : 0,1 mg/L / Ni : 0,5 mg/L / Zn : 1 mg/L	26,114 kg/an
Mercure (Hg)	5 µg/L	0,0556 kg/an
Indice phénol	0,2 mg/l	2,23 kg/an

Ainsi en état futur, les eaux pluviales de ruissellement feront l'objet de mesures de gestion quantitatives et qualitatives avant rejet au milieu naturel. Des mesures de gestion en situation accidentelle seront également mises en place grâce à la présence d'un dispositif de coupure de rejet.

2.3.3. Vérification de la conformité des émissions pluviales de ruissellement

La vérification de la conformité de la source d'émission « eaux pluviales » apparaît ci-dessous.

Tableau 8 : Vérification de la conformité de la source d'émission « eaux pluviales »

Origine de la valeur limite	Valeur limite	Valeur d'émission mesurée	Conformité (Oui / Non / Sans objet)
Arrêtés ministériels sur les émissions des ICPE	Matières en suspension : 60 mg/l Demande chimique en oxygène : 180 mg/l Carbone organique total : 60 mg/l Indice hydrocarbure : 10 mg/l Métaux et composés associés : As : 0,05 mg/L / Cd : 0,05 mg/L / Cr : 0,15 mg/L / Cu : 0,5 mg/L / Pb : 0,1 mg/L / Ni : 0,5 mg/L / Zn : 1 mg/L Mercure (Hg) : 5 µg/L Indice phénol : 0,2 mg/l	Absence de suivi des rejets actuellement : absence d'activité	Sans objet : absence d'activité
Directive IED : BATAEL	Idem (VLE de l'AM issues des NEA-MTD)	-	-
Autres sources	-	-	-

Au regard de ses principales caractéristiques, du bilan quantitatif et de l'analyse de la conformité du rejet, la source d'émission « eaux pluviales » apparaît comme négligeable d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires et ne sera pas retenue pour la suite de l'étude.

Le principal élément de justification réside dans la prise en charge de ce rejet dans des dispositifs de gestion et notamment d'épuration correctement dimensionnés pour recevoir cet effluent, qui feront l'objet d'un entretien périodique, et de la mise en place d'une autosurveillance en sortie de site avant rejet au milieu naturel.

3. EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

L'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches sera à l'origine de rejets atmosphériques de plusieurs natures :

- Deux rejets canalisés en toiture du bâtiment d'exploitation associés à l'air capté aux niveaux de deux secteurs des ateliers de broyage d'Emballages et de Matériaux Souillés (EMS) et de déchiquetage des plastiques d'une part, et de déconditionnement des déchets liquides d'autre part.
- Des rejets diffus liés à la circulation des engins, routiers et non routiers, évoluant sur le site.

Notons qu'en état futur, le rejet canalisé lié à l'installation de combustion alimentant le réseau de chauffage du site sera supprimé, en effet CHIMIREC Est remplacera cette chaudière thermique par une pompe à chaleur.

Au regard de leurs spécificités et des dispositions réglementaires qui leurs sont applicables, notamment en termes de suivi, ces différentes natures de rejets dans l'air sont présentées dans les titres suivants.

3.1. Emissions atmosphériques : rejet canalisé du bâtiment

3.1.1. Description de la source de rejet canalisé du bâtiment

Dans le cadre des procédés de tri et de regroupement des déchets, CHIMIREC Est mettra en exploitation des activités relatives au broyage d'emballages et de matériaux souillés (EMS), de déchiquetage de plastiques, toutes deux en vue d'en réduire le volume avant évacuation, ainsi que de déconditionnement des déchets liquides.

Ces procédés seront à l'origine de la mise en suspension de vapeurs, susceptibles également d'entraîner des particules fines, dans ces ateliers. Ces composés mis en suspension dans l'air seront captés par aspiration en vue de protéger, en premier lieu, la santé des personnels affectés à ces ateliers.

Ce dispositif de captation par aspiration dirigera le flux d'air capté vers deux conduits aménagés en toiture du bâtiment, l'un regroupant les aspirations du broyeur EMS et du déchiqueteur de plastiques, et l'autre pour la partie déconditionnement de déchets liquides.

Au regard du retour d'expérience d'autres sites similaires du Groupe CHIMIREC, et en premier lieu de l'autosurveillance mise en place sur le site CHIMIREC Est de Domjevin qui indique des concentrations de rejets très faibles, aucun système de traitement ne semble nécessaire en amont de ces rejets. Le cas échéant (notamment en cas d'atteinte de flux et/ou de concentrations supérieurs ou approchant les valeurs limites réglementaires, telles que décrites par la suite) un système de traitement viendrait compléter ce système.

Les principales caractéristiques (prévisionnelles) de ces deux rejets canalisés à l'atmosphère sont les suivantes.

Tableau 9 : Principales caractéristiques prévisionnelles des points de rejets canalisés de l'air du bâtiment d'exploitation

Source	Hauteur	Diamètre (section de mesure)	Débit	Vitesse d'éjection	Coordonnées du point de rejet canalisé (Lambert 93)
Rejet 1 : Broyeur EMS et déchiqueteur de plastiques	12,8 m (+ 1 m de la toiture)	0,65 m	17 050 Nm ³ /h	12 m/s	X : 1 014 816 m Y : 6 831 028 m

Rejet 2 : Déconditionnement des déchets liquides	8,3 m (+ 1 m de la toiture)	0,65 m	2 000 Nm ³ /h	8 m/S	X : 1 014 829 m Y : 6 830 985 m
---	-----------------------------------	--------	--------------------------	-------	------------------------------------

Les caractéristiques précises de ces conduits seront déterminées en phase projet, et seront alors communiquées à l'inspection des installations classées dès réception des travaux.

Les rejets de cette installation, seront pour la suite de l'évaluation des risques sanitaires, considérés en continu de 8h00 à 18h00 et 5 jours/7 (le site ne fonctionnant pas de nuit ni les week-ends).

3.1.2. Bilan quantitatif du flux : rejets canalisés du bâtiment

Une partie des procédés de tri / valorisation des déchets mis en œuvre sur le site (notamment le broyage des EMS) relèvera du régime de l'autorisation au titre de la rubrique ICPE n°2790 mais aussi au titre de la rubrique ICPE n°3510 issue de la Transposition de la Directive IED.

A ce titre, l'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches sera encadrée par les dispositions de l'arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED.

En vertu du point III. de l'annexe 3.2. de cet arrêté (applicable au traitement mécanique des déchets), et au regard du débit des gaz et fumées présenté ci-dessus, le bilan quantitatif des principaux polluants des futurs rejets canalisés du bâtiment sera le suivant.

Tableau 10 : Valeurs limites de concentrations (point III. de l'annexe 3.2. AM du 17/12/2019) et de flux des émissions dans l'air du projet

Composés	Valeurs Limites d'Emissions (VLE) (concentrations en moyenne journalière)	Flux limites (débit de xyz Nm ³ /h)
Poussières	10 mg/Nm ³	0,19 kg/h
COVT	30 mg/Nm ³ (en cas de flux supérieur à 2 kg/h au point d'émission)	0,5715 kg/h

* : Pour la modélisation proposée dans la suite de l'étude, le rejet en COVT sera assimilé au Benzène pour un rejet de 10 mg/Nm³ pour cette espèce soit un flux de 0,19 kg/h comme détaillé par la suite.

Ces émissions de composés dans l'air à partir des rejets canalisés du flux d'air capté dans le bâtiment d'exploitation, aux niveaux de deux secteurs de traitement des déchets, seront modélisés en vue de l'évaluation des risques sanitaires liée à ce rejet (cf. suite de l'étude).

3.1.3. Synthèse des émissions atmosphériques canalisées du bâtiment

Les futurs rejets canalisés en provenance du bâtiment d'exploitation seront pris en compte dans la suite de l'évaluation des risques sanitaires sur les populations avoisinantes. Ce rejet sera considéré en continu de manière majorante.

3.2. Emissions atmosphériques : rejets d'autres installations

Notons en aparté que l'inventaire des sources de rejets atmosphériques réalisé dans le cadre de l'étude d'impact fait apparaître que :

- La chaudière au gaz qui assurait jusqu'alors le chauffage d'une partie des locaux sera démantelée et remplacée par une pompe à chaleur dans le cadre du projet, et ainsi qu'aucune émission à partir d'une installation de combustion n'est à envisager en état futur.
- Aucun des procédés à mettre en œuvre par CHIMIREC Est sur le site de Wisches ne sera à l'origine de rejets gazeux diffus notables, les systèmes de captation dans le bâtiment d'exploitation, objet de la description proposée précédemment, ayant justement pour objectifs d'éviter les rejets diffus aux niveaux des activités potentiellement émissives.
- Les procédés de tri / valorisation des déchets réalisés sur le site CHIMIREC Est de Wisches ne seront pas à l'origine de rejets notables dans l'air, ceux-ci concernant majoritairement la réception et l'entreposage temporaire des déchets sur des aires dédiées, recouvertes par du béton, et/ou de l'enrobé, permettant leur étanchéité, et faisant l'objet d'un entretien et d'un nettoyage régulier pour éviter les accumulations de matières et débris et ainsi les envols de poussières au passage de ces véhicules / engins.

3.3. Emissions atmosphériques : rejets diffus du trafic routier

3.3.1. Description de la source de rejets diffus du trafic routier

Les principales caractéristiques de la source d'émission « rejets diffus du trafic routier » seront les suivantes.

Tableau 11 : Principales caractéristiques de la source d'émission « rejets diffus du trafic routier »

Origine des émissions	Emissions générées par le fonctionnement des moteurs à combustion des engins d'exploitation (VL et PL)
Milieu récepteur	Atmosphère
Type de source : canalisée, diffuse ou fugitive	Diffuse
Caractéristiques des sources	Emplacement : toutes les surfaces imperméabilisées du site Température : résidus de combustion Mesures de réduction des émissions : pots d'échappement filtrants
Phases de rejets	Horaires d'ouverture du site Rejet nul en dehors des horaires d'ouverture
Substances émises	Poussières fines (PM 10), NO _x , CO ₂ , CO, Autres composé (COV, des métaux particuliers, etc.)
Autres données	-
Statut	Négligeable (justifié par bilan quantitatif suivant)

3.3.2. *Bilan quantitatif du flux : rejets diffus du trafic routier*

La quantification des rejets associés au trafic routier est difficilement envisageable dans le cadre d'une évaluation des risques sanitaires.

En effet, bien que des normes d'émissions existent en sortie d'usine des véhicules, les émissions en situation réelle dépendent très fortement des comportements routiers : distances parcourues, temps de présence sur site, rejets nets des véhicules, « style » de conduite, etc. Par ailleurs ces émissions sont associées au trafic local sur le secteur qui n'est que partiellement connu.

Au regard de ces éléments aucun bilan quantitatif ne peut et donc ne sera proposé pour ce rejet.

3.3.3. *Vérification de la conformité des émissions*

Les conditions d'encadrement du fonctionnement des engins routiers et non routiers permettent de mesurer périodiquement les taux d'émissions associés. Par ailleurs, la société CHIMIREC Est s'assurera que les véhicules évoluant sur son site respectent des règles de circulation à même de limiter les émissions, mais aussi respectent les contrôles périodiques sur les engins.

Les rejets atmosphériques diffus liés au trafic routier apparaissent comme négligeables d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires et ne seront pas retenus pour la suite de l'étude.

4. CAS DES AUTRES EMISSIONS

Les émissions atmosphériques et aqueuses sont communément les plus décrites et analysées dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires comme cela est proposé par la méthodologie du document « *Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées* ».

Malgré cela, l'exploitation d'un site industriel comme celui de la société CHIMIREC Est à Wisches sera à l'origine d'émissions d'autres natures.

Ces « autres émissions » sont présentées dans les points suivants et analysées de manière qualitative sans toutefois être retenues pour la suite de l'évaluation des risques sanitaires.

4.1. Emissions sonores

L'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches sera à l'origine d'émissions sonores liées aux principales sources suivantes :

- Les procédés de tri / regroupement / transit des déchets.
- La manutention des déchets admis sur le site lors des déchargements et des chargements.
- Les procédés spécifiques de broyage et de lavage des contenants, ces procédés se faisant de manière ponctuelle en fonction des lots « constitués ».
- La circulation des engins routiers, de poids lourds et de véhicules légers, et non routiers (manutention interne).

Ces émissions sonores liées au fonctionnement du site d'étude et seront complétées par les sources de bruit externes au site composant l'environnement sonore en état actuel.

Ces sources sont notamment celles liées à l'écoulement de l'eau de la rivière le Bruche, au vent dans les feuillages de l'espace boisé associé à ce cours d'eau, au bruit émis par les lignes haute tension aériennes et les transformateurs électriques internes, mais aussi et surtout aux sources émises par les autres activités en exploitation au sein de la zone de la Mazière et au trafic routier qu'elles génèrent.

Toutes ces sources d'émissions sonores se diffusent dans l'air sous forme d'ondes de fréquence variables qui peuvent se propager sur des distances variables selon la « stabilité » de l'atmosphère et les conditions météorologiques notamment mais aussi et surtout selon la topographie locale et l'existence ou non d'obstacles.

La distance de propagation du bruit est communément fixée de l'ordre de 200 m mais varie dans des grandes proportions selon les variables précédemment évoquées.

Dans le cadre de son projet, CHIMIREC Est a fait réaliser une campagne de caractérisation de l'environnement sonore du site permettant de relever des niveaux sonores variant de 40,5 dB(A) à 54 dB(A) de jour et de 40 dB(A) à 52 dB(A) de nuit aux niveaux de différentes stations situées en limites de propriété et de 53 dB(A) de jour et 40 dB(A) de nuit au niveau de l'habitation la plus proche.

Ces niveaux relevés reflètent un environnement sonore relativement calme, et surtout une grande stabilité tout aussi bien en termes de localisation que de jour et de nuit

Au-delà du risque de perte de la capacité auditive qui reste marginal et concerne plutôt le salarié à son poste de travail, le bruit est à l'origine d'effets néfastes sur l'organisme en entraînant notamment des troubles cardiovasculaires, des troubles du sommeil, du stress, des baisses des performances cognitives, etc.

Ainsi il est recommandé de réduire, et dans le meilleur des cas d'éviter, l'exposition au bruit notamment au niveau de l'habitat résidentiel.

Les mesures réalisées montrent que les niveaux sonores mesurés au niveau du secteur d'habitation le plus proche sont assez constants et sous l'influence du cumul de différentes sources composant un bruit de fond. Bien que non mesuré lors de la campagne sonore, ces niveaux sont toutefois très perturbés lors des passages de trains sur la voie ferrée qui longe ce secteur d'habitations.

De nombreuses mesures structurelles et organisationnelles (intégration des procédés dans le bâtiment industriel, isolement / capotage d'équipements, limitation des activités à la plage de jour, consignes d'exploitation, etc.) proposées dans l'étude d'impact permettront de s'assurer de la maîtrise de ces émissions.

L'aspect « conforme » ou « non conforme » des émissions, bien que ne suffisant pas à rendre le risque acceptable, sera surveillé périodiquement.

Ces mesures permettront de rendre acceptable d'un point de vue des émissions sonores l'exploitation de ce site tant en termes de santé humaine que d'environnement.

4.2. Emissions vibratoires

Plusieurs équipements mis en œuvre sur le site CHIMIREC Est émettront des vibrations de façon « normale » aux premiers rangs desquels les équipements composant le broyeur d'EMS, et le déchiqueteur de plastiques.

Les vibrations sont à l'origine d'effets néfastes sur l'organisme globalement similaires à ceux provoqués par le bruit : troubles cardiovasculaires, troubles du sommeil, stress, baisses des performances cognitives, etc.

Ainsi il est recommandé de réduire et dans le meilleur des cas d'éviter l'exposition aux vibrations.

En ce qui concerne les émissions de vibrations, des solutions existent afin d'éviter la propagation de la source vers le récepteur notamment en implantant les équipements fixes émetteurs sur des dispositifs d'absorption des vibrations de type « silent bloc ».

Concernant les engins mobiles, leur homologation initiale et les contrôles en exploitation intègrent des mesures de contrôle des émissions vibratoires.

Ainsi, les mesures prises par CHIMIREC Est (dispositifs d'absorptions des vibrations de type « silent bloc », contrôles initiaux des équipements, puis en exploitation, et marquage CE) permettront d'exclure toute perception de vibrations aux niveaux des habitations les plus proches.

Dans ce domaine, la situation relative entre les équipements industriels et les habitations les plus proches, associée aux dispositifs techniques d'absorption, excluent toute perception au niveau des secteurs résidentiels et donc tout risque pour la santé humaine dans le domaine vibratoire.

4.3. Emissions lumineuses

L'établissement CHIMIREC Est est et sera équipé de systèmes d'éclairage répartis dans les locaux afin d'assurer une « ambiance lumineuse » adaptée aux différents postes de travail mais aussi en extérieur afin de sécuriser la circulation des engins comme des salariés.

La perception de lumière est à l'origine d'effets néfastes sur l'organisme globalement similaires à ceux provoqués par le bruit et les vibrations : troubles du sommeil, stress, baisses des performances cognitives, etc.

Afin de réduire ses émissions lumineuses et ainsi l'éventuelle perception indirecte de ces émissions au niveau des habitations les plus proches, CHIMIREC Est s'assurera que ces dispositifs soient le moins diffusif possible.

Ces éclairages extérieurs seront réduits à leur strict minimum, et ces dispositifs seront dirigés vers le sol afin de limiter les émissions diffuses. Par ailleurs ces éclairages ne seront allumés que durant les périodes où la lumière naturelle n'est pas suffisante pour garantir la sécurité.

La distance et la présence d'obstacles séparant les installations industrielles et les habitations les plus proches permettront également de réduire, et dans le cas d'étude très probablement d'éviter, la perception directe de ces dispositifs d'éclairage au niveau de l'habitat résidentiel. Ces éclairages seront toutefois à l'origine d'un effet de halo lumineux participant au halo existant en état actuel.

Dans ce domaine, l'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches ne semble pas devoir être à l'origine d'une perturbation suffisante pour engendrer un risque sur la santé humaine.

PARTIE III

EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La délimitation de la zone d'étude doit dépendre de la dispersion des substances émises par l'installation, mais aussi de la localisation des milieux pollués ou à protéger ainsi que des populations et des usages constatés.

Le guide « *d'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées* » de l'INERIS propose en première approche que la zone d'étude corresponde au périmètre d'affichage de l'enquête publique au titre des ICPE.

Dans le cas du projet CHIMIREC Est de Wisches, ce rayon (précisé pour les rubriques 3510 et 3550 de la nomenclature des ICPE) s'établit à 3 km et concerne tout ou partie des communes suivantes : Wisches (commune d'implantation du site), Lutzelhouse, Muhlbach-sur-Bruche, Grendelbruch, Russ, Barembach et Schirmeck.

Ce périmètre (illustré sur la figure suivante) contiendra la majorité des effets du projet comme cela est détaillé dans l'étude d'impact.

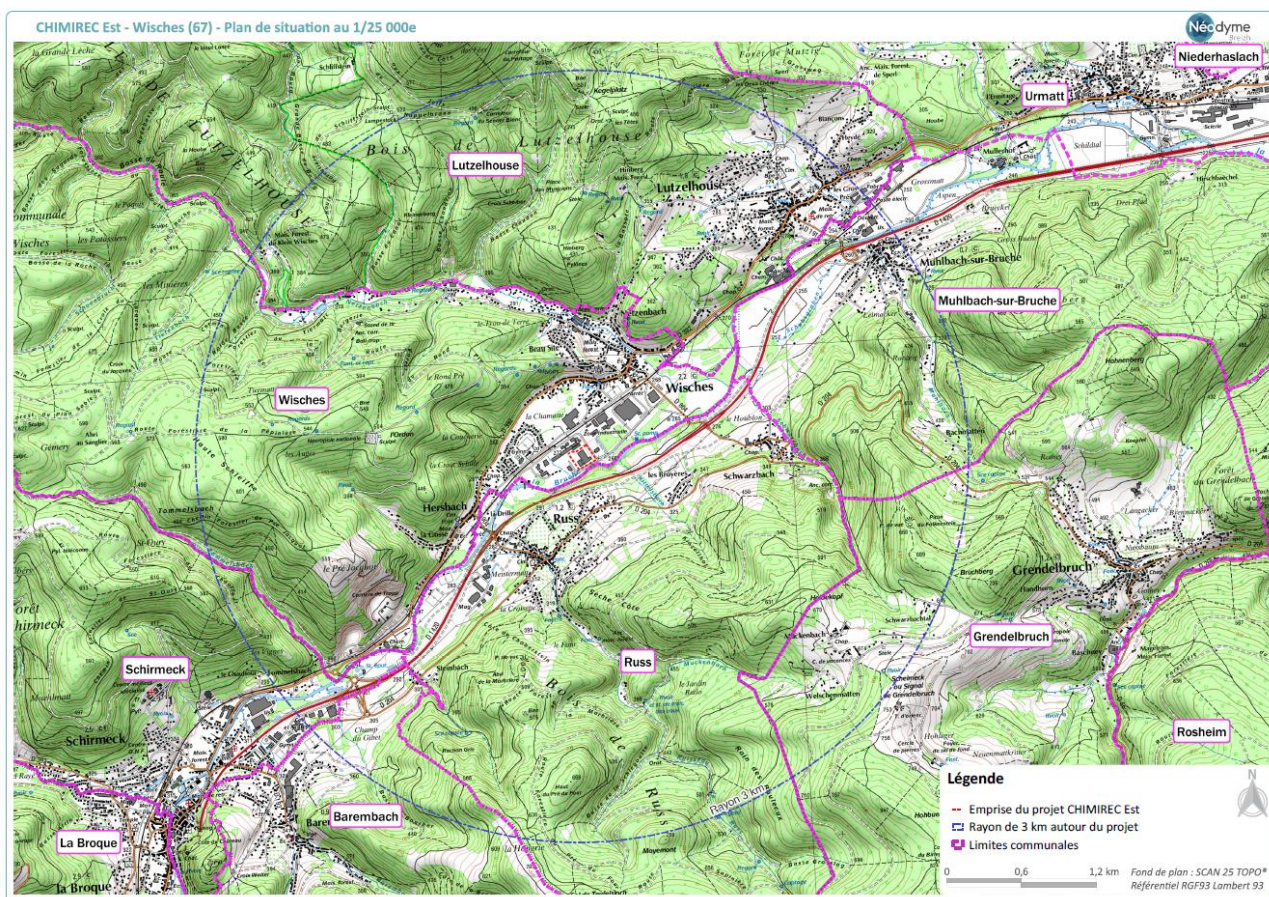


Figure 1 : Rayon d'affichage de l'enquête publique au titre des ICPE (3 km)

Cette figure permet de constater que le territoire couvert par ce rayon de 3 km autour du site est très hétérogène (en matière d'occupations) et accueille notamment les zones urbanisées de Wisches, de Lutzelhouse, de Muhlbach-sur-Bruche et en partie de Schirmeck, mais aussi de vastes surfaces boisées et donc non occupées des coteaux de la vallée de la Bruche.

Ainsi, dans ce rayon des centres de population susceptibles de présenter des enjeux sont présents.

Notons toutefois dès à présent que dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires, les effets sanitaires liés au projet concerneront un territoire beaucoup moins étendu (distances des effets lors des « modélisations »).

2. CARACTERISATION DES POPULATIONS ET USAGES

Dans la zone d'étude définie dans le titre précédent, ou d'autres zones adaptées au contexte et aux enjeux, les populations et les usages des sols doivent être caractérisés. Cette caractérisation doit être réalisée en portant une attention particulière :

- Aux personnes les plus exposées du fait de leur localisation relative par rapport au site du projet, ou bien de leur comportement.
- Aux personnes les plus vulnérables du fait notamment de leur âge (enfants, personnes âgées) ou de leur état de santé (dans le cas des établissements de soin notamment).

En référence au guide de l'INERIS, qui sert de canevas à la présente étude sanitaire, la population dans la zone d'étude sera décrite en relation avec les principaux éléments suivants :

- La localisation des habitations isolées ou regroupées les plus proches de l'installation et le nombre de personnes concernées.
- La description de la population dans la zone d'étude par classes d'âge et d'activités, le type (urbaine ou rurale), et les caractéristiques socio-économiques.
- La localisation des populations sensibles ou vulnérables : crèches, établissements scolaires, maisons de retraite, centres de soins.
- La localisation des installations recevant du public : terrains de sport, centres commerciaux, etc.
- L'inventaire des projets immobiliers, ou des plans locaux d'urbanisme.

Par ailleurs, une présentation des usages des milieux pouvant mener à une exposition des personnes sera proposée notamment par le biais de la caractérisation :

- Des zones de culture (terres agricoles, jardins potagers) et d'élevages pour la consommation humaine.
- Des captages d'eau pour l'alimentation en eau potable, l'abreuvement des animaux ou l'irrigation (captages AEP, puits privés, prélèvements dans un cours d'eau).
- Des zones de pêche, de chasse et/ou de baignade.

Enfin, les autres activités polluantes que sont les installations industrielles ou artisanales ainsi que les axes routiers seront aussi localisées et décrites. Ces informations seront présentées et représentées sur les différentes cartographies et figures proposées par la suite par domaines pour faciliter la lecture.

2.1. Localisation du site

Le projet CHIMIREC Est s'implant sur une parcelle cadastrale située rue de la Mazière sur la commune de Wisches dans le département du Bas-Rhin (67) - Collectivité Européenne d'Alsace dite CEA.

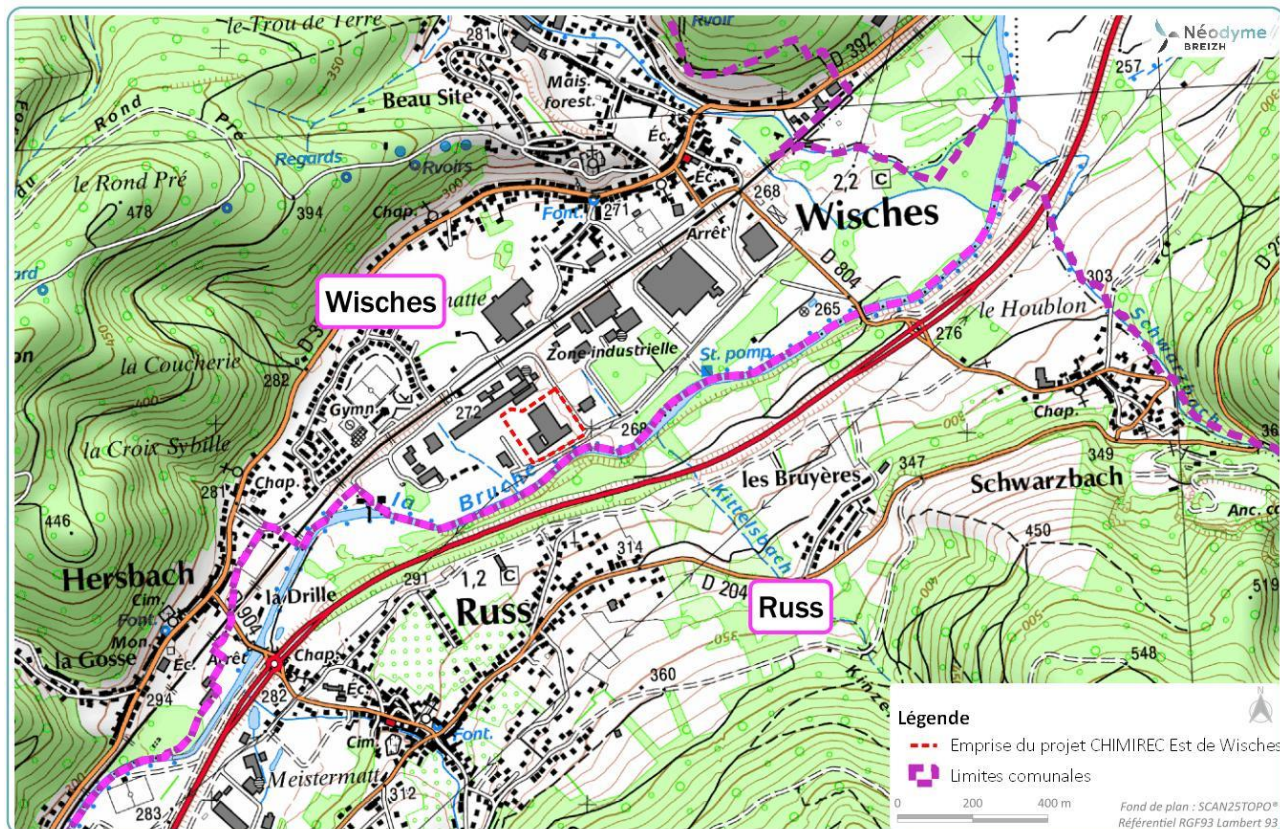


Figure 2 : Implantation du projet CHIMIREC Est sur fond de carte IGN

L'accès au site en état futur se fera au niveau d'une entrée unique commune pour les poids lourds et les véhicules légers, d'une sortie unique pour les poids lourds, et d'une sortie unique pour les véhicules, en conditions d'exploitation normales. Par ailleurs, l'actuel accès Nord-Est du site sera conservé et réservé pour les services de secours en cas de situation accidentelle.

Tableau 12 : Coordonnées des points d'accès au site CHIMIREC Est rue de la Mazière en état futur

Point d'accès	Système de coordonnées	X en m	Y en m	Z en m NGF
Entrée future (accès Sud-Est actuel) : PL et VL	Lambert 93	1 014 926	6 830 993	270
	Lambert II étendu	964 100	2 400 730	
Sortie future (accès Sud-Ouest actuel) : sortie PL	Lambert 93	1 014 803	6 830 901	270
	Lambert II étendu	963 976	2 400 638	
Sortie future : sortie VL	Lambert 93	1 014 859	6 830 929	270
	Lambert II étendu	964 033	2 400 666	
Situation accidentelle : accès Nord-Est	Lambert 93	1 014 869	6 831 077	170
	Lambert II étendu	964 040	2 400 817	

Le projet CHIMIREC Est concerne une parcelle cadastrale unique de la commune de Wisches.

