



REMEX®

INVESTIR POUR L'AVENIR

Aménagement d'une plateforme de gestion de déchets à Illzach (68)



**DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

ETUDE D'IMPACT

Septembre 2025



OTE
INGÉNIERIE

— Construction &
environnement

SIÈGE SOCIAL

1 rue de la Lisière - BP 40110
F-67403 ILLKIRCH CEDEX
Tél : 03 88 67 55 55

www.groupe-ote.com

IND	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION			APPROBATION		N° AFFAIRE : 21010332	Page : 2/151
0	01/04/2024	Rédaction du document	OTE	P. HEITZ	PH	B. KURTZ	BK		
1	30/04/2024	Révision du document	OTE	P. HEITZ	PH	B. KURTZ	BK		
2	21/08/2024	Révision du document	OTE	P. HEITZ	PH	B. KURTZ	BK		
3	09/09/2025	Révision du document	OTE	P. HEITZ	PH				
\\srvcol01\Projets\10-Projets\21010332-REMEX Illzach\98-ENV\27-COMPLEMENTS DAE\DAE MODIFIE\DAE REMEX ILLZACH PARTIE 2 - Etude d'impact\DAE-REMEX-EI_rev3.docx									

Sommaire

Sommaire	3
Liste des illustrations	7
Liste des tableaux	9
Glossaire	11
Préambule	12
1. Auteurs de l'étude d'impact	13
2. Description du projet	14
2.1. Localisation du projet	14
2.2. Description des caractéristiques physiques du projet	19
2.3. Description de la phase opérationnelle du projet	20
2.3.1. Mode d'exploitation	20
2.3.2. Volume d'activité	22
2.4. Estimation des résidus et des émissions	29
3. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution	30
3.1. Population et santé humaine	30
3.1.1. La population	30
3.1.2. Le voisinage sensible	33
3.1.3. Le contexte sonore	37
3.1.4. Les captages d'eau potable	39
3.2. La biodiversité	40
3.2.1. Milieux naturels remarquables	40
3.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore	46
3.2.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques	46
3.3. Le contexte physique	48
3.3.1. Contexte géologique	48
3.3.2. Hydrogéologie	50
3.3.3. Sites et sols pollués	55
3.3.4. Les eaux superficielles	63
3.3.5. Les facteurs climatiques	68
3.3.6. Qualité de l'air	69
3.3.7. Plan de Protection de l'Atmosphère	75
3.4. Patrimoine culturel et archéologique	76
3.4.1. Patrimoine culturel	76

3.4.2.	Patrimoine archéologique	77
3.5.	Paysage	78
3.5.1.	L'atlas paysager régional	78
3.5.2.	Paysage aux abords du site	80
3.6.	Les biens matériels	82
3.6.1.	Le contexte agricole	82
3.6.2.	Le contexte forestier	83
3.6.3.	Le contexte économique	84
3.6.4.	Les loisirs	86
3.6.5.	Les voies de communication et trafic	87
3.7.	Les risques naturels et technologiques	90
3.7.1.	Risque sismique	90
3.7.2.	Risque inondation et remonté de nappe	91
3.7.3.	Retrait gonflement d'argiles	93
3.7.4.	Coulées d'eaux boueuses	94
3.7.5.	Cavités souterraines	95
3.7.6.	Risques technologiques	96
3.8.	Bilan de l'état actuel de l'environnement	100
3.9.	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet	102
4.	Description des incidences notables du projet sur l'environnement	104
4.1.	Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet	104
4.1.1.	Incidences du projet pendant la phase de travaux	104
4.1.2.	Intégration paysagère	104
4.1.3.	Risques sur le patrimoine culturel et archéologique	104
4.1.4.	Synthèse - Conclusion	104
4.2.	Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles	105
4.2.1.	Consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers	105
4.2.2.	Prélèvement d'eaux souterraines	105
4.2.3.	Prélèvement d'eaux superficielles	105
4.2.4.	Effets sur les milieux naturels remarquables	105
4.2.5.	Effets sur la biodiversité locale	105
4.2.6.	Effets sur les continuités écologiques	105
4.2.7.	Synthèse – Conclusion	106
4.3.	Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies	107
4.3.1.	Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines	107
4.3.2.	Effet sur les eaux superficielles	110

4.3.3.	Effets sur la qualité de l'air	113
4.3.4.	Effets sur le contexte olfactif	114
4.3.5.	Incidence sur le contexte sonore	115
4.3.6.	Les vibrations	117
4.3.7.	Les émissions lumineuses	117
4.3.8.	Effets sur le trafic	117
4.3.9.	Gestion des déchets	117
4.3.10.	Incidence des technologies utilisées	117
4.4.	Incidences notables pour la santé humaine	118
4.4.1.	Identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé	118
4.4.2.	Identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger	119
4.4.3.	Evaluation des émissions de l'installation	123
4.4.4.	Evaluation qualitative des risques sanitaires	124
4.5.	Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	125
4.5.1.	Vulnérabilité du projet au changement climatique	125
4.5.2.	Incidence du projet sur le climat	128
4.5.3.	Synthèse – Conclusion	130
4.6.	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets	131
5.	Evaluation des incidences Natura 2000	133
5.1.	Présentation des sites Natura 2000	133
5.1.1.	Généralités et localisation	133
5.1.2.	ZPS FR4211809 - Forêt domaniale de la Harth	135
5.2.	Evaluation préliminaire des incidences	137
5.2.1.	Effets potentiels de l'aménagement prévu	137
5.2.2.	Conclusion de l'analyse préliminaire	137
5.3.	Conclusion des incidences Natura 2000	137
6.	Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques	138
6.1.	Risque sismique	138
6.2.	Risque inondation	139
6.3.	Retrait gonflement d'argiles	141
6.4.	Coulées d'eaux boueuses	142
6.5.	Risques technologiques	143
6.5.1.	Canalisations de transport de matières dangereuses et installations nucléaires	143
6.5.2.	Prise en compte des risques EPM	143

7. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix	146
7.1. Présentation succincte du projet	146
7.2. Esquisse des principales solutions de substitution	146
7.3. Raisons du choix du projet	146
7.3.1. Justification de la nécessité de la réalisation du projet	146
7.3.2. Justification du choix du site d'implantation retenu	147
7.3.3. Intégration du projet dans l'environnement naturel et humain	147
8. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet	148
8.1. Rappel des incidences significatives du projet	148
8.2. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs	148
8.3. Description des mesures prévues pour réduire les effets	148
8.4. Description des mesures pour compenser les effets	148
8.5. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	149
8.6. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	149
9. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	150
9.1. Cadre méthodologique	150
9.2. Difficultés rencontrées	151

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Situation locale.	15
Illustration n° 2 : Vue aérienne du site.	16
Illustration n° 3 : Plan cadastral.	17
Illustration n° 4 : Plan masse de la plateforme.	18
Illustration n° 5 : Répartition des zones d'entreposage des déchets.	21
Illustration n° 6 : Localisation des zones urbaines les plus proches.	31
Illustration n° 7 : Extrait du zonage du PLU.	32
Illustration n° 8 : Représentation cartographique de la population sensible dans un rayon de 3 km autour du projet.	36
Illustration n° 9 : Localisation des points de mesure sonore.	37
Illustration n° 10 : Périmètres de protection des captages d'eau potable les plus proches du site d'étude.	39
Illustration n° 11 : Localisation des inventaires ZNIEFF.	42
Illustration n° 12 : Les zones humides remarquables les plus proches à proximité du site d'étude.	44
Illustration n° 13 : Zones à dominante humide à proximité du site d'étude.	45
Illustration n° 14 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace.	47
Illustration n° 15 : Contexte géologique.	48
Illustration n° 16 : Localisation des sondages	49
Illustration n° 17 : Contexte hydrogéologique local.	51
Illustration n° 18 : Esquisse piézométrique (source : Rapport d'investigation sur les sols et les eaux souterraines, DEKRA)	53
Illustration n° 19 : Sites et sols (potentiellement) pollués situés dans l'environnement proche du site étudié.	56
Illustration n° 20 : Anciens sites industriels et activités de service dans l'environnement proche du site étudié.	57
Illustration n° 21 : Localisation des sondages réalisés par ICF Environnement.	60
Illustration n° 22 : Localisation des sondages réalisés par PLUME-ECI.	62
Illustration n° 23 : Réseau hydrographique à proximité du site	63
Illustration n° 24 : Bassin versant du Quatelbach.	64
Illustration n° 25 : Rose des vents à la station Bâle-Mulhouse	68
Illustration n° 26 : Concentration annuelle modélisée en dioxyde d'azote en 2022.	70
Illustration n° 27 : Concentration annuelle modélisée en PM ₁₀ en 2022.	71
Illustration n° 28 : Concentration annuelle modélisée en PM _{2.5} en 2022.	72
Illustration n° 29 : Objectif long terme protection de la santé en 2022.	73
Illustration n° 30 : Objectif long terme de la végétation en 2023.	74
Illustration n° 31 : Localisation des plaquettes de prélèvements.	75
Illustration n° 32 : Monuments historiques dans l'environnement proche du site d'étude.	76
Illustration n° 33 : Zone de présomption de Prescription Archéologique.	77
Illustration n° 34 : Enjeux paysagers de Mulhouse et du Bassin Potassique.	79
Illustration n° 35 : Localisation des vues.	80
Illustration n° 36 : Vue du site depuis la rue de Londres (vue n°1).	81
Illustration n° 37 : Vue du site depuis le quai de Rotterdam (vue n°2).	81
Illustration n° 38 : Contexte agricole.	82
Illustration n° 39 : Le contexte forestier du site	83
Illustration n° 40 : Les différents secteurs d'Ile Napoléon.	85
Illustration n° 41 : ICPE dans l'environnement proche du site étudié.	86
Illustration n° 42 : Trafic routier sur les routes départementales aux alentours du projet.	87
Illustration n° 43 : Extrait de la carte du réseau ferré de France – janvier 2024.	88
Illustration n° 44 : Aménagements cyclables dans l'environnement proche du site.	89
Illustration n° 45 : Zonage du risque sismique.	90
Illustration n° 46 : Zonage du PPRI de l'III.	91
Illustration n° 47 : Risques des remontées de nappe.	92
Illustration n° 48 : Carte des retraits et gonflements des sols argileux.	93
Illustration n° 49 : Risque potentiel de coulées d'eaux boueuses au droit du site de REMEX.	94

Illustration n°50 : Cavités souterraines à proximité site de REMEX.	95
Illustration n° 51 : Rayons de danger issus du PAC relatif aux activités pétrolières au Port de Mulhouse-Ile Napoléon au droit du site de REMEX.	97
Illustration n° 52 : ICPE à proximité du site.	98
Illustration n° 53 : Localisation des piézomètres.	109
Illustration n° 54 : Localisation des points de mesure.	116
Illustration n° 55 : Les composantes de la vulnérabilité.	125
Illustration n° 56 : Site Natura 2000 le plus proche du site d'étude.	134
Illustration n° 57 : Risque sismique.	138
Illustration n° 58 : Plan de prévention des risques du bassin versant de l'III.	139
Illustration n° 59 : Risque de remontée de nappe au droit du site.	140
Illustration n° 60 : Risques liés au retrait et gonflement des sols argileux.	141
Illustration n° 61 : Risque potentiel de coulées d'eaux boueuses.	142
Illustration n° 62 : Zones des effets thermiques et de suppression de la zone d'apportement.	144
Illustration n° 63 : Zone d'exclusion des activités de concassage/criblage et de stationnement du chargeur.	145

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Liste actualisée des déchets dangereux acceptés sur le site de REMEX.	22
Tableau n° 2 : Liste actualisée des déchets non dangereux acceptés sur le site de REMEX.	25
Tableau n° 3 : Recensement des émissions du site.	29
Tableau n° 4 : Recensement des populations sensibles.	33
Tableau n° 5 : Niveaux sonores ambiants -jour.	38
Tableau n° 6 : Niveaux sonores résiduels – jour.	38
Tableau n° 7 : Niveaux sonores en limites de propriété.	38
Tableau n° 8 : Calcul des émergences.	38
Tableau n° 9 : Milieux naturels remarquables aux abords du site.	40
Tableau n° 10 : ZNIEFF les plus proches du site d'implantation du projet.	43
Tableau n° 11 : Etat qualitatif et quantitatif de la masse d'eau souterraine CG001.	50
Tableau n° 12 : Objectifs d'état des masses d'eau souterraine pour la période 2022-2027 (source : SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2022-2027).	50
Tableau n° 13 : Estimations statistiques des cotes minimales et maximales.	51
Tableau n° 14 : Estimation de la CPHE au droit du site de REMEX.	52
Tableau n° 15 : Niveaux piézométriques observés.	52
Tableau n° 16 : Résultats analytiques des eaux souterraines (source : Rapport d'investigation sur les sols et les eaux souterraines, DEKRA).	54
Tableau n° 17 : Sites et sols (potentiellement) pollués dans l'environnement proche du site étudié.	56
Tableau n° 18 : Anciens sites industriels et activités de service dans l'environnement proche du site étudié.	58
Tableau n° 19 : Etat actuel et objectifs de qualité du Quatelbach et canal du Rhône au Rhin 2.	65
Tableau n° 20 : Qualité de la masse d'eau « Quatelbach ».	65
Tableau n° 21 : Qualité de la masse d'eau « Canal du Rhône au Rhin 2 ».	66
Tableau n° 22 : Résultat des analyses de retombées de poussières	75
Tableau n° 23 : Emploi et activité à Illzach (en haut) et dans le département (en bas).	84
Tableau n° 24 : Emplois selon le secteur d'activité dans la commune (source : INSEE, 2020)	85
Tableau n° 25 : ICPE à proximité du site de REMEX.	97
Tableau n° 26 : Hiérarchisation du niveau d'enjeu – Légende	100
Tableau n° 27 : Bilan de l'état initial de l'environnement.	100
Tableau n° 28 : Evolution supposée avec et sans le projet – Légende.	102
Tableau n° 29 : Evolution supposée avec et sans le projet.	102
Tableau n° 30 : Résultats des campagnes de mesures réalisées en 2024 et en 2025.	108
Tableau n° 31 : Caractéristiques techniques du piézomètre aval.	109
Tableau n° 32 : Compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin Rhin-Meuse.	111
Tableau n° 33 : Compatibilité du projet avec le SAGE Ill-Nappe-Rhin.	112
Tableau n° 34 : Valeurs admissibles fixées dans les zones à émergence réglementée.	115
Tableau n° 35 : Niveaux sonores admissibles en limite de propriété fixé par l'AP du 07/07/2003.	115
Tableau n° 36 : Emissions sonores admissibles en limites de propriété lors des activités de chargement/déchargement de camions (2024) et de péniche (2025).	116
Tableau n° 37 : Emissions sonores en Zones à Emergences Réglementées lors des activités de chargement/déchargement de camions (2024) et de péniche (2025).	116
Tableau n° 38 : Voies de transfert des polluants.	123
Tableau n° 39 : Vulnérabilité du projet au changement climatique.	126
Tableau n° 40 : Données relatives au transport de marchandises en mode fluvial (source : Guide information GES des prestations de transport).	129
Tableau n° 41 : Rejets de CO ₂ imputables au trafic fluvial.	129
Tableau n° 42 : Rejets de CO ₂ émis par la société REMEX	129
Tableau n° 43 : Projets connus ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale, du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable et projets soumis à enquête publique en 2023-2024.	131
Tableau n° 44 : Liste des projets à considérer dans l'analyse cumulée des incidences.	132
Tableau n° 45 : Classes d'habitats du site N2000.	135
Tableau n° 46 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS – FR4211809.	136



Tableau n° 47 : Investissements liés à la protection de l'environnement	149
---	-----

Glossaire

AOC	:	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	:	Appellation d'Origine Protégée
APRONA	:	Association de Protection de la Nappe phréatique d'Alsace
ARS	:	Agence Régionale de Santé
ASPA	:	Association pour la Surveillance et l'Etude de la Pollution Atmosphérique
CASIAS	:	Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
CCIS-SAM	:	Chambre de Commerce et d'Industrie Sud Alsace Mulhouse
CPHE	:	Cote des Plus Hautes Eaux
DCE	:	Directive Cadre sur l'Eau
DDAE	:	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
EH	:	Equivalent Habitant
EPM	:	Entrepôts Pétroliers de Mulhouse
GIEC	:	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HAP	:	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	:	Hydrocarbures Totaux
ICPE	:	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INPN	:	Inventaire National du Patrimoine Naturel
INSEE	:	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MNHN	:	Muséum National d'Histoire Naturelle
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
PAC	:	Porter à Connaissance
PL	:	Poids Lourds
PLU	:	Plan Local d'Urbanisme
PM _{2,5}	:	Particules de diamètre inférieur à 2,5 µm
PM ₁₀	:	Particules de diamètre inférieur à 10 µm
PPRI	:	Plan de Prévention Risque Inondation
PPRT	:	Plan de Prévention Risque Technologique
RB	:	Réservoir de Biodiversité
SAGE	:	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	:	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIS	:	Secteur d'Information sur les Sols
SRCE	:	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
ZER	:	Zones à Emergence Réglementée
ZSC	:	Zone Spéciale de Conservation
ZPS	:	Zone de Protection Spéciale
ZNIEFF	:	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Préambule

La société REMEX RESSOURCES MINERALES exploite une plateforme de tri, transit et de traitement de déchets dans la zone portuaire d'ILLZACH.

L'établissement et ses installations font actuellement l'objet d'un arrêté d'enregistrement en date du 10 novembre 2023 au titre des rubriques ICPE suivantes :

- 2515 – 1.a – Concassage de matériaux inertes,
- 2716 – 1 – Transit de déchets non dangereux non inertes.

Le site et ses activités relèveront à terme du régime de l'Autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et seront visés par la directive Européenne dite « IED ».

L'étude d'impact comprend successivement :

- Un résumé non technique ;
- Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- Une description du projet ;
- Un scénario de référence, et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement ;
- 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 ;
- Une description des solutions de substitution raisonnables examinées, et une indication des principales raisons du choix effectué ;
- Les mesures prévues pour éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs notables de l'installation, l'estimation des dépenses correspondantes, l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet, ainsi que les modalités de suivi de ces mesures et de suivi de leurs effets ;
- Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- Une évaluation des incidences Natura 2000.

1. Auteurs de l'étude d'impact

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie du dossier traitée
 OTE INGÉNIERIE — Construction & environnement SIÈGE SOCIAL 1 rue de la Lisière - BP 40110 F-67403 ILLKIRCH CEDEX Tél : 03 88 67 55 55 www.groupe-ote.com	Mme Pauline HEITZ	Chargée d'études environnement	Master Biodiversité Écologie Evolution	2 ans	Dossier global
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement —option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA)	22 ans	Cartes et plans
	M. Clément PINEAU	Responsable d'études acoustique	Ingénieur ENSIM spécialités Acoustique et Vibrations Habitations diverses (Électrique H1VB1V, OPPBTP, ATEX, risques chimiques N2)	11 ans	Etude de l'impact sonore

Les études ayant contribué à la réalisation du dossier sont les suivantes :

- Diagnostic initial de l'état qualitatif des sols sur l'ancien site HOLCIM à Mulhouse-Illzach , PLUME-ECI (2021) ;
- Prélèvements et analyses de sol sur l'ancien site HOLCIM à Illzach, ICF Environnement, (2011) ;
- Rapport acoustique, OTE Ingénierie (Mars 2024) ;
- Etude hydrogéologique, PLUE-ECI (Juin 2024).
- Investigations sur les sols et les eaux souterraines, DEKRA (octobre 2016) ;

2. Description du projet

2.1. Localisation du projet

Département : Haut-Rhin
Arrondissement: Mulhouse
Canton : Mulhouse
Commune : Illzach
Section : 15
Parcelles : 302 (pour partie)

Les terrains accueillant le projet s'inscrivent au sein de la zone d'activité portuaire d'Illzach, en bordure immédiate du Canal du Rhône au Rhin.

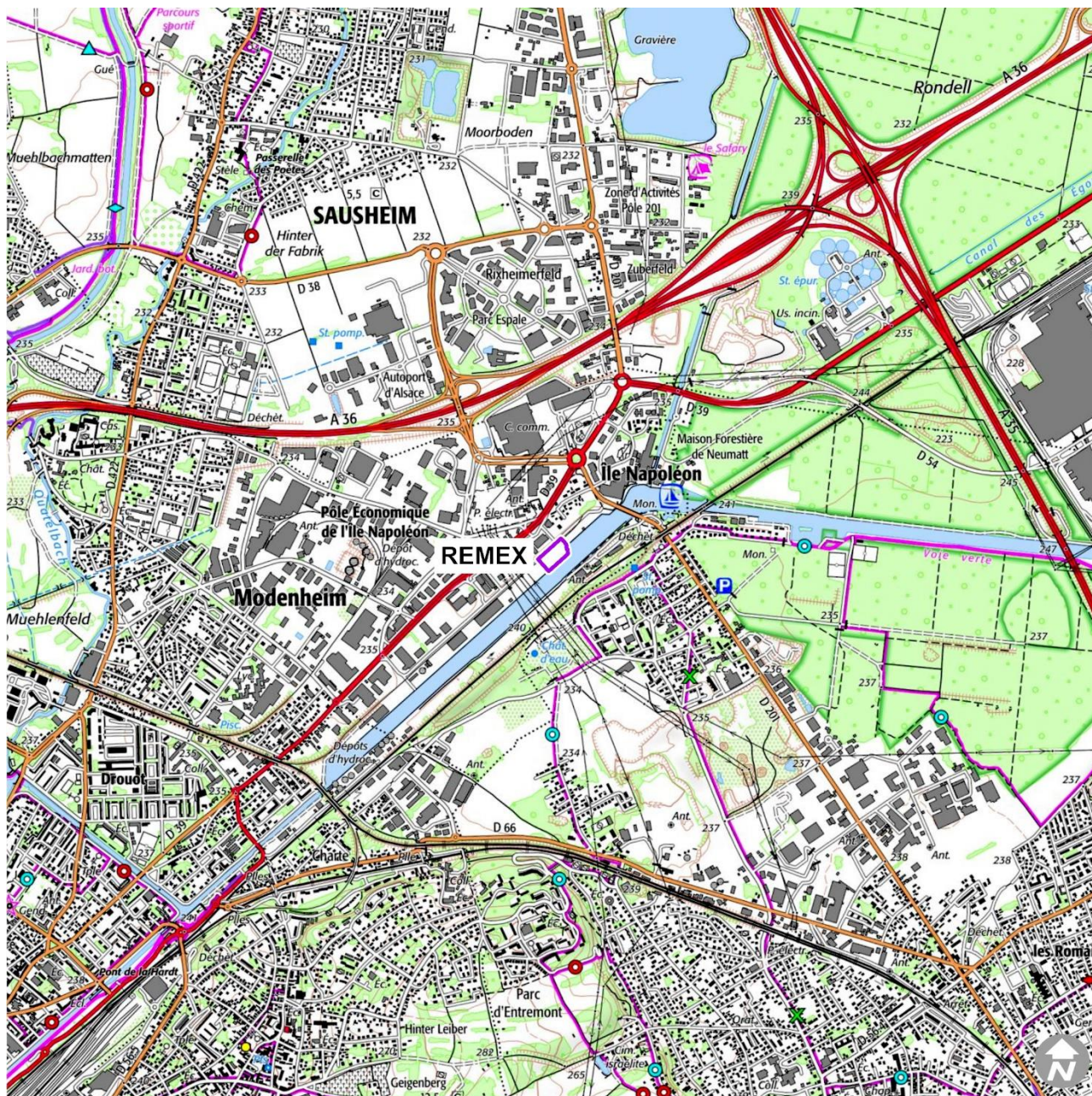
Le site s'étendra au total sur une surface de 8 808 m² (0,8 ha), essentiellement composé de plateformes extérieures.

Le terrain visé par le projet appartient à la société EURO RHEIN PORTS, la société REMEX ayant conclu un contrat d'amodiation pour une durée de 20 ans.

Le terrain est relativement plat, avec une légère déclivité Nord-est / Sud-ouest.

Le site est vierge : déblayé, nivelé et non revêtu. Le niveau moyen de la rue au droit de la parcelle est 235,77 m NGF.

Le terrain du projet est situé entre le Quai de Rotterdam et le Canal Rhône / Rhin. Le terrain voisin au Nord-Est est actuellement affecté au déchargement des bateaux de produits pétroliers, tandis que celui au Sud-Ouest est occupé par DERICHEBOURG Environnement (plateforme de gestion de déchets).



SOURCE : SCAN 25, IGN.

JUIN 2024

Illustration n° 1 : Situation locale.



Illustration n° 2 : Vue aérienne du site.

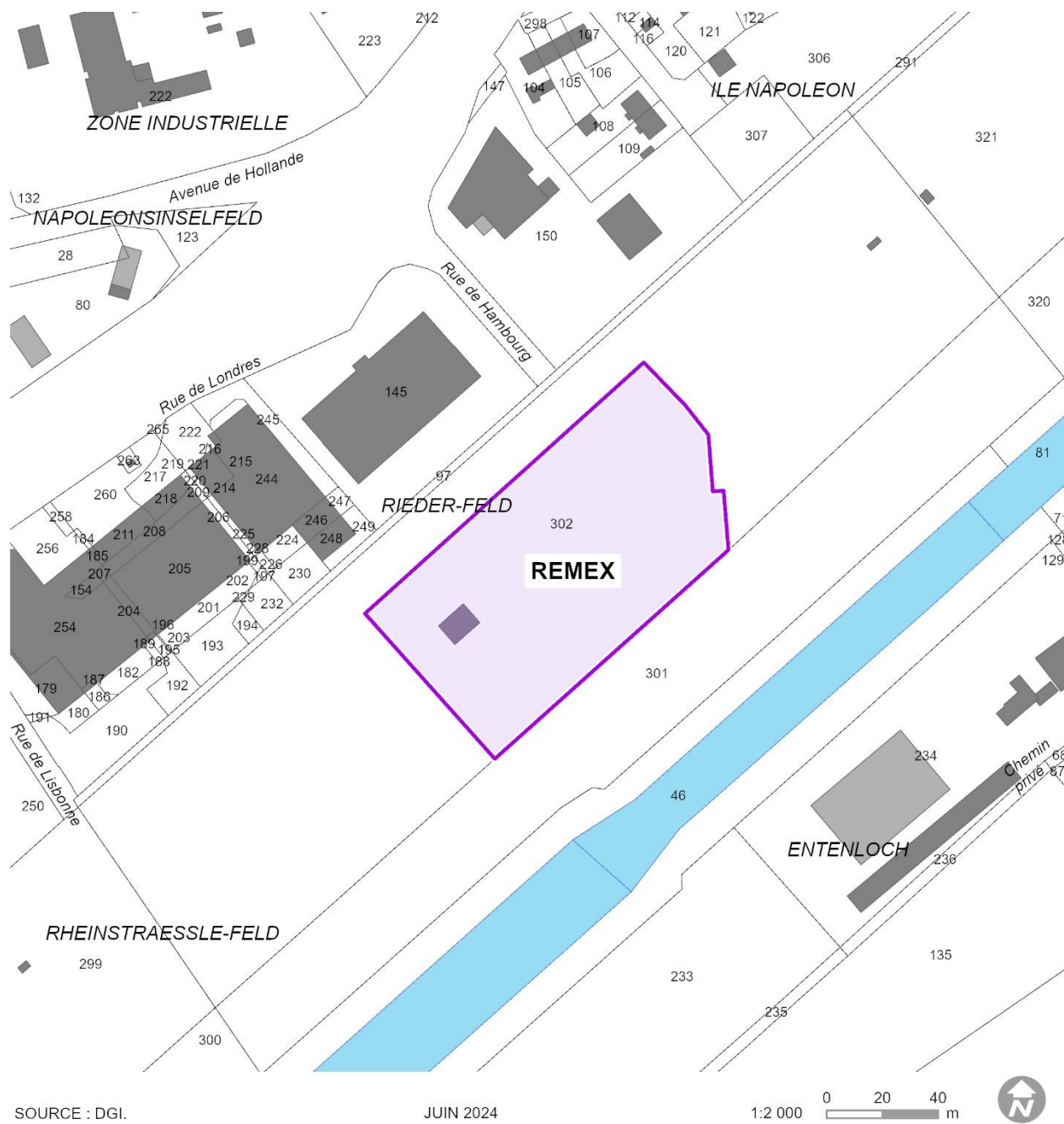


Illustration n° 3 : Plan cadastral.