Tableau 13 : Détail de l'emprise cadastrale du projet

Commune	Parcelle cadastrale	Adresse de la parcelle	Superficie (en m ²)
Wisches	000 7 365	Le Petit Poirier Rue de la Mazière	23 000 m ²

2.2. Caractérisation des populations

2.2.1. Localisation des habitations

Le projet CHIMIREC Est s'intègre au sein de la Zone Industrielle de la Mazière. Cet établissement prendra place d'anciennes occupations industrielles et commerciales. Ainsi, le terrain est déjà entièrement anthropisé, et majoritairement imperméabilisé, depuis plusieurs années.

Ainsi, le secteur est majoritairement occupé par des établissements à vocation économique, à prédominance industrielle, comme cela est illustré sur la carte des principales occupations suivante.

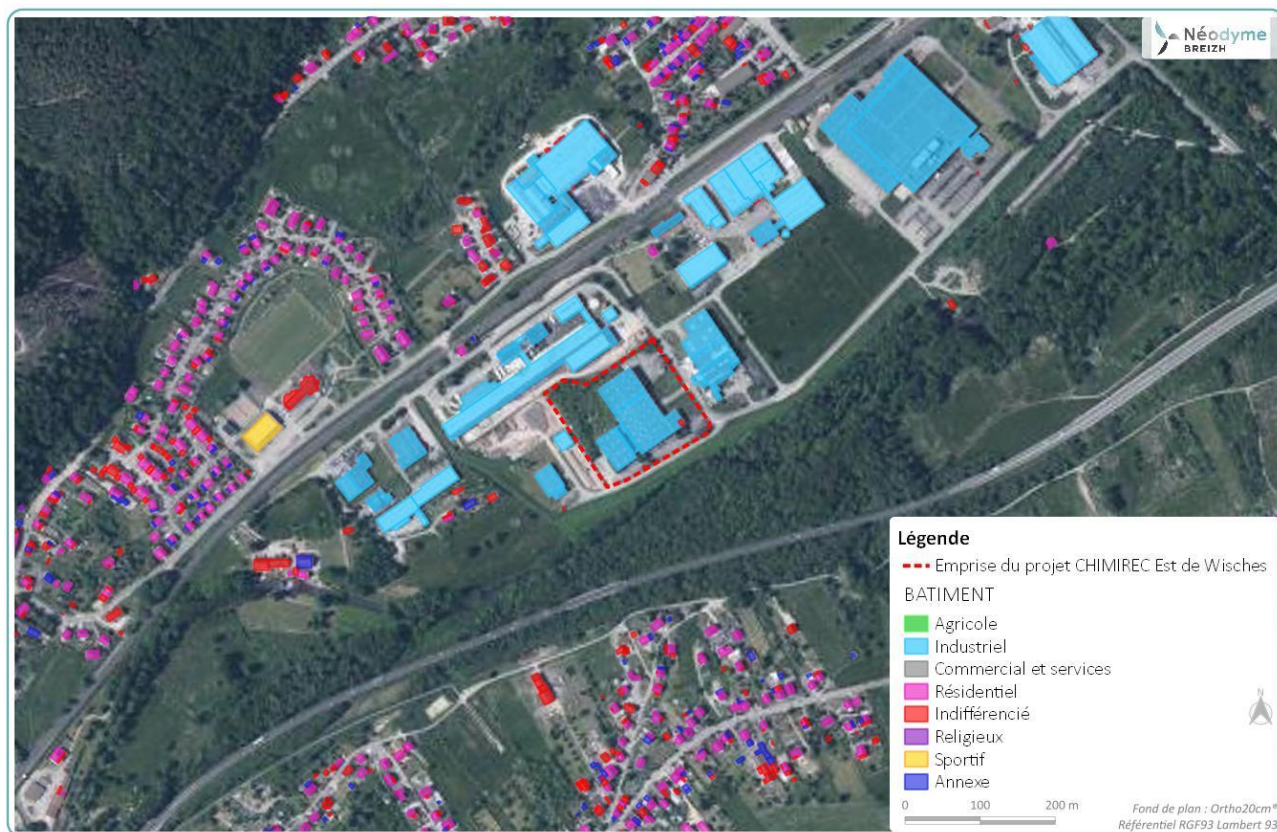


Figure 3 : Illustrations des principales occupations sur le secteur d'étude : abords du site CHIMIREC Est

Aucune habitation n'est implantée à proximité immédiate du terrain du projet.

Toutefois, malgré la prédominance des activités économiques, des habitations isolées sont enclavées sur ce secteur, à environ 100 m au Nord-Est, au Nord et à l'Ouest, telles que détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Description des habitations les plus proches du terrain du projet

Lieu-dit / adresse	Commune	Coordonnées Lambert II étendu	Illustration	Distance et localisation par rapport au projet
Rue de la Mazière Bordure ex-SAPRONIT	Wisches	X : 964 030 m Y : 2 400 951 m Z : 270 mNGF		100 m au Nord- Est
Rue de la Mazière. Bordure de la voie fermée : « maison garde-barrière »	Wisches	X : 963 779 m Y : 2 400 815 m Z : 274 mNGF		105 m au Nord
Bout du chemin du Drille	Wisches	X : 963 759 m Y : 2 400 596 m Z : 272 mNGF		120 m à l'Ouest

La présence de ces occupations sur ce secteur est probablement la conséquence de l'absence de Plan Local d'Urbanisme et donc de vocation des usages des sols, mais aussi liées à des occupations historiques.

Notons que la vocation à usage d'habitations des maisons et autres bâtiments situés en bout de la rue du Drille enclavées entre les activités économiques n'est pas formellement établie. La présence de personnes y résidant a pour sa part été confirmée lors des visites de terrain.

Concernant les secteurs d'habitations regroupées, les maisons du centre bourg de Wisches les plus proches sont distantes de 150 m au Nord, en bordure de la rue de la Scierie, tandis que celles de Russe sont distantes de 170 m au Sud séparées par le Bruche et sa ripisylve mais aussi et surtout par la RD1420.

Ces habitations et secteurs habités sont localisés sur la figure suivante.

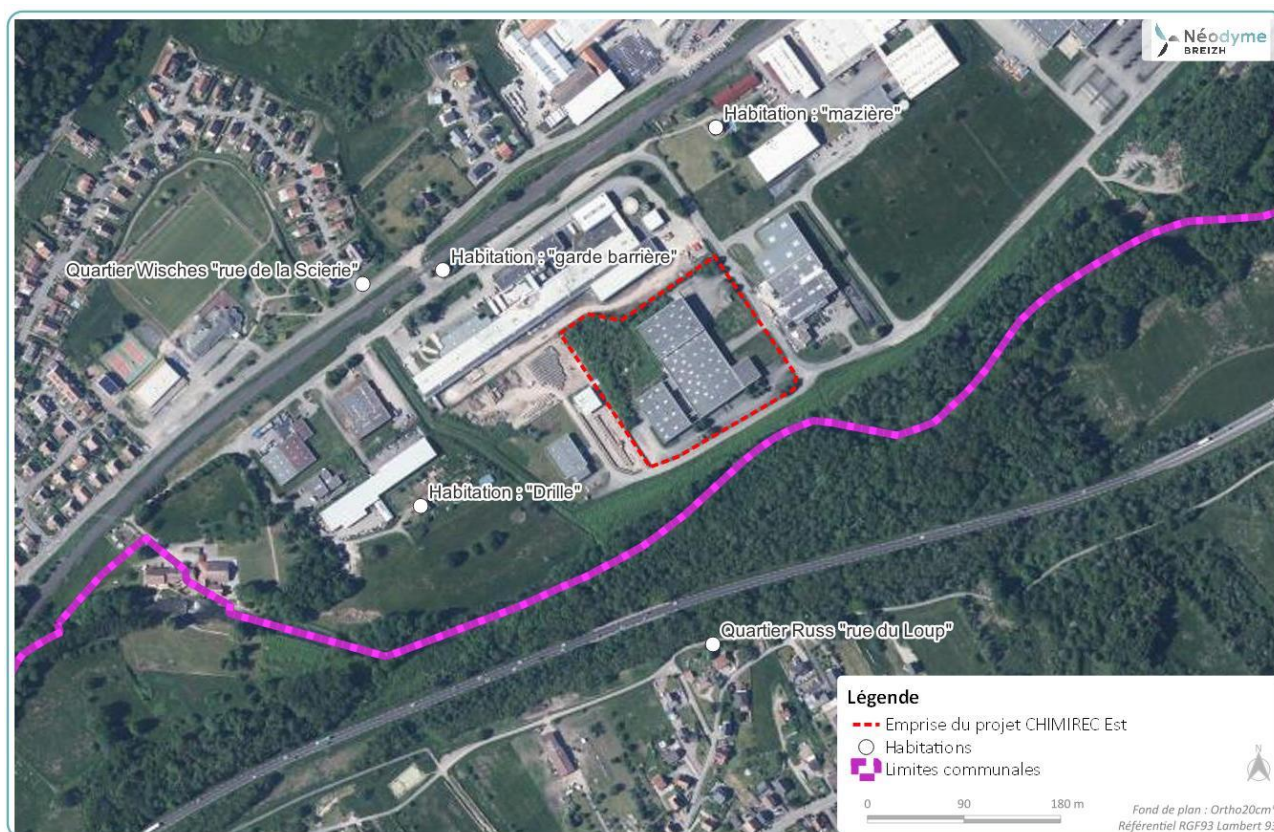


Figure 4 : Localisation des habitations les plus proches sur le secteur d'étude

Ces habitations relèvent à la fois de l'habitat individuel isolé et de quartiers résidentiels de centre bourg d'une commune de petite taille. Aussi le contexte local peut être qualifié d'urbanisé.

La composition des foyers d'habitations de ces occupations est difficile à déterminer avec précision et peut évoluer, toutefois s'agissant d'une commune résidentielle peu soumise à la pression touristique ou à des afflux / départs d'habitants, une composition moyenne de 5 personnes par habitation est supposée.

En raison de l'absence de règlement d'urbanisme local, et de l'existence sur le secteur de règles d'inconstructibilité liées au risque d'inondation de la Bruche (Plan de Prévention du Risque d'Inondation, PPRI), la possibilité de constructions à usage d'habitations dans un environnement plus proche semble difficilement envisageable.

2.2.2. Description de la population

Les principales données démographiques et des activités des communes situées dans un rayon de 3 km autour du site du projet sont proposées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 15 : Données démographiques et d'activités des populations des communes dans le rayon d'affichage (Source : INSEE)

Population	Wisches	Lutzelhouse	Muhlbach-sur-Bruche	Grendelbruch	Russ	Barembach	Schirmeck
Population	2 089	1 879	643	1 218	1 240	838	2 149
Densité de la population (hab/ km ²)	108,5	65,7	76,7	83,3	107,4	54,5	188,2
Variation de la population : % moyen entre 2013 et 2019 :	- 0,3	+ 0,3	- 0,2	- 0,6	- 0,6	- 0,8	+ 1,6
- dont variation due au solde naturel : % annuel moyen entre 2012 et 2019	+ 0,1	- 0,3	+ 0,4	- 0,2	0,3	- 0,3	- 0,7
- dont variation due au solde apparent des entrées sorties : % annuel moyen entre 2012 et 2019	- 0,3	+ 0,6	- 0,6	- 0,5	- 0,9	- 0,4	- 0,9
Nombre de ménages en 2019	886	749	253	522	520	348	945
Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2019, en euros	22 030	24 550	25 340	24 780	23 680	22 100	20 520
Nombre d'emplois dans la zone	785	856	421	765	594	518	1 280
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2020	148	110	42	90	86	40	110

2.2.3. Localisation des populations sensibles et vulnérables

2.2.3.1. Ecoles et établissements de formation

Aucune école, notamment maternelle et primaire, et aucun établissement du secondaire, collège ou lycée, n'est implanté à proximité du terrain du projet, ni dans un rayon de 500 m autour de celui-ci.

L'école maternelle et primaire de Wisches est implantée Rue des Ecoles à 720 m au Nord-Est. L'école maternelle et primaire de Russ est implantée Rue de la Gare / Rue des Champs à 770 m au Sud-Ouest.

2.2.3.2. Crèches et haltes garderies

Aucune crèche ou halte-garderie n'est implantée à proximité du terrain du projet et a fortiori dans un rayon de 500 m autour de celui-ci.

La plus proche est la micro-crèche dite « Chez Lily-Russ » située Rue de la Gare à Russ à 770 m au Sud-Ouest.

2.2.3.3. *Etablissements sanitaires / sociaux / hospitaliers*

Aucun établissement sanitaire, et notamment aucun hôpital, n'est implanté à proximité du terrain du projet et a fortiori dans un rayon de 2 km autour de celui-ci.

Deux établissements hospitaliers sont implantés sur la commune de Schirmeck, à savoir la Clinique Saint-Luc (Groupe Hospitalier Saint-Vincent) au niveau de la rue des Forges, et un Centre de Réadaptation Fonctionnelle au niveau de la rue de l'ancien sanatorium, respectivement à 3,5 et 3,8 km du projet. Deux EHPADs sont également implantés sur cette commune, un associé à la Clinique Saint-Luc, et un autre Rue du Parc.

Un EHPAD est également implanté Rue de la Gare à Lutzelhouse à 2,5 km à l'Est du projet.

2.2.3.4. *Établissement recevant du public (ERP)*

Aucun Établissement Recevant du Public (ERP), et a fortiori d'ERP recevant du public sensible, n'est implanté à proximité immédiate du terrain du projet.

Aucune liste des ERP n'est rendue publique dans le département d'étude. Les constatations faites localement indiquent que les ERP les plus proches sont :

- Le complexe dit « La Drille au Bord de l'Eau » qui accueille des cérémonies et événements festifs (mariages, etc.) à environ 320 m à l'Ouest du terrain du projet.
- Le complexe du bowling et les salles de loisirs et de sport associées à environ 280 m au Nord-Ouest.

Par ailleurs, un garage de réparation automobile dit « Léger - Renault » est situé en bordure de la rue de la Scierie à 200 m au Nord du terrain du projet. Toutefois son caractère d'ERP est incertain.

2.2.3.5. *Equipements de loisirs et de pratiques sportives*

Aucun équipement de loisirs ou de pratique sportive n'est implanté à proximité du terrain du projet et a fortiori dans un rayon de 200 m autour de celui-ci.

Un complexe sportif regroupant des infrastructures couvertes et notamment un gymnase et un bowling, mais aussi à l'aire libre tel un skate park, des terrains de tennis, un terrain de football, mais aussi une aire de jeu pour enfants, est aménagé en bordure de la rue du Moulin à environ 210 m au Nord du terrain du projet.

Ce complexe a en partie répertorié (pour la partie couverte) en ERP (bowling notamment).

Notons que la Bruche, dont le cours coule à environ 25 m au Sud du terrain du projet, est ouverte à la pratique du canoë – kayak notamment via le club de Woslheim (pas de base sur Wisches).

2.2.3.6. *Magasins de vente*

La zone d'activités dans laquelle s'intègre le terrain du projet n'a pas vocation à accueillir des magasins de vente, et par ailleurs les entreprises qui y sont implantées ne semble pas proposer de vente directe de leurs produits.

Notons toutefois que le voisin direct du projet à l'Ouest (entreprise Claude Olivier), spécialisé dans le bois de chauffage est susceptible d'accueillir des clients venus chercher « eux-mêmes » du bois bien que la majorité des transactions semblent devoir se faire en livraison chez le client.

Ainsi, le bar / restaurant associé au bowling et le garage automobile Léger – Renault, cités précédemment, sont, a priori, les implantations proposant de la vente les plus proches du projet (à 280 et 200 m).

2.2.4. Inventaire des projets immobiliers et des secteurs du PLU

La commune de Wisches ne dispose pas de document d'urbanisme, ni de Plan Local d'Urbanisme, ni de Plan d'Occupation des Sols, ni de carte communale. Dans pareil cas, le Règlement National d'Urbanisme dit RNU est applicable. Face à cette situation, la vocation urbanistique des sols ne peut être pas connue et figée avec précision.

Notons toutefois qu'au regard de la densité des occupations existantes au sein de la Zone Industrielle de la Mazière, de l'absence de délaissé susceptible d'accueillir des nouvelles occupations, de vocation résidentielle, mais aussi de règles d'inconstructibilité strictes liées au risque d'inondation (Plan de Prévention du Risque d'Inondation, PPRI, de la Bruche), aucune habitation ne semble susceptible d'être construite plus proche du terrain du projet.

Notons en complément qu'un projet de Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) est prescrit à l'échelle de la Communauté de Communes de la Vallée de la Bruche. Ce projet devrait aboutir en 2027 et ainsi figer les occupations possibles sur le secteur.

2.3. Caractérisation des usages

2.3.1. Occupations des sols aux abords du site (CORINE Land Cover)

Le terrain du projet CHIMIREC Est de Wisches est référencé sous le code CORINE Land Cover n°121 qui définit les « Zones industrielles et commerciales » (*Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation*) ».

Cette occupation des sols concerne également la majorité de la Zone Industrielle de la Mazière et donc la majorité des terrains aux abords du projet comme l'illustre la figure suivante.

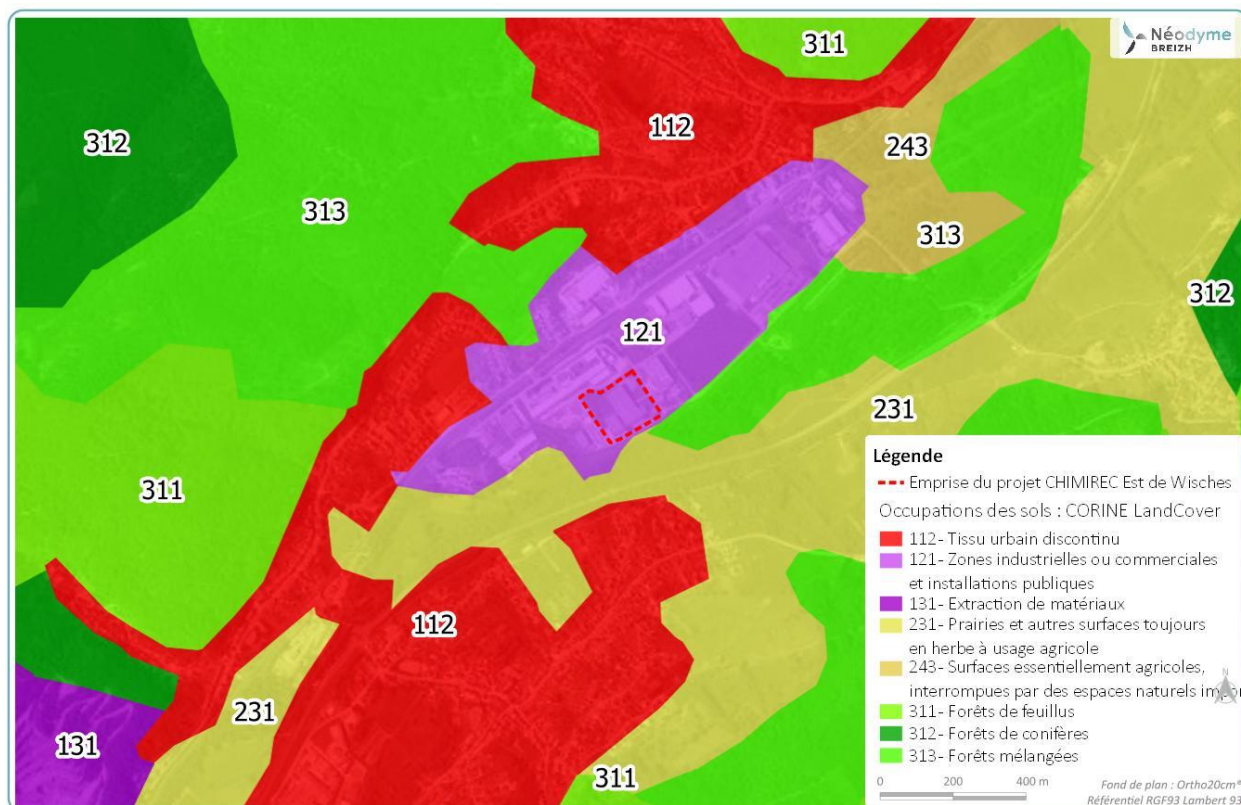


Figure 5 : Répartition de l'occupation des sols aux abords du site (CORINE Land Cover 2012)

Les terrains identifiés n°121 sont en continuité de l'urbanisation de Wisches à vocation résidentielle référencée sous le code CORINE 112, tout comme Russ au-delà de la Bruche. Les autres occupations sont référencées en surfaces agricoles (codes 231 et 243) et forestières / boisées (codes 311, 312 et 313).

2.3.2. *Usage agricole des sols*

La consultation du registre parcellaire graphique (RPG) pour l'année 2020 permet de constater que très peu de parcelles sont référencées en usage agricole sur le secteur d'étude, y compris à une échelle éloignée comme l'illustre la figure suivante.

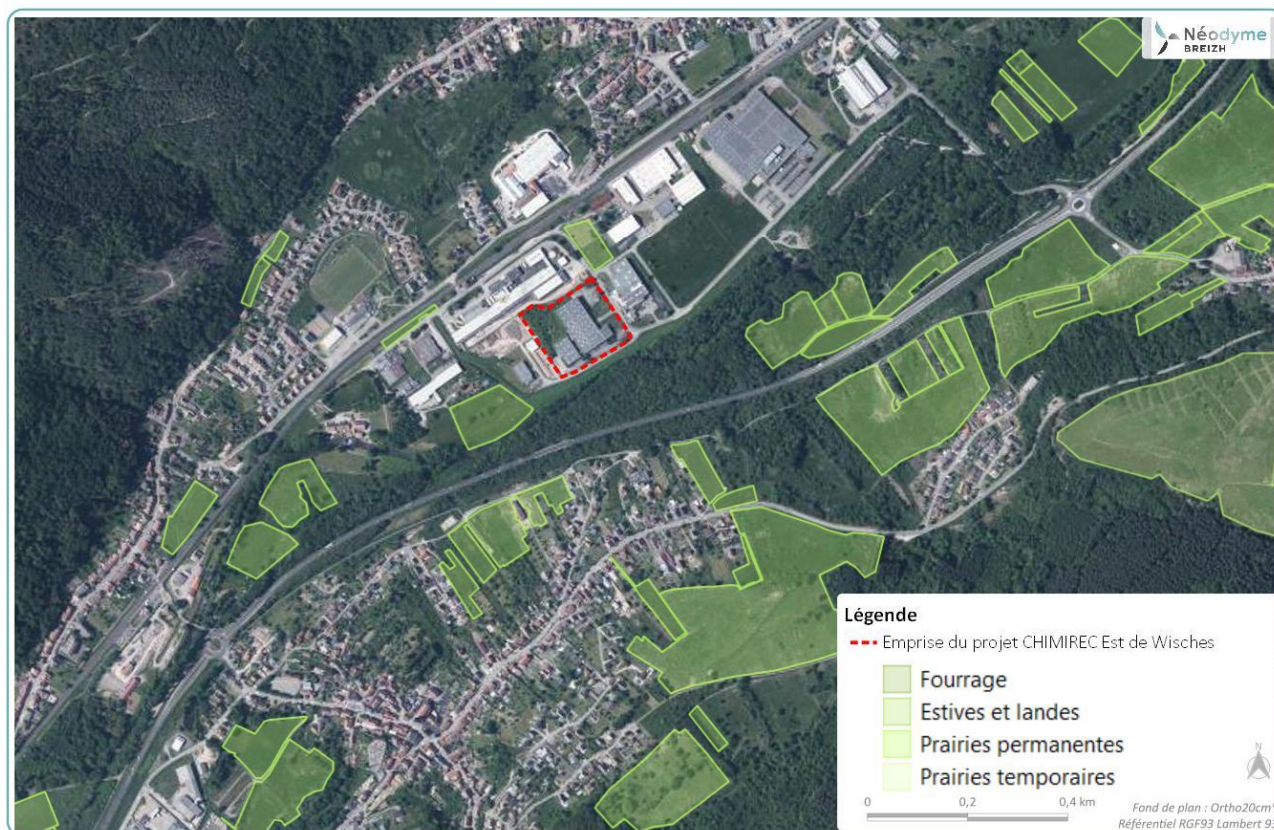


Figure 6 : Cartographie du Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2020

Notons que pour les parcelles inscrites au RPG de 2020 au sein de la zone d'activité de la Mazière, leur inscription au RPG ne préfigure en aucune manière d'une activité agricole productive, mais concernent des prairies fauchées. Le terrain du projet CHIMIREC Est n'est, évidemment, pas référencé en surface agricole.

2.3.3. *Usage des eaux de surface*

Le terrain du projet CHIMIREC Est de Wisches s'intègre dans le bassin versant de la Bruche, plus particulièrement dans la 3ème section du bassin versant total de ce cours d'eau. Ce bassin versant de la Bruche s'étend sur environ 700 km² (pour la totalité de ses tronçons).

La Zone Industrielle de la Mazière est bordée au Sud par la rivière la Bruche qui marque également localement la délimitation entre les communes de Wisches et de Russ. Ainsi, la limite Sud du terrain du projet CHIMIREC Est de Wisches est séparée de ce cours d'eau par une route interne de la zone d'activité puis par un talus et un espace en herbe (sur lequel sont implantés des pylônes de lignes électriques à haute tension) et par la ripisylve qui accompagne ce cours d'eau. Le terrain du projet est ainsi distant d'environ 30 m des berges de la Bruche.

La rivière Bruche prend sa source à Bourg-Bruche à une altitude de 690 m et conflue avec l'Ill à Strasbourg. Ce cours d'eau a une longueur de 77 km et présente un régime torrentiel dans sa partie amont au relief montagneux.

La Bruche diffinue en plusieurs bras, se reforme en un lit unique à Entzheim, et reçoit de nombreux affluents, dont une trentaine entre sa source et Mutzig. Le principal affluent de la Bruche est la Mossig.

La Bruche, code Sandre : 0208645, est découpée en plusieurs tronçons dont la Bruche 3 sur le secteur d'étude (longueur de 24 km) sous la codification suivante : « FRCR90 - CR90 – Bruche 3 ».

Le réseau hydrographique du secteur d'étude est illustré sur la figure suivante.

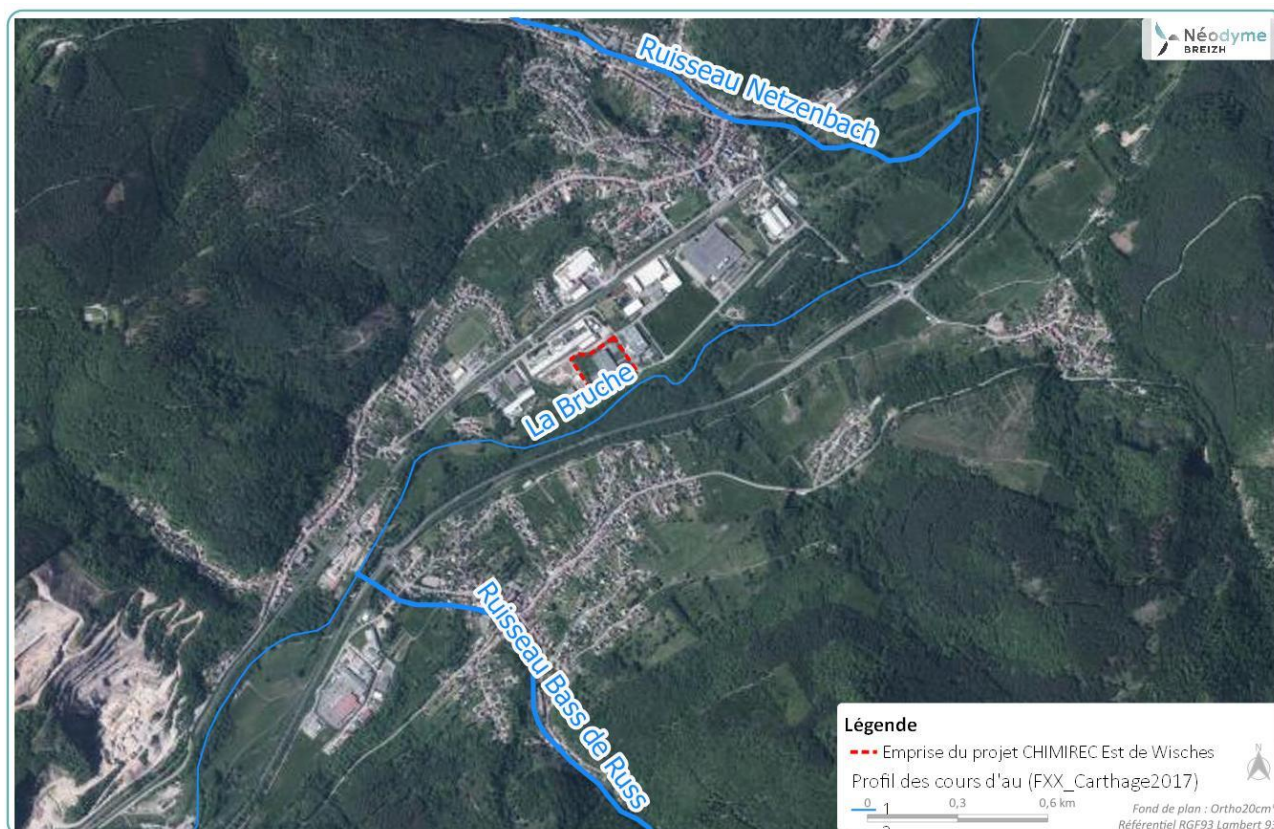


Figure 7 : Réseau hydrographique du secteur d'étude : échelle rapprochée

Notons que l'état des lieux de ce cours d'eau permet de constater un état écologique des eaux de la Bruche 3 de moyenne qualité entraînant le report de l'objectif d'atteinte de la qualité des eaux à 2027 (pour des raisons de faisabilité technique). Son état chimique est plus dégradé encore (avec notamment la présence de Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Fluoranthène, PFOS Mercure) entraînant le report de un objectif d'état chimique encore plus lointain à l'horizon 2039.

Dans le cadre du rapport de base réalisé pour le dossier de demande d'autorisation environnemental, deux prélèvements des eaux superficielles de la Bruche ont été réalisés. Ces prélèvements indiquent que, en janvier 2023, seuls le naphtalène et le fluoranthène ont été détectés à des teneurs de l'ordre de grandeur de la limite de quantification, sans dépassement des valeurs de comparaison, et en septembre 2023, seuls le benzo(b)fluoranthène et le benzo(a)pyrène ont été détectés. Pour ce premier, sans dépassement des valeurs de comparaison, et pour ce second la teneur dépasse la valeur de comparaison pour l'eau potable. A noter également la présence d'un très léger impact lors de la seconde campagne pour le paramètre « somme 4 HAPs avec une concentration (0,02 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I (0,01 µg/l).

D'un point de vue quantitatif, le débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10 j/an (QJ355j/an) est de 0,991 m³/s.

Aucun site de baignade, faisant l'objet d'un suivi, n'est aménagé sur la rivière Bruche sur le secteur d'étude.

2.3.4. Usage sanitaire des eaux : prélèvement / captage d'eau potable

La consultation du portail Atlasanté – CartEaux permet de constater qu'aucun captage à destination d'alimentation d'un réseau d'adduction en eau potable privé ou publique, ni aucun captage à usage de production agroalimentaire, pour la production d'eau en bouteilles ou pour un usage thermal, faisant l'objet d'une protection, n'est exploité sur la commune de Wisches.

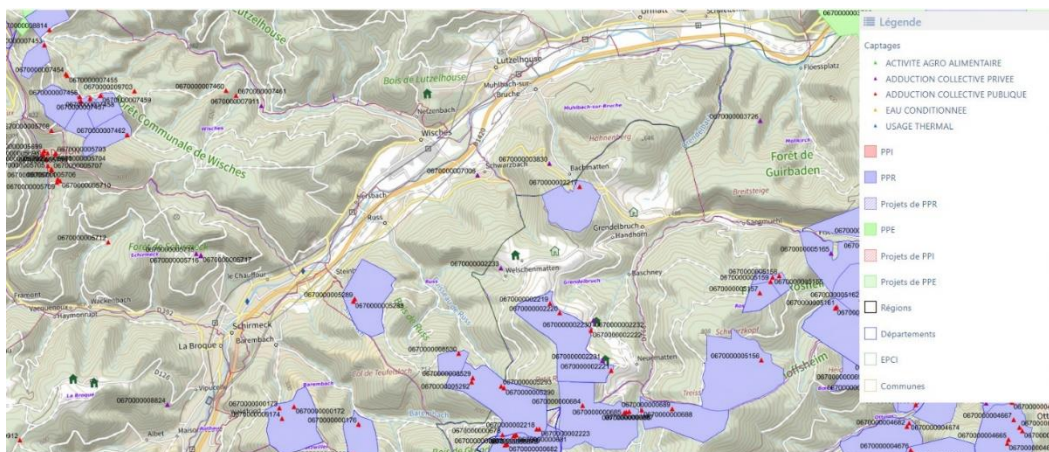


Figure 8 : Localisation des captages AEP sur le secteur et de leurs périmètres de protection

La consultation de la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) indique que la grande majorité des eaux prélevées à Wisches (sur un total de 175 133 m³ en 2020), est à destination de l'alimentation en eau potable de la commune à 85,4 %, le reste étant à destination des industries et des activités économiques. Ce volume consommé provient d'eau souterraine (85,4 %).

Concernant les ouvrages souterrains, la consultation de la Banque de Données du Sous-Sol (BDS) permet de constater que plusieurs ouvrages souterrains sont recensés sur le secteur d'étude, dont l'un d'entre eux à l'emplacement actuel du bâtiment principal existant sur le terrain du projet CHIMIREC Est, comme l'illustre l'extrait de la BDS proposé sur la figure suivante.

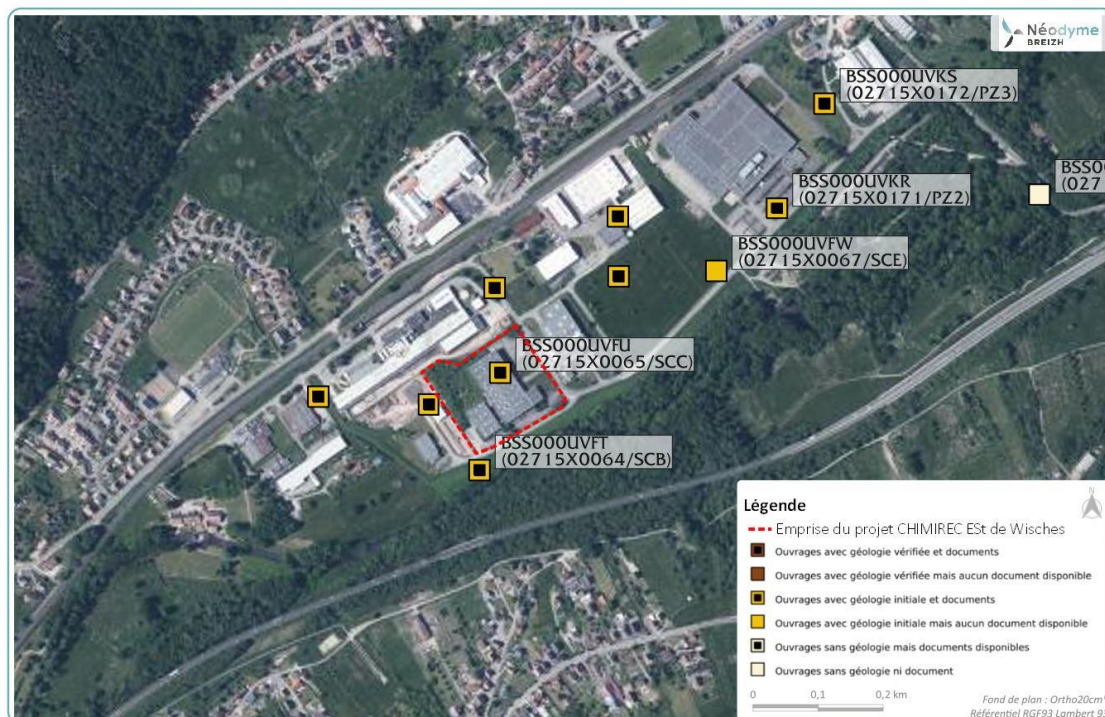


Figure 9 : Ouvrages référencés sur le secteur d'étude dans le BDS

Notons par ailleurs que dans le cadre des dispositions de la Directive IED, CHIMIREC Est a fait procéder à des investigations visant à déterminer la qualité des sols, des eaux souterraines, des eaux superficielles, des gaz du sol, et de l'air ambiant. Dans ce cadre, 4 piézomètres ont été mis en place au niveau de la parcelle du projet.



Figure 10 : Localisation des sondages de sols et des piézomètres (extrait du rapport ABO ERG Environnement – n°51288)

Deux campagnes de prélèvements d'eaux souterraines ont été réalisées, dont les résultats analytiques montrent :

- La présence d'un impact en Pz2 lors de la première campagne pour les paramètres suivants :
 - Arsenic avec une concentration (17 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe 1 (10 µg/l). En revanche, la concentration est inférieure à l'annexe 2 (100 µg/l).
 - Chrome avec une concentration (54 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I et II (10 µg/l).
 - Nickel avec une concentration (39 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I (20 µg/l).
 - Plomb avec une concentration (150 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I (10 µg/l) et II (50 µg/l).
 - Benzo(a)pyrène avec une concentration (0,412 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I (0,01 µg/l).
 - Somme des 4 HAP avec une concentration (1,37 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I (0,1 µg/l).
 - Somme des 6 HAP avec une concentration (2,88 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe II (1 µg/l).
- Aucun autre composé ne dépasse les valeurs de références retenues pour l'ensemble des ouvrages.
- La présence de teneurs traces en hydrocarbures C10-C40 en Pz2 (105 µg/l) et en naphthalène sur les trois ouvrages (entre 0,16 et 0,19 µg/l).

Lors de la seconde campagne, les résultats analytiques mettent en évidence :

- La présence d'un très léger impact en Pz4 pour le paramètre Somme 4 HAP avec une concentration (0,02 µg/l) supérieure au seuil de l'annexe I (0,01 µg/l) ;
- Aucun autre composé ne dépasse les valeurs de références retenues pour l'ensemble des ouvrages.

Au regard de ces résultats analytiques de la première campagne, il est mis en évidence un impact modéré en Éléments Traces Métalliques et en HAP sur l'ouvrage Pz2, situé en position hydraulique aval. Pour rappel, les résultats obtenus au droit de Pz2 sont à prendre avec précaution en raison de sa faible colonne d'eau. De plus, son impact n'a pu être confirmé en septembre 2023 car l'ouvrage était sec.

Les résultats analytiques de la seconde campagne démontrent l'absence d'impact majeur sur les trois ouvrages prélevés.

2.4. Autres usages et occupations

2.4.1. Occupations à vocations économiques

Comme cela a été mentionné et illustré précédemment, le terrain du projet CHIMIREC Est s'intègre au sein de la Zone Industrielle de la Mazière qui accueille des établissements à vocation économique, à prédominance industrielle, dans des domaines d'activités variés.

La dénomination et la localisation des principales occupations sur le secteur sont proposées sur la figure suivante. Cette figure fait également apparaître les éventuelles autres occupations non décrites dans la présente étude.

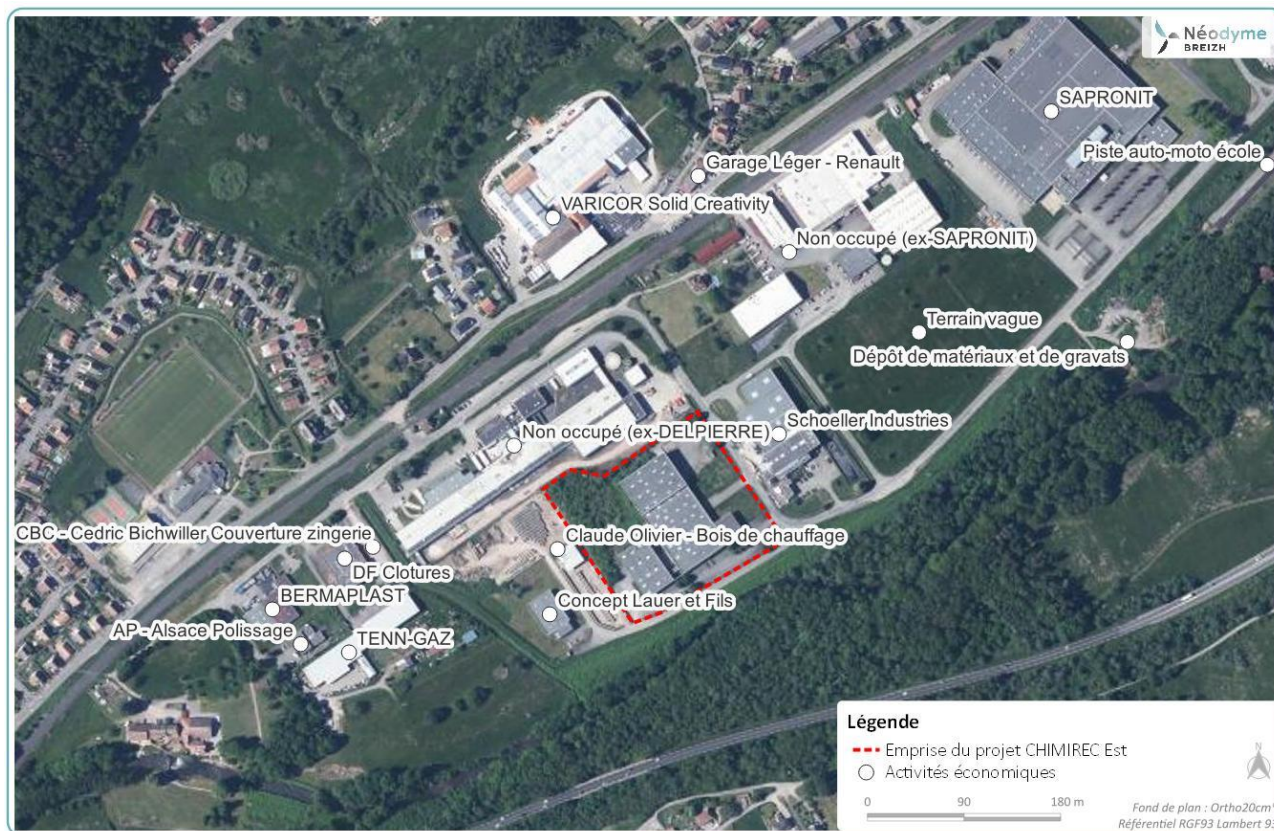


Figure 11 : Localisation des activités économiques et industrielles les plus proches sur le secteur d'étude

Les secteurs d'activités de ces entreprises sont décrits ci-dessous.

Tableau 16 : Secteurs d'activités des occupations économiques et industrielles sur le secteur d'étude

Dénomination	Secteur d'activité	Dénomination	Secteur d'activité
Schoeller Industries	Fabrication d'absorbants	BERMAPLAST	Usinage tubes PVC

Ex-DELPierre	Fermé – Transformation de saumons	AP -Alsace Polissage	Polissage de pièces
Claude Olivier	Bois de chauffage	TENN-GAZ	Fabrication de sols pour terrains de tennis
Concept Lauer et fils	Mécanique de précisions	VARICOR	Mobilier de salles d'eau
DF Clôtures	Clôtures / Fermetures	SAPRONIT	Packaging / Emballages
CBC	Couverture	Garage Léger	Garage automobile / vente

Notons ainsi que les bâtiments industriels situés au Nord du terrain du projet, qui occupent une grande surface, ne sont plus exploités depuis le départ de DELPIERRE. Un projet de reconversion du site, également agroalimentaire, est évoqué par la presse locale, sans précision.

2.4.2. Installations classées pour la protection de l'environnement

La consultation de la base des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation ou à enregistrement permet de constater que 6 ICPE sont inventoriées sur la commune de Wisches décrites dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Inventaire des sites ICPE sur la commune du projet

Nom	Localisation	Régime	Statut SEVESO
Punch Wisches SAS	ZI route de la Mazière	Autres régimes	-
SAPRONIT	ZI route de la Mazière	Enregistrement	Non SEVESO
SAPRONIT	ZI route de la Mazière	Autorisation	Non SEVESO
SCHOELLER HOESCH SAS	ZI route de la Mazière	Autres régimes	-
Société Carrières de l'Est Herbach	La Haute Schleiff - Tommelsbach	Autorisation	Non SEVESO
VARICOR	30 rue de la Scierie	Autres régimes	-

Par ailleurs, le site industriel repris par CHIMIREC Est relevait précédemment d'un classement au titre des ICPE sous le régime de la Déclaration. Ce régime ne fait pas l'objet d'un référencement national public.

Notamment la société CASPAR, spécialisée dans l'impression de parasols publicitaires, relevait du régime de la déclaration au titre de la rubrique ICPE n°2450 et disposait à cet effet d'un récépissé de déclaration en date du 16 juin 1998 (n°14/98) édité par la préfecture du Bas-Rhin. L'exploitation s'est faite entre 1999 et 2007.

Ensuite, le site a été racheté en 2008 par la société ALSABASIL, qui l'a loué aux entreprises NOVASTEP, pour la fabrication de pièces en PVC, et KRINOLIS bureau d'études de conception et d'assemblage de broyeurs industriels, qui exploitaient chacune des parties distinctes du bâtiment.

La société NOVASTEP relevait également d'un classement au titre des ICPE jusqu'à sa cessation d'activité en 2013.

La commune de Russ quasi-limitrophe du terrain du projet d'étude accueille pour sa part une seule ICPE.

Aucun des établissements ICPE sur le secteur d'étude ne relève d'un seuil bas ou haut au sens de l'article R. 511-10 du Code de l'Environnement, c'est-à-dire ne relève de la Directive SEVESO.

Les établissements SEVESO Seuil Haut du Bas-Rhin sont implantés sur les communes de La Wantzenau, Strasbourg, Wantzenau, Drusenheim, Lauterbourg, Molsheim, Herrlisheim, et Reichstett. Les établissements SEVESO Seuil Haut du Bas-Rhin sont implantés sur les communes de Strasbourg, Marlenheim, Erstein, Beinheim, Urmatt, Reichstett, Mommenheim, Riedisheim, Uffholtz, Illzach, Hombourg, Chalampe, et Cerany.

En conséquence, aucun PPRT n'est en vigueur ou en cours de réalisation sur les communes du rayon d'affichage.

En complément, s'agissant des activités industrielles « passées », aucun site / sols pollués n'est inventorié dans un rayon de 3 km autour du terrain du projet. S'agissant des activités économiques passées ou présentes, plusieurs des activités de la ZI de la Mazière sont recensées en site BASIAS (ne préjugant en aucun façon d'une pollution).

Les activités industrielles passées sur le site ont conduit, de manière réglementaire, à réaliser un rapport de base déjà mentionné précédemment. A l'occasion de ce rapport, des investigations visant à déterminer la qualité des sols ont été réalisées conformément aux dispositions du document NF X 31-620 « Qualité du sol – prestations de services relatives aux sites et sols pollués ».

Ainsi, 9 sondages (numérotés S1 à S10, sauf S3) ont été réalisés au niveau de la parcelle du projet dont la localisation apparaît sur la figure suivante.



Figure 12 : Localisation des sondages de sols et des piézomètres (extrait du rapport ABO ERG Environnement – n°51288)

5 sondages sont descendus entre 1,5 et 2,0 ms de profondeur et 4 sondages à 2,0 m de profondeur.

Les résultats analytiques sur ces prélèvements montrent :

- Des concentrations en éléments traces métalliques dépassant les valeurs de comparaison pour le :
 - Cuivre : 10 des 15 échantillons présentent des teneurs supérieures à la valeur ASPITET des sols ordinaires.
 - Mercure : 2 des 15 échantillons présentent des teneurs supérieures à la valeur ASPITET des sols ordinaires et l'une d'entre elles (0,19 mg/kg MS au droit de S10 entre 1 et 2 m de profondeur) présente également une teneur supérieure au seuil RMQS (0,17 mg/kg MS). Ce dépassement est à nuancer car la teneur mesurée est de l'ordre de grandeur de la valeur de comparaison.
 - Cadmium : 8 des 15 échantillons présentent des teneurs supérieures à la valeur ASPITET des sols ordinaires et des seuils RMQS.
- Pour les HAP, un léger impact de 1,6 mg/kg MS au niveau du sondage S10 (entre 1 et 2 m) pour le composé benzo(a)pyrène, dépassant le seuil ISDI (1 mg/kg MS) de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, mais restant conforme au seuil ISDND (5 mg/kg MS).
- Pour les composés hydrocarbures C10-C40, HAP, PCB, BTEX, lorsque des teneurs sont mises en évidence, une présence à l'état de traces restant inférieures aux seuils de l'Arrêté Ministériel du 12 décembre 2014.
- Sur éluat, l'indice phénol, le baryum et le molybdène sont quantifiés uniquement à l'état de trace, sans dépassement des valeurs de comparaison.

2.4.3. *Voies de communication*

2.4.3.1. *Voies de desserte routière*

La commune de Wisches est longée au Sud par la Route Départementale RD1420 qui est l'axe principal reliant l'agglomération Strasbourgeoise située à environ 30 km à l'Est à Saint-Dié-des-Vosges à environ 30 km au Sud-Ouest, dénommée localement Route Express de la Vallée de la Bruche, qui joue un rôle majeur dans la desserte interurbaine à l'échelle départementale et interdépartementale. Cet axe permet d'être connecté à l'agglomération Strasbourgeoise et permet ainsi de se raccorder à l'Autoroute A35 à environ 25 km du secteur du projet.

A partir de cet axe, la commune de Wisches située sur le versant Nord de la Bruche est accessible à partir de plusieurs giratoires donnant accès à des routes enjambant cette rivière, notamment au Nord de la commune via la RD804 dite localement route de Schwarzbach qui connecte la rue de la Mazière, formant l'accès principal du futur site CHIMIREC Est, et permettent d'éviter la traversée de zones habitées pour la desserte du site.

La route traversant Wisches est pour sa part la RD392 possédant plusieurs appellations localement selon le tronçon considéré : rue de la Scierie, rue du Moulin, Grande rue, etc.

Les routes de desserte du secteur d'étude sont illustrées sur la double figure suivante.

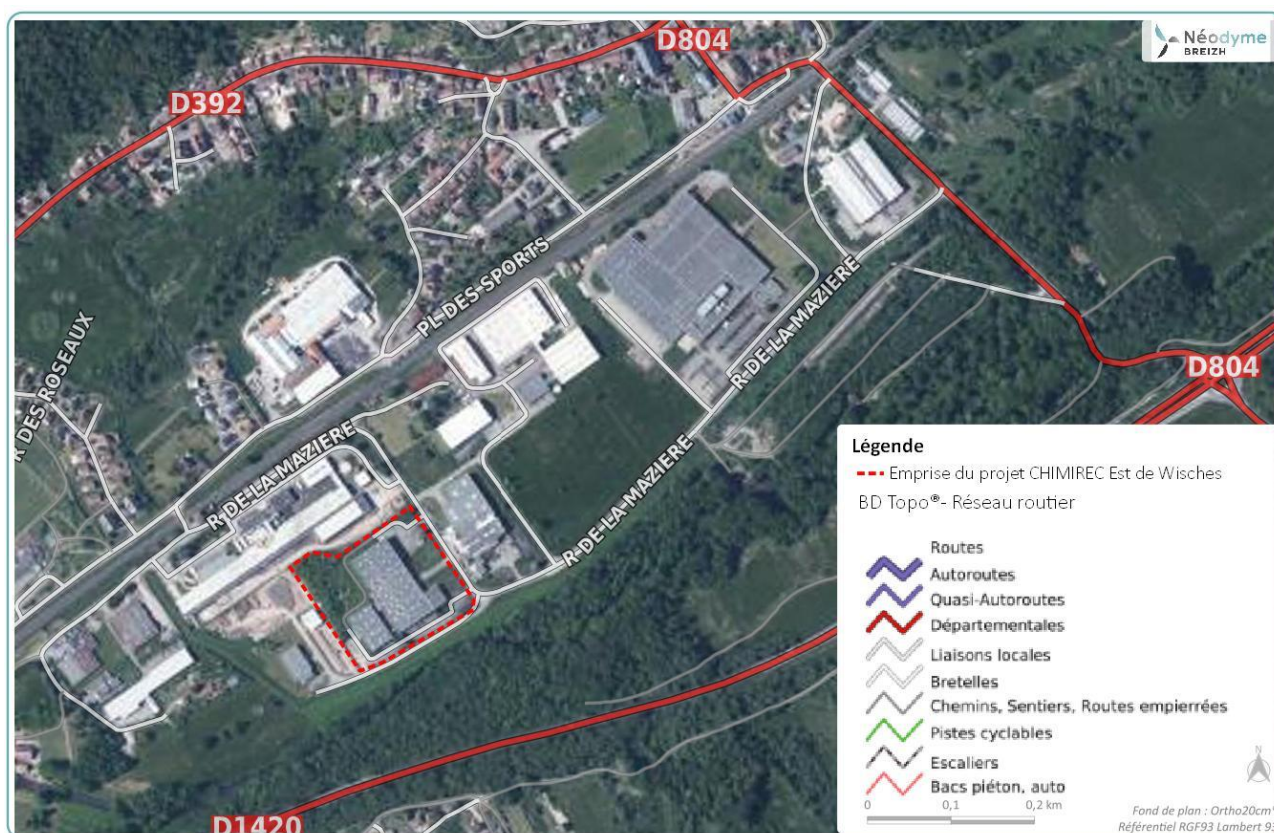
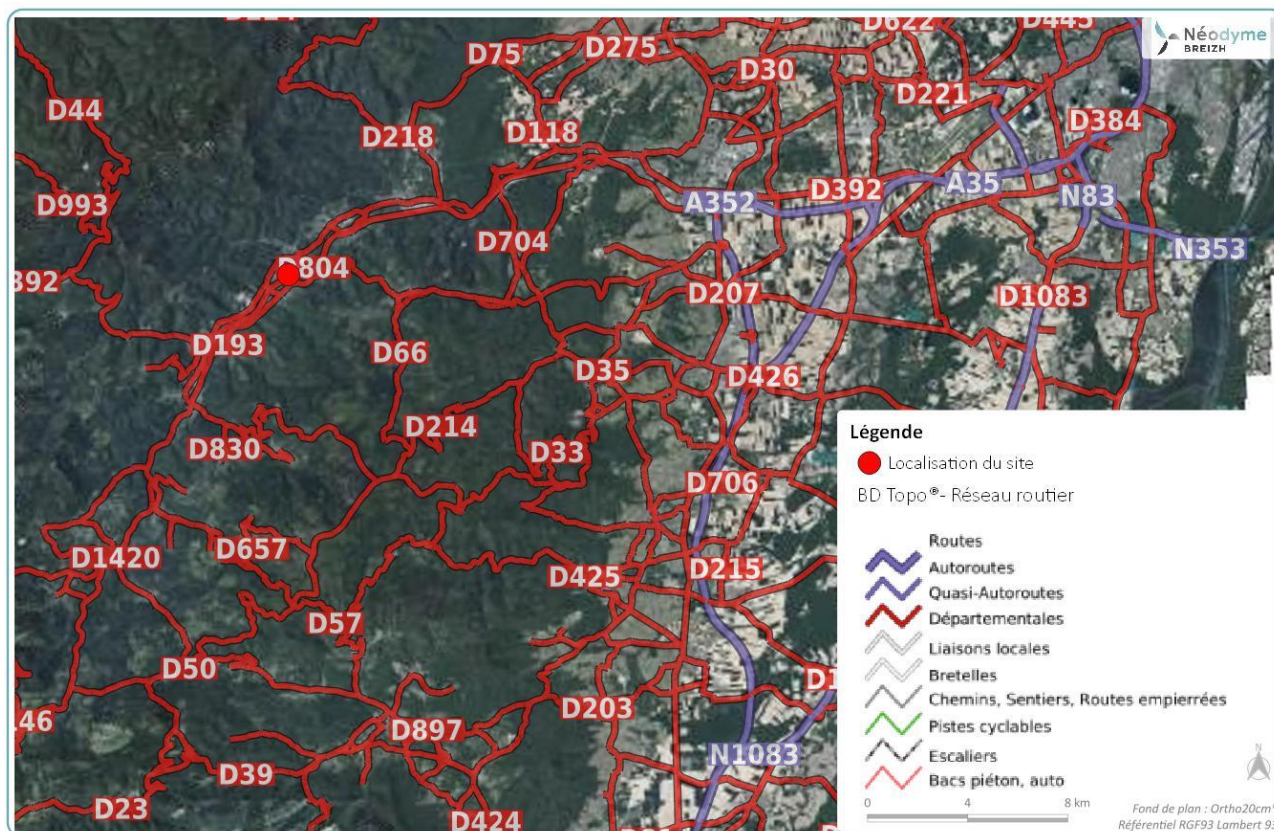


Figure 13 : Axes de desserte routière : échelle éloignée et rapprochée

La RD1420 enregistre entre 14 350 et 13 360 véhicules par jour, dont entre 1 890 et 1830 poids lourds, tandis que la RD 392 enregistre entre 4 750 et 2 920 véhicules par jour, dont entre 220 et 140 poids lourds.

Ainsi, la desserte du site d'étude est parfaitement assurée par les axes routiers.

2.4.3.2. Voies de desserte aérienne

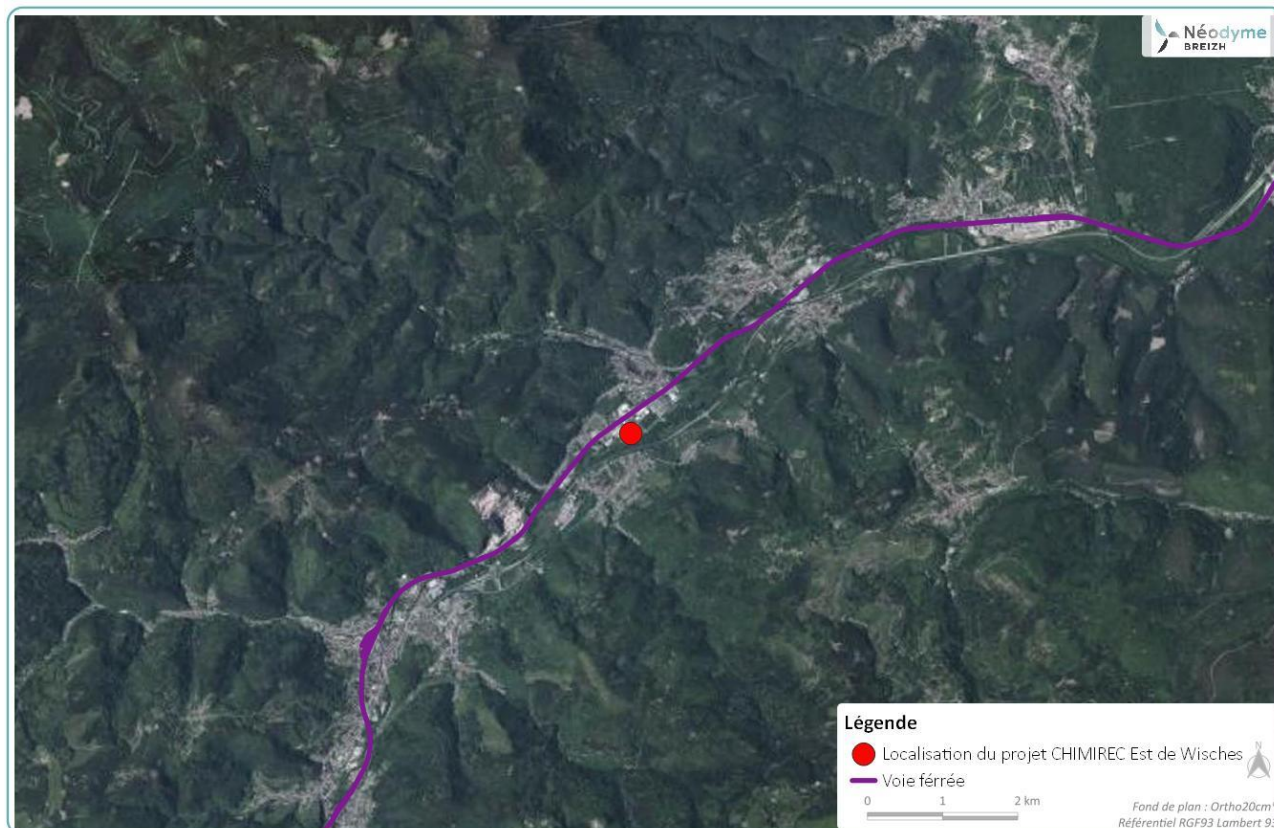
Au regard de sa situation encaissée en fond de vallée, aucun aéroport n'est aménagé sur le secteur d'étude ni même dans un rayon de 15 km autour du projet d'étude. Aucune servitude aéronautique ne contraint en conséquence le projet.