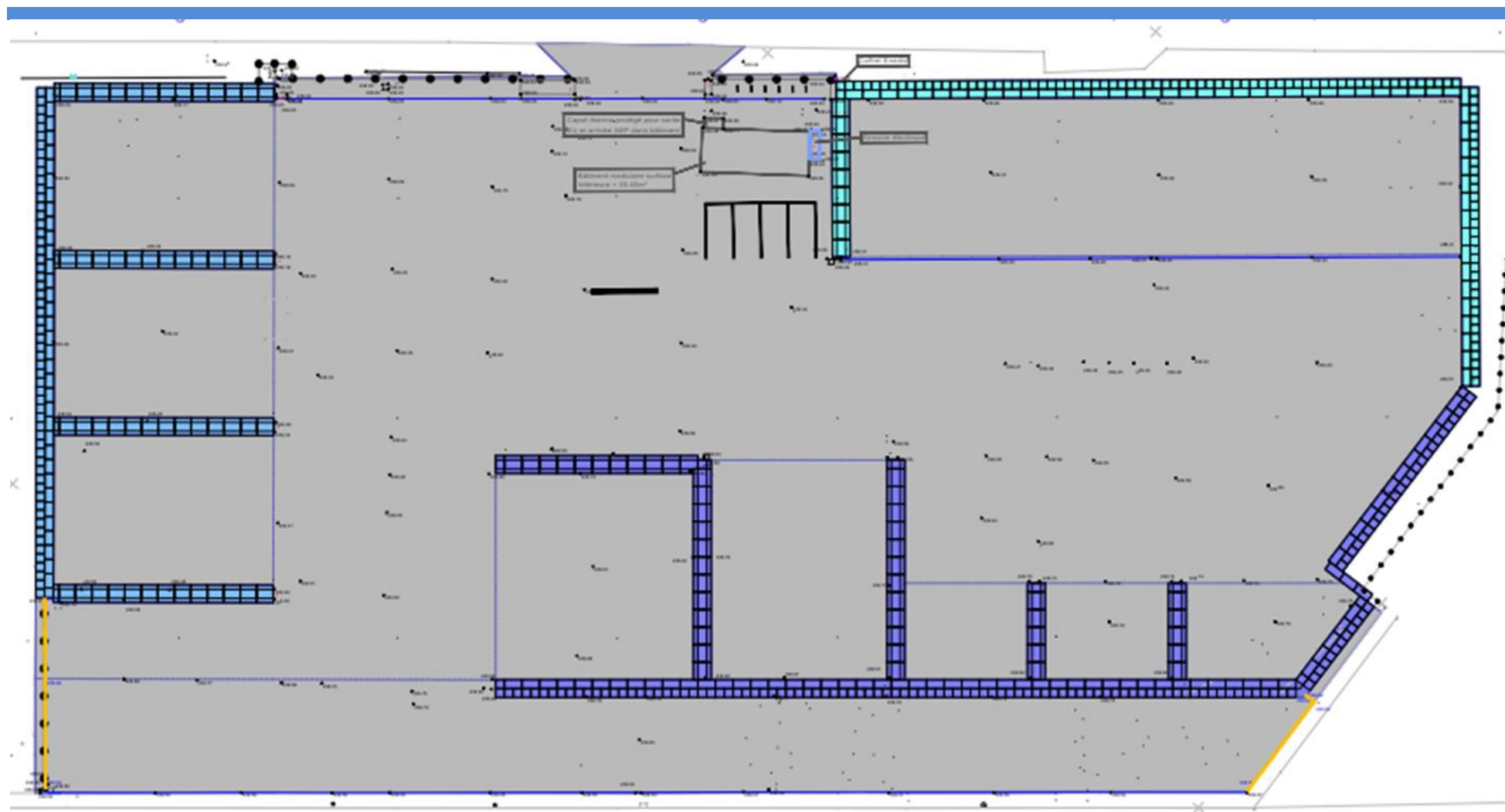


Illustration n° 4 : Plan masse de la plateforme.

2.2. Description des caractéristiques physiques du projet

Le terrain accueillant le projet présente une surface d'environ 0,88 ha.

La plateforme est composée :

- de voiries de circulation ;
- de six box de stockage non couverts réalisés en blocs bétons empilables sur une hauteur comprise entre 3,2 et 4,0 m ;
- de trois box de stockage couverts (3 x 300 m², 13 m de hauteur environ au faîtage), réalisés également en blocs bétons empilables et couverts d'une toile enduite tendue sur une structure métallique ;
- d'un espace de bureaux de 35,4 m² (bâtiment modulaire) ;
- d'un quai de transbordement. Une grue permettra d'assurer le chargement et le déchargement des déblais arrivant ou en partance par bateaux.

2.3. Description de la phase opérationnelle du projet

2.3.1. Mode d'exploitation

L'établissement exploité par REMEX RESSOURCES MINERALES réalise du transit et de stockage temporaire de déchets minéraux non dangereux et dangereux provenant d'industries ou de chantiers (exemple : terres excavées, laitiers, scories).

1. Réception du dossier préalable par le producteur ou le collecteur de déchets contenant :
 - La fiche d'identification du déchet (FID) conforme à l'annexe II de l'arrêté du 26 juillet 2012
 - Si besoin, un échantillon représentatif ou une analyse préalable du lot réceptionné, et notamment un test de lixiviation
2. Amenée des déchets par transporteurs (sous-traitant de REMEX) ou par les clients en camion bâché. Les déchets peuvent être en vrac, conditionnés en big bag ou en benne. Des apports par voie fluviale peuvent également être réalisés.
3. Vérification des documents administratifs et pesée des camions au moyen d'un pont bascule (hors site) ou par jaugeage dans le cas des bateaux ;
4. Déchargement des déchets :
 - Déchets lixiviables : déchargement des déchets directement à l'intérieur des box abrités
 - Déchets non lixiviables : déchargement des déchets par chargeuse directement dans des box dédiés non abrités. La totalité de la plateforme est recouverte par une couche d'enrobé étanche, reliée au système de collecte des eaux pluviales ;
5. Concassage des minéraux/ criblage des sols pollués par unité mobile (quelques campagnes par an) ;
6. Analyse des déchets si nécessaire et réalisation des démarches administratives nécessaires pour leur expédition ;
7. Reprise des déchets par chargeuse puis chargement des bateaux ou camions sur l'aire extérieure pour expédition.

Chaque livraison est traçable de la réception sur le site jusqu'à sa destination finale.

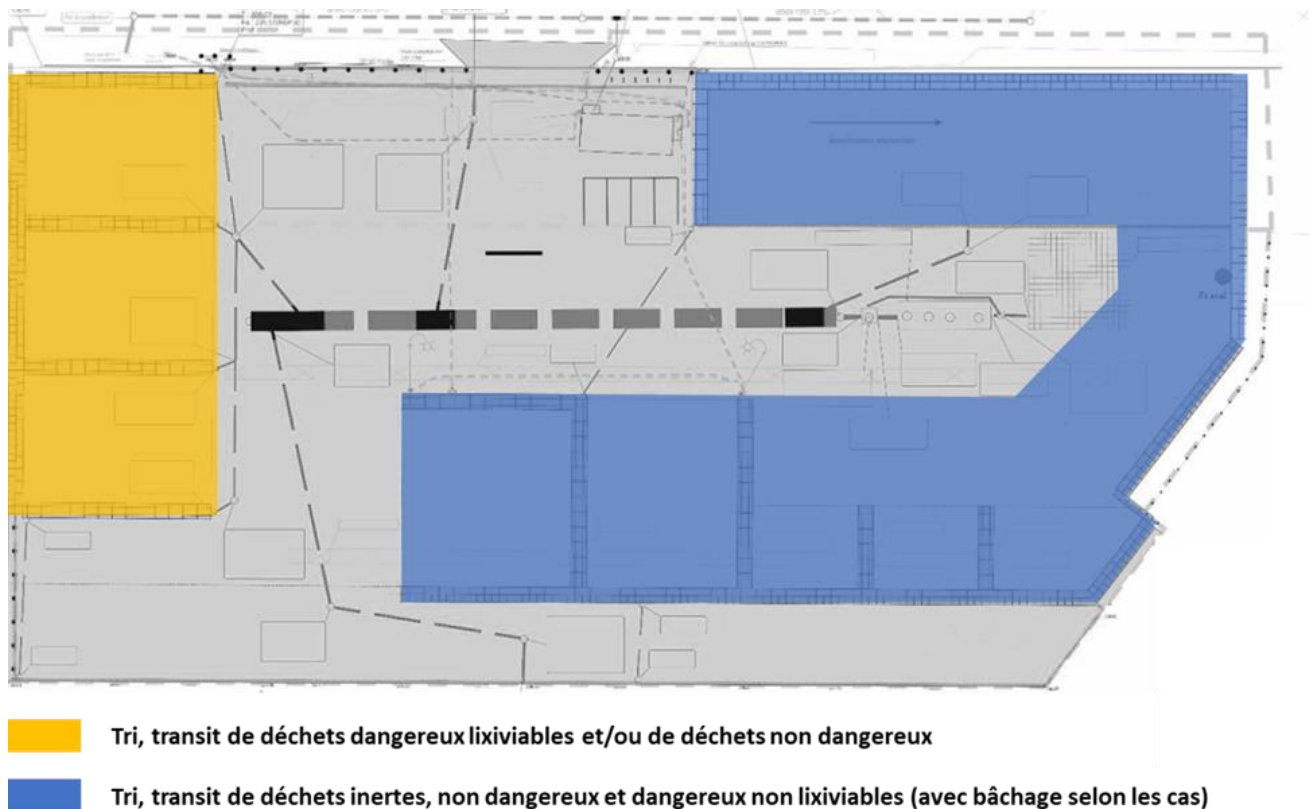


Illustration n° 5 : Répartition des zones d'entreposage des déchets.

L'exploitant réalise également ponctuellement des campagnes de concassage/criblage sur son site. Le concassage concerne uniquement les matériaux inertes tandis que le criblage, étape de tri par granulométrie, est susceptible de concerner tous les déchets.

Les opérations de concassage et de criblage sont réalisées par des sociétés sous-traitantes, sous la responsabilité de la société REMEX.

2.3.2. Volume d'activité

La société REMEX prévoit d'augmenter la quantité de déchets dangereux susceptibles d'être présents sur le site avec une quantité maximale prévisionnelle de 10 000 t de déchets dangereux sur le site.

La société REMEX souhaite développer de nouvelles activités sur son site, notamment le transit de déchets minéraux contenant des substances dangereuses.

La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur site sera limitée à 10 000 t.

Ci-après est précisé la liste des déchets dangereux et non dangereux qui seront susceptibles de transiter sur le site.

Les rubriques de déchets dont le code est 17 02 04 « Bois, verre et matières plastiques contenant des substances dangereuses » et 17 02 01 ne sont plus acceptées sur le site.

Tableau n° 1 : Liste actualisée des déchets dangereux acceptés sur le site de REMEX.

RUBRIQUE	DÉCHETS
1	DÉCHETS PROVENANT DE L'EXPLORATION ET DE L'EXPLOITATION DES MINES ET DES CARRIÈRES AINSI QUE DU TRAITEMENT PHYSIQUE ET CHIMIQUE DES MINÉRAUX
01 03 05*	Autres stériles contenant des substances dangereuses.
01 03 07*	Autres déchets contenant des substances dangereuses provenant de la transformation physique et chimique des minéraux métallifères.
01 04 07*	Déchets contenant des substances dangereuses provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères.
01 05 05*	Boues et autres déchets de forage contenant des hydrocarbures.
01 05 06*	Boues et autres déchets de forage contenant des substances dangereuses.
8	DÉCHETS PROVENANT DE LA FABRICATION, DE LA FORMULATION, DE LA DISTRIBUTION ET DE L'UTILISATION (FFDU) DE PRODUITS DE REVÊTEMENT (PEINTURES, VERNIS ET ÉMAUX VITRIFIÉS), MASTICS ET ENCRE D'IMPRESSION
08 01 17*	Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses.
10	DÉCHETS PROVENANT DE PROCÉDÉS THERMIQUES
10 01 04*	Cendres volantes et cendres sous chaudière d'hydrocarbures.
10 01 13*	Cendres volantes provenant d'hydrocarbures émulsifiés employés comme combustibles.
10 01 14*	Mâchefers, scories et cendres sous chaudière provenant de la coïncinération contenant des substances dangereuses.
10 01 16*	Cendres volantes provenant de la coïncinération contenant des substances dangereuses.
10 01 18*	Déchets provenant de l'épuration des gaz contenant des substances dangereuses.
10 02 07*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 02 13*	Boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 03 04*	Scories provenant de la production primaire.
10 03 19*	Poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 03 21*	Autres fines de poussières (y compris fines de broyage de crasses) contenant des substances dangereuses.
10 03 23*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 04 06*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées.

RUBRIQUE	DÉCHETS
10 04 07*	Boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées.
10 05 03*	Poussières de filtration des fumées.
10 05 05*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées.
10 06 03*	Poussières de filtration des fumées.
10 06 06*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées.
10 08 15*	Poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 09 05*	Noyaux et moules de fonderie n'ayant pas subi la coulée contenant des substances dangereuses.
10 09 07*	Noyaux et moules de fonderie ayant subi la coulée contenant des substances dangereuses.
10 09 09*	Poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 09 11*	Autres fines contenant des substances dangereuses.
10 10 05*	Noyaux et moules de fonderie n'ayant pas subi la coulée contenant des substances dangereuses.
10 10 07*	Noyaux et moules de fonderie ayant subi la coulée contenant des substances dangereuses.
10 10 11*	Autres fines contenant des substances dangereuses.
10 11 09*	Déchets de préparation avant cuisson contenant des substances dangereuses.
10 11 11*	Petites particules de déchets de verre et poudre de verre contenant des métaux lourds (par exemple : tubes cathodiques).
10 11 13*	Boues de polissage et de meulage du verre contenant des substances dangereuses.
10 11 15*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 11 19*	Déchets solides provenant du traitement in situ des effluents contenant des substances dangereuses.
10 12 09*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 13 12*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 14 01*	Déchets provenant de l'épuration des fumées contenant du mercure.
11	DÉCHETS PROVENANT DU TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE ET DU REVÊTEMENT DES MÉTAUX ET AUTRES MATÉRIAUX, ET DE L'HYDROMÉTALLURGIE DES MÉTAUX NON FERREUX
11 01 09*	Boues et gâteaux de filtration contenant des substances dangereuses.
11 05 03*	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées.
12	DÉCHETS PROVENANT DE LA MISE EN FORME ET DU TRAITEMENT PHYSIQUE ET MÉCANIQUE DE SURFACE DES MÉTAUX ET MATIÈRES PLASTIQUES
12 01 16*	Déchets de grenailage contenant des substances dangereuses.
13	HUILES ET COMBUSTIBLES LIQUIDES USAGÉS (SAUF HUILES ALIMENTAIRES ET HUILES FIGURANT AUX CHAPITRES 05,12 ET 19)
13 05 01*	Déchets solides provenant de dessableurs et de séparateurs eau/ hydrocarbures.
16	DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS DANS LA LISTE
16 03 03*	Déchets d'origine minérale contenant des substances dangereuses.
16 11 01*	Revêtements de fours et réfractaires à base de carbone provenant de procédés métallurgiques contenant des substances dangereuses.
16 11 03*	Autres revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés métallurgiques contenant des substances dangereuses.
16 11 05*	Revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés non métallurgiques contenant des substances dangereuses.

RUBRIQUE	DÉCHETS
17	DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS)
17 01 06*	Mélanges ou fractions séparées de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses.
17 03 01*	Mélanges bitumineux contenant du goudron.
17 03 03*	Goudron et produits goudronnés.
17 05 03*	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses.
17 05 05*	Boues de dragage contenant des substances dangereuses.
17 05 07*	Ballast de voie contenant des substances dangereuses.
17 08 01*	Matériaux de construction à base de gypse contaminés par des substances dangereuses.
17 09 01*	Déchets de construction et de démolition contenant du mercure.
17 09 02*	Déchets de construction et de démolition contenant des PCB (par exemple : mastics, sols à base de résines, double vitrage, condensateurs contenant des PCB).
17 09 03*	Autres déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses.
19	DÉCHETS PROVENANT DES INSTALLATIONS DE GESTION DES DÉCHETS, DES STATIONS D'ÉPURATION DES EAUX USÉES HORS SITE ET DE LA PRÉPARATION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE ET D'EAU À USAGE INDUSTRIEL
19 01 05*	Gâteau de filtration provenant de l'épuration des fumées.
19 01 07*	Déchets secs de l'épuration des fumées.
19 01 11*	Mâchefers contenant des substances dangereuses.
19 01 13*	Cendres volantes contenant des substances dangereuses.
19 01 15*	Cendres sous chaudière contenant des substances dangereuses.
19 01 17*	Déchets de pyrolyse contenant des substances dangereuses.
19 02 04*	Déchets prémélangés contenant au moins un déchet dangereux.
19 02 11*	Autres déchets contenant des substances dangereuses.
19 03 04*	Déchets catalogués comme dangereux, partiellement (5) stabilisés.
19 03 06*	Déchets catalogués comme dangereux, solidifiés.
19 04 02*	Cendres volantes et autres déchets du traitement des gaz de fumée.
19 04 03*	Phase solide non vitrifiée.
19 08 13*	Boues contenant des substances dangereuses provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles.
19 10 03*	Fraction légère des résidus de broyage et poussières contenant des substances dangereuses.
19 12 11*	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets contenant des substances dangereuses.
19 13 01*	Déchets solides provenant de la décontamination des sols contenant des substances dangereuses.
19 13 03*	Boues provenant de la décontamination des sols contenant des substances dangereuses.
19 13 05*	Boues provenant de la décontamination des eaux souterraines contenant des substances dangereuses.

Tableau n° 2 : Liste actualisée des déchets non dangereux acceptés sur le site de REMEX.

RUBRIQUE	DÉCHETS
1	DÉCHETS PROVENANT DE L'EXPLORATION ET DE L'EXPLOITATION DES MINES ET DES CARRIÈRES AINSI QUE DU TRAITEMENT PHYSIQUE ET CHIMIQUE DES MINÉRAUX
01 01 01	Déchets provenant de l'extraction des minéraux métallifères.
01 01 02	Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères.
01 03	Déchets provenant de la transformation physique et chimique des minéraux métallifères.
01 03 06	Stériles autres que ceux visés aux rubriques 01 03 04 et 01 03 05.
01 03 08	Déchets de poussières et de poudres autres que ceux visés à la rubrique 01 03 07.
01 04 08	Déchets de graviers et débris de pierres autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07.
01 04 09	Déchets de sable et d'argile.
01 04 10	Déchets de poussières et de poudres autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07.
01 04 11	Déchets de la transformation de la potasse et des sels minéraux autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07.
01 04 12	Stériles et autres déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux, autres que ceux visés aux rubriques 01 04 07 et 01 04 11.
01 04 13	Déchets provenant de la taille et du sciage des pierres autres que ceux visés à la rubrique 01 04 07.
01 05 04	Boues et autres déchets de forage contenant de l'eau douce.
01 05 07	Boues et autres déchets de forage contenant des sels de baryum, autres que ceux visés aux rubriques 01 05 05 et 01 05 06.
01 05 08	Boues et autres déchets de forage contenant des chlorures, autres que ceux visés aux rubriques 01 05 05 et 01 05 06.
8	DÉCHETS PROVENANT DE LA FABRICATION, DE LA FORMULATION, DE LA DISTRIBUTION ET DE L'UTILISATION (FFDU) DE PRODUITS DE REVÊTEMENT (PEINTURES, VERNIS ET ÉMAUX VITRIFIÉS), MASTICS ET ENCRE D'IMPRESSION
08 01 18	Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis autres que ceux visés à la rubrique 08 01 17.
10	DÉCHETS PROVENANT DE PROCÉDÉS THERMIQUES
10 01	Déchets provenant de centrales électriques et autres installations de combustion (sauf chapitre 19).
10 01 01	Mâchefers, scories et cendres sous chaudière (sauf cendres sous chaudière visées à la rubrique 10 01 04).
10 01 02	Cendres volantes de charbon.
10 01 03	Cendres volantes de tourbe et de bois non traité.
10 01 05	Déchets solides de réactions basées sur le calcium, provenant de la désulfuration des gaz de fumée.
10 01 15	Mâchefers, scories et cendres sous chaudière provenant de la coïncinération autres que ceux visés à la rubrique 10 01 14.
10 01 17	Cendres volantes provenant de la coïncinération autres que celles visées à la rubrique 10 01 16.
10 01 19	Déchets provenant de l'épuration des gaz autres que ceux visés aux rubriques 10 01 05, 10 01 07 et 10 01 18.
10 01 24	Sables provenant de lits fluidisés.
10 01 25	Déchets provenant du stockage et de la préparation des combustibles des centrales à charbon.
10 01 26	Déchets provenant de l'épuration des eaux de refroidissement.
10 01 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
10 02 01	Déchets de laitiers de hauts-fourneaux et d'aciéries.
10 02 02	Laitiers non traités.
10 02 08	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 02 07.

RUBRIQUE	DÉCHETS
10 02 12	Déchets provenant de l'épuration des eaux de refroidissement autres que ceux visés à la rubrique 10 02 11.
10 02 14	Boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 02 13.
10 02 15	Autres boues et gâteaux de filtration.
10 02 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
10 03 20	Poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 03 19.
10 03 22	Autres fines et poussières (y compris fines de broyage de crasses) autres que celles visées à la rubrique 10 03 21.
10 03 24	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 03 23.
10 03 25	Boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses.
10 03 26	Boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 03 25.
10 05 01	Scories provenant de la production primaire et secondaire.
10 05 04	Autres fines et poussières.
10 06 01	Scories provenant de la production primaire et secondaire.
10 06 04	Autres fines et poussières.
10 07 01	Scories provenant de la production primaire et secondaire.
10 07 03	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées.
10 07 04	Autres fines et poussières.
10 08 04	Fines et poussières.
10 08 09	Autres scories.
10 08 16	Poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 08 15.
10 09 03	Laitiers de four de fonderie.
10 09 06	Noyaux et moules de fonderie n'ayant pas subi la coulée autres que ceux visés à la rubrique 10 09 05.
10 09 08	Noyaux et moules de fonderie ayant subi la coulée autres que ceux visés à la rubrique 10 09 07.
10 09 10	Poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 09 09.
10 09 12	Autres fines non visées à la rubrique 10 09 11.
10 10 03	Laitiers de four de fonderie.
10 10 06	Noyaux et moules de fonderie n'ayant pas subi la coulée autres que ceux visés à la rubrique 10 10 05.
10 10 08	Noyaux et moules de fonderie ayant subi la coulée autres que ceux visés à la rubrique 10 10 07.
10 10 10	Poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 10 09.
10 10 12	Autres fines non visées à la rubrique 10 10 11.
10 11 05	Fines et poussières.
10 11 10	Déchets de préparation avant cuisson autres que ceux visés à la rubrique 10 11 09.
10 11 12	Déchets de verre autres que ceux visés à la rubrique 10 11 11.
10 11 14	Boues de polissage et de meulage du verre autres que celles visées à la rubrique 10 11 13.
10 11 16	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 11 15.
10 11 20	Déchets solides provenant du traitement in situ des effluents autres que ceux visés à la rubrique 10 11 19.
10 12 01	Déchets de préparation avant cuisson.
10 12 03	Fines et poussières.
10 12 05	Boues et gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées.

RUBRIQUE	DÉCHETS
10 12 06	Moules déclassés.
10 12 08	Déchets de produits en céramique, briques, carrelage et matériaux de construction (après cuisson).
10 12 10	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 12 09.
10 12 12	Déchets d'émaillage autres que ceux visés à la rubrique 10 12 11.
10 12 13	Boues provenant du traitement in situ des effluents.
10 13 01	Déchets de préparation avant cuisson.
10 13 04	Déchets de calcination et d'hydratation de la chaux.
10 13 06	Fines et poussières (sauf rubriques 10 13 12 et 10 13 13).
10 13 07	Boues et gâteaux de filtration de provenance de l'épuration des fumées.
10 13 11	Déchets provenant de la fabrication de matériaux composites à base de ciment autres que ceux visés aux rubriques 10 13 09 et 10 13 10.
10 13 13	Déchets solides provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 13 12.
10 13 14	Déchets et boues de béton.
10 13 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
11	DÉCHETS PROVENANT DU TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE ET DU REVÊTEMENT DES MÉTAUX ET AUTRES MATÉRIAUX, ET DE L'HYDROMÉTALLURGIE DES MÉTAUX NON FERREUX
11 01 10	Boues et gâteaux de filtration autres que ceux visés à la rubrique 11 01 09.
12	DÉCHETS PROVENANT DE LA MISE EN FORME ET DU TRAITEMENT PHYSIQUE ET MÉCANIQUE DE SURFACE DES MÉTAUX ET MATIÈRES PLASTIQUES
12 01 17	Déchets de grenillage autres que ceux visés à la rubrique 12 01 16
16	DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS DANS LA LISTE
16 03 04	Déchets d'origine minérale autres que ceux visés à la rubrique 16 03 03.
16 11 02	Revêtements de fours et réfractaires à base de carbone provenant de procédés métallurgiques autres que ceux visés à la rubrique 16 11 01.
16 11 04	Autres revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés métallurgiques non visés à la rubrique 16 11 03.
16 11 06	Revêtements de fours et réfractaires provenant de procédés non métallurgiques autres que ceux visés à la rubrique 16 11 05.
17	DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS)
17 01 01	Béton.
17 01 02	Briques.
17 01 03	Tuiles et céramiques.
17 01 07	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06.
17 02 02	Verre.
17 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01.
17 05 04	Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03.
17 05 06	Boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05.
17 05 08	Ballast de voie autre que celui visé à la rubrique 17 05 07.
17 08 02	Matériaux de construction à base de gypse autres que ceux visés à la rubrique 17 08 01.