2.4.3.3. Voies ferroviaires

La Vallée de la Bruche est desservie par une voie ferrée qui permet depuis Strasbourg de rejoindre notamment Saint-Dié-les-Vosges constituant une alternative aux automobilistes, par des trains type TER (voie 2206229066).

De nombreuses gares et haltes ferroviaires desservent les communes de la vallée de la Bruche et notamment (depuis Saint-Dié-les-Vosges vers Strasbourg) : Saales, Saint-Blaise-la-Roche – Poutay, Rothau, Schirmeck - La Broque, Muhlbach-sur-Bruche – Lutzelhouse, Urmatt, Gresswiller, Mutzig, Molsheim, Entzheim Aéroport.

Wisches dispose également d'une halte ferroviaire, desservie par une partie du trafic mais pas par tous les trains circulant sur cette ligne, située à environ 600 m au Nord-Est du terrain du projet. Les gares de Schirmeck et Urmatt sont à cet égard mieux desservies et situées à environ 5 km de part et d'autre sur la ligne.



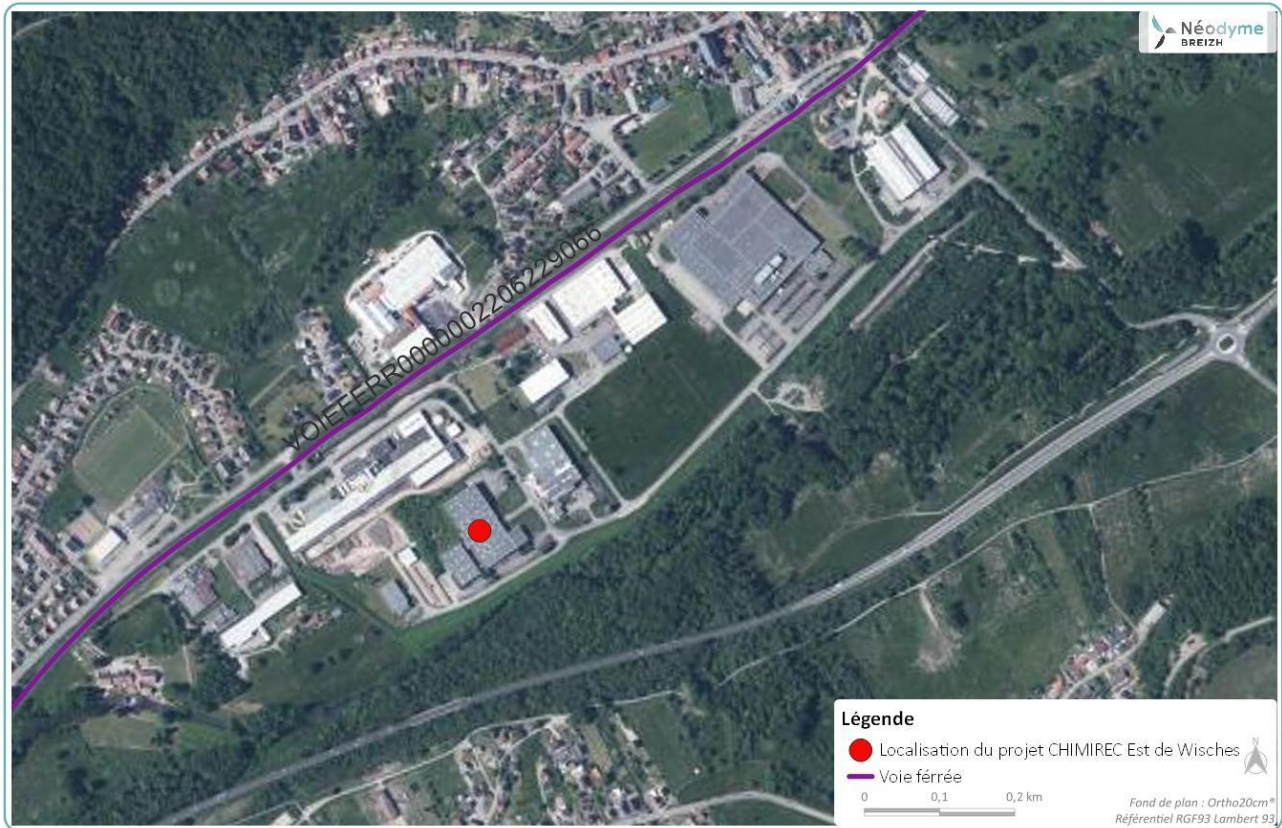


Figure 14 : Réseau ferré sur le secteur d'étude : échelle éloignée et rapprochée

Cette voie ferrée passe au plus proche à environ 110 m au Nord du terrain du projet, marquant la délimitation entre la ZA de la Mazière et le centre-bourg de Wisches, et n'entraîne pas de servitudes sur le terrain du projet.

2.4.3.4. Voies navigables et maritimes

Aucune voie n'est ouverte à la navigation (des biens et des personnes) sur le secteur d'étude.

3. AUTRES ETUDES SANITAIRES ET D'IMPACT

Afin de compléter les informations fournies dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires du site CHIMIREC Est, une recherche bibliographique des autres études menées dans l'environnement de l'installation a été menée.

Les études susceptibles de fournir des données intéressantes dans ces domaines (selon le document méthodologique fourni par l'INERIS) sont notamment :

- Les études d'impact d'autres installations classées.
- Les études locales d'imprégnation et/ou épidémiologiques.
- Les indicateurs de santé diffusés notamment par les Observatoires Régionaux de Santé.
- Le recueil de plaintes pour impact sanitaire ou nuisances.

3.1. Etudes sanitaires et d'impact

Comme cela est présenté dans le détail dans l'étude d'impact du projet (Pièce Jointe n°4 de la demande d'autorisation environnementale), et notamment dans la partie relative à l'analyse des effets cumulés, aucun projet relevant des ICPE n'a fait l'objet d'une évaluation environnementale sur le secteur d'étude, récemment, pouvant notamment contenir une évaluation des risques sanitaires.

Les recherches menées dans ce sens, ne mettent pas à jour de documents publics relatifs à une évaluation des risques sanitaires sur le secteur d'étude, même éloigné, pouvant servir dans la présente étude.

Aucune étude sanitaire n'est ainsi disponible sur le secteur d'étude, ne conduisant de fait pas à alimenter la présente évaluation et n'apportant pas d'informations dans le sens d'un risque notable sur ce secteur.

3.2. Etudes d'imprégnation / épidémiologique

Aucune étude d'imprégnation et/ou épidémiologique, disponible en consultation publique, en lien avec les enjeux de la présente évaluation des risques sanitaires n'a été inventoriée sur le territoire de l'étude.

Une démarche locale de Contrat Local de Santé (CLS) existe à l'échelle du secteur d'étude, au niveau de la Communauté de Communes de la Vallée de la Bruche (période 2021 - 2026).

Ce contrat vise à proposer une offre de soins de qualité et de proximité, à favoriser l'articulation entre les champs sanitaires, sociaux et médico-sociaux dans une logique de parcours, et à développer des actions spécifiques pour les publics prioritaires du département.

Ce contrat prend la suite d'un précédent qui avait permis des avancées significatives en matière de prévention des conduites à risque, d'accompagnement des jeunes vers les démarches de prévention et d'accès aux soins, d'amélioration de la prise en charge des urgences vitales, d'amélioration de l'accès à la prévention, de promotion et d'éducation pour la santé, et encore de prise en charge des personnes isolées et en perte d'autonomie.

Le diagnostic de l'état de santé de la population de la Vallée de la Bruche, et environnementaux, réalisé dans le cadre du CLS de 2021 à 2026 indique les principaux éléments suivants :

- Une sur-morbidité des cas d'affection longue durée (ALD) concernant :
 - L'appareil circulatoire.
 - Le diabète de types I et II.
 - Les cancers.
- Des taux de mortalité supérieurs à la moyenne du Bas-Rhin concernant :
 - Les décès par maladie des appareils circulatoire et respiratoire.
 - Les décès liés à la consommation d'alcool et de tabac.
 - Les décès évitables.
- Une problématique de logements indignes ou insalubres ;
- Une surexposition aux risques liés à la diffusion de radon :
 - 25 communes sont classées en zone 3 (potentiel radon significatif).

Ces constats « généralistes » ne sont toutefois pas complétés par des constats plus ciblés.

Notamment, à cet égard, aucune donnée relative à l'exposition aux polluants dans l'environnement et notamment aux polluants d'origine industrielle n'est intégrée dans le CLS.

3.3. Indicateurs régionaux de santé

Dans le cadre du plan régional de santé du Grand-Est pour la période 2018 – 2028, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a dressé, sur la base d'une sélection d'indicateurs chiffrés disponibles à différentes échelles, des diagnostics de l'état de santé de la population du Grand Est en prenant en compte les déterminants (sociaux, environnementaux, d'offre de santé, etc.) du territoire.

Sans entrer dans le détail de ces indicateurs, les principaux constats sont les suivants :

- Une densité de population dans le Bas-Rhin de 239,8 hab/km² très supérieure à celle de la France Métropolitaine (119,7 hab/km²).
- Une accélération hétérogène du vieillissement de la population. L'indice de vieillissement du Grand Est a
- Un indice de vieillissement de la population du Bas-Rhin (83,8) en deçà de celui de la France métropolitaine (base 100).
- Un taux de pauvreté moins élevé que la moyenne nationale (à l'échelle de la région).
- Une espérance de vie à la naissance parmi les plus faibles de France (84,4 ans pour les femmes et 78,6 ans pour les hommes) à l'échelle de la région, et une mortalité prématurée (avant 65 ans) élevée (181 pour 100 000 habitants). A l'inverse le Bas-Rhin a une mortalité avant 65 ans beaucoup moins importante qu'en France métropolitaine (-25 points).
- Un accroissement des maladies chroniques, tels que les cancers et les maladies cardio et neuro-vasculaires (deux principales causes de mortalité en Grand Est) en lien avec la prévalence du surpoids (50%) et de l'obésité (20%).
- Un gradient social des pathologies prégnantes en Grand Est.

L'analyse de cet état général de la santé permet de constater un état dégradé et une surexposition de la population de la région Grand-Est et à l'inverse un relatif bon état de santé de la population du Bas-Rhin.

Notons que cet état de santé est en lien avec des facteurs psycho-sociaux plus qu'environnementaux.

3.4. Recueil de plaintes

Le site n'étant pas en exploitation aucune plainte n'a été formulée auprès de la société CHIMIREC Est.

4. SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET

4.1. Méthodologie de sélection des substances d'intérêt

Parmi les étapes primordiales de l'évaluation des risques sanitaires figure la **sélection des substances d'intérêt**.

Ces substances d'intérêt sont celles qui parmi les substances émises dans le cadre de l'exploitation, existante et/ou du projet selon les cas de figure, sont pertinentes en tant que :

- **Traceurs d'émission**. Les traceurs d'émission sont les substances susceptibles de révéler une contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ils sont considérés pour le diagnostic et l'analyse des milieux et lors de la surveillance environnementale (extrait du document de l'INERIS).

ou

- **Traceurs de risque**. Les traceurs de risque sont les substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées. Elles sont considérées pour l'évaluation quantitative des risques (extrait du document de l'INERIS).

Les principaux critères inventoriés dans le document guide de l'INERIS pour le choix et la prise en compte des substances d'intérêt sont les suivants :

- **Les flux émis de la substance vers les milieux environnementaux**. Les substances spécifiques de l'activité de l'installation seront privilégiées comme traceurs d'émissions, car l'interprétation des données est alors plus évidente.
- **La toxicité de la substance, en particulier les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)**. Les substances sans VTR ne peuvent pas être retenues pour l'évaluation quantitative des risques mais peuvent être suivies en tant que traceurs d'émission.
- **Les concentrations mesurées dans l'environnement**. Les substances détectées à des concentrations révélant une pollution significative seront suivies en priorité dans l'environnement, quelle que soit la contribution de l'installation à ces concentrations.
- **Le devenir de la substance dans l'environnement** : mobilité, accumulation dans les milieux, produits de dégradation. S'agissant de prévisions d'émissions sur plusieurs années, les substances émises par l'installation susceptibles de s'accumuler dans les milieux de l'environnement (comme les éléments traces métalliques ou les dioxines) seront particulièrement suivies.
- **Le potentiel de transfert vers les voies d'exposition liées aux usages constatés**. Pour l'ingestion, les substances connues pour se transférer et s'accumuler dans les aliments produits localement seront retenues en priorité. Par ex. le mercure et les PCB en cas de pêche, les dioxines en cas d'élevage laitier.
- **La vulnérabilité des populations et ressources à protéger**. Par exemple la présence d'un captage d'eau, de personnes sensibles à des substances particulières ou surexposées, ou d'autres arguments spécifiques à l'installation ou à son contexte.

Le choix des substances d'intérêt sera justifié notamment au regard de leur toxicité, de leurs volumes d'émissions, de leur effet accumulateur, ainsi qu'en retenant un élément par famille de substances, en retenant prioritairement comme traceurs de risque les substances classées cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques et comme traceurs d'émission les substances réglementées à l'émission ou dans les milieux pertinents.

4.2. Sélection des traceurs de risques

Au regard des éléments justificatifs présentés ci-avant, les rejets atmosphériques canalisés (deux conduits de rejets) sont retenus dans le cadre de la présente étude comme étant susceptibles d'impacter l'environnement et les populations aux alentours en dehors des limites de propriété.

Les composés dangereux pour la santé humaine qui seront émis dans l'atmosphère depuis ces deux systèmes de rejets canalisés de l'air ambiant capté dans le bâtiment d'exploitation, aux niveaux de deux secteurs de « traitement » de déchets, et qui feront l'objet d'une autosurveillance dans le cadre des dispositions applicables au titre des ICPE, retenus dans le cadre de l'ERS sont :

- Les **poussières** (assimilées à des particules fines dites PM10).
- Les **Composés Organiques Volatils dits COV** (assimilés au benzène).

Ce choix est basé sur les critères suivants, recommandés par l'Institut de Veille Sanitaire InVS (Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, mai 2000) :

- Les concentrations émises dans l'environnement.
- Le comportement de la substance dans l'environnement.
- La connaissance de sa toxicité lors d'exposition chronique.
- L'existence de la valeur d'une relation dose-réponse.

La relation dose-réponse est une relation quantitative entre la dose en composé toxique administrée et l'incidence de l'effet indésirable. Elle s'exprime sous la forme de Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR). La sensibilité de certains composés a été prise en compte pour le choix des traceurs au regard de l'inquiétude existante pour les populations.

Les composés retenus en fonction des voies d'exposition sont les suivants :

Tableau 18 : Choix des composés traceurs pour l'étude

Polluants	N°CAS	VTR/VG disponible	Voie d'exposition à prendre en compte par composé		Composés cancérigènes	Justification
			Inhalation	Ingestion		
Poussières (PM10 ou PM2,5)	-	Valeur guide	XX	-	X	Composés cancérigènes surveillés, traceurs de la qualité de l'air
Benzène (pour les COV)	71-43-2	VTR	X	-	X	Premier composé gazeux cancérigène

Les voies d'exposition privilégiées sont indiquées pour chacun des composés par une X ou deux XX, tandis que la dernière colonne apporte des éléments de justification pour le choix des composés traceurs.

4.3. Valeurs réglementaires disponibles pour la qualité de l'air

Le tableau suivant recense les valeurs réglementaires fixées par les instances internationales reconnues. Il s'agit des valeurs établies en France et en Europe par l'Union européenne et l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé). Ces valeurs sont associées aux effets sanitaires associés.

Tableau 19 : Valeurs réglementaires de la qualité de l'air pour les polluants retenus

	Recommandations OMS	Valeurs réglementaires françaises [€]	Valeurs réglementaires européennes [#]
Particules en suspension (PM10) en µg/m ³			
En moyenne annuelle	20 (VG)	40 (VL) / 30 (OQ)	40 (VL)
En moyenne journalière	50*	50 (VL)**	50 (VL)**
Benzène en µg/m ³			
En moyenne annuelle	ERU : 6.10 ⁻⁶ vie entière	5 (VL) ; 2 (OQ)	5 (VL)
Effets sanitaires	Troubles neurologiques – leucémie		

* : à ne pas dépasser plus de 3 jours par an / ** : à ne pas dépasser plus de 35 jours par an

VG : Valeur Guide OMS pour la santé humaine

VL : Valeur limite pour la protection de la santé humaine

VC : Valeur cible

OQ : Objectif de qualité

4.4. Identification des V.T.R. des éléments traceurs des risques retenus

La sélection des Valeurs Toxicologiques de Références (VTR) s'est faite suivant le logigramme présent dans la note d'information DGS/EA1/DGPR/2014/307 de la Direction Générale de la Santé du 31 octobre 2014.

Tableau 20 : Identification des V.T.R. des éléments traceurs des risques retenus

Substance	Dose ou concentration de référence pour des expositions chroniques à seuil	Excès de Risque Unitaire (ERU) pour des expositions chroniques sans seuil
Benzène (pour COV)	Inhalation : 10 µg/m ³ ANSES - 2008	Inhalation : ERUi = 2,6.10 ⁻⁵ (µg/m ³) ⁻¹ ANSES - 2014

Dans le cadre des modélisations de dispersion et de l'évaluation des risques sanitaires, les éléments traceurs de risque retenus pour la suite sont :

- Les poussières exprimées en PM10.
- Les COV exprimés en Benzène.

Les modélisations ont ainsi été réalisées pour ces deux composés.

4.5. Vecteurs et voies d'exposition

4.5.1. Vecteurs d'exposition

Les composés étudiés sont rejetés dans l'atmosphère sous forme gazeuse et particulaire. Les principaux vecteurs d'exposition envisagés pour les composés traceurs étudiés sont par conséquent l'atmosphère et les sols.

4.5.2. Scénarios d'exposition

Il est fait le choix d'étudier le scénario correspondant au cas d'exposition le plus pénalisant, c'est-à-dire présentant la plus forte exposition sur le domaine d'étude. Ainsi le PIM « Point d'Impact Maximal » sera retenu quelque soit sa localisation, en secteur occupé ou non.

Par ailleurs, le site ne sera ouvert qu'en semaine et en horaires de journée, et les activités à l'origine des rejets potentiels (broyeur EMS, déchiqueteur plastiques, dé-conditionneur de liquides) ne fonctionneront que durant une partie de ces horaires d'ouverture. Ainsi, de manière majorante, les rejets seront considérés en continu 12 mois par an, du lundi au vendredi, de 9h00 à 20h00.

Ce scénario sera étudié en analysant les niveaux d'exposition sur les zones habitées les plus proches, dans des directions opposées, mais aussi en PIM comme vu ci-dessus.

4.5.3. Voie d'exposition

Les principaux vecteurs d'exposition envisagés étant l'atmosphère, la voie d'exposition retenue est l'inhalation de gaz ou de particules fines.

La voie cutanée n'est pas retenue comme voie d'exposition.

La pénétration cutanée de plusieurs COV est possible mais très faible (0,05 % des vapeurs de benzène seraient absorbées par voie cutanée contre 10 à 50 % par inhalation). Néanmoins, aucune VTR n'a été déterminée pour cette voie d'exposition et l'extrapolation d'une valeur de référence à partir d'une autre voie est entachée d'un grand nombre d'incertitudes.

La voie d'ingestion n'est pas retenue au regard des usages décrits précédemment et des constatations réalisées dans le cadre de l'étude d'impact (pièce Jointe n°4 de la demande d'autorisation environnementale).

Le choix de retenir la principale voie d'exposition par inhalation est justifié pour plusieurs raisons compte tenu des résultats obtenus aux différentes étapes de l'étude :

- Les émissions de tous les traceurs de risques sanitaires retenus sont en premier lieu émis dans l'air ambiant qui représente ainsi le principal vecteur d'exposition des populations environnantes.
- Les composés gazeux tendent à séjourner plus longtemps dans le milieu récepteur qui est l'air, ce qui justifie le choix de la principale voie d'exposition potentielle, l'inhalation.
- Seules les poussières (particules et composés semi-particulaires) auront tendance à moins séjourner dans l'air car plus lourdes et peuvent ainsi se redéposer sur les sols. Ce qui laisse aussi supposer qu'elles auront tendance à moins se disperser. Un transfert vers les autres milieux comme l'eau est une voie potentielle de transfert mais une voie d'exposition secondaire.
- Ces composés déposés sur le sol sont peu susceptibles d'être transférés dans la chaîne alimentaire.

4.5.4. *Fréquence d'exposition*

Il est considéré que les populations résidentielles (adultes et enfants) sont présentes 24h/24 et 365 jours/an sur le domaine d'étude.

Cette hypothèse permet de prendre en compte les cas extrêmes de résidence (personnes âgées peu mobiles).

4.6. Schéma conceptuel

4.6.1. *Méthodologie et objectif du schéma conceptuel*

Au terme de cette deuxième partie de l'évaluation des risques sanitaires, les émissions en provenance du site d'étude, les enjeux autour de celui-ci et les voies d'exposition ont été déterminées.

Pour illustrer ces éléments et faciliter leur lecture, un schéma conceptuel peut être établi avec pour objectif de préciser les relations entre :

- Les sources de pollutions et les substances émises.
- Les différents milieux et vecteurs de transfert.
- Les milieux d'exposition, leurs usages, et les points d'exposition.

Un schéma conceptuel procède généralement en cinq étapes récapitulées ci-dessous.

Tableau 21 : Etapes de réalisation d'un schéma conceptuel

Etape	Elément à identifier	Quelle réponse ?
1	Identification d'une (des) source(s)	Quoi
2	Identification des milieux d'exposition	Où
3	Identification des voies de transfert	Comment
4	Identification des usages des différents milieux d'exposition	Pourquoi
5	Identification des points d'exposition	Où Comment Pourquoi

Le schéma conceptuel fait partie des exigences pour la gestion des sites et sols pollués et concourt à la même utilité dans le cadre des études d'impact.

4.6.2. *Schéma conceptuel du site d'étude*

Le schéma conceptuel précisant les relations entre les sources de pollutions et les substances émises, les milieux et vecteurs de transfert, et les milieux d'exposition et usages est proposé sur la figure suivante.

Ce schéma prend notamment en compte les éléments précisés dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Eléments retenus pour la réalisation du schéma conceptuel initial

Enjeux à protéger	Vecteur de risque	Niveau de risque	Justification
Population hors site	Inhalation de l'air intérieur	Potentiel	Rejet de substances particulières ou gazeuses pouvant avoir des effets cancérigènes en fonction de l'exposition et de la dose
	Inhalation de l'air extérieur	Potentiel	Rejet de substances particulières ou gazeuses pouvant avoir des effets cancérigènes en fonction de l'exposition et de la dose
	Contact direct et ingestion de poussières	Faible	Rejet de substances particulières ou gazeuses pouvant avoir des effets cancérigènes en fonction de l'exposition et de la dose. Toutefois absence de cultures notables.
	Consommation d'eau du réseau AEP	Absence de risque	Absence d'impact sur les sols au droit du site impliquant une contamination du réseau AEP
	Usage des eaux souterraines	Ecarté	Absence d'usage des eaux souterraines Absence d'impact significatif
	Usage des eaux superficielles	Absence de risque	Absence d'impact significatif

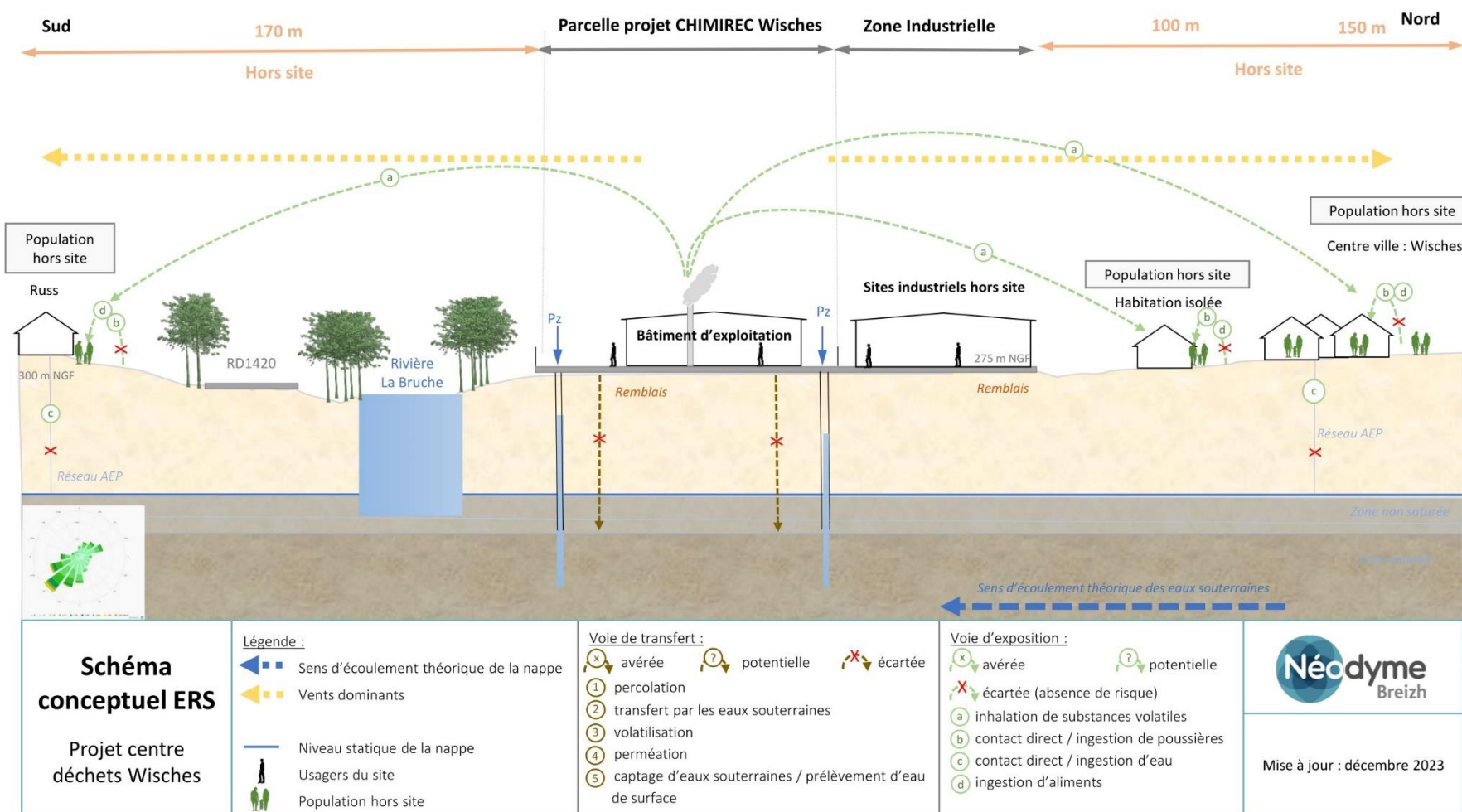


Figure 15 : Schéma conceptuel des sources d'émissions et des voies de transfert et d'exposition du projet

PARTIE IV

EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX

1. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX

1.1. Objectifs de l'évaluation de l'état des milieux

L'évaluation de l'état des milieux a pour objectif de permettre de fixer des priorités d'analyse dans le cadre d'une étude d'impact et la mise en place d'une gestion des émissions de l'installation contribuant à la protection des enjeux identifiés dans le schéma conceptuel.

L'évaluation se base sur des mesures réalisées dans les milieux d'exposition autour de l'installation pour :

- Définir l'état initial des milieux dans le cas d'une installation nouvelle qui constitue un état de référence « historique » de l'état de l'environnement exempt de l'impact de l'installation.
- Déterminer si les émissions passées et présentes de l'installation dans le cas où celle-ci est existante contribuent à la dégradation des milieux.
- Déterminer si l'état actuel des milieux est compatible avec les usages et apporter des indications sur une vulnérabilité potentielle vis-à-vis d'une ou plusieurs substances émises par l'installation.

L'évaluation de l'état des milieux s'appuie sur l'outil d'Interprétation de l'état des milieux décrite dans un guide édité par le ministère en charge de l'environnement et dont le schéma suivant décrit les étapes successives (extrait du guide INERIS cité en référence).

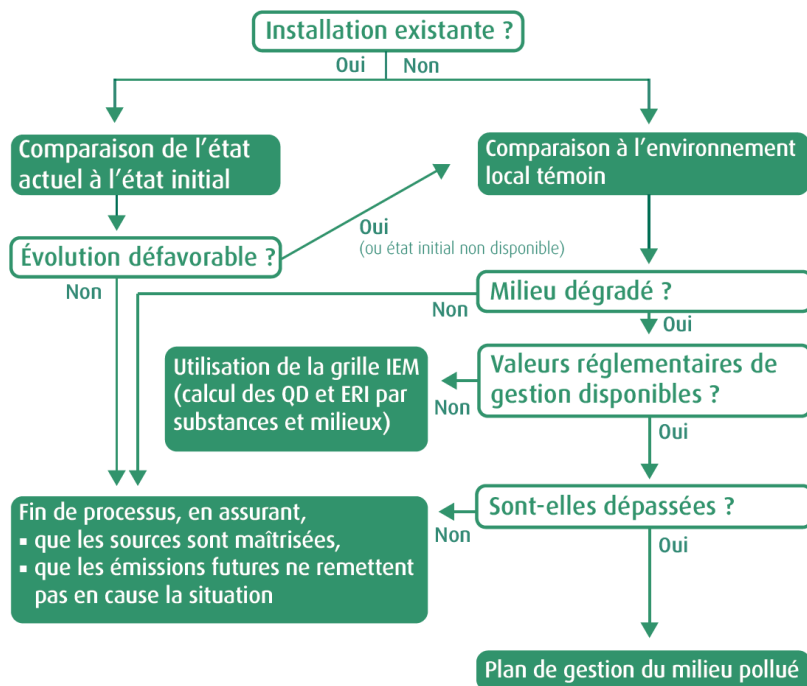


Figure 16 : Etapes et critères de l'IEM (guide de référence de l'INERIS reprenant et adaptant guide MEDD / 2007)

1.2. Caractérisation des milieux

Les mesures dans l'environnement constituent le moyen d'évaluer l'état des milieux et l'impact des sources.

1.2.1. *Choix des substances et milieux pertinents*

Les substances et milieux pertinents sont définis en fonction des caractéristiques des émissions, de l'environnement et des activités, synthétisés dans le schéma conceptuel, et sur les traceurs d'émission et de risque sélectionnés.

Les milieux à caractériser sont les milieux récepteurs dans l'air ou dans les eaux, ainsi dans le cas d'émissions atmosphériques les concentrations dans l'air et/ou les retombées atmosphériques sont à rechercher tandis que pour les rejets aqueux les mesures concernent les eaux superficielles (+ sédiments et eaux souterraines si des transferts sont possibles). Le sol peut être utilisé pour suivre des variations à long terme.

1.2.2. *Inventaire des données disponibles*

La caractérisation des milieux se base sur des mesures réalisées localement par l'exploitant de l'installation, d'autres exploitants, les réseaux de surveillance, les administrations ou des organismes nationaux.

En complément des mesures locales, des valeurs indicatives nationales ou régionales peuvent être trouvées dans différentes bases de données.

1.2.3. *Réalisation de mesures complémentaires*

Si les données existantes ne suffisent pas la réalisation de mesures dans l'environnement sont à envisager.

1.2.4. *Définition de l'environnement local témoin*

L'environnement local témoin est un environnement considéré comme n'étant pas affecté par les activités de l'installation étudiée, mais situé dans la même zone géographique et dont les caractéristiques (pédologiques, géologiques, hydrologiques, climatiques, ...) sont similaires à l'environnement impacté par l'installation.

La définition de l'environnement local témoin est nécessaire à l'interprétation des résultats de mesures dans les milieux, à la fois lors de la description de l'état initial, lors de surveillance environnementale, et pour estimer la dégradation attribuable à des émissions passées ou présentes.

1.3. Evaluation de la dégradation attribuable à l'installation (existante)

1.3.1. *Principe et objectif*

Pour une installation en exploitation et dont les émissions sont maîtrisées, l'interprétation des résultats de mesures dans l'environnement permet de déterminer si ses émissions ont un impact significatif sur les teneurs de polluants dans les milieux. La contribution des émissions de l'installation aux concentrations dans les milieux peut être estimée en comparaison :

- Des concentrations actuelles à celles mesurées au même point avant le début de l'exploitation.
- Des concentrations en un point impacté à celles en un point non impacté.

1.3.2. Démarche

La comparaison à l'état initial et/ou l'analyse de la surveillance environnementale périodique permettent de connaître l'évolution des concentrations dans le temps depuis la mise en service de l'installation, et de déterminer si les émissions de l'installation ont contribué à une dégradation relative des milieux.

1.3.3. Points de vigilance

Le travail de comparaison est à réaliser en portant une attention particulière sur :

- Les autres sources pouvant impacter les points de mesure (distinction des contributions respectives de toutes les sources).
- Les conditions de prélèvement et notamment les conditions météorologiques, et les méthodes analytiques.
- La variabilité des mesures et aux incertitudes.

Pour ces raisons, l'estimation de la contribution de l'installation ne peut être qu'approximative et son objectif doit viser la quantification de la contribution des émissions à l'état des milieux ainsi que l'identification des sources et milieux pour lesquels une dégradation attribuable à l'installation est observée.

1.4. Evaluation de la compatibilité des milieux

1.4.1. Méthode

En cas de dégradation des milieux dans le temps une estimation de la mesure dans laquelle cet état dégradé peut compromettre ou non la compatibilité des milieux avec les usages est menée.

Cette démarche consiste à comparer les concentrations mesurées avec les valeurs réglementaires ou indicatives sur la qualité des milieux applicables.

La comparaison aux valeurs réglementaires permet de juger de la qualité des milieux au regard des références relatives à la protection de la santé des populations et en fonction des usages.

Pour les substances et milieux sur lesquels il n'existe pas de valeurs de référence, la compatibilité des milieux avec leurs usages est évaluée à la suite d'une quantification partielle des risques.

1.4.2. Résultats

Les résultats de la comparaison aux valeurs de gestion ou de quantification partielle des risques sont interprétés selon les critères reportés dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Tableau d'interprétation des résultats de l'IEM

Comparaison aux valeurs de gestion	Intervalle de gestion des risques	Interprétation
C < Créf	QD : < 0,2 ERI : < 10 ⁻⁶	L'état des milieux est compatible avec les usages
C < Créf pouvant être remis en cause dans le futur*	QD : entre 0,2 et 5 ERI : entre 10 ⁻⁶ et 10 ⁻⁴	Milieu vulnérable. Zone d'incertitude nécessitant une réflexion plus approfondie

C > Créf	QD : > 5 ERI : > 10 ⁻⁴	L'état des milieux n'est pas compatible avec les usages
----------	--------------------------------------	---

* du fait de l'augmentation des flux (projet) ou de l'accumulation des substances persistantes.

L'interprétation est faite substance par substance et milieu par milieu et les conclusions peuvent être différentes selon les substances et les voies d'exposition.

1.5. Evaluation de la dégradation liée aux émissions futures

La dernière étape consiste à évaluer si les émissions futures peuvent remettre en cause les observations actuelles et leur interprétation, et pour cela il convient de vérifier si :

- L'augmentation des flux de certains polluants (prévue dans le projet ou permis par les prescriptions actuelles).
- L'accumulation des substances persistantes (par ex. métaux dans les sols et les sédiments), peuvent aboutir potentiellement à une dégradation nouvelle ou à l'aggravation d'une dégradation existante.

1.6. Conclusions de l'IEM, suite de la démarche et gestion des émissions de l'installation

L'analyse a pour but de caractériser l'état des milieux pour orienter la gestion des émissions de l'installation.

1.6.1. *Cas d'une installation nouvelle*

Pour une installation nouvelle, les mesures réalisées doivent permettre de définir l'état initial de l'environnement. Cet état initial pourra être comparé ultérieurement pour évaluer l'impact des émissions sur les milieux, au travers des mesures sur le futur site, sur les milieux potentiellement impactés, et sur l'environnement local témoin.

Cet état initial permet d'évaluer la vulnérabilité des milieux avant le début d'exploitation de l'installation.

S'agissant d'installations nouvelles, ou de projets augmentant les rejets d'installations existantes, une évaluation prospective des risques sanitaires liés aux émissions futures est de toute façon nécessaire.

Dans la suite, les résultats de l'IEM sont utiles pour orienter la caractérisation des risques sanitaires, adapter et proportionner le contrôle des émissions et la surveillance des milieux, alerter les autorités compétentes et les acteurs concernés par une possible incompatibilité des milieux avec les usages.

1.6.2. *Cas d'une installation existante*

1.6.2.1. *Cas où la démarche peut s'arrêter*

L'évaluation de la dégradation des milieux peut permettre de montrer, pour certaines substances et certains milieux, que l'impact des émissions passées et présentes sur les milieux et donc sur les risques sanitaires est négligeable.

Dans ces cas-là, pour les substances et milieux considérés et à condition qu'il ne soit pas prévu d'augmentation des flux pour ces substances, le contrôle des émissions peut être jugé suffisant et l'évaluation peut être arrêtée puisque :

- L'état des milieux potentiellement impacté par les émissions n'est pas dégradé, c'est-à-dire qu'il n'est pas différent de l'état initial ou de l'environnement local témoin.
- L'état est dégradé mais il reste compatible avec les usages et l'éventuelle accumulation des polluants émis ne remet pas en cause la compatibilité.
- L'état est dégradé mais les émissions de l'installation **n'y contribuent pas**.

1.6.2.2. *Cas où la démarche doit être poursuivie*

Dans les autres cas, il est nécessaire de poursuivre par l'évaluation prospective des risques sanitaires.

Les résultats de l'évaluation de l'état des milieux sont alors utiles pour :

- Orienter l'évaluation des risques sanitaires.
- Identifier et hiérarchiser les substances pour lesquelles des réductions d'émissions sont à envisager.
- Adapter la surveillance des émissions et des milieux.
- Alerter les autorités compétentes et les acteurs concernés d'une possible incompatibilité des milieux avec les usages.

1.6.2.3. *Cas où une réflexion approfondie et/ou un plan de gestion sont nécessaires*

Dans le cas d'un milieu incompatible avec les usages des actions doivent être prises pour rétablir la compatibilité.

Si les émissions de l'installation ont une responsabilité significative sur cette incompatibilité, des réductions des émissions doivent être réalisées rapidement dans la mesure du possible.

Si les mesures sur l'installation ne suffisent pas, un plan de gestion à l'échelle de la zone dégradée devra être envisagé, afin d'agir sur les autres sources contribuant à la dégradation et sur les usages menacés.

Si l'évaluation conclut à une incertitude sur l'état des milieux, une réflexion approfondie devra être menée pour mieux caractériser les milieux et les risques associés, avant de décider des suites à donner.

2. EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX DU SITE D'ETUDE

2.1. Caractérisation des milieux

Au regard des éléments développés précédemment et synthétisés dans le schéma conceptuel, plusieurs substances pertinentes sont étudiées pour leurs effets sur la santé humaine par inhalation.

Le milieu récepteur de ce rejet est l'atmosphère et le milieu d'exposition est l'air respiré par les populations avoisinantes.

L'état initial de la qualité de l'air du secteur d'étude est l'objet d'une présentation au sein de l'étude d'impact (pièce jointe n°4 de la demande d'autorisation environnementale) dont la présente étude constitue une annexe.

En synthèse des données présentées dans cette étude, il est possible de constater que le réseau ATMO Grand-Est apporte des données mesurées relativement fiables puisqu'une de ses stations est implantée à une dizaine de kilomètre sur un territoire sociologiquement relativement comparable.

Ces mesures indiquent une qualité de l'air relativement préservée avec des concentrations assez peu élevées.

Au regard de la relative proximité de cette station et de la commune de Wisches, mais aussi d'une sociologie relativement similaire les constats réalisés sur cette station peuvent dans une certaine mesure être transposés.

Notons toutefois que parmi les autres données acquises au sein de l'étude d'impact notons également que :

- L'axe routier RD1420 qui passe à proximité immédiate du projet est à l'origine du rejet de gaz d'échappement.
- La situation en fond de vallée est susceptible d'entraîner un effet de cuvette non propice à la diffusion des polluants.
- Le chauffage urbain et domestique local a recourt à l'utilisation de bois de chauffage à l'origine de rejets de composés dans l'air.

Malgré cela, les émissions atmosphériques locales ne semblent pas devoir entraîner des dépassements des valeurs limites réglementaires qui seraient, dans les zones faisant l'objet d'un suivi à l'origine du déclenchement d'une procédure d'information voire d'alerte sur la qualité de l'air, comme cela peut être le cas dans des grandes agglomérations.

L'absence d'éléments indiquant une dégradation marquée de la qualité de l'air à l'échelle locale, couplée à la bonne disponibilité des facteurs de dispersion atmosphériques, conduit dans un principe de proportionnalité à ne pas réaliser d'étude complémentaire.

2.2. Evaluation de la dégradation attribuable à l'installation

Au regard de l'absence d'exploitation, depuis l'arrêt des activités antérieures depuis quelques années, aucun facteur de dégradation de l'air n'est à considérer en état actuel.

Notons qu'il est assez difficile d'estimer les éventuelles dégradations causées par ces occupations antérieures.

Pour le compartiment air il est possible de supposer, sans grande incertitude, que l'arrêt des émissions entraîne un arrêt de la dégradation de l'air, sans cumul restant à cette date au regard de l'ancienneté de cet arrêt et de la dispersion des polluants depuis.

Les mesures réalisées dans l'environnement du site spécifiquement dans le cadre du dossier, via la démarche de « rapport de base » concernent les compartiments sol, gaz du sol, eaux souterraines et eaux de surface. Ces mesures indiquent l'absence de dégradation notables.

Toutefois ces compartiments n'étant pas retenus dans le cadre de la démarche d'évaluation des risques sanitaires, comme cela a été décrit dans les tires précédents, des données ne seront pas valorisés outre mesure.

Notons toutefois que ces investigations ne montrent pas de dégradation notable et majeure de la qualité de ces milieux et compartiments.

Aucune suspicion de dégradation des milieux, que cela soit par les activités passées sur le site, ou présentes dans l'environnement hors site n'est mise en évidence.

Dans un principe de proportionnalité une évaluation complète de l'état des milieux, autre que celle menée dans le cadre du « rapport de base », ne paraît pas nécessaire dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires du projet CHIMIREC Est de Wisches.

PARTIE V

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

1. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE D'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

1.1. Objectifs et fondements méthodologiques

L'objectif de la présente évaluation, et la finalité du document, est d'estimer les risques sanitaires potentiellement encourus par les populations voisines attribuables aux émissions futures du site CHIMIREC Est de Wisches.

Cette évaluation pourra servir au législateur pour :

- Juger de l'acceptabilité des émissions prévues compte-tenu des risques estimés.
- Valider les conditions d'émissions permettant de maintenir un niveau de risque non préoccupant.
- Hiérarchiser les substances, les sources et les voies de transfert qui contribuent à ce risque, à contrôler en priorité notamment dans le cadre de l'autosurveillance.
- Identifier les populations et les enjeux les plus impactés, à surveiller en priorité et à protéger le cas échéant.

L'évaluation des risques sanitaires menée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale concerne la mise en service du site dans des conditions d'exploitation futures sans prendre en compte d'installations existantes, et donc sans considérer de « cumul ».

L'évaluation quantitative des risques sanitaires appliquée aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement requiert quatre étapes fondamentales :

- Identification des dangers.
- Evaluation des relations dose-réponse.
- Evaluation de l'exposition.
- Caractérisation du risque.

Ces étapes sont reprises dans le guide méthodologique de l'INERIS cité en référence et adaptées selon les préconisations du « Silver Book - Advancing Risk Assessment » du NRC (2008).

1.2. Dangers et relations dose - réponse

1.2.1. Effets des substances émises

Les propriétés toxicologiques des substances d'intérêt émises et/ou mesurées dans la zone sont recherchées sur la base de la bibliographie existante, notamment selon les critères suivants : devenir dans l'organisme, effets aigus / chroniques, effets locaux / systémiques, effets cancérogènes ou non, organes cibles, modes d'action, etc.

1.2.2. *Relations dose-réponse : recherche de VTR*

Une Valeur Toxicologique de Référence, dénommée VTR par la suite, est un repère toxicologique qui permet de quantifier un risque pour la santé humaine. Ces valeurs ont été présentées dans un tableau précédent pour les polluants liés au projet.

Cette valeur exprime la relation quantitative entre un niveau d'exposition « la dose reçue » à un agent dangereux et l'incidence observée « la réponse d'un organisme » d'un effet indésirable donné. Une VTR peut concerner :

- L'apparition d'un effet lié à une exposition aiguë ou à une exposition chronique continue ou répétée dans le temps, on parle alors d'effets à seuil. La VTR désigne alors la dose ou la concentration en-deçà de laquelle la survenue d'un effet n'est pas attendue, et s'exprime dans la même unité que l'exposition (par exemple en mg/m³ pour l'inhalation, ou en mg/(kg.j) pour l'ingestion).
- Un rapport entre une dose et une probabilité d'effet, on parle alors d'effets sans seuil. La VTR désigne alors la probabilité supplémentaire de survenue d'un effet pour une unité d'exposition, aussi appelé excès de risque unitaire (ERU) et s'exprime dans l'unité inverse de l'exposition (par exemple en [mg/m³]⁻¹ pour l'inhalation, ou en [mg/(kg.j)]⁻¹ pour l'ingestion).

Une même substance peut présenter plusieurs VTR selon : l'existence, ou non, d'un seuil pour l'effet considéré, le type d'effet critique, la voie d'exposition (ingestion ou inhalation), la durée d'exposition (aiguë (quelques heures à quelques jours), subchronique (quelques jours à quelques mois) ou chronique (supérieure à 1 an)).

Parmi les différentes valeurs et sources de données disponibles, les VTR sont recherchées selon une hiérarchisation établie entre 6 organismes de référence : US-EPA, ATSDR, OMS, Santé Canada, RIVM, OEHHA, conformément à la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués

Ce travail est facilité depuis plusieurs années par la mise à disposition de compilation des données par l'ANSES, et par un tableau de synthèse édité et mis à jour par l'INERIS sur le portail des substances chimiques.

1.3. Caractérisation des expositions

La caractérisation des expositions suit la logique des éléments précédemment déterminés et consiste à :

- Déterminer les voies d'exposition (repris du schéma conceptuel).
- Estimer les concentrations des substances dans les milieux d'expositions.
- Caractériser les scénarios d'exposition (espace-temps, consommations de ressources alimentaires, etc.).
- Estimer l'intensité de l'exposition.

La quantification des expositions peut être basée sur la mesure (par bioindicateurs, dans le microenvironnement, ou dans les milieux d'exposition) et/ou la modélisation des concentrations dans les milieux d'exposition suivie de l'estimation des niveaux d'exposition.

1.3.1. *Estimation des concentrations dans les milieux d'exposition*

Les concentrations sont estimées dans les milieux d'exposition identifiés dans le schéma conceptuel. L'objectif est d'estimer l'exposition attribuable aux émissions futures d'une installation en prenant en compte les émissions pour lesquelles la modélisation n'est pas possible ainsi que les résultats des mesures réalisées dans les milieux.

Dans certains cas, ni la modélisation ni la mesure ne permettent d'estimer les concentrations, et ainsi l'évaluation repose alors sur des hypothèses majorantes et justifiées.

La modélisation repose sur différents éléments identifiés au cours de l'étude et notamment les sources d'émission, le schéma conceptuel, les codes mathématiques des phénomènes mis en jeu, les paramètres relatifs aux propriétés des substances, de l'environnement, ou encore des milieux.

Dans le cas de la modélisation de dispersion atmosphérique des gaz et poussières et des dépôts au sol, les modèles utilisés nécessitent des données d'entrée qui concernent les sources (géométrie, hauteur, vitesse d'éjection, température, flux de polluants, etc.), les polluants (nature (gaz ou particules), densité / diamètre des particules, coefficient de lessivage, etc.), l'environnement (relief, rugosité, bâtiments, etc.), et les conditions météorologiques (direction et vitesse du vent, température, nébulosité, précipitations, etc.).

Les résultats attendus de la modélisation intègrent des données telles que : la moyenne annuelle des concentrations et dépôts, les concentrations maximales, la localisation du maximum spatial, etc.

1.3.2. Description des scénarios d'exposition

Les scénarios d'exposition décrivent l'exposition de la population aux concentrations modélisées / mesurées.

Plusieurs scénarios peuvent être envisagés pour décrire la diversité des individus dans la population (lieu d'habitation, âge, consommation alimentaire, etc.) ou un scénario du « pire-cas » ou un scénario « moyen ».

Pour l'exposition par inhalation, chaque scénario d'exposition détaille le temps passé à un endroit de la zone impactée (avec la notion de « budget espace-temps »), selon quelques exemples reproduits ci-dessous.

Tableau 24 : Exemples de scénarios d'exposition par inhalation

Exemple de scénario	Description du scénario
Le plus simple et majorant	100 % du temps passé au point où les concentrations sont maximales, à l'extérieur des limites du site Réservé à une première approche, à affiner si les niveaux de risque s'approchent des repères.
Habitant « majorant »	100 % du temps passé au niveau de l'habitation où les concentrations sont maximales Scénario raisonnablement majorant recommandé dans tous les cas.
Enfant (habitation-école)	10 % du temps à l'école (6 h/j, 144 j/an), 90 % à domicile *
Habitant travailleur	20 % du temps dans une entreprise voisine du site (8 h/j, 218 j/an), 80 % à domicile *

* Recommandés si les écoles / lieux de travail sont plus impactés que les habitations.

1.3.3. Calcul des niveaux d'exposition

Pour chaque substance et scénario d'exposition, les niveaux d'exposition sont exprimés en doses journalières d'exposition (DJE) pour l'ingestion et en concentrations moyennes inhalées (CI) pour l'inhalation.

Pour la voie respiratoire, l'exposition est exprimée en concentration moyenne inhalée calculée selon la formule suivante :

$$CI = \frac{\sum_i C_i \times t_i}{T}$$

Avec :

- CI : concentration moyenne inhalée (en mg/m³).

- C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant une fraction de temps i (en mg/m^3).
- t_i : Durée d'exposition à la concentration C_i sur la période d'exposition.
- T : Durée de la période d'exposition (même unité que t_i).

1.4. Caractérisation du risque

1.4.1. Calcul d'indicateurs de risque

L'évaluation quantitative des risques sanitaires aboutit au calcul d'indicateurs de risque exprimant quantitativement les risques potentiels encourus par les populations du fait de la contamination des milieux d'exposition et qui s'exprime :

- En quotients de danger (QD) pour les effets à seuil.
- En excès de risque individuels (ERI) pour les effets sans seuil.

Les formules de calcul selon les voies d'exposition sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Formules de calcul des indicateurs de risques sanitaires (QD et ERI)

	Quotient de danger (QD)	Excès de risque individuel (ERI)
Pour l'inhalation	$QD = \frac{CI}{VTR}$	$ERI = \sum_i \frac{C_i \times T_i}{T_m} \times ERU$
Pour l'ingestion	$QD = \frac{DJE}{VTR}$	$ERI = \sum_i \frac{DJE_i \times T_i}{T_m} \times ERU$

Avec :

- VTR : valeur toxicologique de référence, à seuil, pour la voie et la durée d'exposition correspondant au scénario considéré.
- ERU : excès de risque unitaire, pour la voie d'exposition correspondant au scénario considéré.
- T_i : Durée de la période d'exposition i (en années) sur laquelle l'exposition (C_i et DJE_i) est calculée.
- T_m : Durée de temps sur laquelle l'exposition est rapportée (70 ans pour une vie entière).

Les indicateurs de risque (QD et ERI) sont à calculer pour chaque substance, chaque voie d'exposition et chaque sous-population identifiée, et sont ensuite classés pour hiérarchiser les substances et voies d'exposition contribuant significativement au risque sanitaire, et le cas échéant additionnés pour calculer des indicateurs de risque cumulé « multi-substance ».

1.4.2. Caractérisation qualitative des risques

Certaines substances sont connues pour leur toxicité sans toutefois être l'objet de VTR.

Une évaluation qualitativement de leur impact potentiel sur la santé peut alors être menée en comparant les doses d'exposition à :

- Des niveaux moyens d'exposition au niveau national ou régional.
- Des valeurs repères réglementaires ou indicatives.

- Des données toxicologiques expérimentales.
- Des doses dérivées sans effet (DNEL) déterminées dans les dossiers d'enregistrement des substances (REACH).

Les évaluations issues de cette caractérisation qualitative doivent rester prudente, ces valeurs ne devant pas être assimilées à des VTR, mais peuvent servir de repères indicatifs pour les actions de réduction, de contrôle et de surveillance des émissions.

1.5. Discussions des incertitudes

Les résultats doivent être présentés avec la manière dont ils ont été obtenus et leur interprétation ne peut être accompagnée que si les incertitudes sont discutées.

Ces incertitudes sont liées aux :

- Hypothèses retenues (en particulier sur les émissions).
- Données utilisées (représentativité des mesures, etc.).
- Usages des milieux.
- Scénarios d'exposition (variabilité des comportements, etc.).
- Modèles utilisés.
- Valeurs des paramètres dans les modèles (facteurs de transfert en particulier).

La discussion des incertitudes se compose de la qualification de l'influence des incertitudes sur les résultats, de l'indication des choix susceptibles de majorer ou minorer le risque et du signalement des moyens de réduire certaines incertitudes.

La discussion des incertitudes, comme l'évaluation, est d'autant plus importante, lorsque les résultats sont supérieurs ou proches des repères.

1.6. Conclusion de l'évaluation des risques sanitaires

Les résultats de la caractérisation des risques sont à comparer aux repères suivants : 1 pour les QD et 10^{-5} pour les ERI. Le dépassement de ces seuils permet de distinguer les risques « préoccupants ».

Le dépassement de ces seuils doit amener le demandeur à rechercher des moyens de diminuer les indicateurs en :

- Réduisant les incertitudes qui conduisent à majorer l'estimation des risques.
- Révisant les conditions et flux d'émission (modification des procédés et conditions de rejet).

L'évaluation doit permettre de définir les conditions permettant de démontrer l'absence de risque préoccupant attribuable à l'installation.

Les résultats de l'ERS, en plus de ceux « dépassant les indicateurs », doivent ensuite faire l'objet d'un travail :

- D'identification / hiérarchisation des substances et de leurs sources qui contribuant significativement au risque (même sous les repères),
- D'identification / localisation des populations exposées à des risques significatifs en précisant les effets potentiels correspondants et les voies d'exposition principales.

L'évaluation doit pouvoir être exploitée dans le cadre de l'identification de mesures de gestion adaptées et proportionnées quant :

- A l'acceptabilité d'un projet.
- A la maîtrise des émissions (définition de conditions et de flux).
- Aux mesures de contrôle / surveillance pour garantir l'absence de risque sur le long terme.

2. MODELISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHERIQUE DES EMISSIONS DU SITE

2.1. Modèle utilisé

2.1.1. Présentation d'ARIA Impact

Le modèle de dispersion atmosphérique mis en œuvre est le logiciel ARIA Impact.

Cette modélisation doit permettre de localiser les zones d'impact maximales dans la zone d'étude par rapport à la localisation des populations aux alentours et des usagers du site ainsi que les niveaux de concentrations dans l'air ambiant et les dépôts au sol.

Les données d'entrée nécessaires à la mise œuvre du modèle ARIA IMPACT™ sont précisées ci-après. Ce modèle et son interface ont été développés par ARIA Technologies. Il s'agit d'un logiciel de simulation de la dispersion à long terme de tous les polluants atmosphériques (gazeux ou particulaires) d'origine industrielle ou automobile. Il permet de réaliser l'analyse statistique de données météorologiques, puis de simuler la dispersion des polluants atmosphériques issus d'une ou plusieurs sources selon des formulations gaussiennes.

Il fournit les éléments de base indispensables à l'évaluation des risques sanitaires au travers de la comparaison des concentrations calculées avec les valeurs réglementaires (moyenne annuelle, percentile) et les valeurs toxicologiques de référence. ARIA Impact est un modèle gaussien intégrant les données suivantes :

- Les conditions météorologiques.
- Les caractéristiques des sources d'émission.
- Les caractéristiques des substances émises.
- La topographie du site sur la base de fichier topographique simple

2.1.2. Hypothèses et options de calcul dans ARIA Impact

Les hypothèses retenues pour la modélisation sont les suivantes :

- Les flux massiques de polluants sont représentatifs de l'activité à long terme de la source émettrice considérée.
- Les périodes de dysfonctionnement ne sont pas prises en compte, induisant une majoration des résultats pour la source d'émission (rejet non continu, seulement sur la plage horaire d'ouverture).
- Les données météorologiques recueillies sont considérées comme représentatives de celles du site et du domaine d'étude (5 km par 5 km avec des mailles de 100 mètres de côté).
- Les turbulences aérauliques dues à la présence d'éventuels obstacles entre les sources d'émission et les cibles ne sont pas prises en compte. ARIA Impact ne peut pas les intégrer.
- Les vents calmes ont été retenus.

Par ailleurs, compte tenu de la localisation du site étudié, la topographie n'a pas été intégrée dans le modèle.

A noter que les résultats ne sont pas valides à moins de 100 mètres (distance source-cible), le modèle ARIA Impact étant de type gaussien.

2.1.3. Validation du modèle ARIA Impact

Pour information, le dossier de validation du logiciel ARIA Impact (source : Dossier de validation du logiciel ARIA Impact – rapport ARIA/2007.105) comporte des comparaisons mesures/calculs ainsi que des références.

La première partie porte sur les résultats des cas-tests du Model Validation Kit. L'association RECORD (Recherche coopérative sur les déchets et l'environnement) a sollicité l'Ecole Centrale de Lyon pour une étude sur les logiciels de modélisation utilisés dans le cadre des études d'impact air pour des industriels. Dans le cadre de cette étude, des comparaisons du modèle ARIA Impact ont été réalisées sur les cas-tests du « Modeling Validation Toolkit ».

Le Model Validation Kit est utilisé pour évaluer les modèles de dispersion atmosphérique. Il s'agit d'une série de cas-tests intégrant des jeux de mesures de terrain qui sont largement référencés dans la validation des modèles. L'évaluation des modèles sur des cas-tests consiste à comparer les résultats d'un modèle à des mesures de terrain représentatives de situations simples.