RUBRIQUE	DÉCHETS
17 09 04	Déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques 17 09 01, 17 09 02 et 17 09 03.
19	DÉCHETS PROVENANT DES INSTALLATIONS DE GESTION DES DÉCHETS, DES STATIONS D'ÉPURATION DES EAUX USÉES HORS SITE ET DE LA PRÉPARATION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE ET D'EAU À USAGE INDUSTRIEL
19 01 02	Déchets de déferraillage des mâchefers.
19 01 12	Mâchefers autres que ceux visés à la rubrique 19 01 11.
19 01 14	Cendres volantes autres que celles visées à la rubrique 19 01 13.
19 01 16	Cendres sous chaudière autres que celles visées à la rubrique 19 01 15.
19 01 18	Déchets de pyrolyse autres que ceux visés à la rubrique 19 01 17.
19 01 19	Sables provenant de lits fluidisés.
19 01 99	Déchets non spécifiés ailleurs.
19 02 03	Déchets prémélangés composés seulement de déchets non dangereux.
19 03 05	Déchets stabilisés autres que ceux visés à la rubrique 19 03 04.
19 03 07	Déchets solidifiés autres que ceux visés à la rubrique 19 03 06.
19 04 01	Déchets vitrifiés.
19 08 02	Déchets de dessablage.
19 08 05	Boues provenant du traitement des eaux usées urbaines.
19 08 14	Boues provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles autres que celles divisées à la rubrique 19 08 13.
19 09 01	Déchets solides de première filtration et de dégrillage.
19 09 02	Boues de clarification de l'eau.
19 09 03	Boues de décarbonatation.
19 10 04	Fraction légère des résidus de broyage et poussières autres que celle visée à la rubrique 19 10 03.
19 12 09	Minéraux (par exemple : sable, cailloux).
19 12 12	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11.
19 13 02	Déchets solides provenant de la décontamination des sols autres que ceux visés à la rubrique 19 13 01.
19 13 04	Boues provenant de la décontamination des sols autres que celles visées à la rubrique 19 13 03.
19 13 06	Boues provenant de la décontamination des eaux souterraines autres que celles visées à la rubrique 19 13 05.
20	DÉCHETS MUNICIPAUX (DÉCHETS MÉNAGERS ET DÉCHETS ASSIMILÉS PROVENANT DES COMMERCES, DES INDUSTRIES ET DES ADMINISTRATIONS), Y COMPRIS LES FRACTIONS COLLECTÉES SÉPARÉMENT
20 02 02	Terres et pierres.
20 02 03	Autres déchets non biodégradables.
20 03 03	Déchets de nettoyage des rues.
20 03 06	Déchets provenant du nettoyage des égouts.

La société REMEX souhaite également développer son activité de traitement de déchets non dangereux (maturation des mâchefers).

La quantité de mâchefers traitée sera limitée à 1 200 t/j.

2.4. Estimation des résidus et des émissions

Tableau n° 3 : Recensement des émissions du site.

Paramètres	Emissions estimées	Mesures d'atténuation des résidus
Eau pluviales / infiltration vers la nappe	Valeurs maximales : MES : 35 mg/l DCO : 125 mg/l Hydrocarbures totaux : 10 mg/l	Débit limité par régulateur à 33 l/s Décanteur lamellaire puis infiltrations dans les caissons PEHD
Eaux superficielles	Aucune émission	-
Bruit	Emissions sonores liées à l'activité En Zone à Emergence Réglementée < 5 dB(A) de 7h-22h en semaine < 4 dB(A) les dimanches et jours fériés	Mise en place de murs en blocs béton lego
Air	Envols de poussières lors des opérations de concassage / criblage de matériaux Emissions des camions, engins de manutention et véhicules du personnel	Aspersion des pistes Système de brumisation pour abattre les poussières
Déchets	Stockage et transit de déchets	Stockage couvert pour les déchets pouvant présenter des risques de contamination des eaux

3. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution

3.1. Population et santé humaine

3.1.1. La population

a) Evolution de la population

Les données exploitées ci-dessous sont issues du site de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE).

A Illzach, la population totale était de 14 380 habitants en 2020. La commune fait partie de la Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (M²A), qui est composée de 273 767 habitants.

La population de la commune montre une diminution d'environ 7 % depuis ces 30 dernières années, cependant on observe un ralentissement de cette baisse de population depuis 10 ans. A l'échelle intercommunale et départementale, la tendance reste à la hausse de la population.

La tranche d'âge la plus représentative de la population à l'échelle d'Illzach est celle des 0-14 ans avec 20,6 % de la population dans cette tranche d'âge. A l'échelle de la Communauté d'Agglomération, c'est celle des 45-59 ans avec 19,8 % de la population.

b) Contexte urbain

Le projet se trouve sur le ban communal d'Illzach. Les premières zones d'habitations sont localisées à environ 100 m de l'établissement.



zones habitées

SOURCE : BD TOPO 2020, IGN.

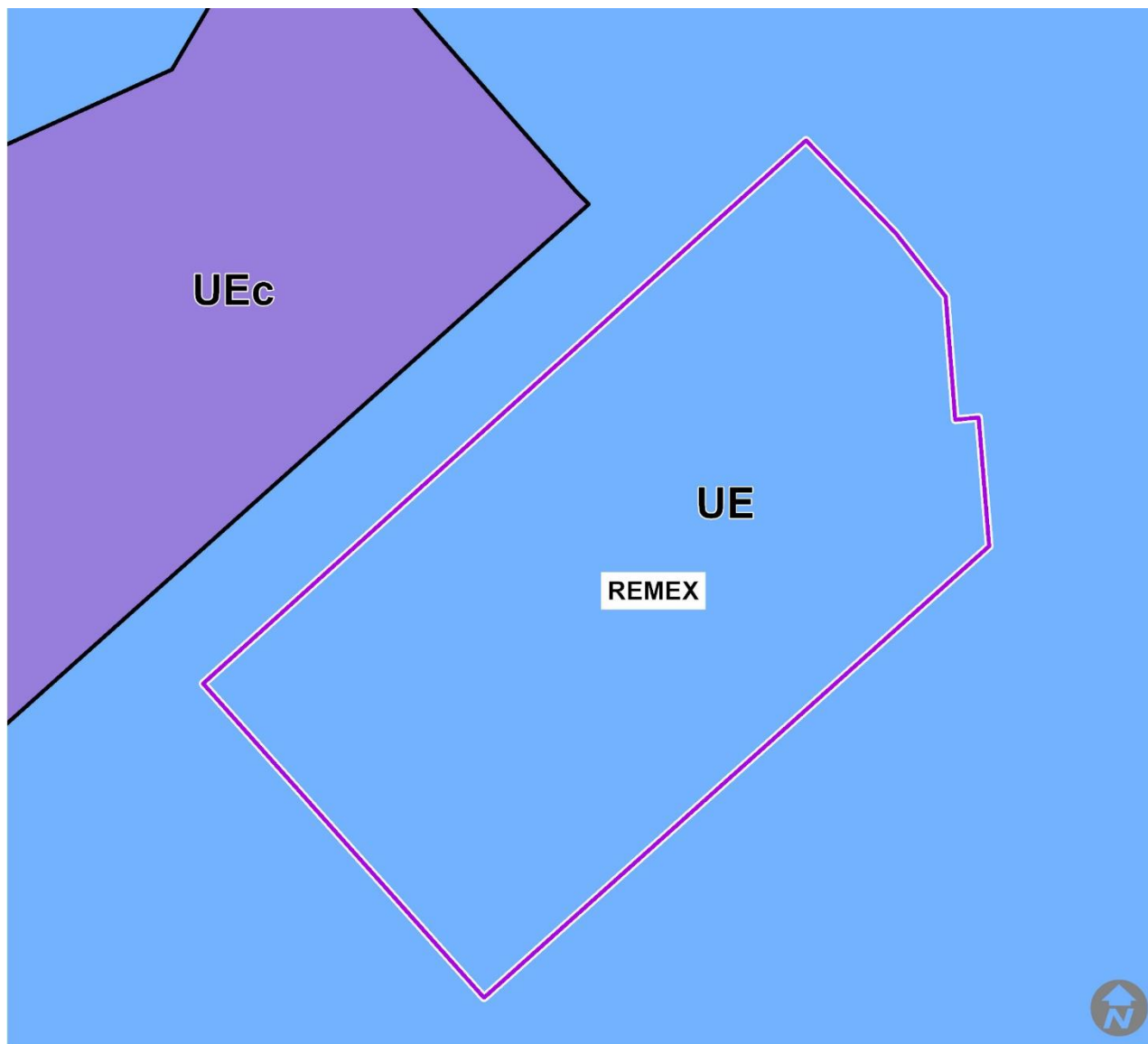
FÉVRIER 2024

0 130 260
m

Illustration n° 6 : Localisation des zones urbaines les plus proches.

Le projet de la société REMEX RESSOURCES MINERALES est situé en zone UE du plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme d'Illzach, dont la dernière procédure a été approuvée le 14/10/2024.

Le site se trouve sur une zone UE, qui correspond à une zone d'activités économiques.



SOURCES : DGI ; PLAN LOCAL URBANISME DE LA COMMUNE DE LA COMMUNE D'ILLZACH. JUIN 2024

0 10 20
m

Illustration n° 7 : Extrait du zonage du PLU.

3.1.2. Le voisinage sensible

Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées ou handicapées, malades) dans un rayon de 3 km autour du site sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau n° 4 : Recensement des populations sensibles.

Commune	Infrastructure	Distance (en m)
Rixheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	403,8
Rixheim	Salle ou terrain multisports	403,8
Rixheim	Terrains de grands jeux	403,8
Rixheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	403,8
Rixheim	Crèche	487,7
Rixheim	Salles de combat	528,0
Rixheim	École maternelle	601,5
Illzach	Établissement social d'aide par le travail (ESAT) et atelier protégé.	637,1
Rixheim	École élémentaire	825,4
Rixheim	Salles de remise en forme	1043,0
Illzach	Salles de remise en forme	1043,4
Rixheim	Salles multisports (gymnases)	1059,5
Rixheim	Salles de combat	1059,5
Rixheim	Tennis	1197,0
Rixheim	Terrains de grands jeux	1230,3
Rixheim	Tennis	1345,9
Illzach	Collège	1378,0
Rixheim	Établissement social d'aide par le travail (ESAT) et atelier protégé.	1437,0
Illzach	École élémentaire	1442,0
Illzach	Lycée d'enseignement général et/ou technologique	1473,2
Rixheim	École maternelle	1487,9
Illzach	École maternelle	1490,3
Rixheim	Tennis	1497,0
Riedisheim	Collège	1520,0
Illzach	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1521,9
Illzach	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1523,3
Illzach	Salles de combat	1546,2
Illzach	Salles multisports (gymnases)	1548,5
Illzach	SEP Section d'enseignement professionnel	1548,9
Illzach	Salles spécialisées	1548,9
Sausheim	Salles de combat	1554,4
Sausheim	Terrains de grands jeux	1558,5
Riedisheim	Salles spécialisées	1562,4
Riedisheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1562,4
Sausheim	Salles multisports (gymnases)	1577,9
Riedisheim	École élémentaire	1581,4
Sausheim	Tennis	1583,7
Rixheim	École élémentaire	1592,3
Rixheim	Salles multisports (gymnases)	1620,0
Illzach	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1629,8
Illzach	Bassin de natation	1640,6
Illzach	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1640,6
Illzach	Salle ou terrain multisports	1660,0
Rixheim	Crèche	1677,0
Illzach	Terrains de grands jeux	1680,6
Illzach	Salles multisports (gymnases)	1697,1
Sausheim	Athlétisme	1709,3
Sausheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1724,8
Sausheim	École élémentaire	1738,9
Sausheim	École maternelle	1763,1
Mulhouse	Salles multisports (gymnases)	1769,3
Mulhouse	Collège	1783,9
Illzach	École maternelle	1837,6
Mulhouse	Tennis	1839,6

Commune	Infrastructure	Distance (en m)
Mulhouse	École maternelle	1868,1
Riedisheim	École maternelle	1892,5
Sausheim	Boulodrome	1897,4
Sausheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	1901,7
Mulhouse	Centre de santé	1949,8
Illzach	Terrains de grands jeux	1983,6
Riedisheim	École maternelle	2005,6
Sausheim	Boulodrome	2029,3
Sausheim	Crèche	2035,1
Mulhouse	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2095,3
Sausheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2140,6
Mulhouse	Boulodrome	2142,0
Sausheim	Personnes âgées : hébergement	2167,4
Illzach	Crèche	2170,4
Mulhouse	Salles spécialisées	2176,8
Illzach	École élémentaire	2182,8
Sausheim	École maternelle	2185,0
Illzach	École maternelle	2186,2
Mulhouse	Terrains de grands jeux	2188,3
Sausheim	Salle ou terrain multisports	2205,3
Mulhouse	Crèche	2211,1
Riedisheim	Sports nautiques	2223,1
Riedisheim	Salles de remise en forme	2223,1
Sausheim	Boulodrome	2227,9
Riedisheim	Salles multisports (gymnases)	2234,4
Riedisheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2234,4
Mulhouse	Salles multisports (gymnases)	2249,9
Mulhouse	École élémentaire	2261,3
Riedisheim	Personnes âgées : hébergement	2268,0
Illzach	Personnes âgées : hébergement	2279,8
Illzach	Personnes âgées : hébergement	2279,8
Mulhouse	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2291,2
Sausheim	École élémentaire	2301,5
Sausheim	Tennis	2322,5
Riedisheim	École élémentaire	2365,5
Sausheim	Parcours sportif/santé	2404,5
Sausheim	Salle ou terrain multisports	2411,6
Sausheim	Salles spécialisées	2411,6
Rixheim	Salles spécialisées	2484,5
Mulhouse	Personnes âgées : hébergement	2489,8
Sausheim	Salles multisports (gymnases)	2507,3
Illzach	Collège	2513,4
Rixheim	Collège	2514,8
Rixheim	Salles multisports (gymnases)	2518,5
Rixheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2518,5
Rixheim	Boulodrome	2518,5
Rixheim	Parcours sportif/santé	2562,9
Rixheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2562,9
Rixheim	Terrains de grands jeux	2562,9
Rixheim	Boulodrome	2562,9
Rixheim	Personnes âgées : soins à domicile	2567,1
Rixheim	Roller-Skate-Vélo Bicross ou freestyle	2577,3
Illzach	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2603,1
Rixheim	École élémentaire	2609,3
Illzach	Terrains de grands jeux	2618,3
Rixheim	Personnes âgées : hébergement	2632,2
Rixheim	Salle ou terrain multisports	2638,6
Sausheim	École maternelle	2671,6
Sausheim	Terrains de grands jeux	2676,7
Illzach	Tennis	2678,8

Commune	Infrastructure	Distance (en m)
Sausheim	École élémentaire	2680,3
Rixheim	Boucle de randonnée	2687,1
Sausheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2706,0
Illzach	Boucle de randonnée	2709,4
Illzach	Salles spécialisées	2728,2
Rixheim	Terrains de grands jeux	2741,3
Rixheim	Athlétisme	2741,3
Illzach	Boulodrome	2744,6
Riedisheim	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2745,0
Rixheim	Salles multisports (gymnases)	2750,9
Rixheim	Salles spécialisées	2750,9
Illzach	Salles multisports (gymnases)	2785,7
Mulhouse	Crèche	2789,1
Riedisheim	Salles multisports (gymnases)	2791,5
Riedisheim	Salles spécialisées	2791,5
Riedisheim	Salles de combat	2791,5
Illzach	Plateaux et terrains de jeux extérieurs	2804,0
Rixheim	Crèche	2804,4
Riedisheim	Crèche	2818,7
Illzach	Salles spécialisées	2820,8
Riedisheim	École maternelle	2826,2
Rixheim	Personnes âgées : hébergement	2833,8
Riedisheim	Collège	2849,1
Rixheim	École élémentaire	2849,7
Riedisheim	Boulodrome	2850,2
Riedisheim	Terrains de grands jeux	2850,4
Illzach	Athlétisme	2877,2
Illzach	Terrains de grands jeux	2877,2
Riedisheim	Salles spécialisées	2883,7
Illzach	École élémentaire	2892,5
Mulhouse	École maternelle	2922,5
Mulhouse	Adultes handicapés : services d'aide	2937,7
Mulhouse	Personnes âgées : services d'aide	2937,7
Illzach	Salles de remise en forme	2939,7
Illzach	Crèche	2949,0
Riedisheim	Tennis	2962,5
Illzach	École élémentaire	2967,5
Illzach	École maternelle	2971,3
Riedisheim	Personnes âgées : hébergement	3007,5
Illzach	École maternelle	3011,2
Riedisheim	École maternelle	3016,0
Riedisheim	Personnes âgées : hébergement	3016,0
Riedisheim	Boulodrome	3040,7



POPULATIONS SENSIBLES DANS UN RAYON DE 3 KM

- établissements d'accueil des jeunes enfants
- écoles maternelles
- écoles élémentaires
- collèges
- lycées et autres établissements du second cycle
- établissements de santé et d'accueil de personnes âgées
- équipements sportifs ou de loisirs

SOURCES : BPE 2019 ; ESRI WORLD TOPOGRAPHIC MAP.

JUIN 2024

0 350 700
m



Illustration n° 8 : Représentation cartographique de la population sensible dans un rayon de 3 km autour du projet.

3.1.3. Le contexte sonore

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée en février 2024 en limites de propriété de l'établissement exploité par la société REMEX et au droit des Zones à Emergence Réglementée les plus proches afin de définir les niveaux sonores résiduels au niveau des limites de propriété et au droit des tiers les plus proches.

→ [Annexes de l'étude d'impact](#)

a) Définition des points de mesure

Les campagnes de mesure ont consisté à caractériser les niveaux de bruits au niveau de 3 points :

- Les points 1 et 2 sont représentatifs du bruit constatable en limite de propriété du site ;
- Le point 3 est représentatif du bruit constatable dans les zones à émergence réglementée jugées comme étant les plus sensibles à l'activité du site.



Illustration n° 9 : Localisation des points de mesure sonore.

b) Résultats

Les résultats sont présentés ci-après.

Les contextes résiduels (hors activités ou sources sonores provenant du site), ont été qualifiées sur les plages horaires de 13h50 à 14h35. Les contextes ambiants ont été qualifiées sur les plages horaires de 14h35 à 14h50 (durée de la présence du camion benne sur site).

Tableau n° 5 : Niveaux sonores ambiants -jour.

Contexte AMBIANT		L _{eq}	L _{min}	L _{max}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀
Point 1	JOUR	61,0	51,5	78,0	55,5	57,0	61,5
Point 2	JOUR	51,5	46,0	61,0	47,5	50,0	54,0
Point 3	JOUR	54,5	47,0	67,5	50,5	53,5	56,0

Tableau n° 6 : Niveaux sonores résiduels – jour.

Contexte RESIDUEL		L _{eq}	L _{min}	L _{max}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀
Point 1	JOUR	54,0	48,5	68,5	51,0	53,0	55,5
Point 2	JOUR	49,5	44,5	61,0	46,5	48,0	51,0
Point 3	JOUR	54,5	46,0	68,0	50,0	53,0	56,0

c) Diagnostic acoustique réglementaire de l'installation actuelle

❖ Niveaux sonores en limites de propriété

Les niveaux sonores aux points en limites de propriété sont inférieurs aux niveaux sonores limites admissibles pour chacune des périodes réglementaires.

Tableau n° 7 : Niveaux sonores en limites de propriété.

Contexte		Niveau Ambiant		Niveau admissible	Conformité
		L _{eq}	L ₅₀		
Point 1	JOUR	61,0	61,5	70	OUI
Point 2	JOUR	51,5	54,0	70	OUI

❖ Calcul des émergences

L'émergence sonore des installations a été mesurée, conformément à la réglementation.

Tableau n° 8 : Calcul des émergences.

Contexte		Niveaux résiduels		Niveaux ambiants		Émergence	Émergence admissible	Conformité
		L _{eq}	L ₅₀	L _{eq}	L ₅₀			
Point 3	JOUR	54,5*	53,0	54,5*	53,5	0,0	5	OUI

L'établissement actuel est conforme à la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement.

3.1.4. Les captages d'eau potable

L'établissement du REMEX est exclu de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

Le captage pour l'alimentation en eau potable recensé par l'ARS se trouve à 4,4 km au Sud-Est sur la commune de Mulhouse.



PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

- forage
-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée

SOURCES : ARS ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 500 1 000
m



Illustration n° 10 : Périmètres de protection des captages d'eau potable les plus proches du site d'étude.

3.2. La biodiversité

3.2.1. Milieux naturels remarquables

Le secteur d'étude est concerné par la proximité des milieux naturels remarquables listés ci-après.

Tableau n° 9 : Milieux naturels remarquables aux abords du site.

Milieu naturel remarquable	Code	Type	Nom	Localisation p/ site
Natura 2000	FR4201813	Directive Habitats-Faune-Flore – Zone Spéciale de Conservation	« Hardt nord »	3,3 km à l'Est du site
	FR4211809	Directive Oiseaux – Zone de Protection Spéciale	« Forêt domaniale de la Harth »	3,8 km au Sud-Est du site
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	420030335	ZNIEFF de type I	« Collines du horst mulhousien à Rixheim, Riedisheim et Habsheim »	1,8 km au Sud
	420012994	ZNIEFF de type I	« Forêt domaniale de la Harth »	3 km au Nord-Est
	420030390	ZNIEFF de type I	« Gravière à Sausheim »	2 km au Nord
	420030368	ZNIEFF de type II	« Zones alluviales et cours de l'Ill d'Illzach à Meyenheim »	1,8 km à l'Ouest

Les données relatives à l'écologie et aux espèces présentes dans ces milieux remarquables et décrites ci-après sont extraites de la base de données en ligne de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Museum National d'Histoire Naturelle (<https://inpn.mnhn.fr/>).

a) Natura 2000

Voir Chapitre 5 - Evaluation des incidences Natura 2000.

b) Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), initié en 1982, a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

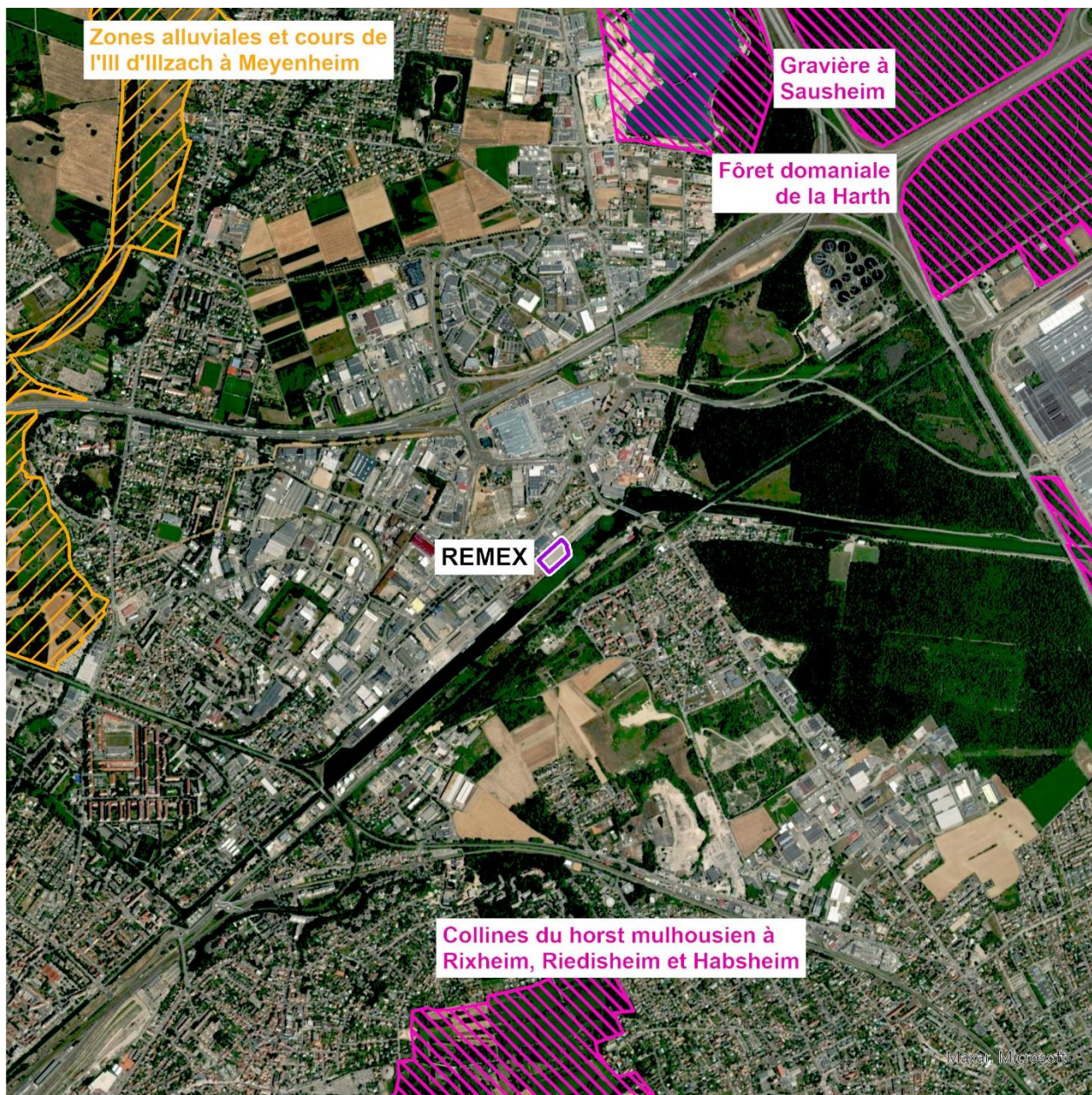
On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les zones de type 1, de superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou des milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les zones de type 2, sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaires...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les inventaires ZNIEFF sont des outils de connaissance du patrimoine naturel. Elles n'ont pas de portée juridique par elles-mêmes mais signalent néanmoins l'existence de richesses naturelles à protéger et à mettre en valeur.

Les ZNIEFF les plus proches du projet sont les suivantes :

- La ZNIEFF de type I « Collines du horst mulhousien à Rixheim, Riedisheim et Habsheim » à 1,7 km au Sud ;
- La ZNIEFF de type I « Gravière à Sausheim » à 1,8 km au Nord ;
- La ZNIEFF de type I « Forêt domaniale de la Harth » à 2 km au Nord-Est ;
- La ZNIEFF de type II « Zones alluviales et cours de l'Ill d'Illzach à Meyenheim » à 2 km à l'Ouest.



ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE



ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique



ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

SOURCES : INPN ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 11 : Localisation des inventaires ZNIEFF.

Tableau n° 10 : ZNIEFF les plus proches du site d'implantation du projet.

Code	Nom	Superficie	Habitats déterminants	Espèces déterminantes
420030335	Collines du horst mulhousien à Rixheim, Riedisheim et Habsheim	622,36 ha	G1 : Forêts de feuillus caducifoliés X07 : Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle E2.6 : Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses d'ornement G1.D : Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix E2 : Prairies mésiques G5 : Alignement d'arbres, petits bois anthropiques, boisement récemment abattus, stades initiaux de boisements de taillis E5.2 : Ourlets forestiers thermophiles	8 espèces d'amphibien 2 espèces de reptile 1 espèce de lépidoptère 1 espèce d'orthoptères 1 espèce de mammifère 8 espèces d'oiseau 22 espèces de phanérogame
420030390	Gravière à Sausheim	64,39 ha	Non renseigné	3 espèces d'amphibien 1 espèce de reptile 3 espèces de lépidoptère 6 espèces d'orthoptères 1 espèce d'odonate 1 espèce de mammifère 18 espèces d'oiseau 17 espèces de phanérogame
420012994	Forêt domaniale de la Harth	13 639 ha	34.34. Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale* 41.262 : Forêts mixtes de Tilleuls, de Chênes et de Charmes* 41.26 : Chênaies charmaies orientales* 34.41 : Lisières xéro-thermophiles	8 espèces d'amphibien 5 espèces de reptile 30 espèces de lépidoptère 7 espèces d'odonates 15 espèces d'orthoptères 6 espèces de mammifère 41 espèces d'oiseau 120 espèces de phanérogame
420030368	Zones alluviales et cours de l'III d'Illzach à Meyenheim	538,52 ha	53.111 : Phragmitaies inondées 24..43 : Végétation des rivières mésotrophes4 44.3 : Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	1 espèce de reptile 6 espèces de lépidoptère 2 espèces d'odonates 7 espèces d'orthoptères 2 espèces de mammifère 14 espèces d'oiseau 11 espèces de phanérogame 3 espèces de poisson

c) Zones humides

❖ Les zones humides remarquables

Les zones humides remarquables sont les zones humides qui abritent une biodiversité exceptionnelle. Elles correspondent aux zones humides intégrées dans les inventaires des espaces naturels sensibles d'intérêt au moins départemental, ou à défaut, aux ZNIEFF, aux zones Natura 2000 ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservé a minima.

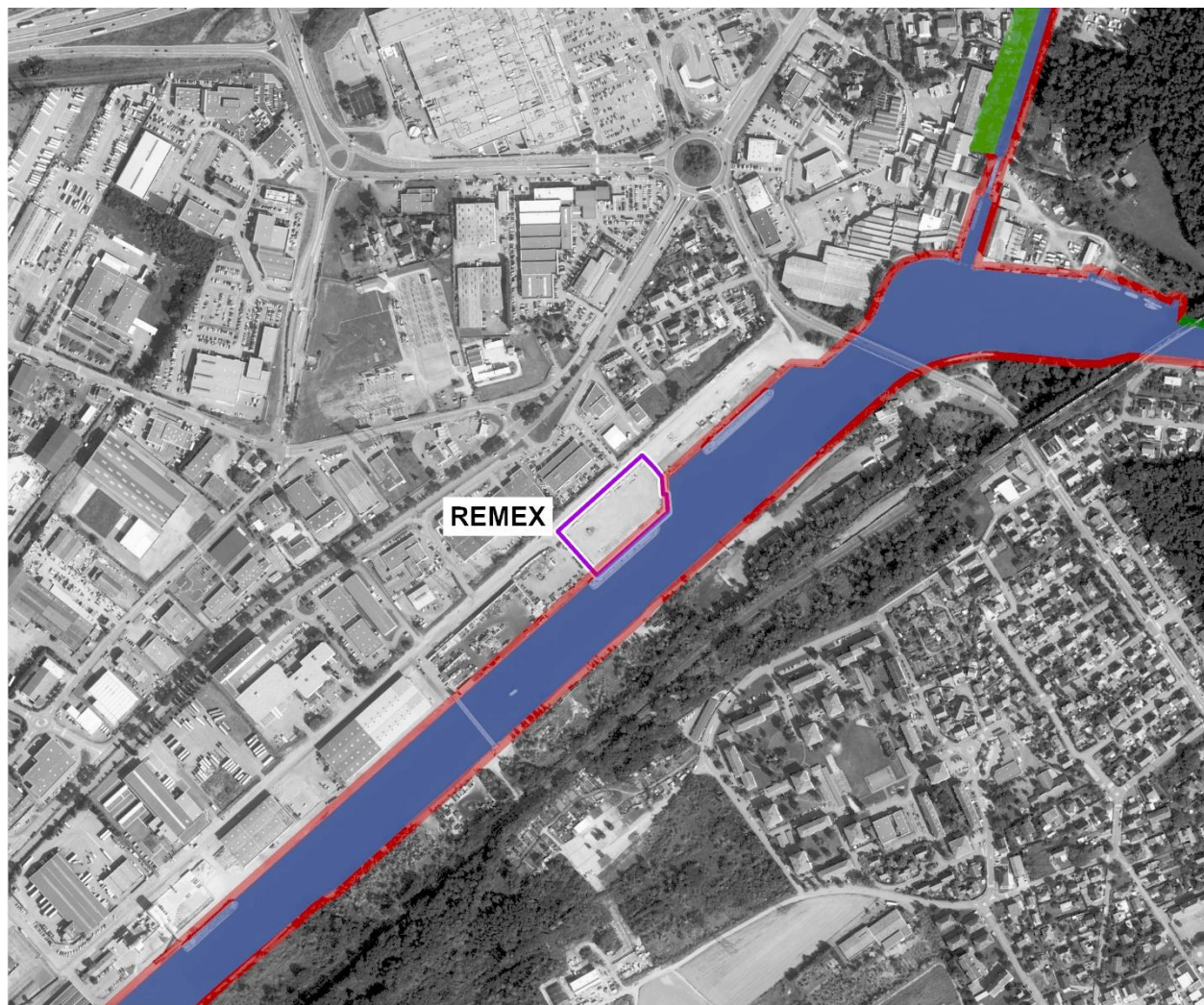
Les zones humides remarquables les plus proches du site sont localisées à plus de 2 km au Nord. Il s'agit du Canal déclassé du Rhône au Rhin et des gravières Ganter Lavigne et Michel.



Illustration n° 12 : Les zones humides remarquables les plus proches à proximité du site d'étude.

❖ Les zones à dominante humide

Les données de la Coopération pour l'Information Géographique d'Alsace (CIGAL) ont défini des zones à dominante humide en Alsace.



ZONES A DOMINANTE HUMIDE

	Forêts et fourrés humides		Eaux courantes
	Boisements linéaires humides		Territoires artificialisés

SOURCES : CIGALSACE ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 75 150
m



Illustration n° 13 : Zones à dominante humide à proximité du site d'étude.

Les terrains visés par le projet ne sont dans l'emprise d'aucune zone humide, les berges du canal étant artificialisées.

3.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore

Le site est implanté dans un secteur à vocation industrielle et portuaire sur des terrains artificialisés. Aucun habitat naturel ou faune/flore particulière n'y est recensée.

3.2.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques

a) Concept de trame verte et bleue

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

- de diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- d'identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- d'atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- de prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- de faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- d'améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- de permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

D'un point de vue réglementaire, le Grenelle de l'Environnement a mis en place des outils permettant de construire la trame verte et bleue. A l'échelle régionale, ce sont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettront de construire la trame verte et bleue.

b) Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

❖ Présentation

Le Conseil Régional d'Alsace a approuvé le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Alsace le 21 novembre 2014. Ce Schéma, élaboré conjointement par l'État et la Région Alsace dans le cadre des lois Grenelle de l'Environnement, vise à concilier la biodiversité avec les besoins d'aménagement du territoire au niveau régional.

Le SRCE définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

❖ Les continuités écologiques du SRCE au droit du site

Le site de la société REMEX est situé à l'extérieur des continuités écologiques du SRCE d'Alsace, en zone urbanisée.

Les éléments de la trame verte et bleue à proximité du site sont constitués par la forêt de la Hardt (RB 98) et les collines du Horst mulhousien (RB 105), qui sont deux réservoirs de biodiversité reliés par un corridor mixte forestier/prairial.

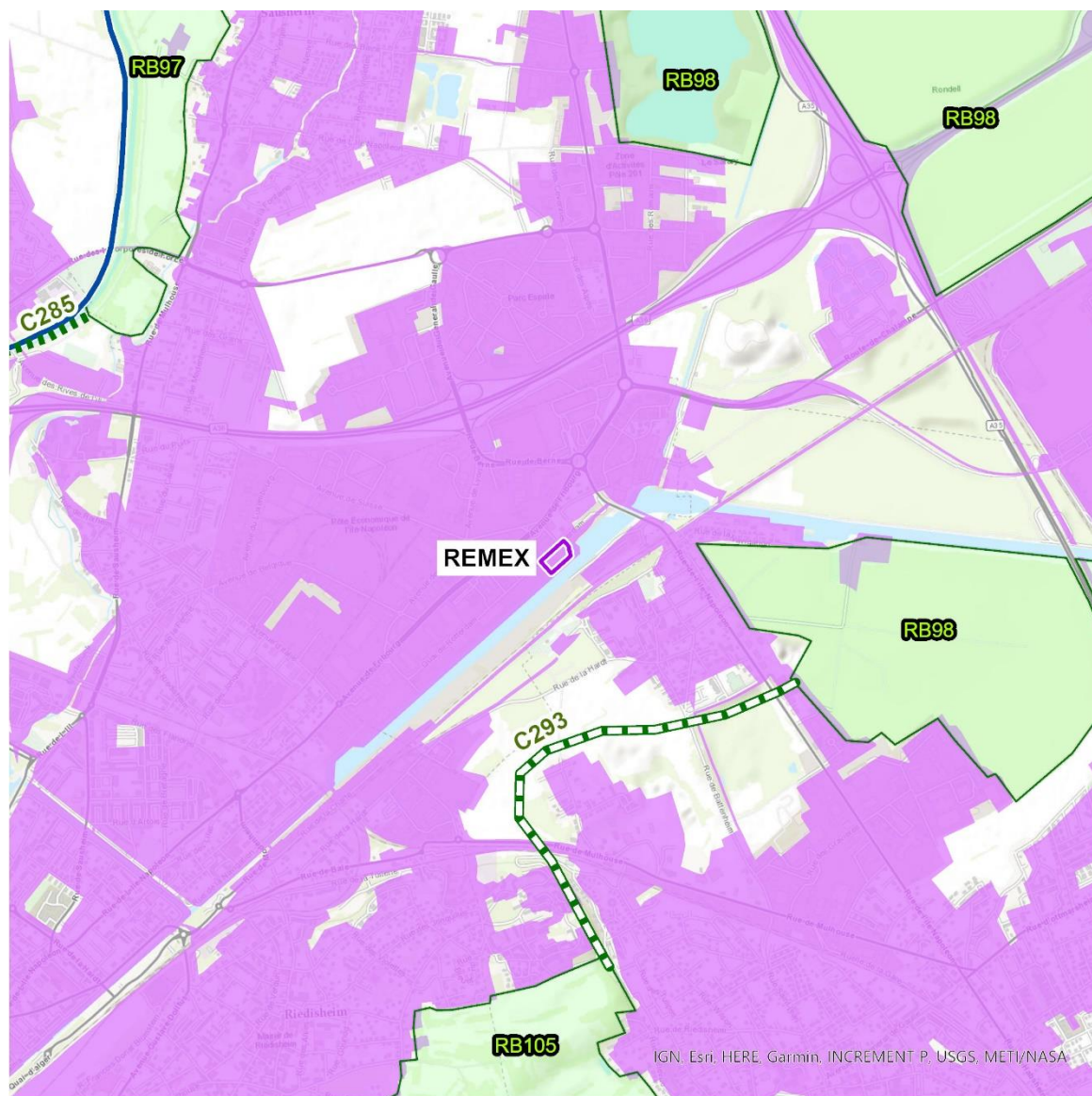


SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

Corridors écologiques d'intérêt régional

■■■■■ à préserver

■■■■■ à remettre en bon état

— cours d'eau classés au titre de l'art. 214-17 du code de l'environnement, listes 1 et 2

■ réservoir de biodiversité

■ zones urbanisées

SOURCES : DREAL ALSACE ; REGION ALSACE ; ESRI WORLD TOPOGRAPHIC MAP.

JUIN 2024

0 250 500
m

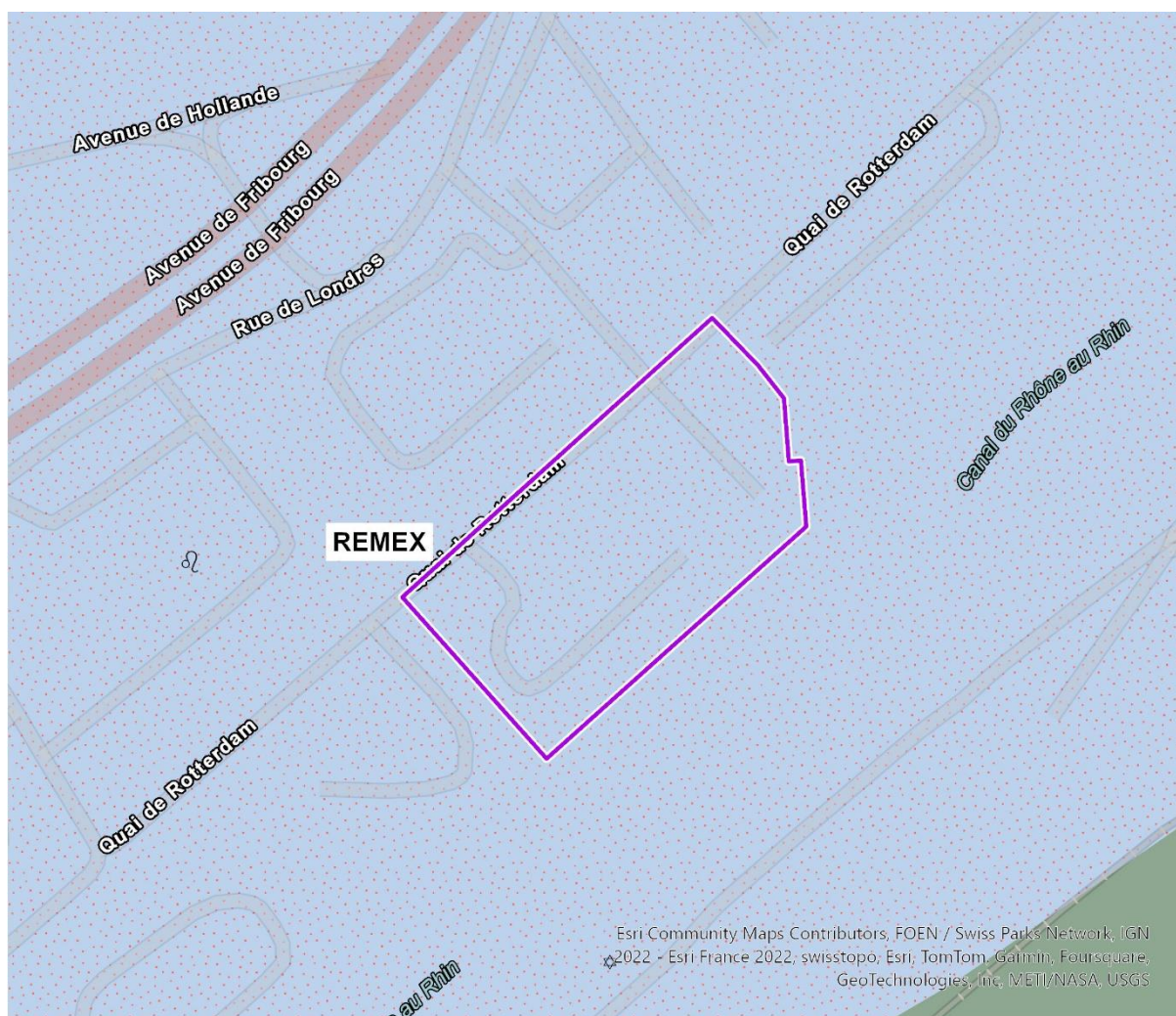
Illustration n° 14 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace.

3.3. Le contexte physique

3.3.1. Contexte géologique

Le contexte géologique a été établi sur la base des données géo-référencées des cartes géologiques Infoterre et le diagnostic initial de l'état qualitatif des sols réalisé par PLUME-ECI en décembre 2021.

→ Annexes de l'étude d'impact



COUCHES GEOLOGIQUES

- Fy-zl, Alluvions prédominantes de l'III - limons de débordements, (Holocène ancien supposé à récent) - 11
- FyR, Basse terrasse rhénane (Weichsélien) - 12

SOURCES : INFOTERRE ; ESRI BLACK AND WHITE.

JUIN 2024

0 20 40 m



Illustration n° 15 : Contexte géologique.

Le site repose sur des alluvions composées de sables et de graviers et des limons sableux.

Des investigations ont été réalisées par PLUME-ECI en décembre 2021. La localisation des sondages figure sur l'illustration ci-dessous.

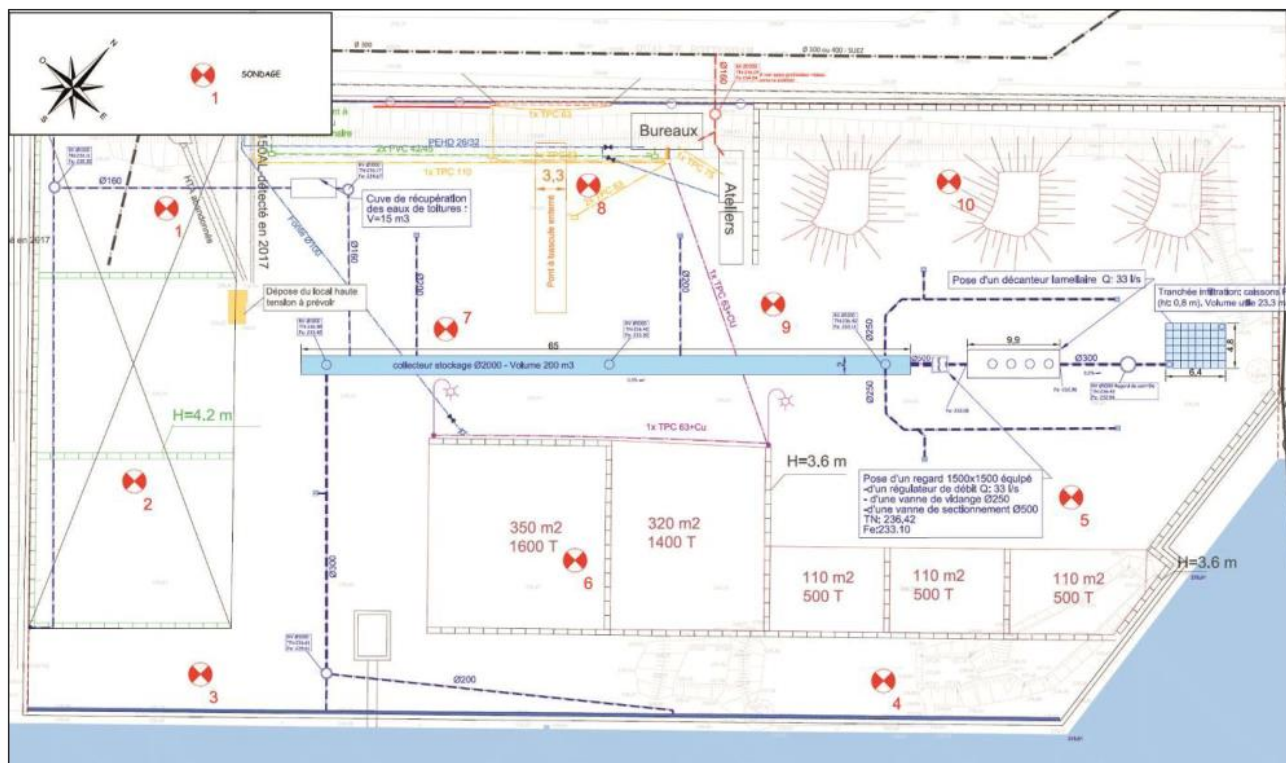


Illustration n° 16 : Localisation des sondages

D'après les investigations réalisées, les couches géologiques au droit du site d'étude sont les suivantes :

- 0 à 0,6/1 m : remblais noirs, gris à beige, composés de sables et graviers ainsi que des débris métalliques, plastiques et de béton par endroit ;
- 0,6/1 m à 0,8/1,5 m : sables et graviers beiges à gris ;
- 0,8/1,4 m à 1,2/1,6 m : argiles gris anthracite avec rares graviers

Des remblais compacts et durs de type grave ciment ont été identifiés au droit des sondages n°4 et n°6. Une couche superficielle d'enrobé a été observée au droit des sondages n°2 et n°3.

3.3.2. Hydrogéologie

a) Masse d'eau souterraine

Le site est dans l'emprise de la masse d'eau CG001 « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace ».

C'est une masse d'eau de type « alluvionnaire » avec une surface importante (3 714 km²). Son réservoir est de près de 35 milliards de m³ du côté français (hors pliocène) et de 44 milliards de m³ pour l'ensemble de la nappe du Rhin supérieur (de Bâle à Lauterbourg). Sa grande productivité et son utilisation intensive pour l'alimentation en eau potable en font le plus important réservoir stratégique du district du Rhin.

b) Qualité des eaux souterraines

L'évolution de l'état de la masse d'eau FRCG001, établie d'après les états des lieux des districts du Rhin et de la Meuse, est présentée ci-après.

Tableau n° 11 : Etat qualitatif et quantitatif de la masse d'eau souterraine CG001.

Code	Nom de la masse d'eau	Qualitatif				Quantitatif
		Etat 2009	Etat 2013	Etat 2019	Paramètres, cause du déclassement	Etat quantitatif 2019
CG001	Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace	Pas bon	Pas bon	Pas bon	Nitrates, phytosanitaires	Bon

Les objectifs d'état des masses d'eau souterraines pour le cycle 3 (2022-2027) du SDAGE Bassin Rhin-Meuse ont été consignés dans le tableau ci-après.

Tableau n° 12 : Objectifs d'état des masses d'eau souterraine pour la période 2022-2027 (source : SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2022-2027).

Code	Nom de la masse d'eau	Chimique				Quantitatif	
		Objectif d'état	Echéance	Justification de report de délai	Paramètres motivant un report de délai	Objectif d'état	Echéance
CG001	Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace	Bon état	2021	Conditions naturelles et faisabilité technique	Chlorures	2015	Bon état
			2027	Faisabilité technique	Nitrates		
			2027	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits		
			2027	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés		
			2027	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits		
			2027	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés		

c) Données locales

Le contexte hydrogéologique est défini sur la base des données diffusées par l'Association de Protection de la Nappe phréatique d'Alsace (APRONA).

Le sens d'écoulement des eaux souterraines au droit du site est du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

La cote des moyennes eaux atteint 220 m NGF IGN 69 au droit du site de REMEX.

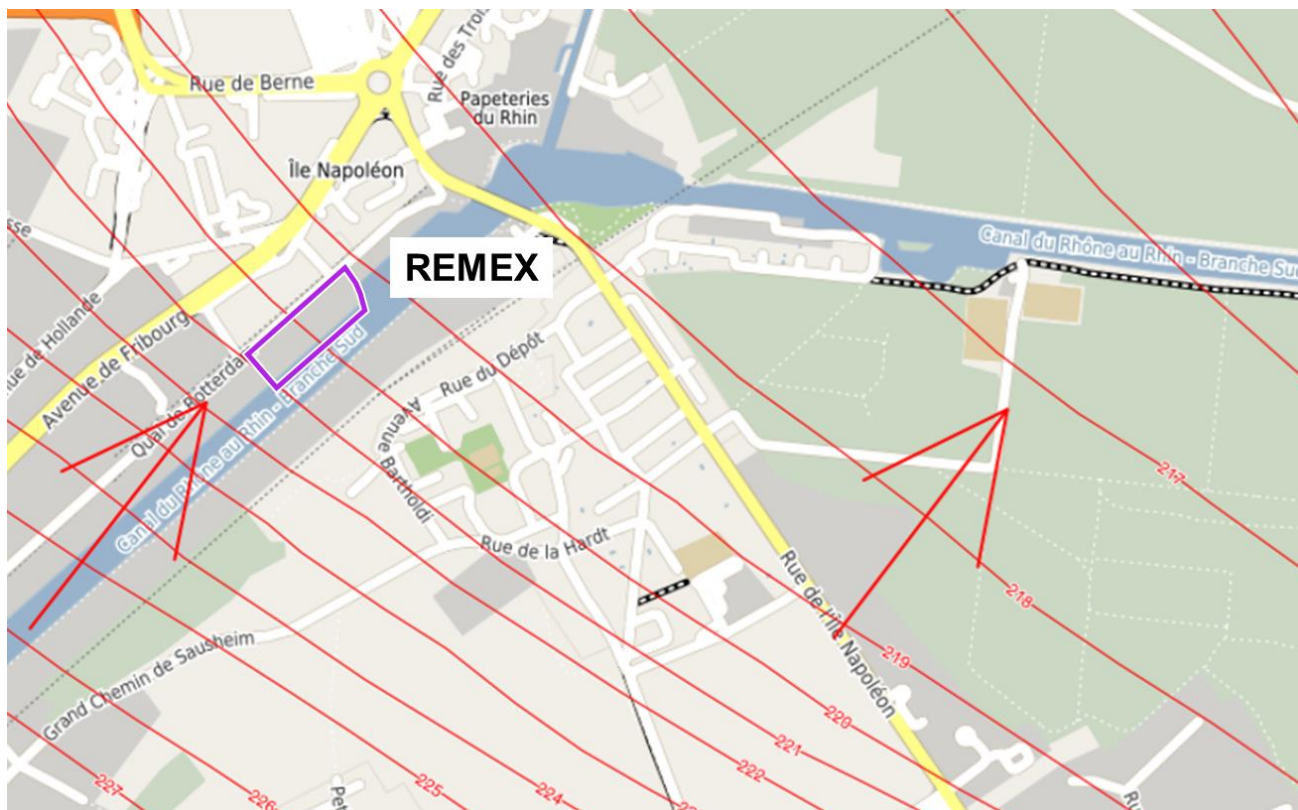


Illustration n° 17 : Contexte hydrogéologique local.

Le piézomètre 04137X0147/24B est le piézomètre à chronique le plus proche. Il est situé à environ 2,5 km au Nord-Est.

Tableau n° 13 : Estimations statistiques des cotes minimales et maximales.

Période de retour (années)	2	5	10	20	50	100
Hautes Eaux (m)	218,00	219,18	219,97	220,72	221,70	222,43
Basses Eaux (m)	216,81	215,99	215,55	215,19	214,79	214,52

La cote des plus hautes eaux (CPHE) de la nappe au niveau du point 04137X0147/24B s'établit à 222,43 m NGF IGN69 pour une période de retour de 100 ans.

La cote des plus hautes eaux connues au niveau du projet peut être évaluée sur la base de la CPHE du piézomètre à chronique le plus proche et par analyse de la variation de la cote des moyennes eaux entre ce point et le projet.

Tableau n° 14 : Estimation de la CPHE au droit du site de REMEX.

	Moyennes eaux (m)	CPHE (m)	Δm
Piézomètre à chronique 04137X0147/24B	217,5	222,43	4,9
Projet	220	224,9	

La CPHE de la nappe au niveau du site étudié est évaluée à 224,9 m NGF IGN 69.

D'après l'étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'étude PLUME-ECI, la profondeur du niveau piézométrique au droit du site est comprise entre 11,69 m (hautes eaux) et 19,17 m (basses eaux). En position de moyennes eaux la profondeur est de 16,46 m.

La société DEKRA a réalisé une campagne piézométrique en 2016 sur les deux piézomètres situés en amont du site exploité par REMEX.

[➔ Annexes de l'étude d'impact](#)

Les niveaux piézométriques sont les suivants :

Tableau n° 15 : Niveaux piézométriques observés.