2.2. Données d'entrée de la modélisation de la dispersion atmosphérique

2.2.1. Caractéristiques des émetteurs canalisés

Plusieurs procédés mis en œuvre sur le site CHIMIREC Est de Wisches seront susceptibles d'être à l'origine de la mise en suspension de vapeurs, susceptibles également d'entraîner des particules fines.

Ces procédés relatifs au broyage d'emballages et de matériaux souillés (EMS), de déchiquetage de plastiques, et de déconditionnement des déchets liquides seront implantés dans le bâtiment d'exploitation.

Dans ces secteurs, une captation de l'air ambiant par aspiration sera mise en place en vue de protéger, en premier lieu, la santé des personnels affectés à ces ateliers. Ces dispositifs de captation par aspiration dirigeront le flux d'air capté vers deux conduits aménagés en toiture du bâtiment, en vue de la dispersion dans l'atmosphère, l'un regroupant les aspirations du broyeur EMS et du déchiqueteur de plastiques, et l'autre pour la partie déconditionnement de déchets liquides.

Les principales caractéristiques (prévisionnelles) de ces deux rejets canalisés à l'atmosphère sont les suivantes.

Tableau 26 : Principales caractéristiques du rejet canalisé n°1 : broyeur EMS et déchiqueteur de plastiques

Caractéristiques de l'émission	
Hauteur de la cheminée	12,8 m (par rapport au niveau du sol)
Diamètre	0,65 m
Débit	17 050 Nm ³ /h
Vitesse	12 m/s
Rejets	De 9h00 à 20h00, 5 jours/7, 12 mois /an
Température	Température ambiante : 11,4 °C
Coordonnées	En Lambert 93

X : 1 014,82 km / Y : 6 831,03 km / Z : 283,5 mNGF

Tableau 27 : Principales caractéristiques du rejet canalisé n°2 : déconditionnement déchets liquides

Caractéristiques de l'émission	
Hauteur de la cheminée	8,3 m (par rapport au niveau du sol)
Diamètre	0,65 m
Débit	2 000 Nm³/h
Vitesse	8 m/s
Rejets	De 9h00 à 20h00, 5 jours/7, 12 mois /an
Température	Température ambiante : 11,4 °C
Coordonnées	En Lambert 93
	X : 1 014,83 m / Y : 6 830,98 m / Z : 279,5 mNGF

2.2.2. Flux rejetés

Comme cela a été vu dans le bilan quantitatif réalisé précédemment, l'arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED, prescrit les concentrations dans l'air suivante.

Tableau 28 : Valeurs limites de concentrations (point III. de l'annexe 3.2. AM du 17/12/2019) du projet

Composés	Valeurs Limites d'Emissions (VLE) (concentrations en moyenne journalière)
Poussières	10 mg/Nm³
COVT	30 mg/Nm³

La famille des COV totaux regroupe une multitude de composés présentant, pour certains d'entre eux, des risques toxicologiques avec des seuils tout à fait variable.

En vue de la modélisation de la dispersion atmosphérique conduisant à l'évaluation des risques sanitaires, les rejets de COVt sont assimilés au benzène, composé qui présente à la fois des dangers par inhalation pour des effets à seuil (effets systémiques le plus souvent) et sans seuil (effets cancérogènes le plus souvent), et qui de plus fait l'objet d'une valeur réglementaire pour la qualité de l'air ambiant.

Le benzène ne représente qu'une part des COVT qui seront rejetés, ces COVT regroupant une importante famille de composés. Afin de ne pas surestimer les concentrations en benzène, en les assimilant à 100 % au COVt, une pondération est proposée. Cette pondération est proposée sur la base des résultats de l'autosurveillance d'une installation de tri / broyage de déchets, faisant apparaître une proportion de l'ordre de 20 à 37 % de la VLE des COVT. Cette pondération revient à considérer des rejets en benzène de 10 mg/Nm³.

Ainsi les flux suivants (rapport entre les concentrations maximales réglementaires et les débits d'extraction, au cumul des deux sources) ont été pris en compte pour la modélisation des rejets canalisés dans l'air.

Tableau 29 : Flux des émissions dans l'air du projet : hypothèses de modélisations

Composés	Flux limites : débits cumulés des sources 1 et 2 x VLE
Poussières	0,19 kg/h
COV : composé Benzène	0,19 kg/h*

* : Le flux total en COV totaux sera de 0,57 kg/h.

2.2.3. Localisation des points récepteurs

Comme cela a été vu précédemment dans la partie de caractérisation des usages, aucune occupation accueillant un public sensible / vulnérable n'est recensée aux abords immédiats du projet ni même à des distances plus lointaines.

Toujours en synthèse de cette caractérisation des usages, l'habitat sur le secteur se caractérise par trois habitations individuelles isolées et enclavées entre les occupations industrielles et artisanales de la zone d'activités de la Mazière, et au-delà par les centres bourgs de Wisches au Nord et de Russ du Sud.

Dans ce contexte, 5 points récepteurs aussi désignés sous l'appellation de « cibles » ont été retenues pour l'exposition aux rejets dans le cadre des modélisations, implantées dans des directions opposées.

La localisation de ces points récepteurs / cibles est détaillée dans le tableau suivant (coordonnées des points en Lambert 93 (projection utilisée dans ARIA)).

Tableau 30 : Localisation des points récepteurs (Lambert 93)

Désignation du point récepteur	Coordonnées en m (projection Lambert 93)		
	X	Y	Z
Cible 1 : Nord-Est« Mazière »	X : 1 014,86 km	Y : 6 831,21 km	Z : 270 mNGF
Cible 2 : Nord-Ouest « Garde barrière »	X : 1 014,60 km	Y : 6 831,08 km	Z : 274 mNGF
Cible 3 : Ouest « Drille »	X : 1 014,61 km	Y : 6 830,88 km	Z : 272 mNGF
Cible 4 : Nord-Ouest « Scierie »	X : 1 014,53 km	Y : 6 831,09 km	Z : 274 mNGF
Cible 5 : Sud « Russ »	X : 1 014,86 km	Y : 6 830,73 km	Z : 293 mNGF

Ces cibles sont localisées sur la figure suivante faisant également apparaître les deux sources d'émissions (en rouge) en toiture du bâtiment CHIMIREC Est.

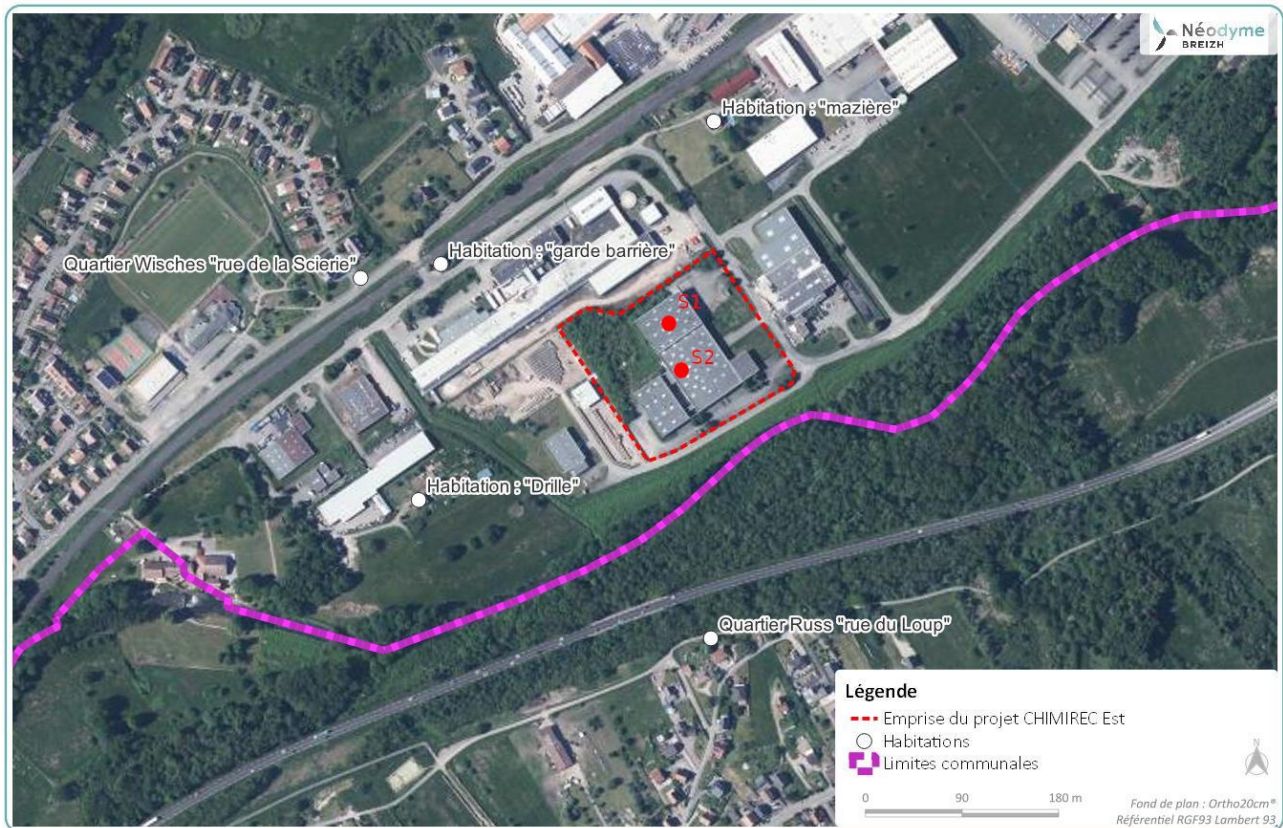


Figure 17 : Localisation des sources (x 2) et des points récepteurs (x 5)

2.3. Données météorologiques utilisées

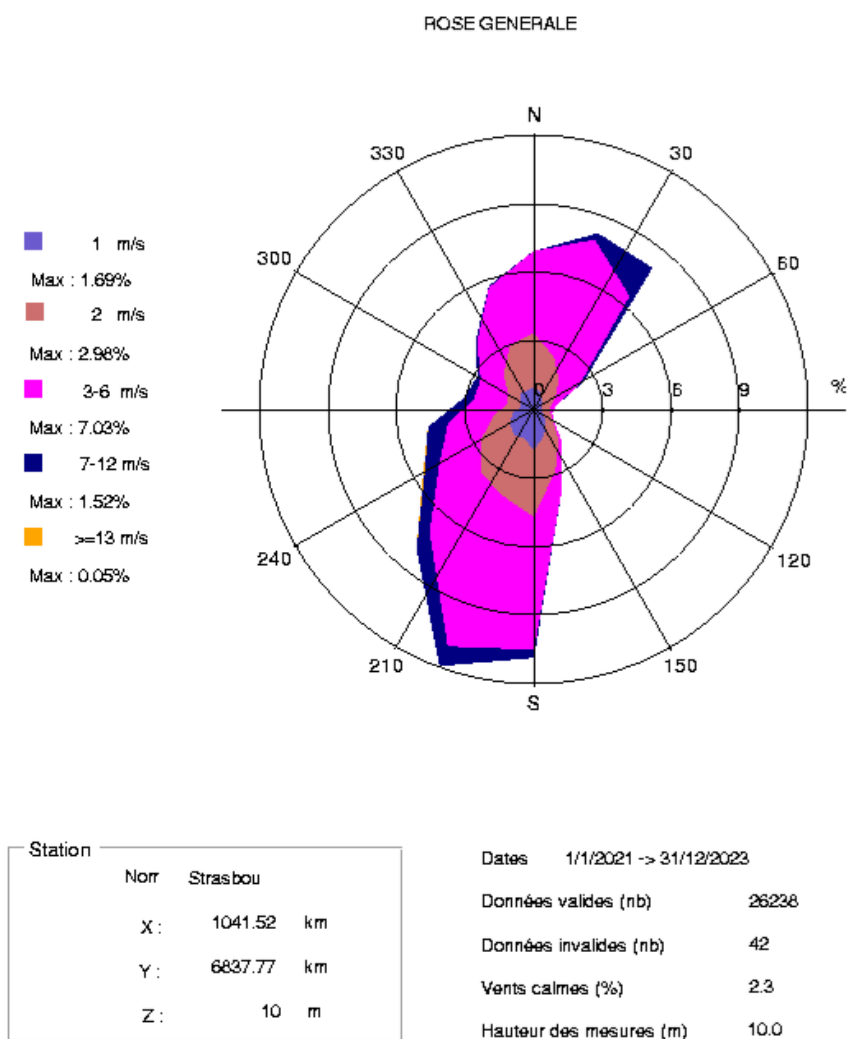
Les données météorologiques utilisées sont issues de la station Météo France de Strasbourg Entzheim (67) (n°67124001), station d'importance représentative du secteur d'étude (coordonnées en Lambert 93 : X = 1 041,52 km / Y = 6 837,77 km).

Ces données météo s'étalent sur la période allant de janvier 2021 à décembre 2023, basées sur des observations horaires entre 0h00 et 24h00, ce qui, à la vue du retour d'expérience sur des études similaires, apparaît comme représentatif pour fournir les caractéristiques climatiques de la zone étudiée.

Ces données concernent :

- La vitesse du vent.
- La direction du vent.
- La pluviométrie.
- La température.
- La nébulosité.

La rose des vents (recalculée par le modèle ARIA à partir des observations de la station météo) est la suivante.



2.4. Résultats des modélisations : concentrations aux droits des récepteurs et du point le plus exposé

Les résultats des modélisations des dispersions atmosphériques aux droits des 5 points récepteurs retenus, mais aussi au niveau du point le plus exposé dit PIM (c'est-à-dire là où la concentration atteinte est la plus élevée) au sein du maillage pour les différents polluants retenus sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 31 : Résultats de la modélisation aux droits des récepteurs et du point le plus exposé

Localisation	Poussière PM10	Benzène
Cible 1 : « Mazière »	0,194 µg/m ³	0,201 µg/m ³
Cible 2 : « Garde barrière »	0,0403 µg/m ³	0,0504 µg/m ³
Cible 3 : « Drille »	0,0755 µg/m ³	0,0910 µg/m ³
Cible 4 : « Scierie »	0,0276 µg/m ³	0,0408 µg/m ³
Cible 5 : « Russ »	0,0927 µg/m ³	0,113 µg/m ³
Point le plus exposé : concentration et coordonnées du point	0,186 µg/m ³ X : 1 014,81 km Y : 6 831,23 km	0,196 µg/m ³ X : 1 014,81 km Y : 6 831,23 km

2.5. Courbes d'isoconcentrations obtenues pour les composés étudiés vis-à-vis de la qualité de l'air liée à l'installation

Le logiciel ARIA Impact permet de dresser les courbes des isoconcentrations des différents composés traceurs et de les intégrer sur un fond de carte pour illustrer les concentrations modélisées.

Les différentes cartographies illustrant ces courbes des iso-concentrations pour les différents polluants modélisés sont proposées ci-après.

Une échelle à droite de chacune de ces figures indique les niveaux de concentrations avec un gradient de couleur (du gris au rouge dans ces cas précis). A noter que les zones non colorées sur la cartographie indiquent que les niveaux de concentration pour le polluant considéré sont inférieurs au niveau le plus bas (le plus souvent de couleur grise) indiqué par l'échelle à droite de l'image.

En cas de dépassement d'une valeur de référence pour un composé donné, il est présenté une image indiquant les fréquences de dépassement de la valeur considérée sur chaque maille du domaine d'étude.

2.5.1. Poussières totales (PM10)

La double figure suivante présente les résultats de la dispersion des rejets atmosphériques en poussières totales (assimilées aux PM10) (au total et en percentile 90,4) en moyenne annuelle.

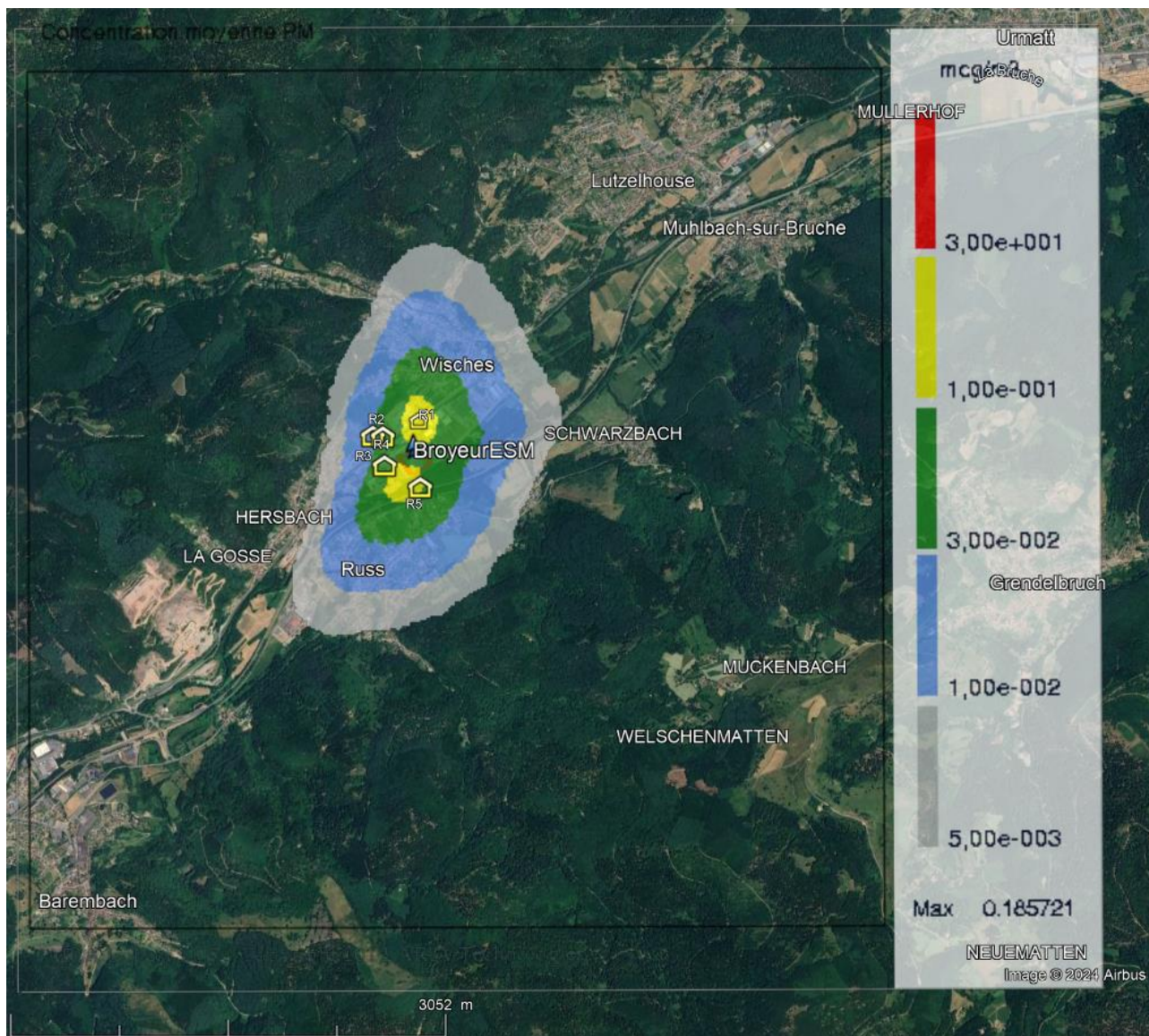


Figure 19 : Illustration des courbes des iso concentrations de la dispersion de poussières totales PM10

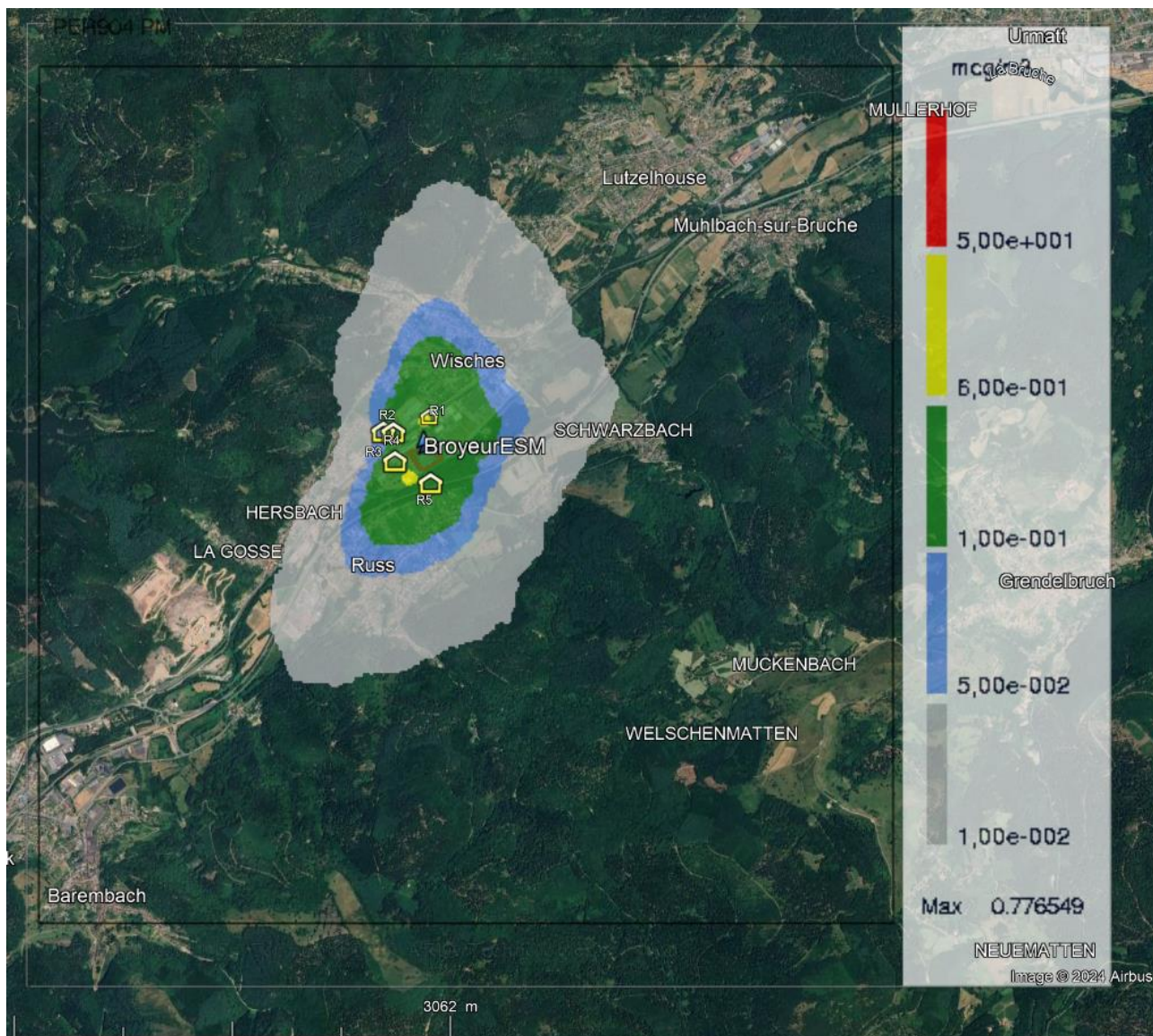


Figure 20 : Illustration des courbes des iso concentrations de la dispersion de poussières totales PM10, percentile 90,4 (35 jours/an)

2.5.2. COV totaux

La figure suivante présente les résultats de la dispersion des rejets atmosphériques en COV totaux en moyenne annuelle.

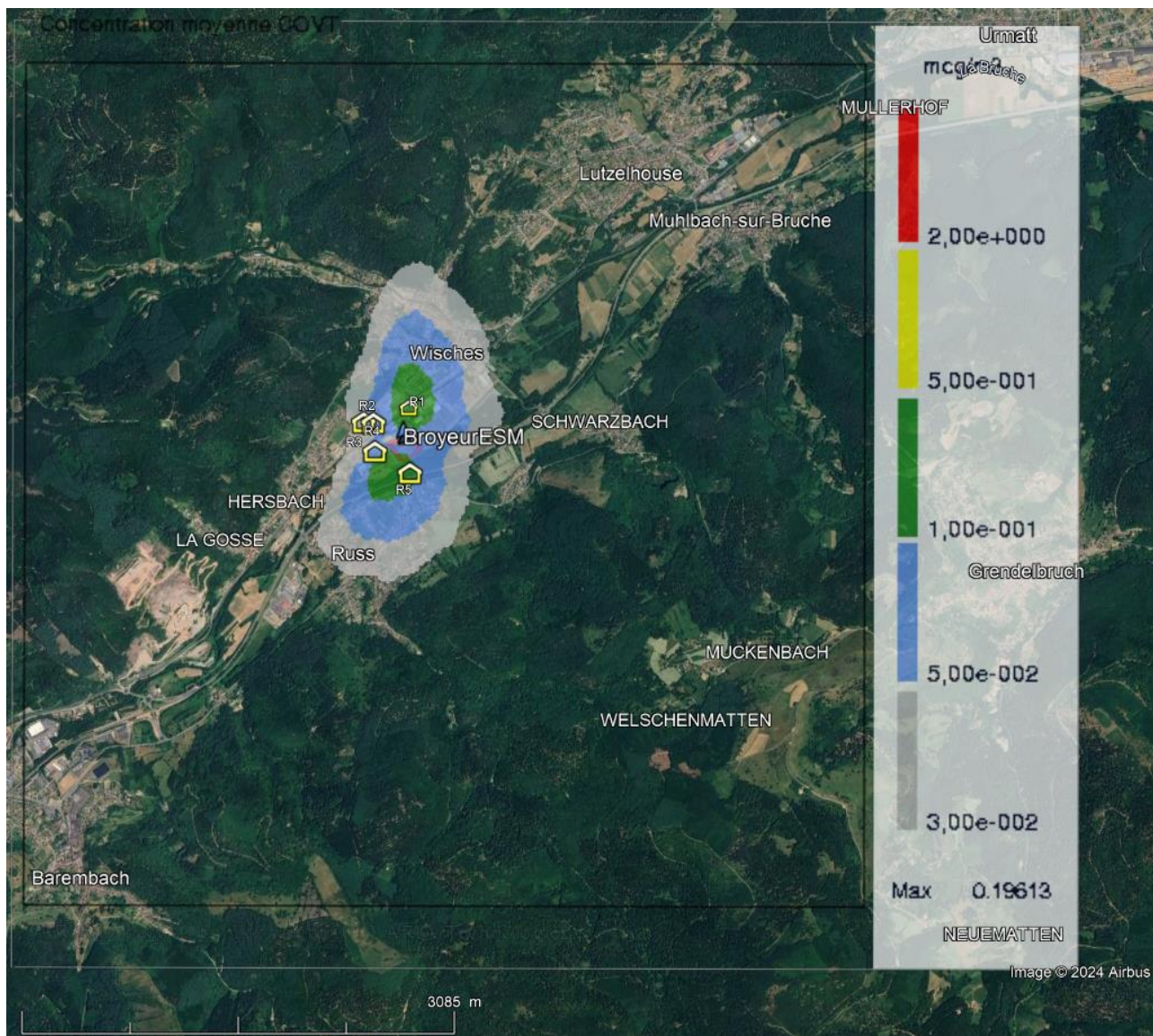


Figure 21 : Illustration des courbes des iso concentrations de la dispersion de COVT

2.6. Conclusion de l'impact des rejets sur les milieux

2.6.1. Impact des rejets atmosphériques canalisés sur la qualité de l'air

Les concentrations modélisées (au point le plus impacté) sont inférieures aux valeurs limites de qualité de l'air, qu'elles soient réglementaires françaises et européennes, ou d'autres sources de données.

Tableau 32 : Impact des rejets atmosphériques canalisés sur la qualité de l'air

Paramètres	Concentration maximale modélisée dans l'environnement	Valeurs françaises	Valeurs européennes	Recommandations OMS
Poussières (PM10)	0,186 µg/m ³	Objectif de qualité : 30 µg/m ³ Valeur limite : 40 µg/m ³	Valeur limite : 40 µg/m ³	Valeur guide : 20 µg/m ³
Benzène	0,196 µg/m ³	Objectif de qualité : 2 µg/m ³ Valeur limite : 5 µg/m ³	Valeur limite : 5 µg/m ³	ERU : 6.10 ⁻⁶ vie entière

Les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air, pour les polluants réglementés dans ce domaine, sont respectées en tous points du domaine d'étude, à la fois aux niveaux des points récepteurs sélectionnés et du point « le plus exposé », et ce pour la totalité des composés.

2.6.2. Résultats en termes d'impact des émissions de l'installation sur la qualité de l'eau et des sols

L'impact est négligeable sur la qualité des sols compte tenu des résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des composés particuliers (PM10) se déposant. En effet, les dépôts sont faibles (0,0241 µg/m² au point où le dépôt est le plus important) en comparaison des quelques valeurs de références établies vis-à-vis de l'empoussièrement.

Tenant compte des éléments ci-dessus, l'impact des milieux eau / sols sera également négligeable au vu des faibles dépôts. Par conséquent, l'exposition par ingestion d'eau / de sols est une voie d'exposition qui n'est pas envisagée dans le cadre de l'étude.

La caractérisation des risques par inhalation est pour sa part détaillée dans le titre suivant.

3. RESULTATS DE LA CARACTERISATION DES RISQUES PAR INHALATION

3.1. Caractérisation du risque

3.1.1. Caractérisation quantitative des risques

Les polluants / substances rejetés par le système de dépoussiérage du bâtiment industriel, qui seront encadrés réglementairement en exploitation et qui ont été modélisés dans le cadre la présente évaluation des risques sanitaires, présentent des valeurs « limites » pour la qualité de l'air d'un point de vue environnemental, et/ou des valeurs toxicologiques de référence pour des effets à seuil ou sans seuil.