	Pz 2	Pz 3
Niveau d'eau mesuré le 27/07/2016 (m)	16,545	16,930
Altitude du repère (m NGF)	236,685	237,062
Nature du repère	Capot	Capot
Niveau piézométrique (m NGF)	220,140	220,132

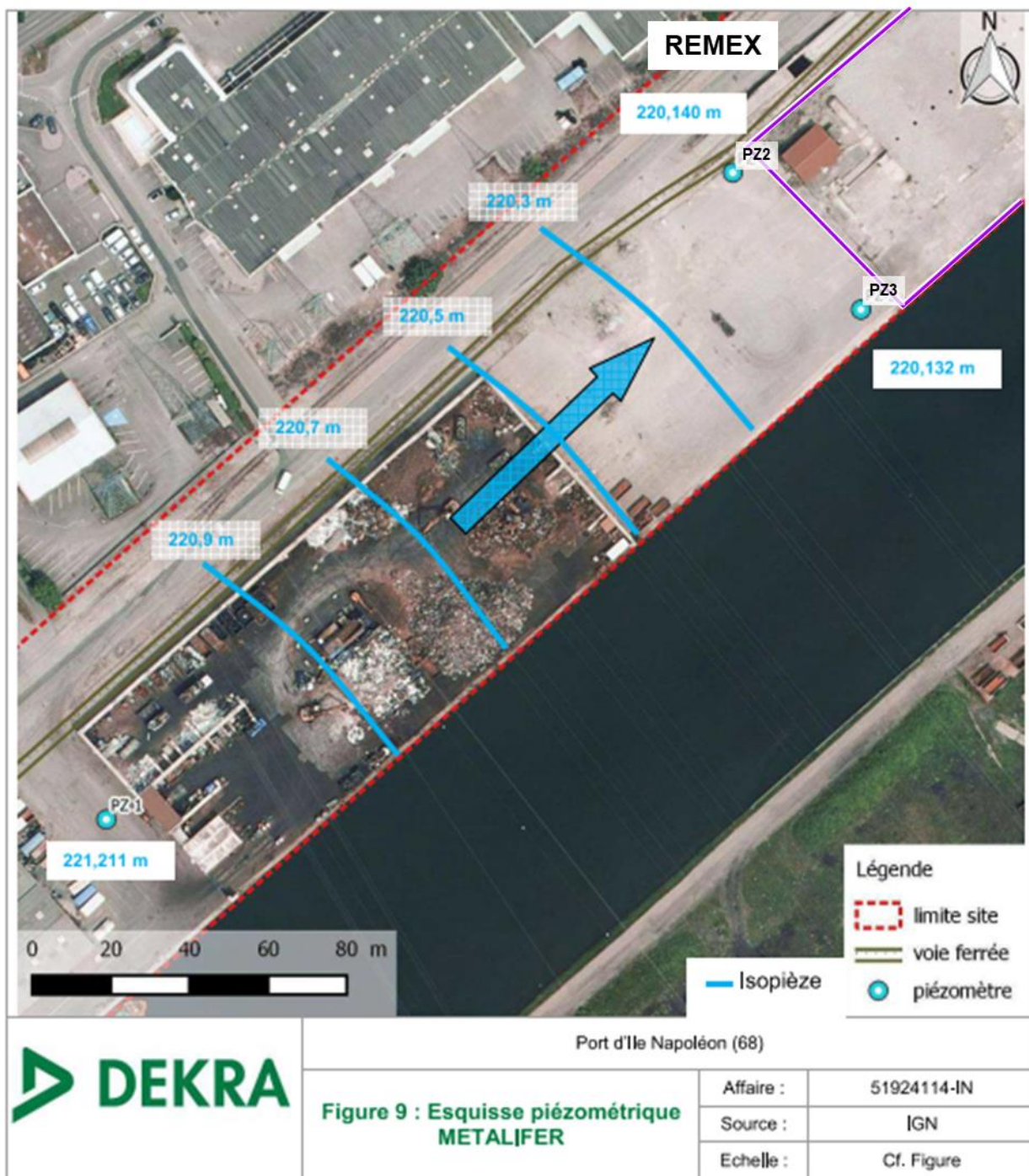


Illustration n° 18 : Esquisse piézométrique (source : Rapport d'investigation sur les sols et les eaux souterraines, DEKRA)

Les paramètres suivants ont été analysés lors de la campagne de 2016 :

- les Hydrocarbures Totaux C5-C10 et C10-C40 ;
- les métaux suivants : As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn.

D'après le tableau ci-après, les concentrations en métaux et en hydrocarbures totaux sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des ouvrages.

Tableau n° 16 : Résultats analytiques des eaux souterraines (source : Rapport d'investigation sur les sols et les eaux souterraines, DEKRA).

paramètre	Unité	Incertitude (%)	LQ	Eaux destinées à la consommation humaine	Eaux brutes	PZ1	PZ2	PZ3
METAUX								
arsenic	µg/l	15	<5	10	100	<5	<5	<5
cadmium	µg/l	15	<0,2	5	5	<0,20	<0,20	<0,20
chrome	µg/l	10	<1	50	50	<1	<1	<1
cuivre	µg/l	10	<2	2		<2,0	<2,0	<2,0
mercure	µg/l	29	<0,05	1	1	<0,05	<0,05	<0,05
plomb	µg/l	12	<2	10	50	<2,0	<2,0	<2,0
nickel	µg/l	12	<3	20		<3	<3	<3
zinc	µg/l	15	<10		5 000	<10	<10	<10
HYDROCARBURES TOTAUX								
fraction C5-C6	µg/l	31	<10			<10	<10	<10
fraction C6-C8	µg/l	-	<10			<10	<10	<10
fraction C8-C10	µg/l	31	<10			<10	<10	<10
fraction C10-C12	µg/l	36	<5			<5	<5	<5
fraction C12-C16	µg/l	36	<5			<5	<5	<5
fraction C16-C21	µg/l	36	<5			<5	<5	<5
fraction C21-C40	µg/l	36	<5			<5	<5	<5
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l	-	<30		1 000	<30	<30	<30
hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	36	<20			<20	<20	<20

<xx	Concentration inférieure à la limite de quantification du laboratoire
xx	Concentration supérieure à la limite de quantification du laboratoire
xx	Concentration supérieure à la limite de qualité de l'annexe I ou II de l'arrêté du 11/01/2007

3.3.3. Sites et sols pollués

En matière de sites et sols pollués, les démarches de gestion mises en place par les autorités s'appuient sur les principes suivants : prévenir les pollutions futures, mettre en sécurité les sites nouvellement découverts, connaître, surveiller et maîtriser les impacts, traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage, garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs. Pour ce faire, 3 types de sites sont inventoriés.

a) Bases de données BASOL

Différentes situations peuvent être à l'origine de la suspicion de pollution d'un site et de la diffusion de cette information par l'administration :

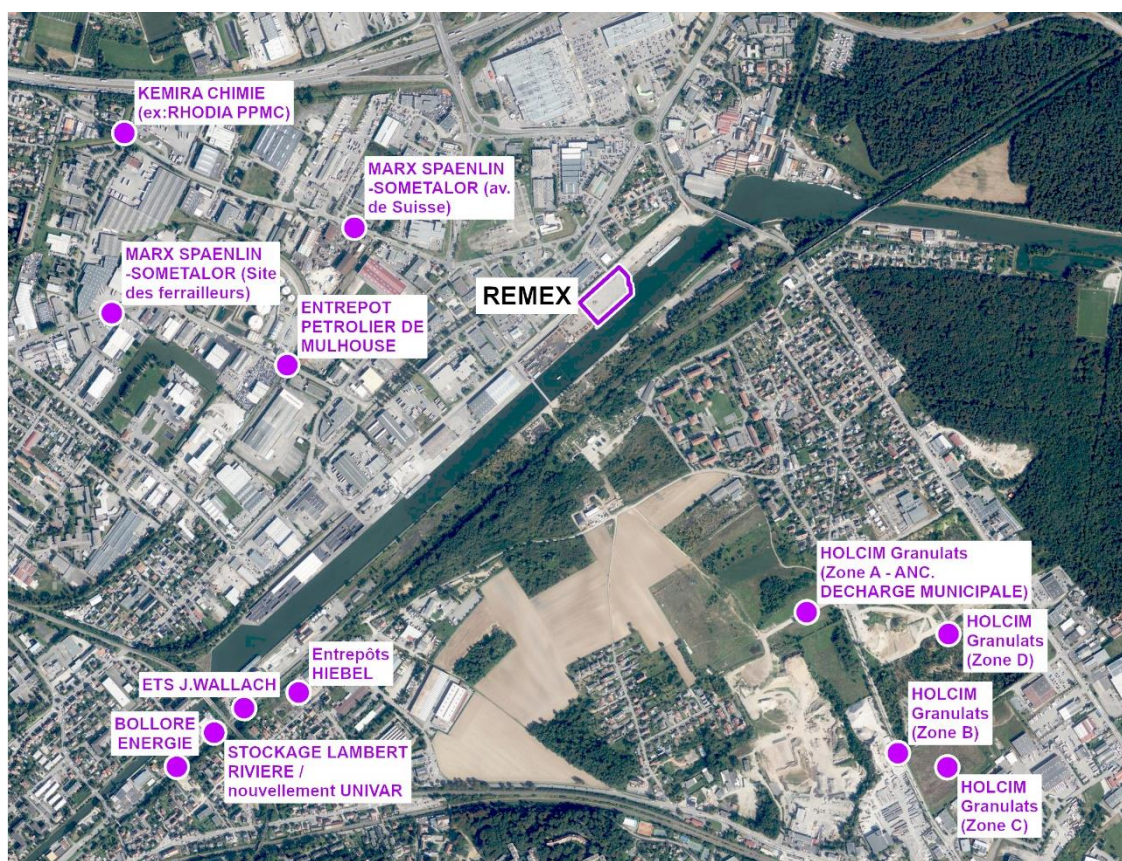
- Il peut s'agir d'une découverte fortuite, à l'occasion de travaux sur un terrain ayant accueilli anciennement des activités industrielles.
- Un site peut également être mis en évidence à la suite d'une action de l'administration dans le cadre de ses missions de contrôle et de suivi des sites industriels.

Les informations de l'administration sont généralement associées à des diagnostics de sols réalisés dans le cadre d'une cessation d'activité d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), à des recherches historiques documentaires, à des travaux, à des transactions ou changements d'usage du site ou projet d'aménagement, et, à la demande de l'administration, à des analyses de la qualité des eaux (captages d'alimentation en eau potable, puits, eaux superficielles) et enfin aux actions engagées lors de pollutions accidentelles.

Plusieurs sites sont recensés dans la base de données des sites et sols (potentiellement) pollués dans l'environnement proche de la plateforme exploitée par REMEX.

Tableau n° 17 : Sites et sols (potentiellement) pollués dans l'environnement proche du site étudié.

Commune	Identifiant de l'établissement	Nom de l'établissement
Illzach	SSP000822201	ENTREPOT PETROLIER DE MULHOUSE
Illzach	SSP000945801	MARX SPAENLIN -SOMETALOR (av. de Suisse)
Illzach	SSP000951801	MARX SPAENLIN -SOMETALOR (Site des ferrailleurs)
Riedisheim	SSP000469301	Entrepôts HIEBEL
Riedisheim	SSP000766301	BOLLORE ENERGIE
Riedisheim	SSP000807901	STOCKAGE LAMBERT RIVIERE / nouvellement UNIVAR
Riedisheim	SSP001011801	ETS J. WALLACH
Rixheim	SSP000979701	HOLCIM Granulats (Zone A - ANC. DECHARGE MUNICIPALE)
Rixheim	SSP001007201	HOLCIM Granulats (Zone B)
Rixheim	SSP001211401	HOLCIM Granulats (Zone C)
Sausheim	SSP000818301	KEMIRA CHIMIE (ex:RHODIA PPMC)



● site ou sol pollué (BASOL)

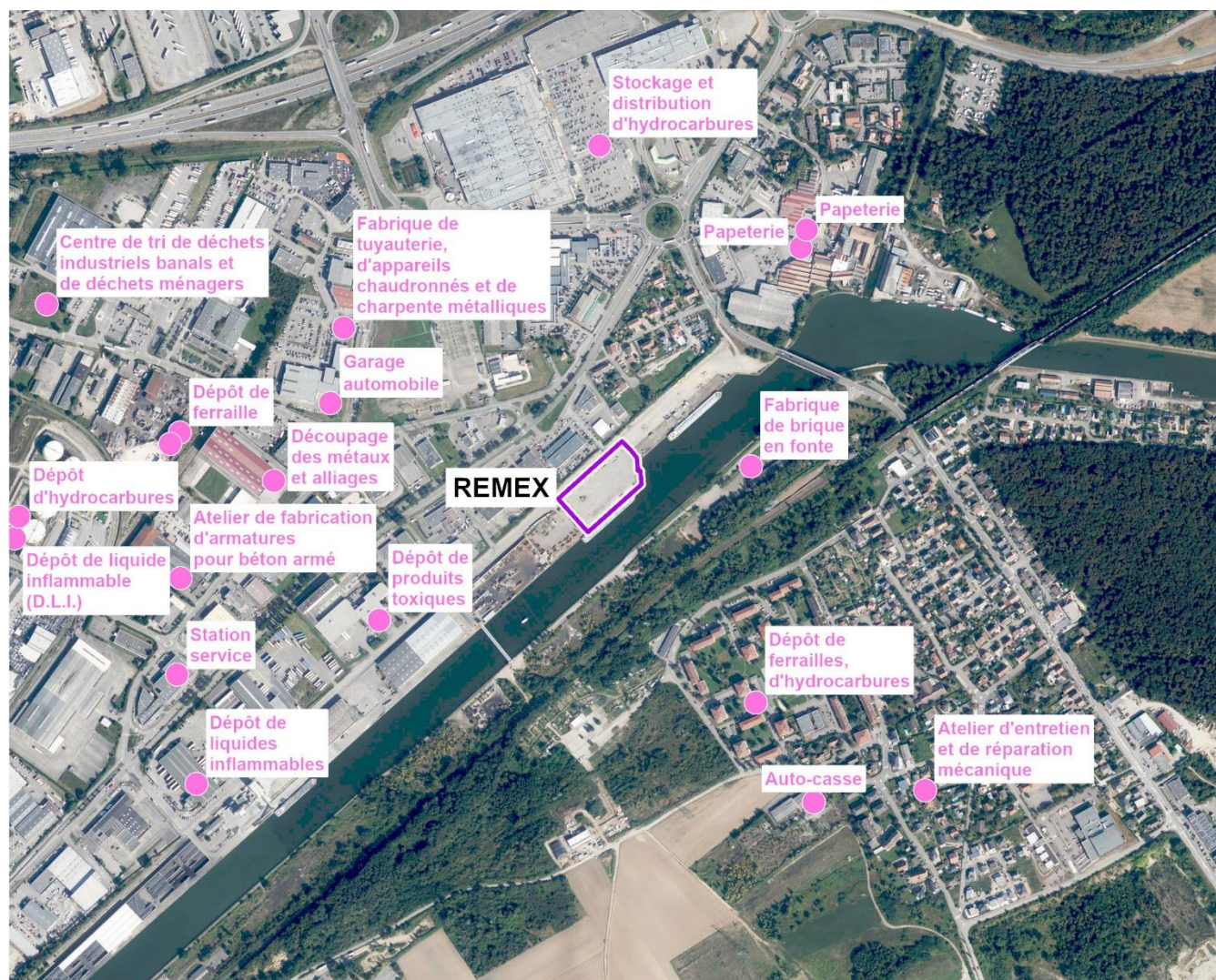


Illustration n° 19 : Sites et sols (potentiellement) pollués situés dans l'environnement proche du site étudié.

b) Sites CASIAS

La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Elle témoigne notamment de l'histoire industrielle d'un territoire depuis la fin du 19ème siècle.

Il faut souligner que la CASIAS est une cartographie de l'histoire des activités industrielles ou de service qui se sont succédé au cours du temps sur un territoire, et ne préjuge pas de la pollution effective des sols des établissements recensés.



● ancien site industriel ou activité de service (BASIAS)



SOURCES : GEORISQUES ; BD ORTHO, IGN.

JUIN 2024

0 100 200
m

Illustration n° 20: Anciens sites industriels et activités de service dans l'environnement proche du site étudié.

Les sites localisés sur la carte CASIAS à proximité de la zone d'étude sont répertoriés dans le tableau ci-après.

Tableau n° 18 : Anciens sites industriels et activités de service dans l'environnement proche du site étudié.

Commune	Identifiant	Raison sociale	Activités	Etat du site
Illzach	ALS6802602	TRANSPORTS ZIEGLER	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
Illzach	ALS6802667	SMBM SA (Société Mulhousienne de Briquetage Métallique)	Fabrique de brique en fonte	En activité
Illzach	ALS6802671	DANZAS	Dépôt de produits toxiques	En activité
Illzach	ALS6802674	MOBIL OIL FRANCAISE	Dépôt de liquide inflammable (D.L.I.)	En activité
Illzach	ALS6802675	RODIA, ex ZUBER-RIEDER & Cie, ex ZUBER & Cie	Papeterie	En activité
Illzach	ALS6802676	PAPETERIES DU RHIN	Papeterie	En activité
Illzach	ALS6802677	CITROËN	Garage automobile	Ne sait pas
Illzach	ALS6802678	SOCIETE METALLURGIQUE-CENTRE ET LORRAINE	Découpage des métaux et alliages	En activité
Illzach	ALS6802679	SNIG (Société Nouvelle d'Industrie Générale)	Fabrique de tuyauterie, d'appareils chaudronnés et de charpente métalliques	Activité terminée
Illzach	ALS6802680	SOMETALOR (Société Métallurgique d'Alsace et de Lorraine)	Dépôt de ferraille	Activité terminée
Illzach	ALS6802682	PROMETAL	Atelier de fabrication d'armatures pour béton armé	Activité terminée
Illzach	ALS6802684	CARREFOUR	Stockage et distribution d'hydrocarbures	En activité
Illzach	ALS6802695	DEA MINERSEL AG	Station-service	En activité
Illzach	ALS6802709	MARX & SPAENLIN SA	Récupération et stockage de vieux fers et métaux	En activité
Illzach	ALS6802713	ENTREPOTS PETROLIERS DE MULHOUSE SA	Dépôt d'hydrocarbures	Activité terminée
Rixheim	ALS6801598	SORHIN Ets (Société Haut-Rhinoise de Produits Industriels), ex SNCF	Dépôt de ferrailles, d'hydrocarbures	En activité
Rixheim	ALS6801607	BACHER O. et Fils Société	Atelier d'entretien et de réparation mécanique	En activité
Rixheim	ALS6801609	GIETZENDANNER J., SAPRA	Auto-casse	En activité
Sausheim	ALS6802704	SOGEA EST BTP, ex SIVOM	Centre de tri de déchets industriels banals et de déchets ménagers	En activité

c) Secteurs d'Information sur les Sols

Le Code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

On recense 5 SIS à proximité du site exploité par REMEX :

- L'ancienne installation de traitement de métaux ABT (ex TECHNOCHROME) (identifiant : SSP0004667) à Rixheim ;
- Les entrepôts HIEBEL (identifiant : SSP0004693) à Riedisheim ;
- L'ancienne usine à gaz GAZ DE FRANCE (identifiant : SSP0004248) à Illzach ;
- L'ancienne friche industrielle de l'usine DOLLFUS et NOACK (identifiant : SSP0004579) et l'ancienne décharge Ile Napoléon (identifiant : SSP0004700 à Sausheim).

d) Données locales

Deux études de pollution des sols ont été réalisées :

- en 2011 par ICF Environnement ;
- en 2021 par PLUME-ECI.

→ [Annexes de l'étude d'impact](#)

❖ Diagnostic réalisée par ICF Environnement en 2011

Suite à l'échéance de l'activité d'Holcim sur le site, la Chambre de Commerce et d'Industrie Sud Alsace Mulhouse (CCI-SAM) a mandaté en 2011 le bureau d'études ICF Environnement pour connaître l'état qualitatif des sols au droit du site.

Les sondages réalisés par ICF Environnement sont localisés sur la page suivante

D'après l'analyse des sols réalisée :

- Les teneurs en hydrocarbures aromatiques (BTEX), en organohalogénés volatils (OHV), en polychlorobiphényles (PCB) sont toutes inférieures aux limites de quantification du laboratoire ;
- Les résultats mettent en évidence la présence de traces d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) au droit des sondages S2*, S4 et S10 ;
- L'indice hydrocarbures totaux est inférieur au critère « déchets inertes » au droit du sondage S2, et il est inférieur à la limite de quantification pour les autres sondages ;
- Des traces de cyanures totaux, de chlorures et de nitrates sont également présentes au droit du sondage S2 ;
- Les teneurs en métaux lourds sont globalement conformes aux valeurs de fond géochimique local excepté au droit de S2 où les concentrations en cuivre, en mercure, en plomb et en zinc dépassent les valeurs de fond géochimiques mais elles restent très modérées.

* Le sondage S2 est localisé en-dehors du site d'implantation de la société REMEX.

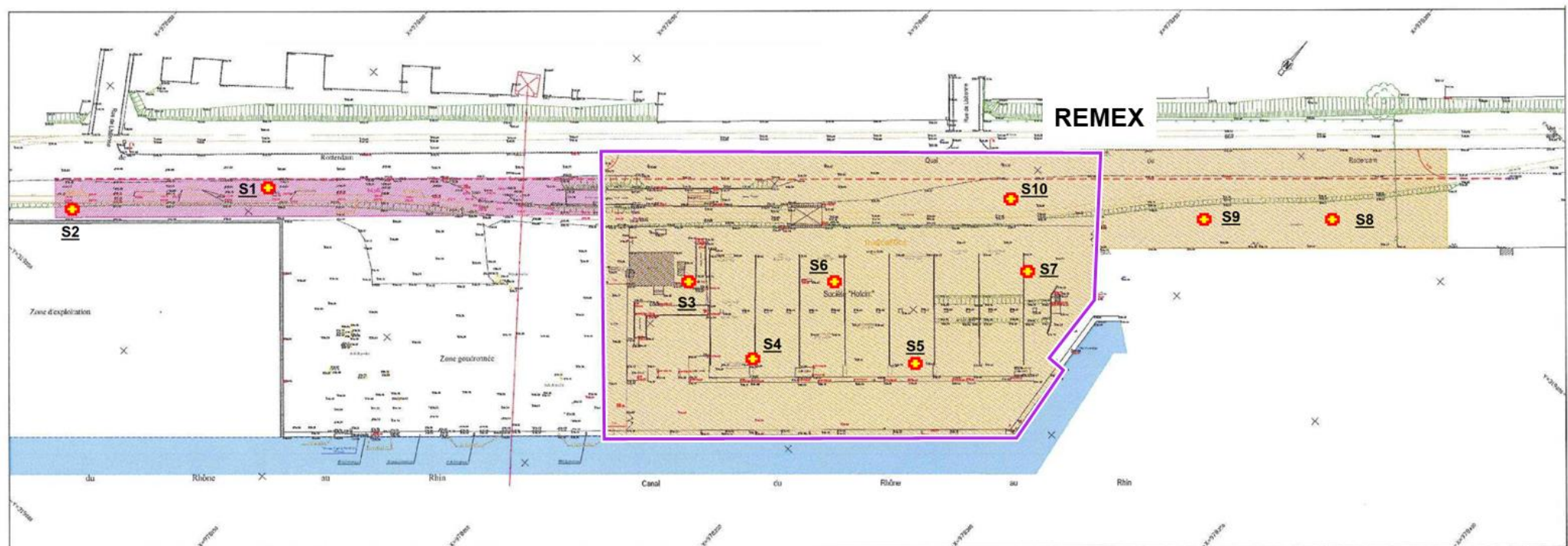


Illustration n° 21 : Localisation des sondages réalisés par ICF Environnement.

❖ Diagnostic réalisé par PLUME-ECI

Dans le cadre du projet de plateforme de gestion de déchets, la société REMEX a mandaté en 2021 le bureau d'études PLUME-ECI afin de compléter l'état initial de la qualité des sols au droit du site.

10 sondages ont été réalisés à la pelle mécanique au droit du site. Ils sont localisés ci-après.

Les résultats mettent en évidence une pollution en éléments traces métalliques (essentiellement en cuivre, plomb et zinc) dans le premier mètre du sol au droit de PM1. Aucune autre anomalie ou pollution n'est observée sur l'ensemble des points de sondage.

Les éléments traces métalliques quantifiés dans les sols bruts au droit de PM1 ne semblent toutefois pas lixiviables, puisque non détectés sur éluat.

Ainsi, l'ensemble des sols analysés est conforme aux critères d'acceptation en ISDI.

Au regard de l'usage envisagé (plateforme de regroupement de terres polluées), du recouvrement par de l'enrobé sur la totalité du site, et du caractère non lixiviable des éléments traces métalliques quantifiés au droit de PM1, aucune migration vers les eaux souterraines ou envol de poussières n'est à considérer. Ainsi, aucune recommandation particulière n'est émise.

D'une manière générale en cas d'excavation prévue sur le site d'étude, une analyse préalable d'acceptation, comprenant notamment la recherche des éléments traces métalliques sur éluat, devra être réalisée afin de définir l'exutoire possible de ces terres.

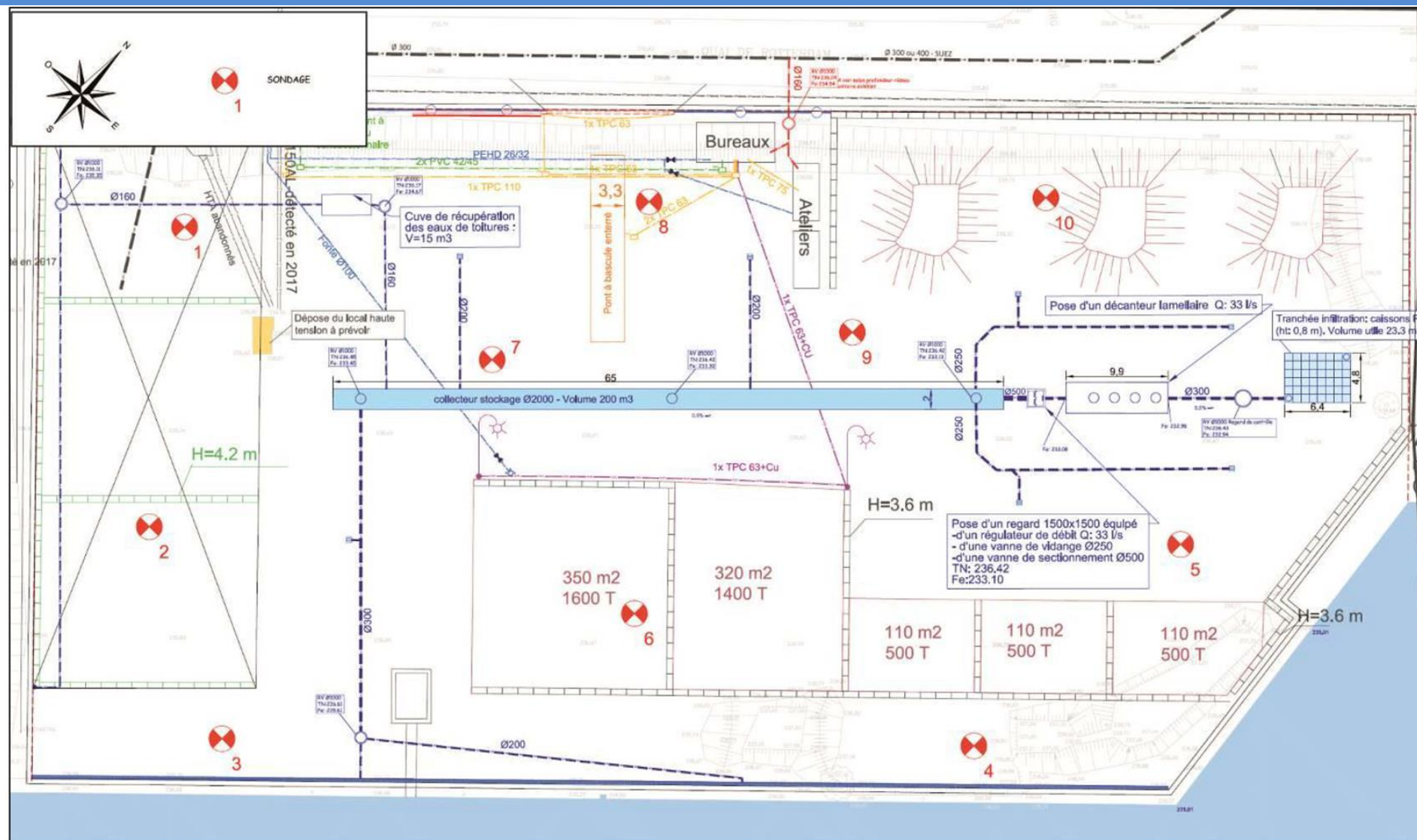


Illustration n° 22 : Localisation des sondages réalisés par PLUME-ECI.

3.3.4. Les eaux superficielles

a) Présentation du bassin versant

Le réseau hydrographique proche du site est composé

- du canal du Rhône au Rhin qui est en périphérie du site,
- du canal de Neuf-Brisach à 500 m au Nord-Est ;
- de la rigole des égouts de la ville de Mulhouse à 600 m au Nord.



Illustration n° 23 : Réseau hydrographique à proximité du site

b) Objectif de qualité

Le projet est concerné par la masse d'eau superficielle « Quatelbach » (FRCR65) et celle du « Canal du Rhône au Rhin 2 » (FRCR7)



MASSSES D'EAU SUPERCIELLES

- ruisseau de rixheim
- canal d'irrigation de la hardt
- canal de huningue
- quatelbach

SOURCES : EAU FRANCE ; BD ORTHO, IGN.

JUIN 2024

0 100 200
m

Illustration n° 24 : Bassin versant du Quatelbach.

Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse renseigne l'état actuel des eaux et les objectifs d'état des masses d'eau superficielles.

Tableau n° 19 : Etat actuel et objectifs de qualité du Quatelbach et canal du Rhône au Rhin 2.

Etat	Etat actuel	Objectif	Echéance	Motifs de report de délai
Quatelbach				
Ecologique	Bon	Bon état	2015	-
Chimique (hors ubiquistes)	Bon	Bon état	2015	-
Chimique	Moins que bon	Bon état	2033	Faisabilité technique et conditions naturelles
Canal du Rhône au Rhin 2				
Ecologique	Bon	Bon potentiel	2015	-
Chimique (hors ubiquistes)	Bon	Bon état	2015	-
Chimique	Moins que bon	Bon état	2039	Faisabilité technique et conditions naturelles

c) Qualité de l'eau

❖ Qualité générale

L'état des masses d'eau superficielle du Quatelbach et du Canal du Rhône au Rhin sont présenté ci-après. Les données disponibles à ce jour correspondent à l'état des lieux 2021.

Tableau n° 20 : Qualité de la masse d'eau « Quatelbach ».

Etat écologique (SDAGE 2022-2027)		Bon	■	Indice de confiance	Moyen
Sous groupe	Etat sous groupe	Nom paramètre (ou EQ)	Etat actuel		
Biologie	Bon	Diatomées	Bon	■	
		Invertébrés	Indéterminé	■	
		Macrophytes	Indéterminé	■	
		Poissons	Indéterminé	■	
		Phytoplancton	-		
Paramètres généraux	Bon	Acidification	Bon	■	
		Bilan Oxygène	Bon	■	
		Nutriments	Très bon	■	
		Température	Bon	■	
		Transparence (Plans d'eau)	-		
Polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE)	Bon	2,4-D	Indéterminé	■	
		2,4-MCPA	Indéterminé	■	
		Aminotriazole	Indéterminé	■	
		AMPA	Indéterminé	■	
		Arsenic	Bon	■	
		Chlortoluron	Indéterminé	■	
		Chrome	Très bon	■	
		Cuivre	Bon	■	
		Diflufenicanil	Indéterminé	■	
		Glyphosate	Indéterminé	■	
		Métazachlore	Indéterminé	■	
		Nicosulfuron	Indéterminé	■	
		Oxadiazon	Indéterminé	■	
		Tébuconazole	Indéterminé	■	
		Thiabendazole	Indéterminé	■	
		Zinc	Très bon	■	

Paramètres généraux (EQ : élément de qualité)

Nom paramètre (ou EQ)	Nom EQ / paramètre	Etat actuel	
Bilan Oxygène	COD	Très bon	■
	DBO5	Très bon	■
	O2	Très bon	■
	Taux de saturation en O2	Bon	■
Nutriments	Ammonium	Très bon	■
	Nitrates	Très bon	■
	Nitrites	Très bon	■
	Orthophosphates	Très bon	■
	Phosphore total	Très bon	■

Etat chimique SDAGE (2022-2027) Moins que bon ■ Indice de confiance Moyen

Liste des paramètres déclassants

Substance ubiquiste Benzo(a)pyrène ;

Compléments Nombre de paramètres surveillés (sur 54 possibles) 13
Pas de mesures réalisées sur support biote pour l'évaluation de l'état SDAGE 2022-2027

Tableau n° 21 : Qualité de la masse d'eau « Canal du Rhône au Rhin 2 ».

Etat écologique (SDAGE 2022-2027) Bon ■ Indice de confiance Faible

Sous groupe	Etat sous groupe	Nom paramètre (ou EQ)	Etat actuel	
Biologie	Bon	Diatomées	Indéterminé	■
		Invertébrés	Indéterminé	■
		Macrophytes	Indéterminé	■
		Poissons	Indéterminé	■
		Phytoplancton	-	
Paramètres généraux	Bon	Acidification	Très bon	■
		Bilan Oxygène	Bon	■
		Nutriments	Bon	■
		Température	Très bon	■
		Transparence (Plans d'eau)	-	
Polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE)	Bon	2,4-D	Très bon	■
		2,4-MCPA	Très bon	■
		Aminotriazole	Très bon	■
		AMPA	Bon	■
		Arsenic	Bon	■
		Chlortoluron	Très bon	■
		Chrome	Très bon	■
		Cuivre	Bon	■
		Diflufénicanil	Bon	■
		Glyphosate	Bon	■
		Métazachlore	Très bon	■
		Nicosulfuron	Bon	■
		Oxadiazon	Très bon	■
		Tébuconazole	Très bon	■
		Thiabendazole	Très bon	■
		Zinc	Très bon	■

Paramètres généraux (EQ : élément de qualité)

Nom paramètre (ou EQ)	Nom EQ / paramètre	Etat actuel	
Bilan Oxygène	COD	Très bon	■
	DBO5	Très bon	■
	O2	Très bon	■
	Taux de saturation en O2	Bon	■
Nutriments	Ammonium	Très bon	■
	Nitrates	Bon	■
	Nitrites	Très bon	■
	Orthophosphates	Très bon	■
	Phosphore total	Très bon	■

Etat chimique SDAGE (2022-2027)

Moins que bon



Indice de confiance

Moyen

Liste des paramètres déclassants

Benzo(a)pyrène ; PFOS ;

Substance
ubiquiste

Nombre de paramètres surveillés (sur 54 possibles)

50

Compléments

Pas de mesures réalisées sur support biote pour l'évaluation de l'état SDAGE 2022-2027

Les deux masses d'eau présentent un état bon état écologique mais un état chimique moins que bon du fait des paramètres déclassants suivants : Benzo(a)pyrène, PFOS (uniquement pour le canal).

d) Usage

Aucune zone de baignade n'est répertoriée à proximité du site d'étude. La pêche de loisirs est n'est pas autorisée sur le tronçon de canal à proximité du site d'étude.

3.3.5. Les facteurs climatiques

Les caractéristiques climatiques sur le territoire d'Illzach correspondent à un climat à tendance continentale avec une amplitude assez forte entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid.

Les données climatiques locales sont établies à partir de la fiche climatologique de Mulhouse réalisée par Météo France et des données de windfinder.com pour les vents.

a) Les vents

La répartition mensuelle de la force des vents et la rose des vents de la station de Bâle-Mulhouse sont présentées ci-après.

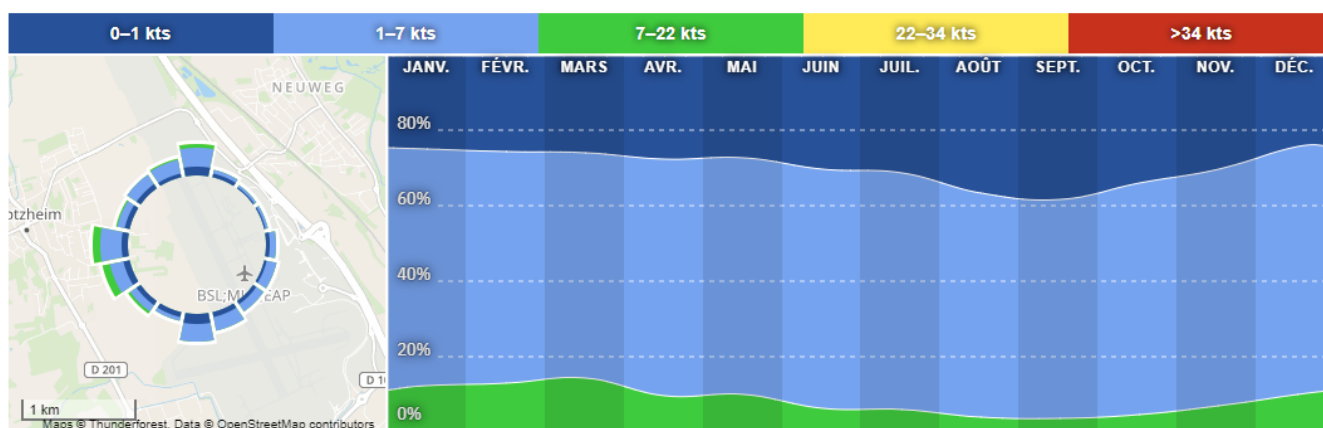


Illustration n° 25 : Rose des vents à la station Bâle-Mulhouse

b) Les précipitations

Les précipitations mensuelles varient entre 49,9 mm et 78,2 mm. A l'année, le cumul des précipitations est de 747,6 mm

Le nombre de jours avec un niveau de précipitations inférieur à 1mm est d'environ 114 jours par an.

c) Les températures

La température moyenne annuelle est de 11,1°C. La valeur maximale moyenne mensuelle est de 26.4 °C en juillet et la valeur minimale moyenne mensuelle est de -0,6°C en janvier.

Le nombre moyen de jours où la température atteinte est inférieure à 0 est de 69 jours.

3.3.6. Qualité de l'air

a) Données régionales

Créée juridiquement en 1977, sous la forme d'une association régie par le Code civil local, l'ASPA a déployé son réseau automatique de surveillance et son expertise à partir de 1980.

Dans le cadre législatif en vigueur, notamment précisé par le code de l'environnement et les textes pris pour application, ou pour répondre aux besoins de ses membres validés par ses instances délibératives, l'ASPA a pour objet d'assurer l'évaluation de la qualité de l'air dans sa zone de compétence.

L'ASPA est agréée par le ministère chargé de l'Environnement, au titre de la loi sur l'air conformément au Code de l'environnement livre II Titre II. Le dernier agrément a été délivré par arrêté du 4 octobre 2012, pour une durée de 3 ans. Suite à la création des nouvelles régions, l'ASPA est aujourd'hui intégrée à l'association ATMO Grand-Est.

❖ Le dioxyde d'azote (NO₂)

Les oxydes d'azote proviennent principalement des véhicules (environ 60 à 70 %) et des installations de combustion (centrales énergétiques, ...). Le monoxyde d'azote (NO) se transforme rapidement en dioxyde d'azote (NO₂).

Normes de qualité de l'air Recommandation OMS : 10 µg/m³ en moyenne annuelle et 25 µg/m³ en moyenne journalière ;

- Objectifs de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle
- Valeurs limites : 40 µg/m³ en moyenne annuelle et 200 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an ;
- Seuil d'information/recommandations : 200 µg/m³ en moyenne horaire
- Seuil d'alerte : 400 µg/m³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives

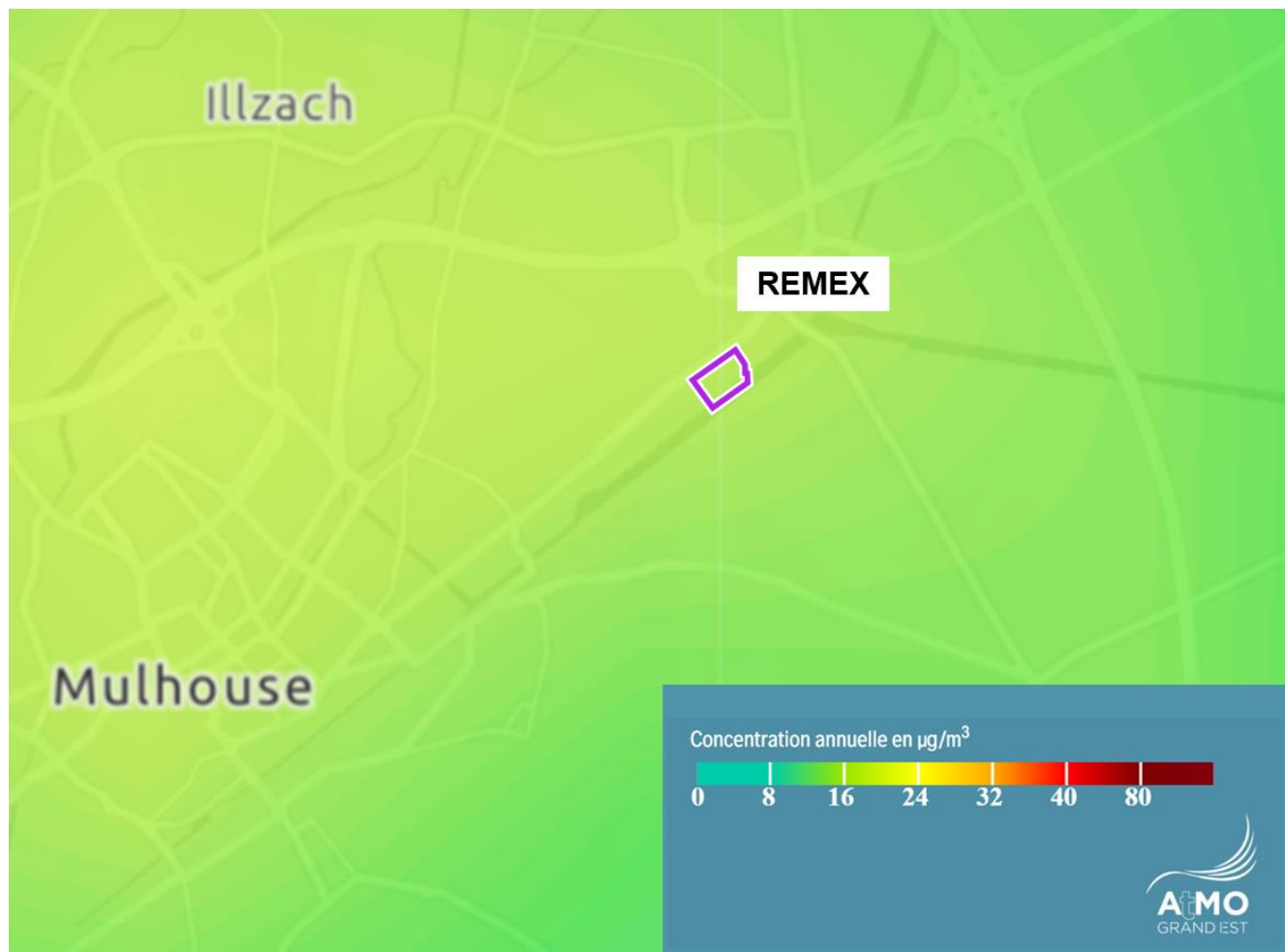


Illustration n° 26 : Concentration annuelle modélisée en dioxyde d'azote en 2022.

La concentration annuelle est estimée entre 16 et 20 µg/m³, soit au-dessus du seuil de recommandation de l'OMS, néanmoins elle respecte les objectifs de qualité qui sont fixées pour ce polluant.

❖ Les poussières (PM₁₀)

Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures du système respiratoire (nez, gorge, larynx) et leur effet est limité. Les particules les plus fines (de diamètre inférieur à 10 microns – PM₁₀) pénètrent profondément dans les voies respiratoires jusqu'aux bronchioles et aux alvéoles.

Normes de qualité de l'air :

- Recommandation OMS : 15 µg/m³ en moyenne annuelle et 45 µg/m³ en moyenne journalière ;
- Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle ;
- Niveau de recommandation et d'information : 50 µg/m³ en moyenne journalière ;
- Niveau d'alerte : 80 µg/m³ en moyenne journalière ;
- Valeur limite : 40 µg/m³ en moyenne annuelle et 50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.



Illustration n° 27 : Concentration annuelle modélisée en PM₁₀ en 2022.

La concentration annuelle en PM₁₀ est estimée entre 10 et 18 µg/m³, soit au-dessus du seuil de recommandation de l'OMS, néanmoins elle respecte les objectifs de qualité qui sont fixées pour ce polluant.

❖ Les poussières (PM_{2,5})

Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulières, ... Elles proviennent de nombreuses sources en particulier de la combustion de combustibles fossiles. Les polluants gazeux adsorbés sur les particules (dioxyde de soufre, hydrocarbures aromatiques polycycliques, etc.) accroissent leurs effets irritants voire toxiques.

Les poussières participent à la dégradation des bâtiments (salissures notamment).

Normes de qualité de l'air :

- Recommandations OMS : 5 µg/m³ en moyenne annuelle et 15 µg/m³ en moyenne journalière ;
- Objectif de qualité : 10 µg/m³ en moyenne annuelle ;
- Valeur cible : 20 µg/m³ en moyenne annuelle ;
- Valeur limite : 25 µg/m³ en moyenne annuelle.

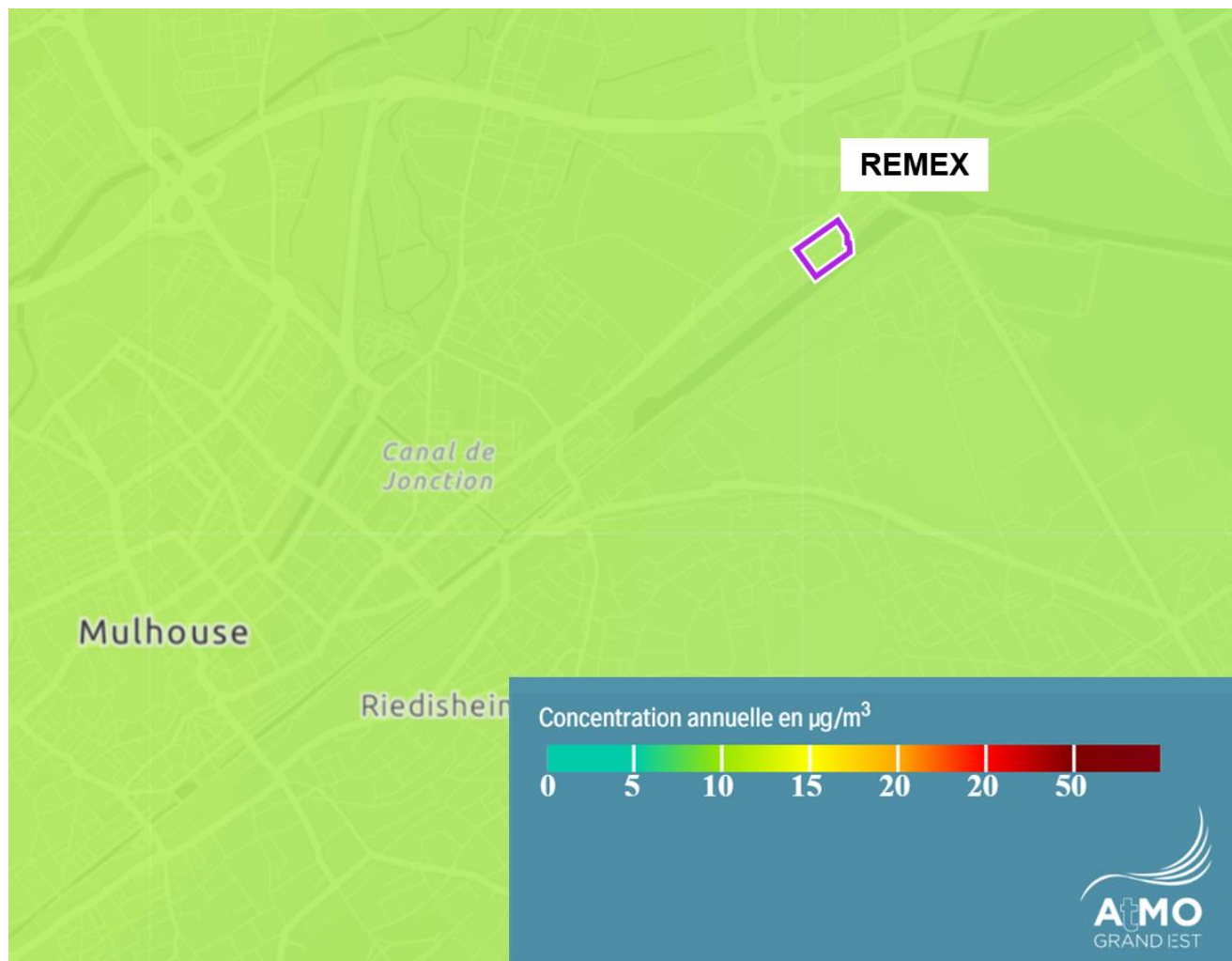


Illustration n° 28 : Concentration annuelle modélisée en PM_{2.5} en 2022.

La concentration annuelle en PM_{2.5} est estimée entre 10 et 15 µg/m³, soit au-dessus de l'objectif de qualité, néanmoins elle respecte la valeur cible.

❖ L'ozone (O₃)

Contrairement aux autres polluants, l'ozone n'est généralement pas émis par une source particulière, mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (essentiellement NO_x et COV) en présence de rayonnement ultra-violet solaire. Les pointes de pollution sont de plus en plus fréquentes par forte chaleur, y compris en dehors des zones urbaines. L'ozone est l'un des principaux polluants de la pollution dite « photo-oxydante », et contribue également aux retombées acides ainsi qu'à un moindre degré à l'effet de serre.

Normes de qualité de l'air

- Recommandation OMS : 100 µg/m³ en moyenne sur 8 heures ;
- Objectifs de qualité : 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures et 6 000 µg/m³.h - AOT40 calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet ;
- Valeur cible : seuil de protection de la santé à 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, et AOT40 de 18 000 µg/m³ en moyenne calculée sur 5 ans pour le seuil de protection de la végétation ;

- Niveau de recommandation et d'information : $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire ;
- Niveau d'alerte : $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire sur 1h.

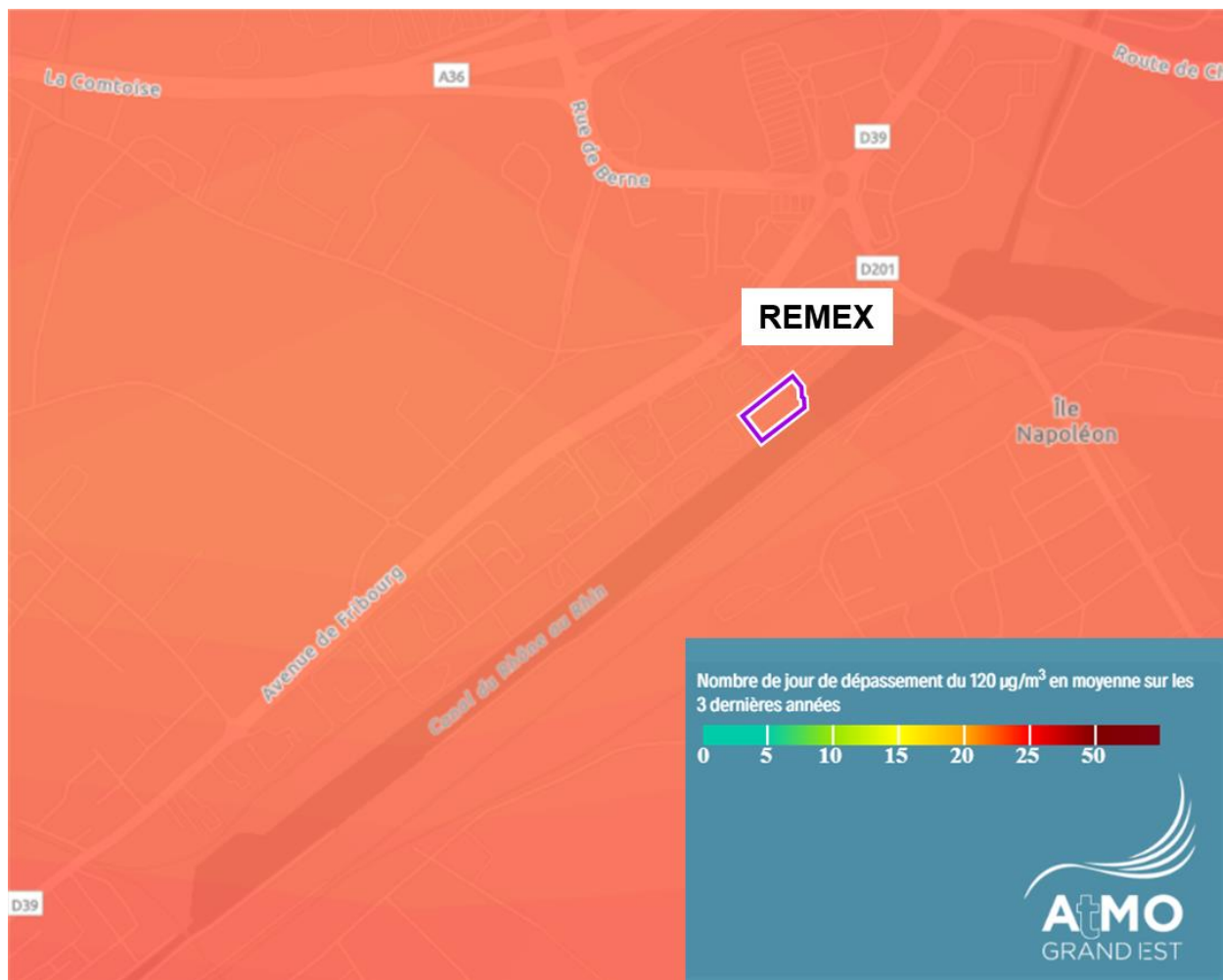


Illustration n° 29 : Objectif long terme protection de la santé en 2022.

Le seuil de la protection pour la santé de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est dépassé 23 jours par an, ce qui est inférieur à la valeur cible de 25 jours par an.