L'analyse du caractère « acceptable » des rejets en provenance du site CHIMIREC Est, au niveau du point le plus exposé c'est-à-dire au niveau du point où les concentrations modélisées sont les plus fortes et donc par extension au niveau de toutes les cibles sélectionnées (habitations), est proposée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 33 : Caractérisation du risque maximum par inhalation au point le plus exposé de l'aire d'étude

Maximum = concentration sur la maille la plus exposée	PM10	Benzène (COV)
Concentration moyenne annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,186 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,196 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Qualité de l'air		
Valeur de référence moyenne annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30 (objectif de qualité) 40 (valeur limite)	2 (objectif de qualité, benzène)
Respect de valeurs de référence de la qualité de l'air	OUI	OUI
Calcul du quotient de danger (QD) pour les effets à seuil		
Valeur Toxicologique de référence (VTR)	-	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Source	-	ANSES 2008
Quotient de danger (QD) ou Indice de risque (IR)	-	0,0196
Calcul de l'excès de risque individuel (ERI) pour les effets sans seuil		
Excès de risque unitaire (ERU) en $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$	-	$2,6 \cdot 10^{-5} (\mu\text{g} \cdot \text{m}^3)^{-1}$
Source	-	ANSES 2013
Excès de risque individuel (ERI)	-	$0,5096 \cdot 10^{-5} (\mu\text{g} \cdot \text{m}^3)^{-1}$

Le quotient de danger calculé au niveau du point le plus exposé à partir des valeurs toxicologiques de référence pour le polluant Benzène (COV) est inférieur à 1.

L'excès de risque individuel calculé au niveau du point le plus exposé à partir de la valeur d'excès de risque unitaire pour le polluant Benzène (COV) est inférieur à 10^{-5} .

Aussi le risque sanitaire lié aux émissions atmosphériques canalisés du site CHIMIREC Est de Wisches peut donc être considéré comme non préoccupant pour les populations environnantes, en l'état actuel des connaissances.

3.2. Discussions des incertitudes

Toute démarche d'évaluation des risques sanitaires s'accompagne d'un certain nombre d'incertitudes, dont l'influence sur les résultats finaux est plus ou moins significative. Ce chapitre présente un inventaire le plus exhaustif possible de l'ensemble des incertitudes liées à la présente évaluation. Ces incertitudes sont classées si possible selon leur sens d'influence sur les résultats (majorant ou minorant), sachant que la quantification de cette influence est difficilement réalisable, étant donnée la complexité des divers paramètres mis en jeu.

A l'ensemble des incertitudes décrites ci-après, il convient également de signaler l'existence d'incertitudes liées au logiciel de dispersion utilisé (ARIA Impact). En effet, le modèle appliqué par ce logiciel est un modèle gaussien. Par conséquent, il met en jeu un certain nombre d'hypothèses permettant de reproduire de manière simplifiée le phénomène de dispersion :

- Turbulence homogène dans les basses couches.
- Mesure du site représentative de l'ensemble du domaine de calcul.
- Densité des polluants voisine de celle de l'air.
- Composante verticale du vent négligeable devant la composante horizontale.
- Régime permanent instantanément atteint.

La pertinence des modèles gaussiens n'est pas remise en cause, cependant, il est important de signaler que les résultats obtenus par le biais des logiciels de simulation représentent des ordres de grandeur. D'autre part, ces résultats sont fortement liés aux autres facteurs d'incertitudes liés à l'évaluation du risque sanitaire puisque les données d'entrée de la modélisation sont, pour certaines, issues d'hypothèses formulées par l'évaluateur.

3.2.1. Incertitudes contribuant à une majoration des risques

Il a été fait le choix d'un scénario correspondant à la présence de population 24h/24, 365 jours par an sur le domaine d'étude. Ce scénario n'est certainement pas représentatif de la majorité de la population du domaine d'étude, qui peut être amenée à déménager ou à quitter la zone d'étude régulièrement pour le travail ou les vacances par exemple.

Toutefois cette hypothèse majorante permet de prendre en compte les cas extrêmes pouvant exister au sein de la population, et notamment le cas de personnes âgées peu mobiles à domicile.

Cette première hypothèse constitue une majoration importante des risques calculés.

Il a également été fait le choix de retenir des émissions en continu sur les plages horaires d'ouverture du site soit : 11 heures par jour, 5 jours / 7 et 365 jours / an, pour les sources modélisées.

Ce choix entraîne lui aussi une majoration des résultats.

En effet, les équipements dont les émissions seront captées et rejetées ont vocation à fonctionner à la demande lorsqu'un lot est constitué et au fil de l'eau des apports et non en continu. Toutefois un fonctionnement sur une plage totale n'est pas impossible.

Cette seconde hypothèse constitue une majoration des concentrations inhalées modélisées et donc une majoration notable des risques sanitaires calculés.

Il a été fait le choix de retenir les Valeurs Limites d'Emissions comme données d'entrée pour les modélisations. Ces VLE sont fixées réglementairement pour le projet via l'AMPG relatif aux ICPEs n°3510 et 3550.

Toutefois, le suivi réalisé par CHIMIREC Est sur un système équivalent sur un autre de ses sites, en autosurveillance, montre que les émissions réelles sont inférieures à ces VLE. En ce même en prenant la pondération retenue pour proposer un calcul de risque sanitaire pour le benzène (1/3 de la VLE). En réalité, ces émissions sont même carrément nulles (0 mg/m³ / 0 g/h lors d'une campagne en novembre 2023) à la fois pour les poussières et les COV. Ce sont ces résultats qui amènent CHIMIREC Est à ne pas proposer de système de traitement de ces émissions.

La référence aux valeurs limites d'émission représente une hypothèse majorante pour la modélisation des concentrations inhalées et donc pour le calcul des risques sanitaires. Cette hypothèse représente toutefois un impondérable pour les modélisations pour prendre la situation la plus pénalisante.

Les valeurs toxicologiques de référence retenues sont basées sur des niveaux de risque qui ont été établis en extrapolant à l'homme des données expérimentales obtenues chez l'animal par application de facteurs d'incertitude. Les modèles mathématiques sont mis en œuvre de façon à ce que les incertitudes inhérentes à cette démarche viennent systématiquement majorer le risque évalué.

Les risques présentés tiennent compte des concentrations estimées sur la zone la plus exposée aux émissions de l'installation émettrice. Ce choix est donc majorant (les points cibles sont par définition moins exposés que le point le plus exposé).

3.2.2. Incertitudes contribuant à une minoration des risques

La voie cutanée n'a pas été retenue car il n'est pas établi de VTR pour cette voie d'exposition. D'autre part, la pénétration cutanée des composés traceurs n'a pas été quantifiée précisément.

À noter cependant que l'absorption cutanée des gaz est négligeable devant l'absorption des voies respiratoires ou digestives. En effet, la surface cutanée exposée à l'air (mains et visage) représente 18 % de la surface corporelle soit environ 0,35 m² pour un adulte de 70 kg (Finley, 1994). Cette surface est 200 fois moins importante que la superficie interne des poumons (90 m²) (Déoux, 1997)¹. Il faut ajouter à ceci que la peau a une fonction de barrière de protection, alors que les poumons ont pour rôle de favoriser les échanges gazeux intérieurs/extérieurs. Finalement, l'exposition par voie cutanée doit être négligeable comparée à l'exposition par la voie respiratoire retenue dans le cadre de cette étude compte tenu des caractéristiques physico-chimiques des composés étudiés présents sous forme gazeuse dans l'environnement.

3.2.3. Incertitudes dont le sens d'influence sur les risques n'est pas connu

Les concentrations en composés traceurs à l'intérieur des habitations sont considérées égales aux concentrations dans l'air extérieur estimées, alors qu'elles peuvent différer, sans que le taux de pénétration des polluants dans les habitations ne soit en général quantifié.

Les polluants interagissent les uns par rapport aux autres. Si la connaissance des effets sur la santé liés à l'inhalation de chacun d'entre eux a beaucoup avancé, ce n'est pas encore le cas d'un ensemble de polluants. Il est donc difficile de savoir si leurs effets sanitaires sont antagonistes, synergiques ou additifs.

¹ Déoux S. et P. Déoux, 1997, *Habitat qualité santé, clef en main, Les bâtiments respectant l'homme et l'environnement, Le guide de l'habitat sain*, Medico Editions.

4. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

La présente étude a permis d'évaluer les risques sanitaires chroniques liés au fonctionnement du site CHIMIREC Est de Wisches dans ses conditions d'exploitation sollicitées au travers de la demande d'autorisation environnementale.

La modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets a été réalisée avec le logiciel ARIA Impact (Version 1.8) tenant compte d'une configuration de fonctionnement de l'installation « réaliste » bien que majorante.

Plusieurs agents chimiques connus pour leur dangerosité (essentiellement pour des effets sur le système respiratoire et neurologique) ont été étudiés. Il s'agit des polluants visés dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air en France et en région.

Les émissions sont dispersées dans toutes les directions, mais principalement vers le Nord-Est et le Sud-Ouest au regard des vents pris en compte.

Les risques ont été caractérisés dans une hypothèse majorante pour des populations présentes 24 h / 24, 365 jours / an sur le secteur au niveau de plusieurs points récepteurs sélectionnés dans des directions opposées, mais aussi au niveau de la zone la plus exposée aux émissions atmosphériques.

En synthèse des résultats de cette évaluation des risques sanitaires :

En termes **d'impact sur la qualité de l'air**, d'après les résultats modélisés : les valeurs réglementaires sont respectées en tous points du domaine d'étude et aucun point récepteur n'est concerné par un dépassement des valeurs de référence de la qualité de l'air ambiant, que ce soit des valeurs réglementaires ou des valeurs « cibles ».

En termes **d'évaluation des risques sanitaires par inhalation**, la caractérisation des risques conduite pour les polluants disposant de valeurs toxicologiques de référence d'après les résultats modélisés :

- L'indice de risque pour le composé Benzène (pris comme espèce représentative des COV) qui présente des effets toxiques à seuil est inférieur à 1.
- L'excès de risque individuel pour le composé Benzène (pris comme espèce représentative des COV) qui présente des effets toxiques sans seuil sont inférieurs à 10^{-5} .

En conséquence, au regard des éléments développés tout au long de la présente analyse, les risques liés aux émissions atmosphériques canalisées du site CHIMIREC Est de Wisches en situation future peuvent être considérés comme non préoccupants pour les populations aux alentours du site en l'état actuel des connaissances.

Annexe 6 - Analyse de la compatibilité du projet avec le règlement du PPRI de la Bruche



Demande d'autorisation
environnementale

ANNEXE N°6

ETUDE D'IMPACT

ANALYSE DE LA
COMPATIBILITE DU PROJET
AVEC LE REGLEMENT DU
PPRI DE LA BRUCHE



CHIMIREC Est

Wisches - 67

Centre de transit, regroupement,
tri et de traitement de déchets
d'activités économiques



Rapport n°R22152.a
Version de 12 avril 2024

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	CHIMIREC Est – Groupe CHIMIREC
Adresse du siège social :	Zone Industrielle de la Haie Sorette - 54450 - Domjevin
Représentant :	Emilie Grandmougin Directrice CHIMIREC Est

Site

Raison sociale :	CHIMIREC Est
Adresse du site :	1 rue de la Mazière - 67130 - Wisches
Téléphone :	03.83.76.19.80 (siège de Domjevin)
Projet :	Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Jonathan GAUDRON CHIMIREC Est - Directeur Adjoint 03.83.76.67.99 / 06.16.09.11.00 jgaudron@chimirec.fr

Document

Référence :	R22152
Titre du rapport	Analyse de la compatibilité du projet avec le règlement du PPRi de la Bruche

Numéro de version	Date	Nature des modifications
a	12/04/2024	Version initiale

Bureau d'Etudes Conseil

Rédacteur(s)	Baudouin MAERTENS	Responsable de projets NEODYME
Approbateur	Sylvain GRIAUD	Directeur NEODYME

© NEODYME

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude. Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.

Sommaire

1.	Présentation du PPRI de la Bruche.....	4
1.1.	Contexte général du PPRI de la Bruche.....	4
1.2.	Plan de zonage réglementaire Planche n°06.....	4
1.3.	Note de présentation.....	6
1.4.	Règlement écrit du PPRI de la Bruche.....	6
2.	Analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis du règlement du PPRI de la Bruche	8

Liste des tableaux

Tableau 1 : Analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis du règlement du PPRI de la Bruche	9
---	---

Liste des figures

Figure 1 : Extrait de la planche cartographique n°6 du PPRI de la Bruche et des limites du projet (en rouge).....	5
Figure 2 : Synthèse cartographique de l'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis du règlement du PPRI de la Bruche	15

1. PRESENTATION DU PPRI DE LA BRUCHE

1.1. Contexte général du PPRI de la Bruche

Un arrêté préfectoral, en date du 13 décembre 2019, a approuvé le Plan de Prévention du Risque Inondation, dit PPRI par la suite, de la rivière de la Bruche qui concerne 15 communes dont Wisches, comme d'implantation d'un projet de la société CHIMIREC Est.

Le PPRI se compose de plusieurs pièces :

- Une note de présentation
- Une carte des aléas inondation, à l'échelle de l'ensemble du territoire du PPRI.
- Un règlement
- Un plan de zonage réglementaire composé de 8 planches dont les planches 5 et 6 qui concernent la commune de Wisches, la planche 6 concernant le secteur du projet CHIMIREC Est. Ces planches font notamment apparaître les Cotes des Plus Hautes Eaux, dites CPHE par la suite, relatives au phénomène d'inondation établies dans le système altimétrique NGF IGN 69.

L'ensemble de ces données sont consultables à l'adresse suivante : <https://www.bas-rhin.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-et-technologiques/Risque-inondation/PPRI-approuves/PPRI-de-la-Bruche-Com-Com-de-la-vallee-de-la-Bruche>

1.2. Plan de zonage réglementaire Planche n°06

Le zonage réglementaire du PPRI se compose notamment de plusieurs planches cartographiques assurant un maillage de l'ensemble du territoire concerné, et notamment la planche 6 sur laquelle figure la parcelle du projet CHIMIREC Est.

Un extrait zoomé de cette planche faisant apparaître les limites du projet est proposé sur la figure suivante.

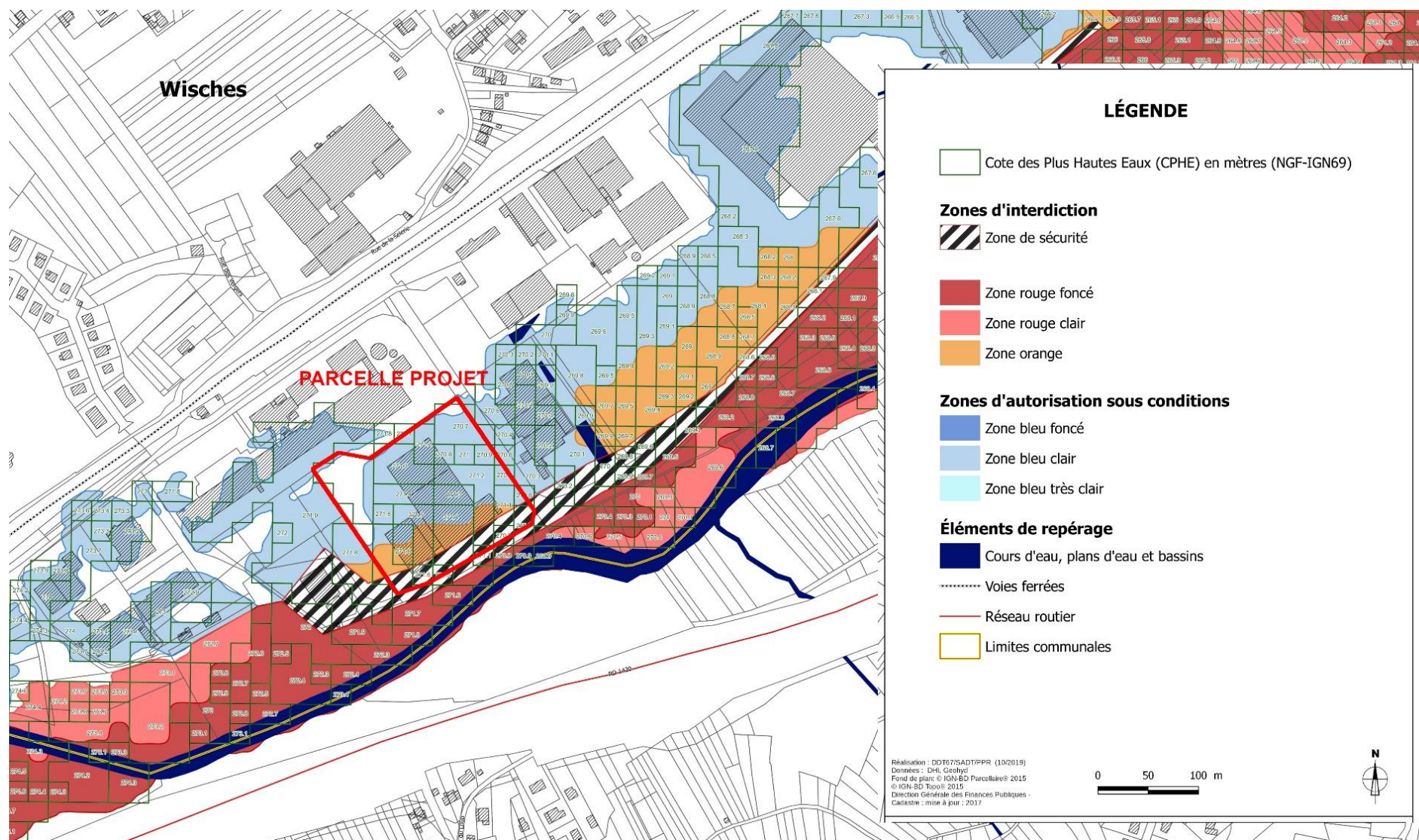


Figure 1 : Extrait de la planche cartographique n°6 du PPRI de la Bruche et des limites du projet (en rouge)

La lecture de la planche 6 du PPRI de la Bruche permet ainsi de constater que la parcelle du projet CHIMIREC Est de Wisches est concernée par :

- La zone de sécurité : la plus contraignante (cf détail par la suite) qui concerne une bande d'environ 15 à 20 m de largeur à partir de la limite Sud de la parcelle. Dans cette bande figure actuellement le parking Sud du site, un transformateur électrique et une petite partie de la partie la plus à l'Ouest de l'ensemble bâtementaire existant.
- La zone orange : zone d'interdiction mais pouvant accepter sous conditions certaines occupations (cf détail par la suite). Cette zone concerne environ la moitié de la partie Ouest de l'ensemble bâtementaire existant et une partie Sud de la partie centrale de cet ensemble bâtementaire.
- La zone bleu clair : autorisation sous conditions particulière (cf détail par la suite). Cette zone concerne la majorité du site et notamment l'ensemble bâtementaire hors parties situées en zone orange et la majorité des aires extérieures.
- Une zone « blanche » : sans contraintes, occupant une partie du secteur Nord-Ouest de la parcelle actuellement en « espace vert ».

Sur cette carte apparait les CPHE (Cote des Plus Hautes Eaux) qui servent de référence dans le règlement notamment en matière de sur-hauteurs à prévoir pour les activités soumises à conditions particulières, varient entre 270.6 et 271.7 sur la parcelle d'étude.

Notons à toutes fins utiles que le modèle utilisé est le Nivellement Général de la France par l'Institut Géographique National en 1969 dit NGF IGN 69.

1.3. Note de présentation

Le PPRI de la Bruche se compose, notamment et comme vu précédemment, d'une note de présentation qui synthétise le contexte réglementaire et particulier des PPRI, leur méthodologie d'élaboration, le contexte du bassin versant de la Bruche, la démarche du PPRI de la Bruche, les documents opposables, etc.

Cette note ne sera pas détaillée outre mesure dans la présente note d'analyse de compatibilité du projet n'apportant pas d'éléments « opposables » au projet.

1.4. Règlement écrit du PPRI de la Bruche

Le règlement écrit du PPRI de la Bruche synthétise les dispositions applicables dans chaque zone et compose, avec les planches cartographiques, la partie réglementairement opposable du PPRI. Ce règlement se compose à la fois de règles applicables à toutes les zones et de règles spécifiques aux différentes zones et contient également les mesures de protection des populations.

Les documents constituant la partie réglementairement opposable du Plan de Prévention du Risque Inondation de la Bruche ont été analysés dès la phase de réflexion préalable au projet de la société CHIMIREC Est de Wisches via une note d'exposé des contraintes et dispositions applicables à la parcelle du projet, en vue de pré-évaluer la faisabilité de ce projet

Cette analyse des contraintes a conduit CHIMIREC Est et ses partenaires à intégrer à ce projet toutes les dispositions nécessaires au respect du règlement du PPRI de la Bruche.

Cette analyse de compatibilité est l'objet de la présente note annexée au dossier de demande d'autorisation environnementale.

Au préalable de cette analyse menée dans le titre suivant, certaines des définitions proposées dans le règlement sont synthétisées et explicitées ci-dessous, à toutes fins utiles.

- Aménagements paysagers, écologiques ou de renaturation :

Les aménagements paysagers, écologiques ou de renaturation au sens du règlement visent à la remise à l'état naturel de sites après leur aménagement. Ils sont à vocation écologique et peuvent notamment comprendre des opérations de renaturation et de restauration des cours d'eau. Ils peuvent également consister en des mouvements de terrain réalisés avec pour objectif de créer les conditions favorables à l'implantation de la biodiversité ou favoriser l'écoulement des eaux en cas de crue.

- Bâtiment :

Est considérée comme bâtiment au sens du règlement toute construction durable, close et couverte, qui sert d'abri aux hommes, aux animaux ou aux objets.

- Construction autre qu'un bâtiment :

Une construction autre qu'un bâtiment au sens du règlement est une construction partiellement ouverte qui ne comprend pas de surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du Code de l'Urbanisme.

- Cote des Plus Hautes Eaux (CPHE) :

Dans les zones concernées par l'aléa de submersion par débordement d'un ou plusieurs cours d'eau, la CPHE est définie dans le règlement comme la cote des plus hautes eaux en crue centennale modélisée dans les études d'aléas qui ont servi à l'élaboration du PPRI. Elle est établie dans le système altimétrique NGF IGN 69.

Ces cotes figurent en vert sur les cartes. Chaque cote s'applique à l'intégralité de la surface délimitée par les lignes polygonales qui l'entourent.

Pour l'application du règlement, on considère la cote la plus élevée située sur l'emprise au sol du projet. Si aucune cote n'est située dans l'emprise du projet, c'est la cote la plus proche de cette emprise qui doit être prise en compte. Cette cote est ensuite assortie d'une marge de sécurité ou « revanche » de 0,30 mètre.

- Extension :

Est considéré comme extension au sens du règlement, tout projet visant, en continuité de l'existant (sans disjonction et avec une liaison fonctionnelle), à augmenter l'emprise au sol et/ou la surface de plancher d'une construction.

Une extension peut être réalisée soit de façon horizontale (avec création d'emprise au sol), soit de façon verticale, en étages (surélévation sans création d'emprise au sol).

L'extension d'une construction est possible dans une (ou plusieurs) zone(s) différente(s) de celle du bâtiment existant, dès lors que le règlement applicable à cette (ou ces) zone(s) l'autorise et sous réserve des prescriptions édictées dans chaque zone.

2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET VIS-A-VIS DU REGLEMENT DU PPRI DE LA BRUCHE

Une analyse de la compatibilité du projet de la société CHIMIREC Est de Wisches vis-à-vis des documents opposables du Plan de Prévention du Risque Inondation de la Bruche est proposée dans le tableau suivant.

Cette analyse se compose d'un tableau d'analyse reportant les dispositions applicables, les contraintes relevées pour le projet, et les mesures prises pour y répondre dans le cadre du projet, en trois colonnes successives.

Cette analyse se compose également et principalement d'un plan du projet faisant apparaître tout à la fois les contraintes via les « lignes des zones du PPRI » (en rouge), les « casiers » des côtes des plus hautes eaux (carrés en bleu), et les principales dispositions prises pour y répondre via un code couleur concernant les bâtiments et les équipements extérieurs (bleu ciel, bleu foncé et fuschia).

Ce plan fait également apparaître les côtes finales du projet pour prendre en compte la protection des biens et des personnes.

Tableau 1 : Analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis du règlement du PPRI de la Bruche

Article	Contenu (abrégé) de l'article	Contrainte spécifique au projet CHIMIREC Est de Wisches	Mesures prises dans le cadre du projet CHIMIREC Est de Wisches
Dispositions applicables dans toutes les zones : sauf zone de sécurité (hachuré noir cf suite de l'analyse) : Chapitre 1			
Projets nouveaux			
1.1.1. Projets nouveaux autorisés dans toutes les zones	Sont autorisés : - les parcs de stationnement collectif de plein air - les constructions autres que les bâtiments* et les ouvrages liés aux modes d'occupation et d'utilisation du sol autorisés dans chaque zone.	Les occupations autorisées sont détaillées par zones dans la suite de la note	Néant. Mesures prises par types de zones dans la suite de l'analyse
1.1.2. Projets nouveaux interdits dans toutes les zones	Sont interdits : les établissements sensibles ;	Le projet CHIMIREC Est de Wisches n'intègre pas d'occupation interdite, notons par ailleurs, que le projet n'est pas un établissement sensible au titre du PPRI	Néant
Projets sur les biens et activités : existant			
1.2.1. Projets sur les biens et activités existant autorisés dans toutes les zones	Sont autorisés : - l'entretien et la gestion courante des constructions et aménagements ; - les modifications d'aspect extérieur des constructions (ex : création ou agrandissement d'ouvertures sur la toiture ou en façade) ; - les extensions des constructions autres que les bâtiments et des ouvrages existants ; - les extensions nécessaires aux mises aux normes de sécurité et d'accessibilité des bâtiments à condition d'être limitées à 20 m2 d'emprise au sol supplémentaire pour les bâtiments d'habitation ou à 20 % d'emprise au sol supplémentaire pour tous les autres bâtiments.	Les extensions possibles concernent les constructions hors bâtiments Les extensions des bâtiments sont seulement autorisées pour la mise aux normes et dans une limite de + 20 %	L'ensemble bâtementaire existant sera conservé « à l'identique » dans le cadre du projet. Cet ensemble sera complété par des appentis permettant la couverture d'aires d'entrepôts extérieurs, notamment au niveau de la zone hydrocureur et de la cour centrale pour les cuves verticales, ne constituant pas des bâtiments.
1.2.2. Projets sur les biens et activités existant interdits dans toutes les zones	-	Le projet CHIMIREC Est de Wisches n'intègre pas d'occupation interdite, notons par ailleurs, que le projet n'est pas un établissement sensible au titre du PPRI	Néant
Prescriptions applicables aux projets : généralités			
1.3.1. Prescriptions applicables à l'ensemble des projets autorisés	Des matériaux insensibles à l'eau ou traités avec des produits hydrofuges ou non corrodables doivent être utilisés pour toute partie de construction située sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Les équipements sensibles et nécessaires au fonctionnement du bâtiment (appareils de chauffage, matériels et installations électriques et électroniques, mécanismes de fonctionnement des ascenseurs...) doivent être installés au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Un système anti-refoulement (clapets anti-retour par exemple) régulièrement entretenu doit être mis en place sur tous les orifices d'écoulement situés sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Les citernes enterrées doivent être lestées ou fixées de manière à résister à la crue centennale. Les citernes extérieures doivent être fixées au sol, lestées et équipées de murets de protection à hauteur	L'ensemble des prescriptions détaillés dans cet article sont applicables au projet CHR de Wisches et sont détaillées « par zone » telles que décrites par la suite	Les matériaux utilisés pour les modifications, tout comme ceux existants conservés, seront insensibles et/ou hydrofuges et/ou non corrodables. Les équipements sensibles seront installés au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Des systèmes anti-refoulement seront aménagés sur les réseaux repris dans le cadre du projet. Aucune citerne enterrée ne sera installée. Les citernes extérieures seront fixées au sol, lestées et équipées de murets de protection aux hauteurs prescrites. Ces hauteurs figurent sur le plan de synthèse fourni ci-après. Aucun mobilier extérieur n'est prévu à date. Dans le cas où il serait nécessaire il serait ancré au sol. Les clôtures seront non pleines et permettront l'écoulement des eaux.