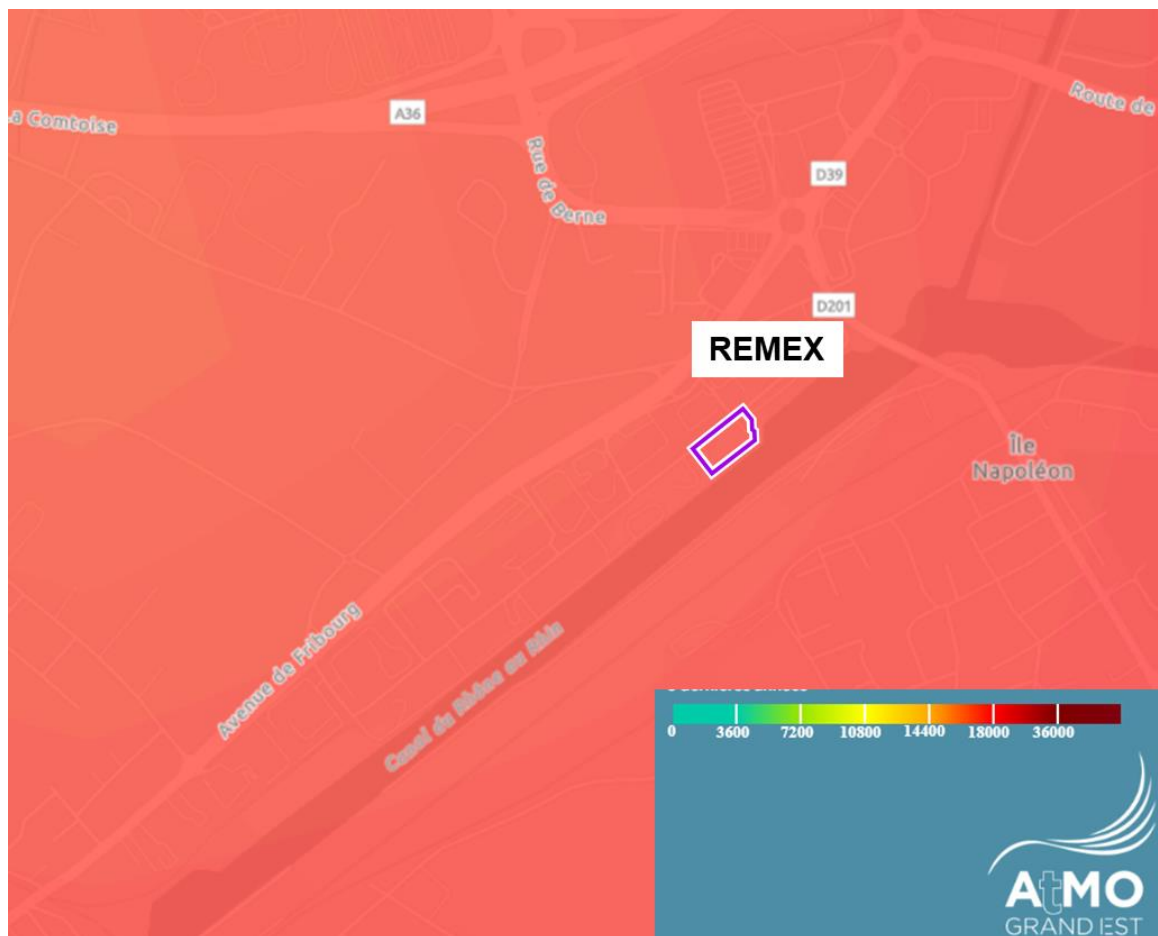


Illustration n° 30 : Objectif long terme de la végétation en 2023.

L'AOT40 modélisée au droit du site d'étude est compris entre 15 000 et 17 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, soit en-dessous de la valeur cible.

b) Mesures de retombées atmosphériques

La société ARCHIMED Environnement a été mandaté en juillet 2024 et en août 2025 pour réaliser la surveillance des retombées atmosphériques sur le site de la société REMEX. Les rapports complets sont annexés à la présente étude d'impact.

➔ [Annexes de l'étude d'impact](#)

Deux plaquettes ont été mises en place, la plaquette P1 au nord-est et la plaquette P2 au nord du site. Il est important de noter qu'aucune plaquette n'a été implantée au sud-ouest du site malgré la présence de vents dominants dans cette direction, puisque les limites suivantes entravaient la pose des plaquettes :

- Présence d'autres entreprises en limite sud-ouest ;
- Présence du canal du Rhône au Rhin en limite Sud.

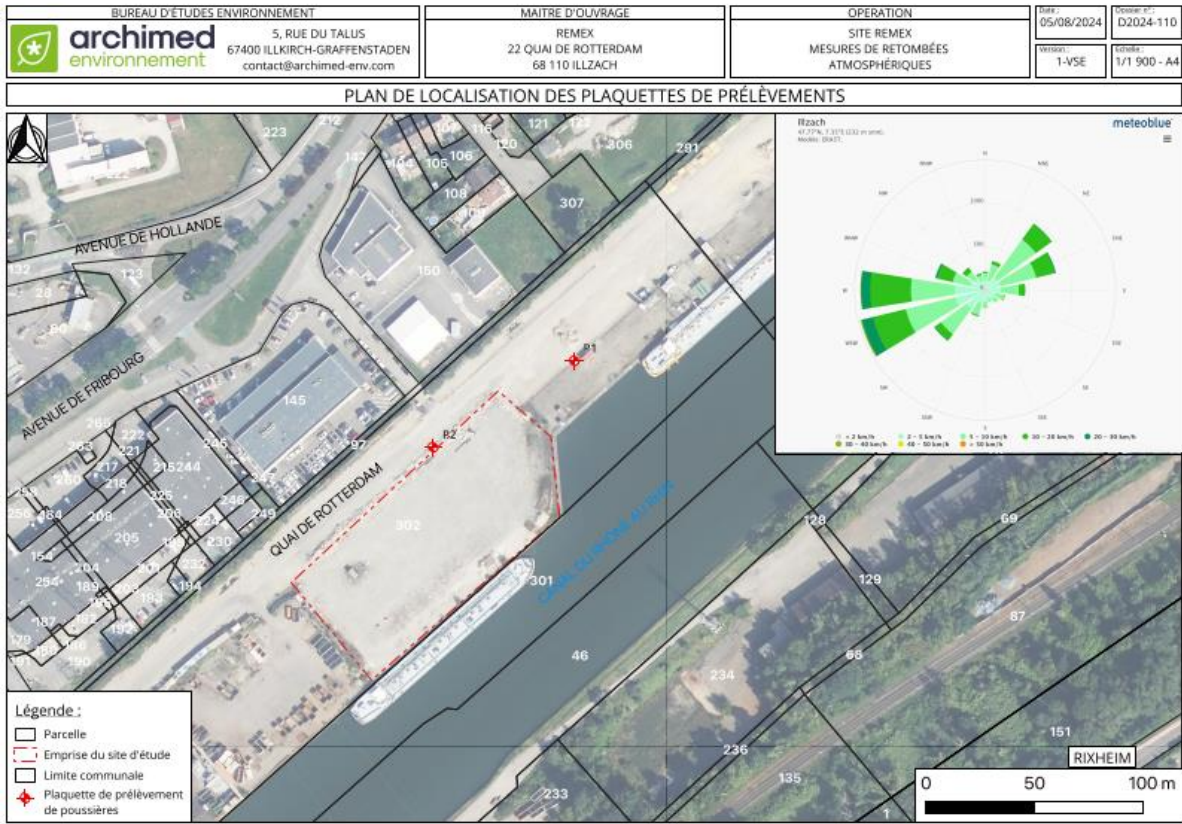


Illustration n° 31 : Localisation des plaquettes de prélèvements.

Tableau n° 22 : Résultat des analyses de retombées de poussières

	08/08/2024		25/08/2025	
	Masses de poussières	Flux de retombées atmosphériques	Masses de poussières	Flux de retombées atmosphériques
P1	6,5 mg	183,9 mg/m²/jour	2,2 mg	55,4 mg/m²/jour
P2	5,3 mg	148,4 mg/m²/jour	2,8 mg	72 mg/m²/jour
Moyenne	-	166,1 mg/m²/jour	-	

Les flux de retombées atmosphériques mesurés lors des campagnes de 2024 et 2025 sont inférieurs au seuil indicatif de 200 mg/m²/jour².

D'après ARCHIMED Environnement, aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'a été constaté. Ainsi, aucune mesure d'urgence n'est recommandée.

3.3.7. Plan de Protection de l'Atmosphère

La commune d'Illzach n'est incluse dans aucun périmètre d'action d'un Plan de Protection de l'Atmosphère.

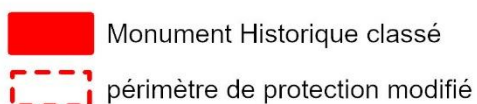
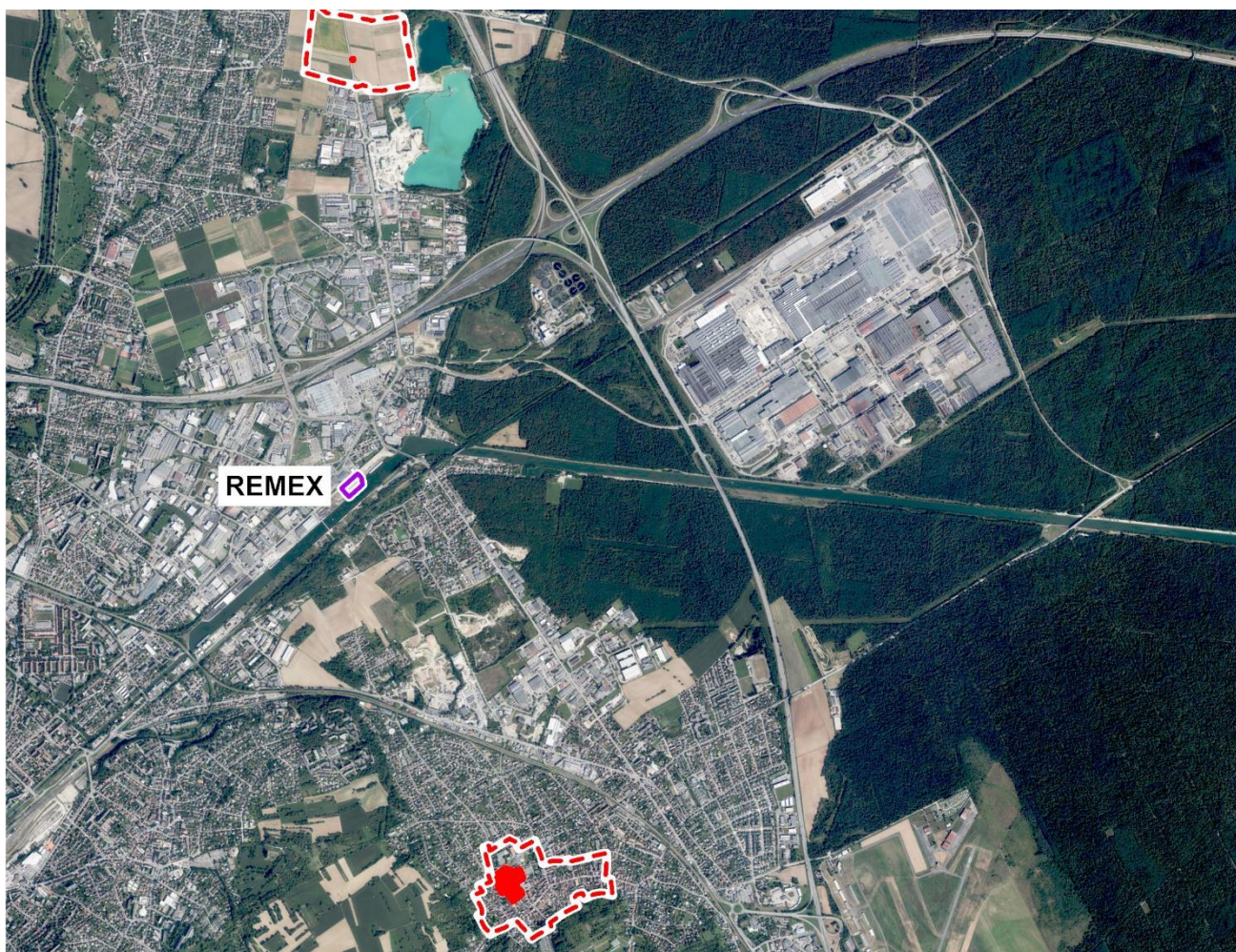
² Seuil fixé par l'arrêté du 12/12/2014 (rubrique n°2760 – installation de stockage de déchets, régime de l'enregistrement)

3.4. Patrimoine culturel et archéologique

3.4.1. Patrimoine culturel

a) Monuments historiques

Le site de projet est en dehors de tout périmètre de protection de monument historique. Le monument historique le plus proche est celui de l'ancienne commanderie à Rixheim à 2,3 km au Sud.



SOURCES : ATLAS DES PATRIMOINES ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

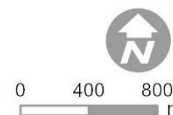


Illustration n° 32 : Monuments historiques dans l'environnement proche du site d'étude.

b) Sites inscrits et classés

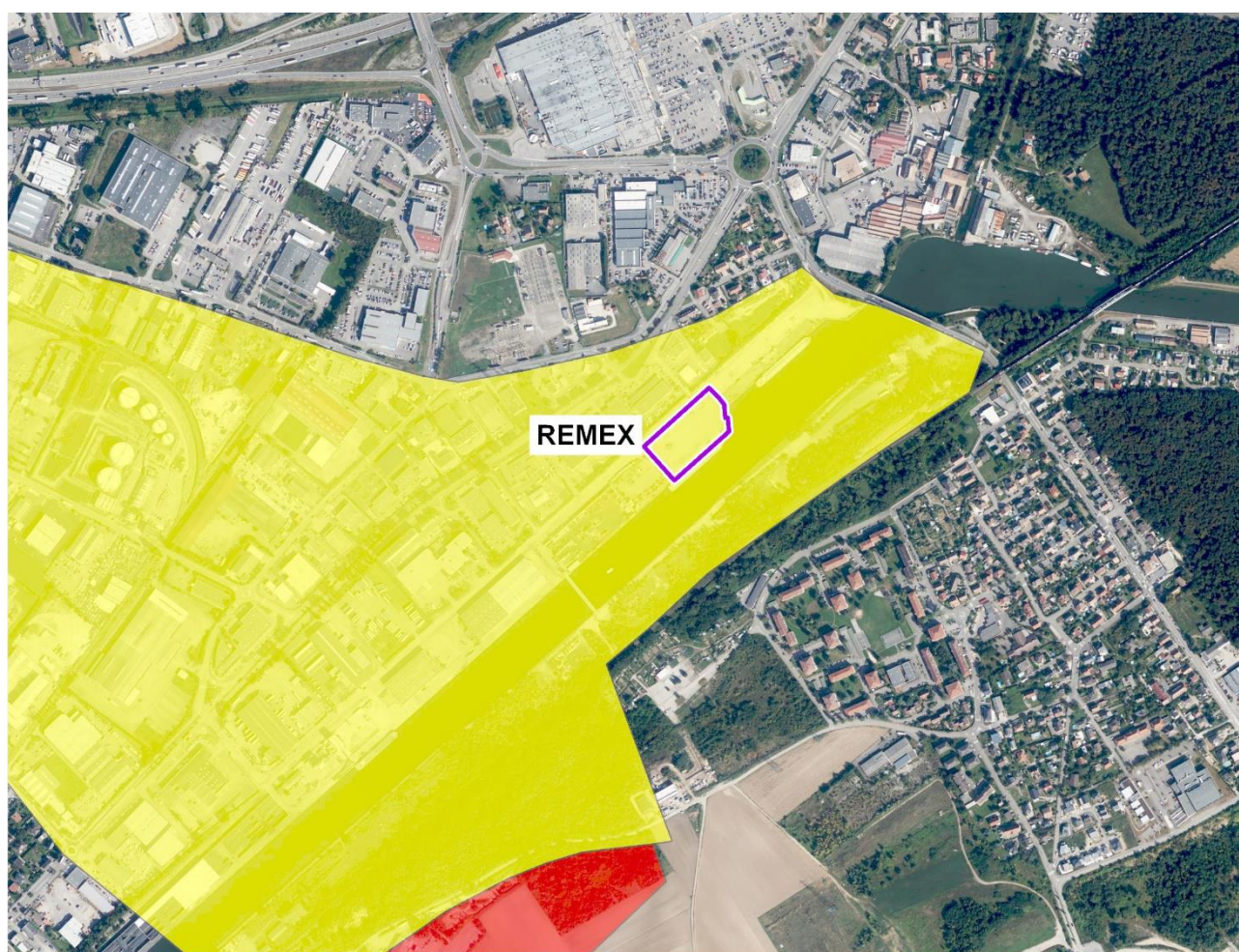
Le site inscrit le plus proche est celui de l'île du Rhin, qui est localisée à 10 km du site étudié.

c) Sites patrimoniaux remarquables

La plateforme exploitée par REMEX n'est pas dans l'emprise d'un périmètre de sites patrimoniaux remarquable.

3.4.2. Patrimoine archéologique

Le site de REMEX est localisé dans une zone de présomption archéologique de type C.



Zone de Présomption de Prescription Archéologique

-  Zone de type A : sans seuil
-  Zone de type C : transmission des projets > 500 m²



SOURCES : ATLAS DES PATRIMOINES ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 100 200
m

Illustration n° 33 : Zone de présomption de Prescription Archéologique.

3.5. Paysage

3.5.1. L'atlas paysager régional

Les informations présentées ci-après sont extraites du site internet <http://www.paysages.alsace.developpement-durable.gouv.fr/>.

La plateforme de REMEX s'inscrit au sein de l'unité paysagère de Mulhouse et du Bassin Potassique.

Il s'agit d'un paysage semi-fermé et complexe, composé d'une mosaïque imbriquée de forêts, de cultures, de friches, d'industries et d'une urbanisation issue de cités minières.

Les boisements qui recouvrent une grande partie du Bassin Potassique limitent les vues. L'absence de relief, hormis les terrils, ne permet pas, compte tenu du cloisonnement du paysage d'avoir des vues d'ensemble. Des clairières agricoles, urbaines ou issues de l'ancienne activité minière s'ouvrent découvrant par endroits des horizons urbains ou forestiers.

De nombreux axes de communication quadrillent et structurent ce territoire. Les autoroutes A35 et A36 ainsi que par les routes N66 et D340 concentrent les flux aux portes de l'agglomération de Mulhouse. D'importants faisceaux de voies ferrées permettent la desserte des anciens carreaux de mines et des cités ouvrières et le canal du Rhône au Rhin, à proximité direct du site de REMEX, longe la vallée de l'Ill au Sud de Mulhouse.

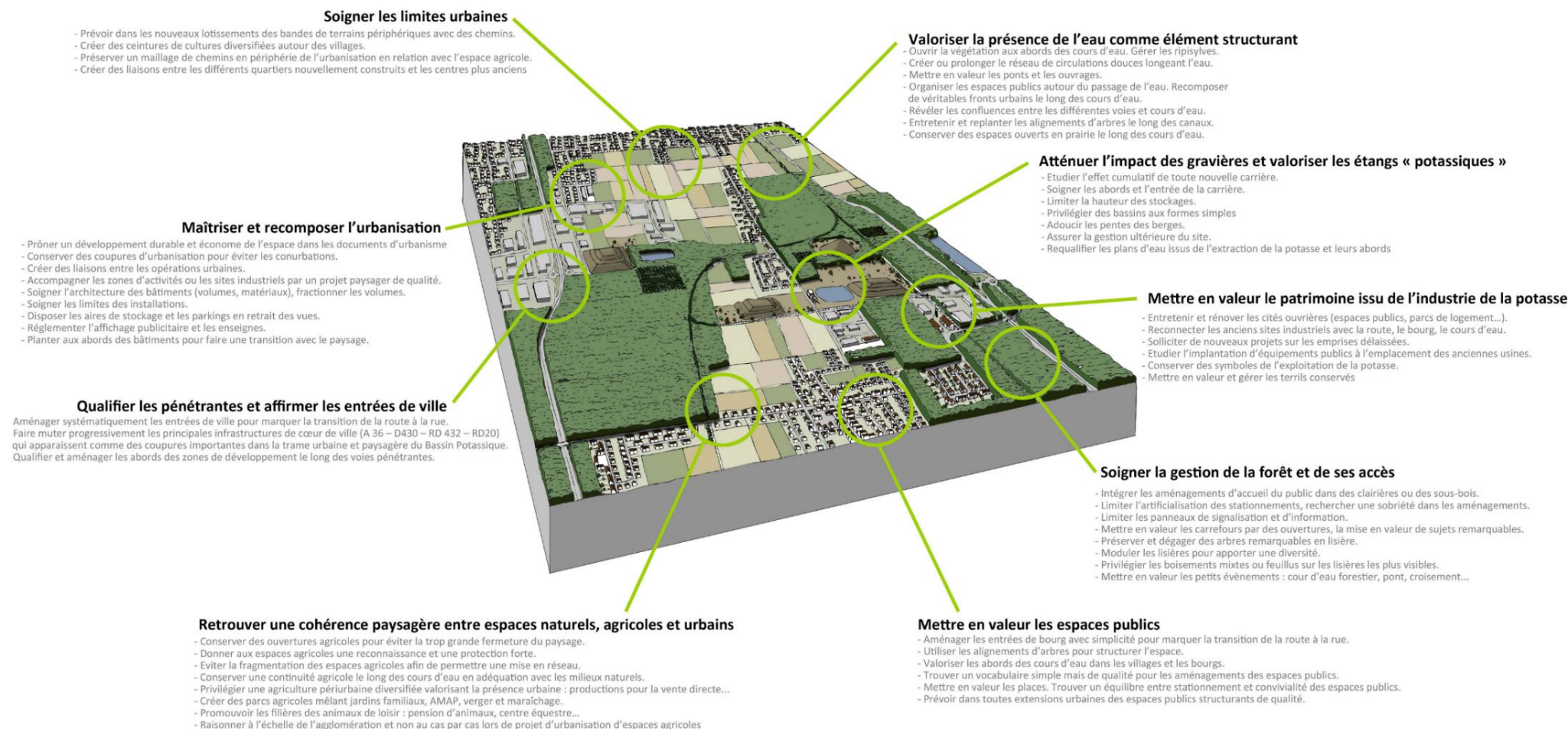


Illustration n° 34 : Enjeux paysagers de Mulhouse et du Bassin Potassique.

3.5.2. Paysage aux abords du site

La société REMEX est implantée au sein de la zone portuaire du Port Rhénan qui concentre les activités industrielles de la commune.

La zone portuaire est occupée par des constructions occupant des volumes importants liés aux activités de stockage.

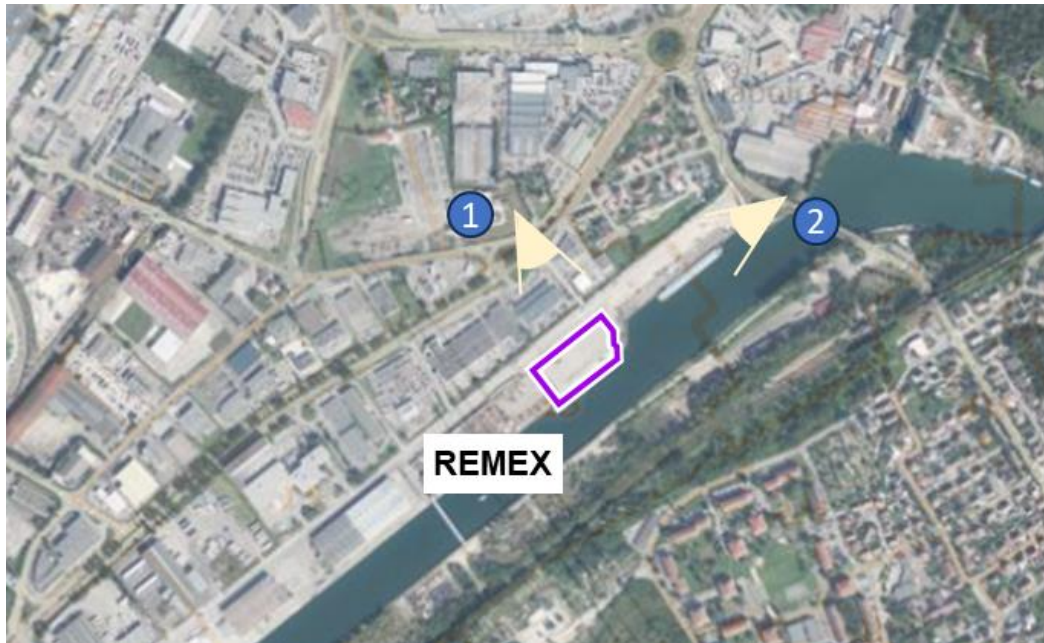


Illustration n° 35 : Localisation des vues.



Illustration n° 36 : Vue du site depuis la rue de Londres (vue n°1).