Article		Contenu (abrégé) de l'article	Contrainte spécifique au projet CHIMIREC Est de Wisches	Mesures prises dans le cadre du projet CHIMIREC Est de Wisches
		minimale de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Les événements des citernes doivent être situés au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Le mobilier extérieur (ex : mobilier urbain), à l'exclusion du mobilier léger aisément déplaçable, doit être ancré ou rendu captif. Les clôtures doivent être non pleines et réalisées de façon à assurer la transparence hydraulique et à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux en cas de crue. Les constructions autres que les bâtiments et les ouvrages liés aux modes d'occupation et d'utilisation du sol autorisés dans chaque zone ne doivent comporter aucune paroi sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m ou être ouverts sur deux côtés au moins, de façon à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux en cas de crue.		Les appentis nouvellement créés, pour la couverture d'aires d'entrepôts extérieurs, notamment au niveau de la zone hydrocureur et de la cour centrale pour les cuves verticales, seront ouverts sur deux côtés au moins, afin de permettre l'écoulement des eaux.
1.3.2. Prescriptions particulières à certains projets autorisés		Lorsque, dans une zone, les bâtiments (ex : cabane de jardin) ou les extensions sont autorisés dans la limite de 20 m² ou 20 % d'emprise au sol, cette possibilité n'est admise qu'une seule fois à compter de l'approbation du PPRI. Les extensions des constructions autres que les bâtiments et des ouvrages existants ne doivent comporter aucune paroi sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m ou être ouvertes sur deux côtés au moins, de façon à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux en cas de crue.	Pour les zones où l'extension est possible (cf analyse par la suite) le + 20 % est possible une seule fois Les nouvelles constructions hors bâtiments et l'extension des ouvrages doivent être réalisées selon le principe favorable à l'écoulement de l'eau	Les appentis nouvellement créés, pour la couverture d'aires d'entrepôts extérieurs, notamment au niveau de la zone hydrocureur et de la cour centrale pour les cuves verticales, seront ouverts sur deux côtés au moins, afin de permettre l'écoulement des eaux.
		La zone de sécurité (hachuré noir) est située à l'arrière des digues. Le principe général de cette zone est un principe d'interdiction stricte eu égard aux risques particuliers encourus sur les terrains situés immédiatement derrière les ouvrages de protection, où les vitesses et les volumes d'eau peuvent être très élevés en cas de rupture. Chapitre 7 du règlement du PPRI		
Article 7.1. Conditions d'utilisation de la zone de sécurité		Le stockage en plein air de toute nature, notamment de substances dangereuses, est interdit. Les citernes sont interdites.	Interdiction de tout stockage à l'air libre dans cette zone et donc a fortiori de déchets dangereux	Aucun stockage de quelque nature que ce soit ne sera réalisé dans cette zone.
Projets nouveaux				
7.2.1. Modes d'occupation et d'utilisation du sol réglementés		Tous les projets nouveaux sont interdits sauf quelques exceptions : • les aménagements paysager, écologique ou de renaturation ; • les parcs de stationnement collectif de plein air.	Aucune exception liée au projet CHR de prévue dans cet article sauf les deux exceptions citées : parc stationnement (occupation actuelle) et aménagements paysagers.	Dans ce secteur aucun projet ne sera réalisé à l'exception, de la mise en place d'une clôture strictement nécessaire à la sécurisation du site (et n'entraînant pas d'obstacle à l'écoulement des eaux) et de la repise du parking VL (découvrant une partie du parking actuel)
Projets sur les biens et activités : existant				
7.3.1. Modes d'occupation et d'utilisation du sol réglementés		Tous les projets sur les biens et activités existant dans la zone sont interdits Sont autorisés : • l'entretien et la gestion courante des constructions et aménagements ; • les travaux nécessaires aux mises aux normes de sécurité et d'accessibilité des bâtiments à condition de ne pas augmenter de plus de 20 m² l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PPRI et de n'augmenter ni la capacité d'accueil des bâtiments, ni la vulnérabilité • les changements de destination ou de sous-destination • les modifications d'aspect extérieur des constructions (ex : création ou agrandissement d'ouvertures sur la toiture ou en façade) ; • réalisation des mesures de protection prescrites au chapitre 8 du présent PPRI.	Interdiction de projets sur les installations existantes hors exceptions citées ci-contre notamment : modifications des aspects extérieurs des bâtiments	Dans ce secteur aucun projet ne sera réalisé à l'exception, de la mise en place d'une clôture strictement nécessaire à la sécurisation du site (et n'entraînant pas d'obstacle à l'écoulement des eaux) et de la repise du parking VL (découvrant une partie du parking actuel)

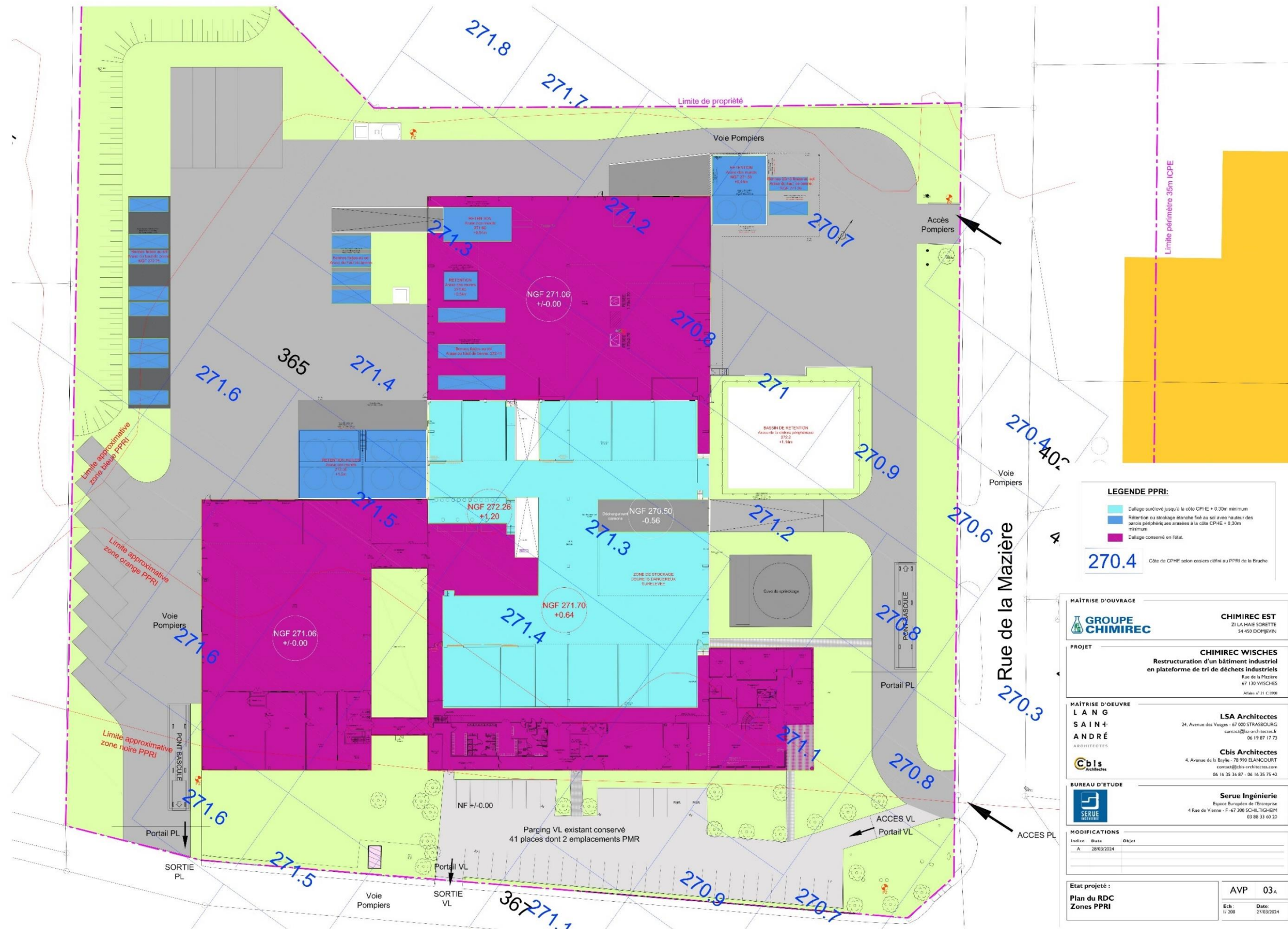
Article		Contenu (abrégé) de l'article	Contrainte spécifique au projet CHIMIREC Est de Wisches	Mesures prises dans le cadre du projet CHIMIREC Est de Wisches
	La zone orange (U_F et CU_TF) : zone urbanisée inondable par un aléa fort et centre urbain inondable par un aléa très fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.			
Article 4.1. Conditions d'utilisation de la zone orange		Le stockage de substances dangereuses doit être réalisé au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m ou dans un récipient étanche, fixé et résistant à la crue centennale. Le stockage en plein air de toute nature doit être réalisé au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m.	Concerne directement le projet CHIMIREC : Stockage de produits dangereux, et par extension de déchets dangereux, en bâtiments à la hauteur de la CPHE augmentée de + 0,3 m. Stockage en plein air autorisé à la hauteur de la CPHE augmentée de + 0,3 m. Cela concerne la partie Ouest du site	La partie Ouest de l'ensemble bâtiminaire (bâtiment C), tout comme les locaux tertiaires composant sa partie Sud, sera conservée en l'état car n'accueillant pas d'entreposage prolongé de déchets dangereux. Zone fuchsia du plan de synthèse fourni ci-après. Dans la partie Sud de l'ensemble bâtiminaire, bâtiment A, un dallage surélevé sera aménagé afin d'apporter toute zone susceptible d'accueillir des entreposages de déchets à une côte de +30 cm de la CPHE soit à 271,70 mNGF. Zone bleu ciel du plan de synthèse fourni ci-après. Enfin aucun stockage en plein air ne sera réalisé dans cette zone orange.
Projets nouveaux				
4.2.1. Modes d'occupation et d'utilisation du sol réglementés		Occupations réglementées : • Celles du chapitre 1 (toutes zones cf. point précédent) • Les bâtiments de moins de 20 m² d'emprise au sol en respectant les conditions du 4.2.2.	La création de nouveaux bâtiments est autorisée dans la limite de 20 m² et à + 0,3 m de la CPHE	Dans ce secteur aucun projet ne sera réalisé. Les seules modifications apportées concerneront les mesures de protection visées au chapitre 8 du PPRI telles que décrites par la suite.
4.2.2. Prescriptions applicables		Les bâtiments autorisés au 4.2.1 ci-dessus sont soumis aux prescriptions suivantes : • fixer la cote supérieure du plancher du premier niveau des bâtiments à un niveau supérieur ou égal à la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m ; • ne pas abriter de logement permanent ou temporaire		
Projets sur les biens et activités : existant				
4.3.1. Modes d'occupation et d'utilisation du sol réglementés		Sont autorisés, sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions du chapitre 1 et du 4.3.2. ci-dessous : • l'extension* des aménagements et constructions existants ;	La création de nouveaux bâtiments est autorisée dans la limite de + 20 % et à + 0,3 m de la CPHE	Dans ce secteur aucun projet ne sera réalisé. Les seules modifications apportées concerneront les mesures de protection visées au chapitre 8 du PPRI telles que décrites par la suite.
4.3.2. Prescriptions applicables		L'extension des bâtiments est soumise aux prescriptions suivantes : • ne pas abriter de logement permanent ou temporaire supplémentaire ; • fixer la cote supérieure du plancher du premier niveau des bâtiments à un niveau supérieur ou égal à la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m ; • être limitée à 20 m² d'emprise au sol supplémentaire pour les bâtiments d'habitation ou à 20 % d'emprise au sol supplémentaire pour tous les autres bâtiments.		

Article		Contenu (abrégé) de l'article	Contrainte spécifique au projet CHIMIREC Est de Wisches	Mesures prises dans le cadre du projet CHIMIREC Est de Wisches
		La zone bleu clair (U_Fai) : zone urbanisée inondable par un aléa faible ou moyen. Compte tenu de l’urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d’un développement urbain compatible avec l’exposition aux risques , notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions .		
Article 5.1. Conditions d’utilisation de la zone bleu clair		Le stockage de substances dangereuses doit être réalisé au-dessus de la CPHE augmentée d’une revanche de 0,30 m ou dans un récipient étanche, fixé et résistant à la crue centennale. Le stockage en plein air de toute nature doit être réalisé au-dessus de la CPHE augmentée d’une revanche de 0,30 m.	Concerne directement le projet CHIMIREC : idem zone orange Stockage de produits dangereux, et par extension de déchets dangereux, en bâtiments à la hauteur de la CPHE augmentée de + 0,3 m ou en récipients adaptés, et en plein air autorisé à la hauteur de la CPHE augmentée de + 0,3 m.	La partie Ouest de l’ensemble bâtiminaire (bâtiment C), tout comme les locaux tertiaires composant sa partie Sud, sera conservée en l’état car n’accueillant pas d’entreposage prolongé de déchets dangereux. Zone fuchsia du plan de synthèse fourni ci-après. Dans les parties centrale et Nord de l’ensemble bâtiminaire, bâtiment A, un dallage surélevé sera aménagé afin d’apporter toute zone susceptible d’accueillir des entreposages de déchets à une côte de +30 cm de la CPHE soit à 271,70 mNGF. Zone bleu ciel du plan de synthèse fourni ci-après. Dans ce secteur, la partie dédiée au pompage des déchets liquides sera réalisée dans une zone ceinturée de murets dont le niveau haut atteindra 272.26 mNGF. Les zones d’entreposages extérieures seront réalisées en rétentions dont les parois périphériques atteindront au niveau haut une côte de + 30 cm par rapport à la CPHE associée au secteur. Les stockages en bennes seront fixés au sol dont la hauteur atteindra + 30 cm par rapport à la CPHE associée au secteur. Zones bleu foncé du plan de synthèse fourni ci-après. La partie Nord de l’ensemble bâtiminaire (bâtiment A) sera conservée en l’état, à l’exception des rétentions et bennes dont la hauteur atteindra + 30 cm par rapport à la CPHE associée au secteur. Zone fuchsia du plan de synthèse fourni ci-après et bleu foncé pour rétentions et bennes.
Projets nouveaux				
5.2.1. Modes d’occupation et d’utilisation du sol réglementés	Tous les projets nouveaux sont autorisés, à l’exception de ceux qui sont interdits au chapitre 1		Projets nouveaux autorisés si à la hauteur de la CPHE + 0,3 m (sauf si moins de 20 m² alors pas de niveau prévu)	Idem analyse proposée ci-dessus. Les appentis nouvellement créés, pour la couverture d’aires d’entreposages extérieures, notamment au niveau de la zone hydrocureur et de la cour centrale pour les cuves verticales, accueilleront les bennes et rétentions sus évoquées aux cotes de + 30 cm par rapport à la CPHE comme indiqué sur le plan de synthèse fourni ci-après.
5.2.2. Prescriptions applicables	La cote supérieure du plancher du premier niveau des bâtiments, à l’exception de ceux de moins de 20 m² d’emprise au sol, doit être fixée à un niveau supérieur ou égal à la CPHE augmentée d’une revanche de 0,30 m.			
Projets sur les biens et activités : existant				
5.3.1. Modes d’occupation et d’utilisation du sol réglementés	Tous les projets sur les biens et activités existant dans la zone sont autorisés, à l’exception de ceux qui sont interdits au chapitre 1 et ci-après, sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions du chapitre 1 et du 5.3.2. ci-dessous.		Pour l’existant : tous projets autorisés Possibilité d’extensions des bâtiments Pour bâtiments industriels les extensions peuvent se fait à la CPHE (sans revanche) si limitées à + 20 %	Idem analyse proposée ci-dessus. Les appentis nouvellement créés, pour la couverture d’aires d’entreposages extérieures, notamment au niveau de la zone hydrocureur et de la cour centrale pour les cuves verticales, accueilleront les bennes et rétentions sus évoquées aux cotes de + 30 cm par rapport à la CPHE comme indiqué sur le plan de synthèse fourni ci-après.
5.3.2. Prescriptions applicables	Les extensions des bâtiments commerciaux, artisanaux et industriels ainsi que celles nécessaires aux activités agricole et forestière peuvent avoir une cote supérieure du plancher du premier niveau fixée au même niveau que celle du bâtiment existant, sous réserve d’être limitées à 20 % d’emprise au sol supplémentaire.			

Article		Contenu (abrégé) de l'article	Contrainte spécifique au projet CHIMIREC Est de Wisches	Mesures prises dans le cadre du projet CHIMIREC Est de Wisches
Mesures de protection des populations (Chapitre 8)				
Préambule : en plus des prescriptions détaillées ci-dessus, des mesures de réduction doivent être réalisées pour réduire la vulnérabilité des biens existants. Ces mesures concernent plusieurs domaines tant en termes de réalisation de diagnostics que de travaux de modification ou d'adaptation. Elles concernent toutes les zones ou certaines zones selon les cas.				
Mesure n°1		Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité des bâtiments Zones concernées : Toutes. Bâtiments concernés : 1ère catégorie : activités commerciales, industrielles, artisanales et de service de plus de 20 salariés ; Concernant la 1ère catégorie de bâtiments*, le diagnostic doit être effectué par des personnes ou des organismes compétents en matière d'évaluation des risques naturels et de leurs effets socio-économiques. Ce diagnostic doit comprendre : - un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la CPHE et la cote topographique de chaque niveau, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle en cas de crue de référence dans le bâtiment, par différence de ces deux cotes ; - un descriptif de l'organisation de la prise en compte du risque d'inondation. Ce descriptif implique, d'une part, la rédaction d'un plan ou de procédures d'alerte et de secours aux personnes et, d'autre part, la proposition de mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées. Ces propositions résultent d'un descriptif technique et économique, portant à la fois sur le bâtiment même (gros oeuvre, matériaux, installations électriques, etc...) et sur une analyse des fonctionnements et, le cas échéant, des procédés de stockage et/ou fabrication, afin d'identifier les éléments présentant un caractère vulnérable en cas d'inondation.	Obligation de faire réaliser par un organisme compétent un diagnostic de vulnérabilité comprenant les éléments visés ci contre	Dans le cadre de son projet de Wisches, CHIMIREC Est s’est entouré d’experts compétents dans leurs domaines et notamment en matière de risques industriels et naturels du bureau d’étude Néodyme, et dans le cadre de l’urbanisme d’une maitrise d’œuvre d’architectes des cabinets Lang Saint André et CBis. Dans le cadre de leurs missions respectives une analyse des prescriptions du PPRI a été faite ayant permis de déterminer les meures à prendre afin d’assurer la conformité du projet. Cette analyse est constituée du présent document qui intègre notamment un plan des bâtiments faisant apparaître la CPHE et la cote topographique de chaque niveau, ayant permis de déterminer les hauteurs nécessaires à la mise en œuvre des activités, reporté à la suite du présent tableau. En conception, CHIMIREC Est s’adjoindra les services d’un contrôleur technique qui validera les mesures décrites tout au long de la présente analyse. L’organisation à mettre en place pour prendre en compte le risque d'inondation intégrera des procédures d'alerte et de secours aux personnes et, les mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées. Ces principales mesures sont décrites dans la présente analyse, notamment au regard de la surélévation des niveaux jusqu’aux cotes associées.
Mesure n°2		Création d'une zone refuge Zones concernées : Zone de sécurité, zone rouge foncé, zone orange et zone bleu foncé. Bâtiments concernés : Tous les bâtiments d'habitation	Non concerné : pour les bâtiments d'habitation	Non concerné : pour les bâtiments d’habitation
Mesure n°3		Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires et amovibles Zones concernées : Zone bleu clair et zone bleu très clair. Bâtiments concernés : Tous. Des dispositifs amovibles d'obturation des ouvertures (portes et fenêtres), destinés à assurer l'étanchéité des niveaux de bâtiments* situés en dessous de la CPHE* augmentée d'une revanche de 0,30 m doivent être installés. Ces dispositifs ne sont obligatoires que lorsque la structure des bâtiments* peut le supporter et lorsque la hauteur d'eau de la crue centennale ne dépasse pas 1 m.	Mise en place en zone bleu clair de dispositifs amovibles d'obturation des ouvertures (portes et fenêtres) situés sous la CPHE + 0,30 m	Des dispositifs amovibles d'obturation des ouvertures (portes et fenêtres) de types batardeaux seront mis en place en secteurs bleu, permettant une étanchéité des bâtiments, à une hauteur indiquée par la CPHE + 0,30 m
Mesure n°4		Prévention de la flottaison d'objets et de l'épandage de produits polluants Zones concernées : Toutes. Bâtiments concernés : Tous. a) Mesures relatives au stockage de toute nature. Dans la zone de sécurité et la zone rouge foncé, tout stockage en plein air doit être déplacé hors de la zone. Dans la zone rouge clair, la zone orange, la zone bleu clair, la zone bleu foncé et la zone bleu très clair, le stockage en plein air de toute nature, notamment de substances dangereuses, doit être réalisé au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m ou dans un récipient étanche, résistant à la crue centennale.	Cf règles applicables aux stockages en plein air du règlement	Comme cela a été décrit précédemment dans la présente analyse, des dispositifs de prévention de la flottaison d'objets et de l'épandage de produits polluants seront mis en œuvre. Ainsi pour rappel des mesures sus décrites : Aucun stockage en plein air ne sera réalisé en zone de sécurité. En zones orange et bleu, les entreposages se feront soit en rétentions et dans ce cas les parois périphériques atteindront au niveau haut une côte de + 30 cm par rapport à la CPHE associée au secteur, soit en bennes, lesquelles seront fixées au sol, et dont la hauteur atteindra + 30 cm par rapport à la CPHE associée au secteur. Les stockages en bâtiment se feront au-dessus de la CPHE augmentée de 0,30 m. Aucune citerne enterrée ne sera aménagée.

Article	Contenu (abrégé) de l'article	Contrainte spécifique au projet CHIMIREC Est de Wisches	Mesures prises dans le cadre du projet CHIMIREC Est de Wisches
	Dans toutes les zones, le stockage de substances dangereuses à l'intérieur des bâtiments* doit être réalisé au-dessus de la CPHE* augmentée d'une revanche de 0,30 m. b) Mesures relatives aux cuves. Dans toutes les zones, les citernes enterrées doivent être lestées ou fixées de manière à résister à la crue centennale. Les citernes extérieures doivent être fixées au sol, lestées et équipées de murets de protection à hauteur de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m. Les événements des citernes doivent être situés au-dessus de la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m.		
Mesure n°5	Protection des circuits électriques Zones concernées : Toutes. Bâtiments concernés : Tous. Les installations et réseaux électriques existant sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m doivent être munis d'un dispositif de coupure automatique en cas d'inondation, placé au-dessus de laCPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m.	Dispositifs de coupure des installations et réseaux électriques situées sous la CPHE + 0,3 m	Dans le cadre de la réfection des réseaux électriques, les installations et réseaux électriques existant situé sous la CPHE + 0,30 m seront munis d'un dispositif de coupure automatique en cas d'inondation.
Mesure n°6	Sécurisation des parkings collectifs souterrains	Non concerné : parking collectif souterrain	Non concerné : absence de parking collectif souterrain
Mesure n°7	Prévention des dommages dus aux réseaux d'eaux usées et pluviales Zones concernées : Toutes. Bâtiments concernés : Tous. Un système anti-refoulement (clapet anti-retour par exemple), régulièrement entretenu, doit être mis en place sur tous les orifices d'écoulement situés sous la CPHE augmentée d'une revanche de 0,30 m.	Clapet anti refoulement à installer sur les réseaux	Dans le cadre de la réfection des réseaux humides, des systèmes anti-refoulement de type clapet anti-retour seront mis en place sur tous les orifices d'écoulement situés sous la CPHE + 0,30 m.
Mesure n°8	Matérialisation des emprises des piscines	Non concerné : piscine	Non concerné : absence de piscine Notons toutefois que le bassin de gestion des eaux pluviales créés dans le cadre du projet sera ceinturé par une clôture périphérique empêchant tout franchissement et donc tout risque de chute y compris en cas d'inondation

Figure 2 : Synthèse cartographique de l'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis du règlement du PPRI de la Bruche



SCI Rhône Fourques
2 Rue Pierre Fixot
93600 AULNAY-SOUS-BOIS

Monsieur,

La société CHIMIREC Est est spécialisée dans la gestion des déchets.

Dans le cadre du développement de ses activités, la société CHIMIREC Est souhaite exploiter un centre de transit, de regroupement, de tri et de traitement de déchets au 1 rue de la Mazière sur la commune de Wisches (67130).

Ce projet occupera la parcelle cadastrale n°000 7 365 de cette commune d'une contenance de 23 000 m².

Au regard des activités qui y seront mises en œuvre, cet établissement relèvera du régime de l'Autorisation au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La mise en service du site nécessite le dépôt d'un dossier en vue de l'obtention d'une autorisation environnementale auprès de la Préfecture du Bas-Rhin - Collectivité Européenne d'Alsace.

En application du Code de l'Environnement, et notamment de l'alinéa 11 de l'article D. 181-15-2, lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1 (à savoir les ICPE) le dossier de demande doit être complété par :

« Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

A ce titre, la société CHIMIREC Est prendra des mesures dès la fin de l'exploitation pour permettre :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et des déchets présents sur le site.
- L'interdiction ou la limitation d'accès au site.
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion.
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Ces mesures seront notifiées au préfet dans les conditions réglementaires applicables.

Concernant les bâtiments, et les autres installations et équipements fixes ou mobiles, leur devenir sera fonction de la reprise ou non de celui-ci par un nouvel exploitant.

En tout état de cause ces mesures permettront de rendre ces terrains compatibles avec les règles régissant l'occupation des sols au jour de l'arrêté d'autorisation environnementale.

Aussi conformément à l'article D. 181-15-2 susvisé, la société CHIMIREC Est souhaiterait avoir votre avis, en votre qualité de propriétaire des terrains, sur ces propositions de remise en état en cas de cessation d'activité de son futur site de Wisches.

A cet effet je vous informe que ce même article précise que « ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ».

Restant à votre disposition pour toutes demandes concernant notre sollicitation, la société CHIMIREC Est vous adresse ses salutations distinguées.

A Domjevin, le 05/03/2024

GRANDMOUGIN Emilie

Directrice



CHIMIREC EST SAS

ZI Domjevin
54450 Blâmont

Aulnay-sous-Bois, le 15 mars 2024

Monsieur,

Je soussigné, Jean FIXOT, Gérant de la Société Civile Immobilière désignée ci-dessous :

RHONE FOURQUES
Société civile immobilière
Au capital de 10 000 euros
Siège social : 2 Rue Pierre Fixot
93600 AULNAY-SOUS-BOIS
477 680 185 R.C.S. BOBIGNY
Numéro SIRET : 47768018500022

Accuse réception de votre courrier qui sollicite notre avis sur les conditions de remise en état de site dans le cas où votre société CHIMIREC EST serait amenée à cesser toute activité sur le site de Wisches.

Dans cette hypothèse, la remise en état devra permettre un usage conforme à la vocation des terrains d'emprise fixée par les documents d'urbanisme en vigueur. Les installations devront être laissées en bon état pour une éventuelle réutilisation industrielle.

Je vous demande également de respecter les dispositions légales selon les prescriptions définies par les articles D. 181-15-2 et suivants du Code de l'Environnement et en particulier :

- L'exploitant de l'installation à la date de la cessation définitive de l'activité informera le Préfet trois mois avant la fermeture du site ;
- Il assurera la mise en sécurité du site et notamment :
 - L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ;
 - L'élimination et l'évacuation des déchets ;
 - L'interdiction d'accès au site ou aux installations pouvant présenter des risques pour la sécurité des personnes ;
- La surveillance des effets de l'installation sur l'environnement si nécessaire ;
- Tous les documents, rapports et études relatifs à la dépollution et mise en sécurité du site ainsi que les plans seront transmis à la mairie et au Préfet. Ces documents seront accompagnés d'une proposition sur le type d'usage futur du site que l'exploitant envisagera de considérer.

Le Gérant

Monsieur Jean FIXOT

Jean FIXOT

www.chimirec.fr  Certified by yousign

Mairie de Wisches
15 Grand Rue
67130 WISCHES

Monsieur le Maire,

La société CHIMIREC Est est spécialisée dans la gestion des déchets.

Dans le cadre du développement de ses activités, la société CHIMIREC Est souhaite exploiter un centre de transit, de regroupement, de tri et de traitement de déchets au 1 rue de la Mazière sur la commune de Wisches (67130).

Ce projet occupera la parcelle cadastrale n°000 7 365 de cette commune d'une contenance de 23 000 m².

Au regard des activités qui y seront mises en œuvre, cet établissement relèvera du régime de l'Autorisation au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La mise en service du site nécessite le dépôt d'un dossier en vue de l'obtention d'une autorisation environnementale auprès de la Préfecture du Bas-Rhin - Collectivité Européenne d'Alsace.

En application du Code de l'Environnement, et notamment de l'alinéa 11 de l'article D. 181-15-2, lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1 (à savoir les ICPE) le dossier de demande doit être complété par :

« Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

A ce titre, la société CHIMIREC Est prendra des mesures dès la fin de l'exploitation pour permettre :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et des déchets présents sur le site.
- L'interdiction ou la limitation d'accès au site.
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion.
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Ces mesures seront notifiées au préfet dans les conditions réglementaires applicables.

Concernant les bâtiments, et les autres installations et équipements fixes ou mobiles, leur devenir sera fonction de la reprise ou non de celui-ci par un nouvel exploitant.

En tout état de cause ces mesures permettront de rendre ces terrains compatibles avec les règles régissant l'occupation des sols au jour de l'arrêt d'autorisation environnementale.

Aussi conformément à l'article D. 181-15-2 susvisé, la société CHIMIREC Est souhaiterait avoir votre avis, en votre qualité de Maire de la commune des terrains du projet, sur ces propositions de remise en état en cas de cessation d'activité de son futur site de Wisches.

A cet effet je vous informe que ce même article précise que « ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ».

Restant à votre disposition pour toutes demandes concernant notre sollicitation, la société CHIMIREC Est vous adresse ses salutations distinguées.

A Domjevin, le 05/03/2024

GRANDMOUGIN Emilie

Directrice



MAIRIE DE WISCHES

Arrondissement de Molsheim
Département du Bas-Rhin



Téléphone 03 88 97 41 04
Fax 03 88 47 36 42

Wisches, le 14 mars 2024

CHIMIREC EST

ZI La Haie Sorette

54450 DOMJEVIN

Madame la Directrice,

Nous accusons réception de votre courrier qui sollicite notre avis sur les conditions de remise en état de site dans le cas où votre société serait amenée à quitter toute activité sur le site de Wisches.

Dans cette hypothèse, la remise en état devra permettre un usage conforme à la vocation des terrains d'emprise fixée par les documents d'urbanisme en vigueur. Les installations devront être laissées en bon état pour une éventuelle réutilisation industrielle.

Nous vous demandons également de respecter les dispositions légales selon les prescriptions définies par les articles D. 181-15-2 et suivants du Code de l'Environnement et en particulier :

- L'exploitant de l'installation à la date de la cessation définitive de l'activité informera le Préfet trois mois avant la fermeture du site ;
-
- Il assurera la mise en sécurité du site et notamment :
 - o L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ;
 - o L'élimination et l'évacuation des déchets ;
 - o L'interdiction d'accès au site ou aux installations pouvant présenter des risques pour la sécurité des personnes ;
 - o La surveillance des effets de l'installation sur l'environnement si nécessaire ;
- Tous les documents, rapports et études relatifs à la dépollution et mise en sécurité du site ainsi que les plans seront transmis à la mairie et au Préfet. Ces documents seront accompagnés d'une proposition sur le type d'usage futur du site que l'exploitant envisagera de considérer.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les plus distingués.



Le maire,
Alain FERRY