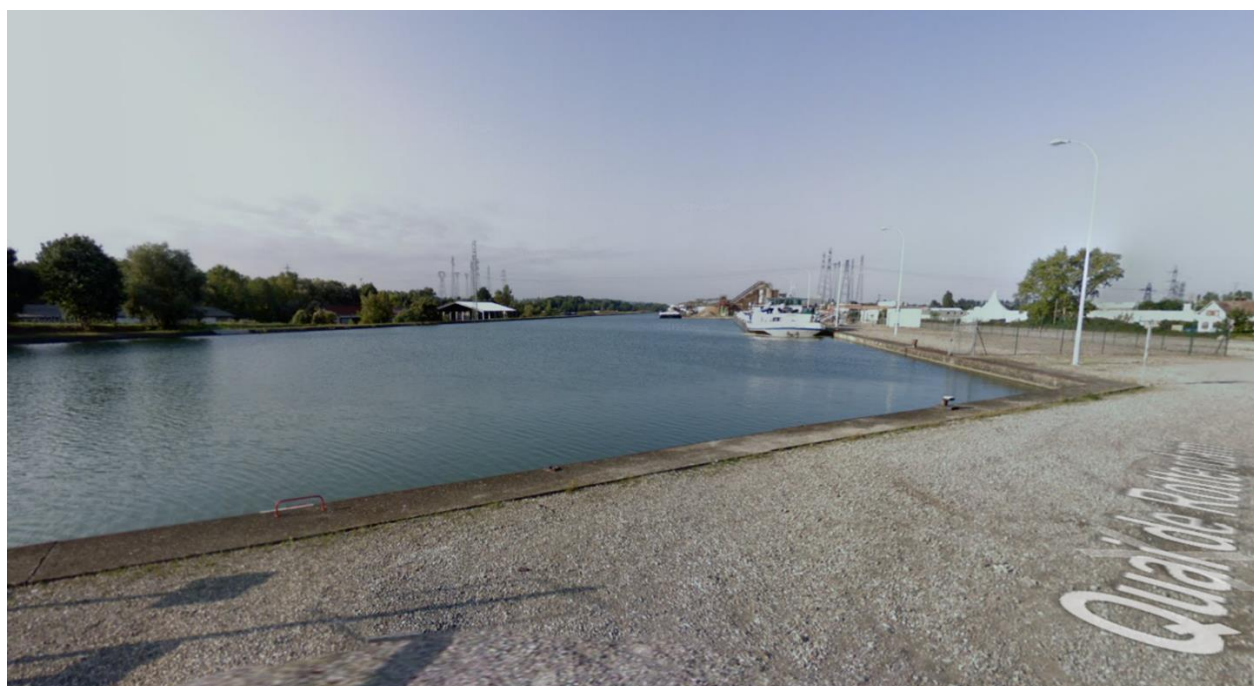
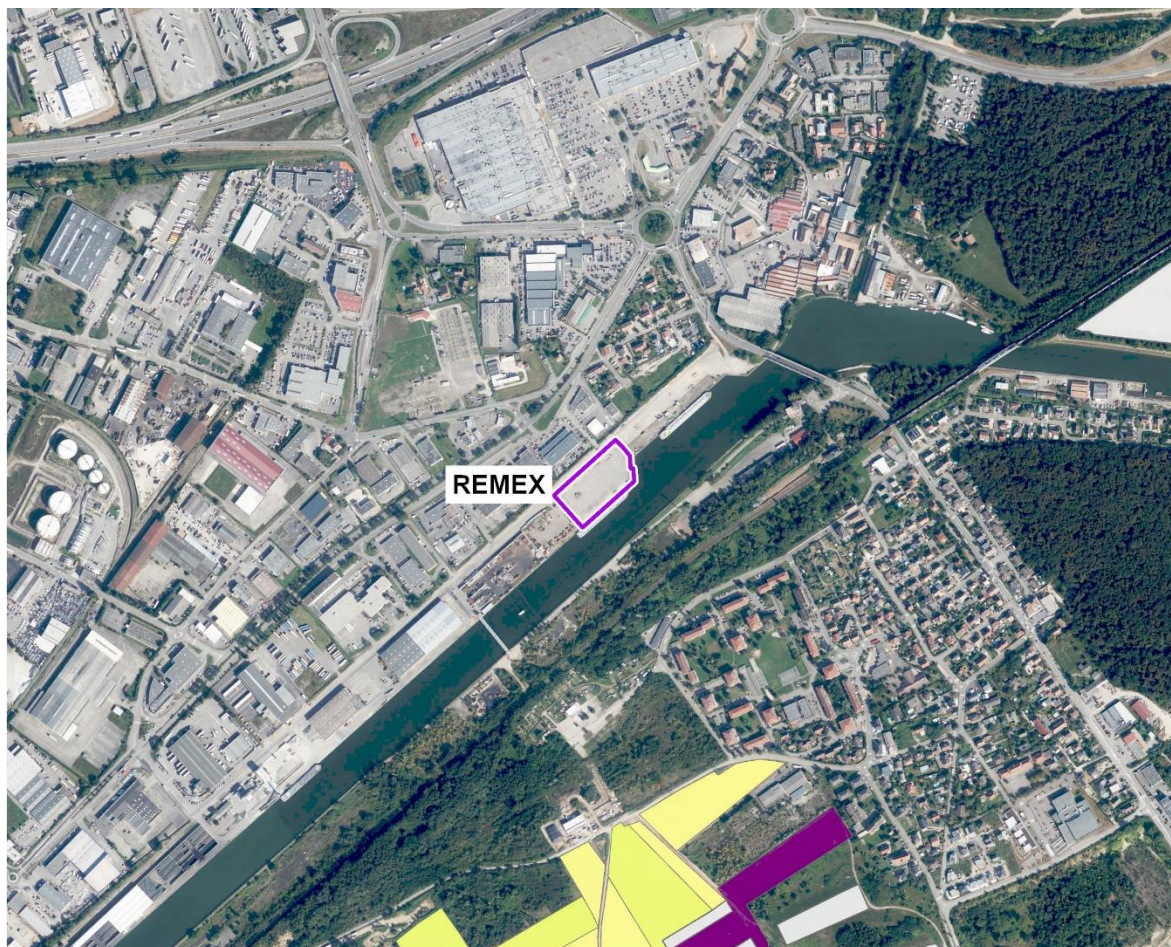


Illustration n° 37 : Vue du site depuis le quai de Rotterdam (vue n°2).

3.6. Les biens matériels

3.6.1. Le contexte agricole

La plateforme exploitée par REMEX est localisée en zone industrielle. Les parcelles agricoles les plus proches sont à 500 m au Sud.



ÎLOTS CULTURAUX ET GROUPES DE CULTURES MAJORITAIRES DES EXPLOITATIONS

 blé tendre	 gels (surfaces gelées sans production)
 orge	 divers

SOURCES : RPG 2019 ; ESRI WORLD IMAGERY, DATE.

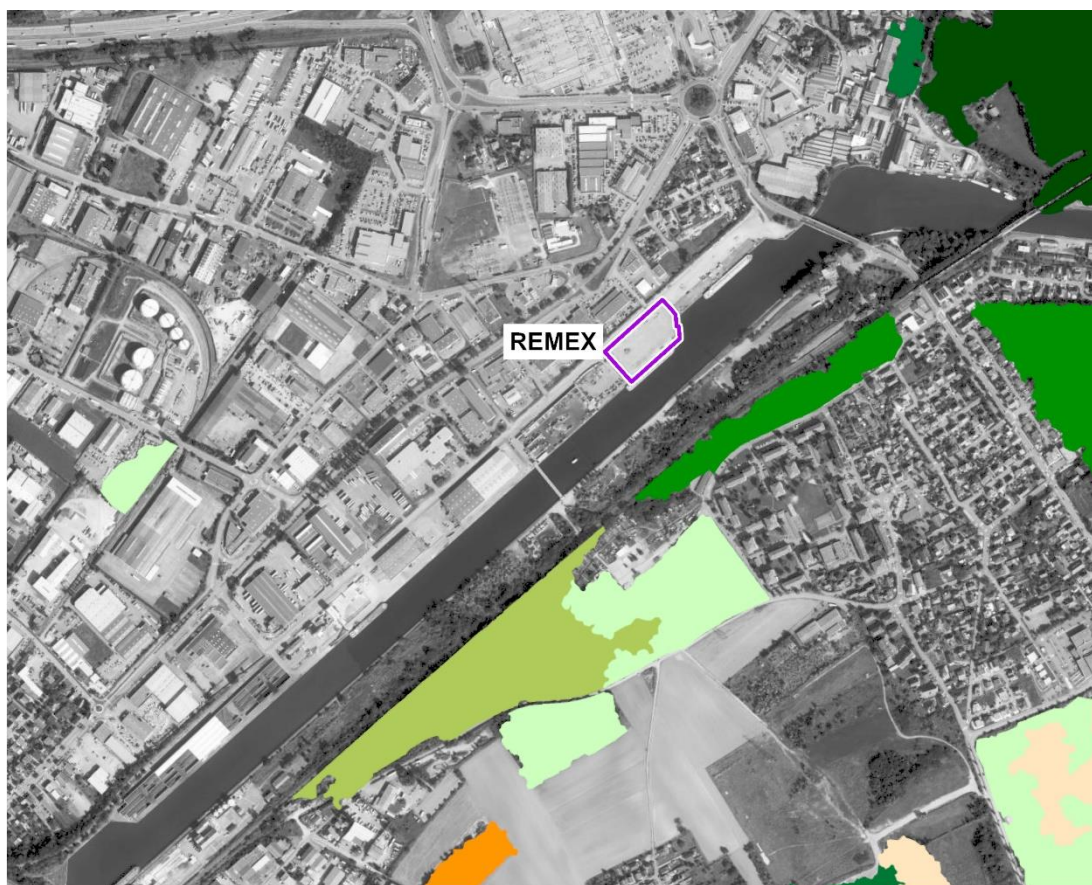
JUIN 2024



Illustration n° 38 : Contexte agricole.

3.6.2. Le contexte forestier

Le site du projet ne comprend pas de parcelles forestières



TYPES FORESTIERS

-  **Forêt fermée de feuillus purs en îlots**
-  **Forêt ouverte de feuillus purs**
-  **Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères**
-  **Lande**
-  **Formation herbacée**

SOURCES : IFN V2 ; BD ORTHO, IGN.

JUIN 2024

0 100 200
m



Illustration n° 39 : Le contexte forestier du site

Des boisements subsistent en rive droite, le long du canal, mais les boisements les plus notables correspondent à la forêt domaniale de la Hardt, dont la limite Ouest est distante de 500 m du site de REMEX.

3.6.3. Le contexte économique

a) Population active et l'emploi

Le taux d'activité parmi les 15 ans ou plus baisse entre 2009 et 2020 à l'échelle du département et de la commune. Cette diminution est plus marquée à l'échelle d'Illzach : -4,6 points en 11 ans contre 1,3 points pour le Haut-Rhin.

Tableau n° 23 : Emploi et activité à Illzach (en haut) et dans le département (en bas).

	2009	2014	2020
Nombre d'emplois dans la zone	7 663	7 187	6 565
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	6 161	5 517	5 220
Indicateur de concentration d'emploi	124,4	130,3	125,8
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	59,7	57,1	55,1

	2009	2014	2020
Nombre d'emplois dans la zone	288 090	281 084	282 822
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	321 902	316 979	323 162
Indicateur de concentration d'emploi	89,5	88,7	87,5
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	59,6	59,3	58,3

La concentration d'emploi à Illzach est supérieure à 100 (contre 87,5 à l'échelle du département), ce qui signifie qu'il y a plus d'emplois dans la zone que d'actifs résidant dans la même zone.

b) Les domaines d'activités

Les principaux secteurs d'activités dominants à Illzach sont :

- Commerce, transports, services divers ;
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale ;
- Industrie.

Tableau n° 24 : Emplois selon le secteur d'activité dans la commune (source : INSEE, 2020)

	2009		2014		2020		2020	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	dont femmes en %	dont salariés en %
Ensemble	7 605	100,0	7 188	100,0	6 446	100,0	46,3	94,6
Agriculture	16	0,2	13	0,2	14	0,2	46,1	7,2
Industrie	1 602	21,1	1 252	17,4	1 001	15,5	31,6	98,3
Construction	469	6,2	375	5,2	378	5,9	10,4	85,4
Commerce, transports, services divers	3 893	51,2	3 907	54,4	3 442	53,4	45,6	93,9
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 624	21,4	1 641	22,8	1 611	25,0	65,1	96,7

Sources : Insee, RP2009, RP2014 et RP2020, exploitations complémentaires lieu de travail, géographie au 01/01/2023.

c) Le voisinage industriel

La zone de l'Île Napoléon, à cheval sur les communes d'Illzach, de Rixheim et de Sausheim, a une vocation strictement économique. Elle est divisée en plusieurs secteurs à vocation spécialisée.

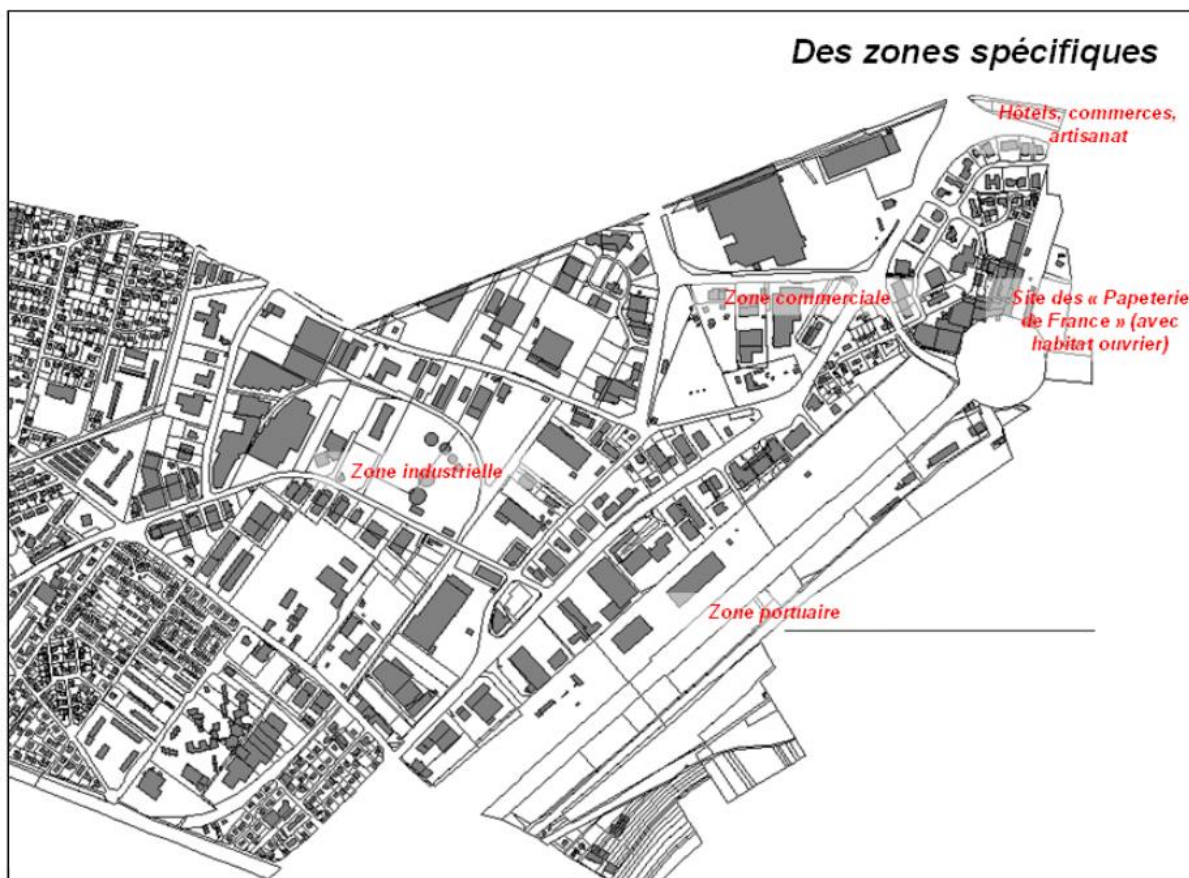


Illustration n° 40 : Les différents secteurs d'Île Napoléon.

La zone portuaire concentre de nombreux sites industriels dont l'activité principale est le transit de déchets.



REGIMES DE CLASSEMENT DES ICPE

- ▲ Seveso seuil haut - Autorisation
- ▲ Seveso seuil haut - Enregistrement
- ▲ Seveso seuil bas - Autorisation
- ▲ Seveso seuil bas - Enregistrement
- Autorisation
- Enregistrement
- Autre régime

SOURCES : GEORISQUES ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 40 80 m



Illustration n° 41 : ICPE dans l'environnement proche du site étudié.

3.6.4. Les loisirs

La Salle de sport du quartier de la Rotonde et la Cité des Sports sont localisées au Sud-Est sur le ban communal de Rixheim respectivement à 500 m et 1 km environ du site exploité par REMEX.

Plusieurs restaurants sont également localisés dans un rayon de 500 m.

3.6.5. Les voies de communication et trafic

a) Les voies routières

Les données relatives au trafic routier du secteur d'étude sont issues de comptages réalisés en 2019.

La plus grande part du trafic se concentre sur l'autoroute A36, qui traverse le territoire d'Est en Ouest. Elle est à la croisée des voies de transit vers Colmar, Strasbourg et Bâle et permet de rallier l'Allemagne via Ottmarsheim ou Chalampé. Elle concentre un trafic estimé à 96 600 véhicules/jour.

Les autres flux se concentrent sur les différents axes départementaux :

- La RD238, qui relie l'Île Napoléon à l'A36, avec un trafic estimé à 24 011 véhicules/jour ;
- La RD39 avec un trafic estimé à 2 786 véhicules/jour ;
- La RD201 avec un trafic estimé à 12 150 véhicules/jour.

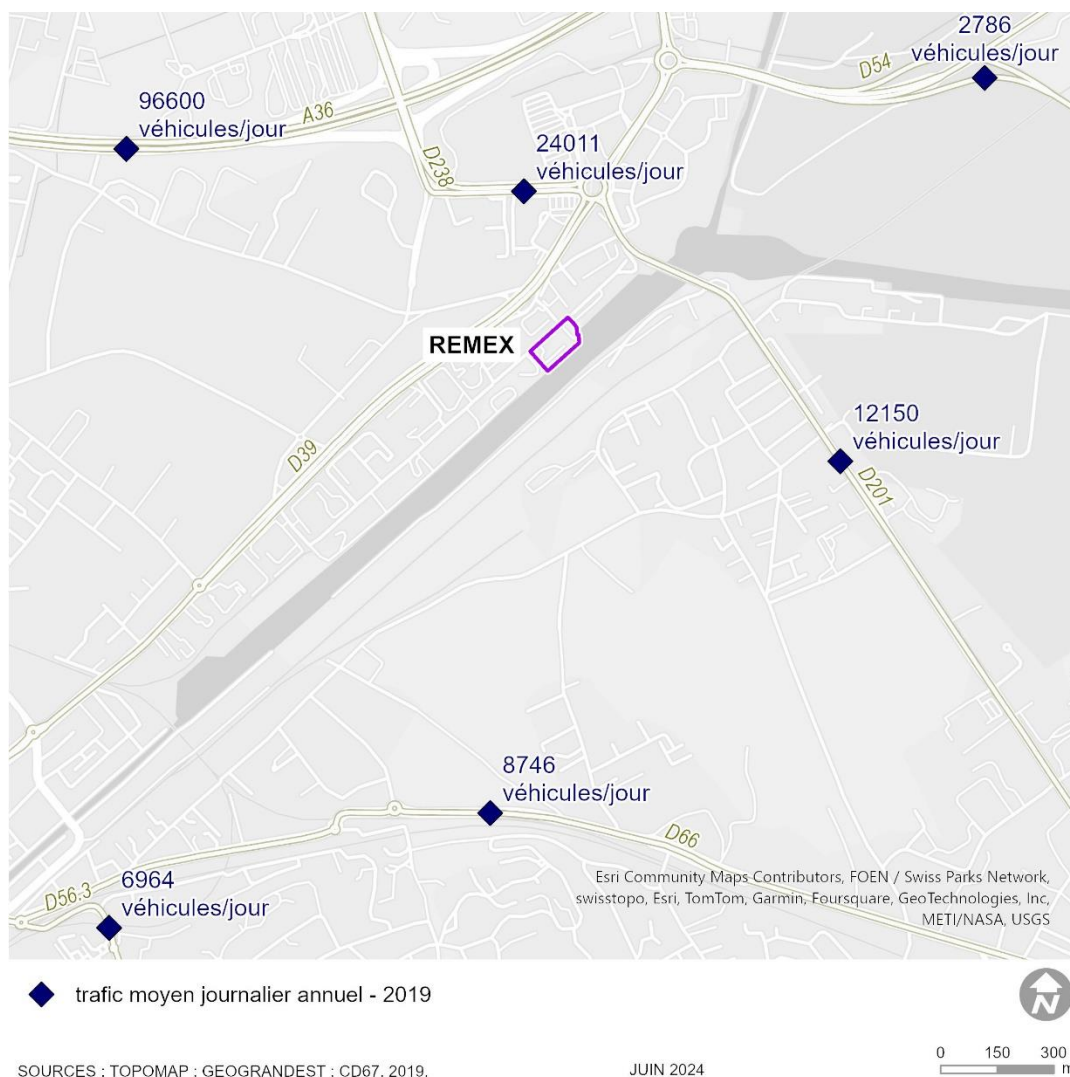


Illustration n° 42 : Trafic routier sur les routes départementales aux alentours du projet.

b) Les voies ferroviaires

Une voie de chemin de fer borde la limite Sud-Est du ban communal d'Illzach et le site de REMEX. Il s'agit de la ligne reliant Mulhouse-Ville à Chalampé.

LIGNES FERROVIAIRES

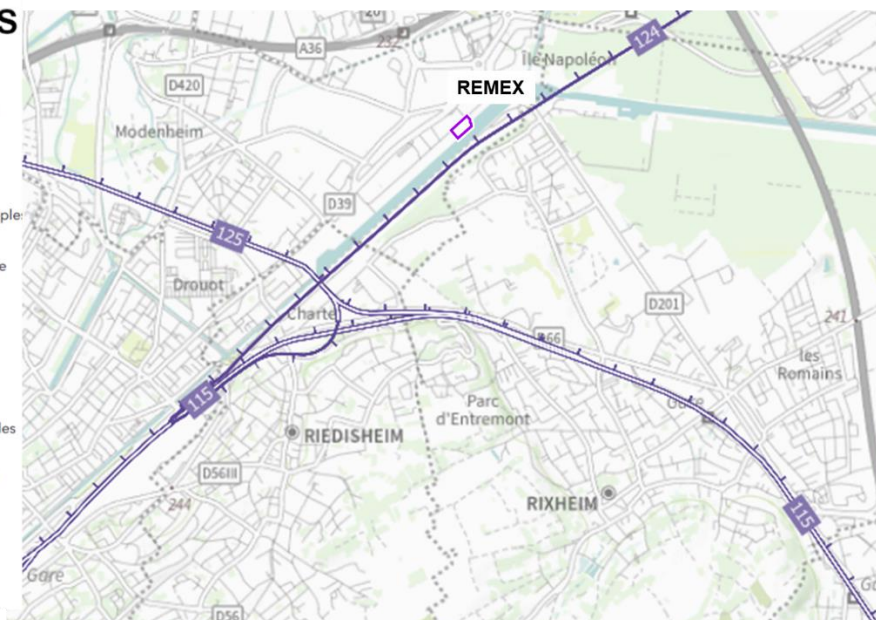
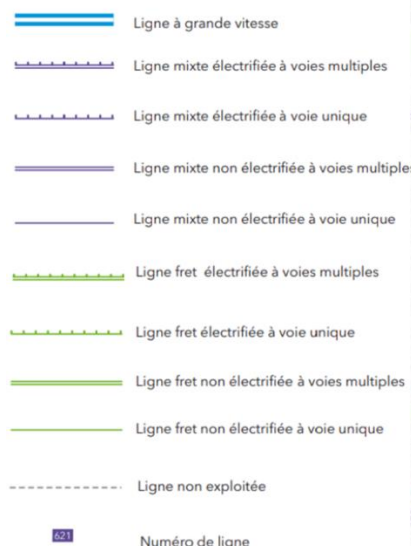


Illustration n° 43 : Extrait de la carte du réseau ferré de France – janvier 2024.

c) Trafic aérien

L'aérodrome le plus proche du site exploité par REMEX est celui de Mulhouse-Habsheim localisé à 3,4 km au Sud-Est. Situé sur les deux bans communaux de Rixheim et de Habsheim, il dispose de 4 pistes, de trois stations d'avitaillement et d'une tour de contrôle.

Près de 500 pilotes fréquentent le site qui abrite une centaine d'avions. L'aérodrome compte environ 60 000 mouvements (atterrissage ou décollage) par an. Le site présente également une activité aéronautique avec Mulhouse Air Service, une société de maintenance et de réparation des aéronefs.

d) Le trafic fluvial

Le site d'Ile Napoléon fait partie, avec Ottmarsheim et Huningue, des ports de Mulhouse-Rhin. Cet ensemble portuaire est géré par EURO RHEIN PORTS. Il constitue le troisième port fluvial de France avec plus de 8,5 millions de tonnes de fret en 2017.

e) Mobilités douces

Les communes d'Illzach et de Rixheim possèdent un maillage de pistes cyclables complet. A proximité du site de REMEX, on peut noter la présence de l'itinéraire Eurovélo 6 qui longe le Canal du Rhône au Rhin.



Illustration n° 44 : Aménagements cyclables dans l'environnement proche du site.

3.7. Les risques naturels et technologiques

3.7.1. Risque sismique

Selon le zonage sismique réglementaire, la commune d'Illzach est classée en zone 3 (sismicité modérée). Elle est ainsi concernée par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et n° 2010-1255 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

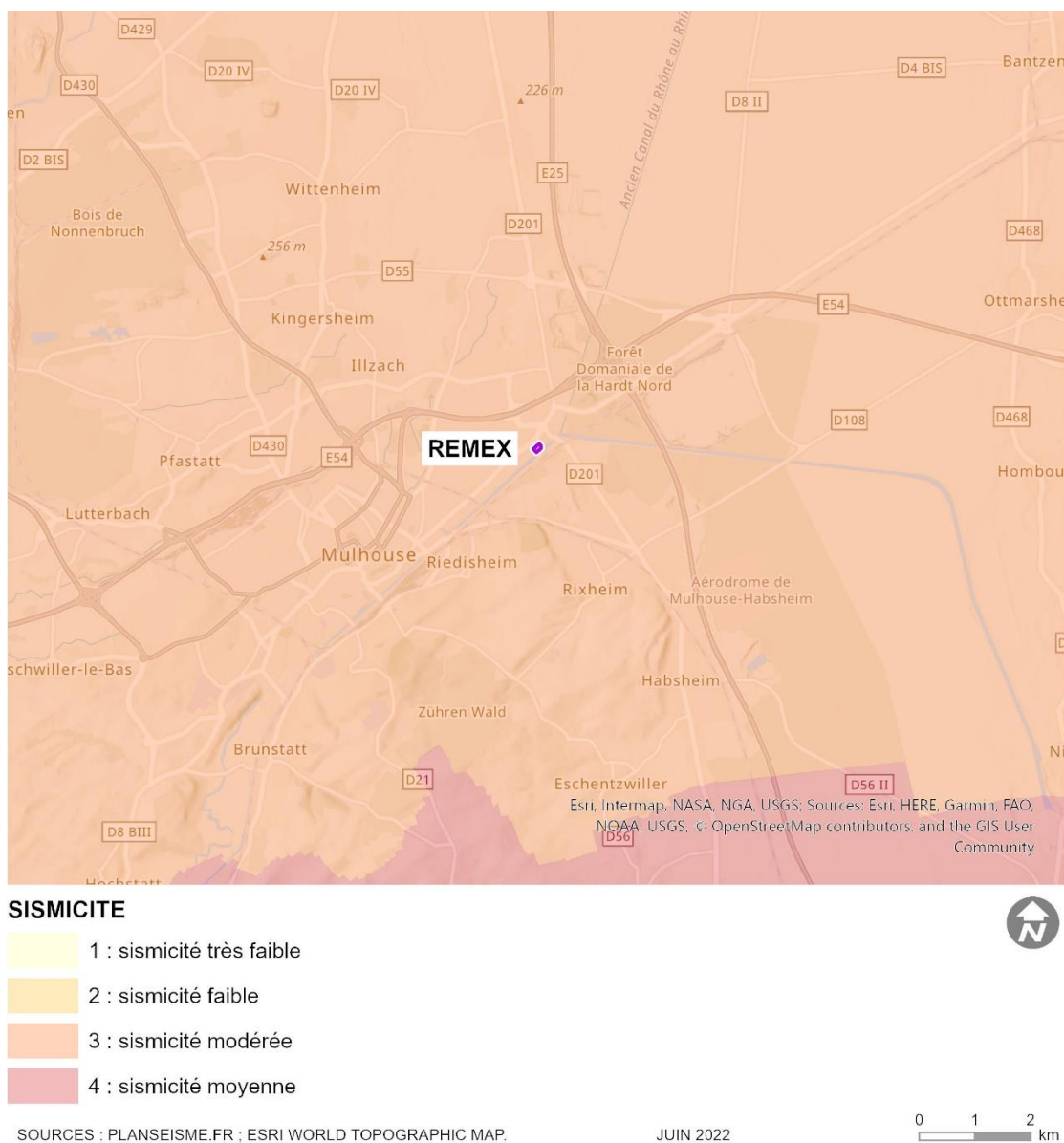


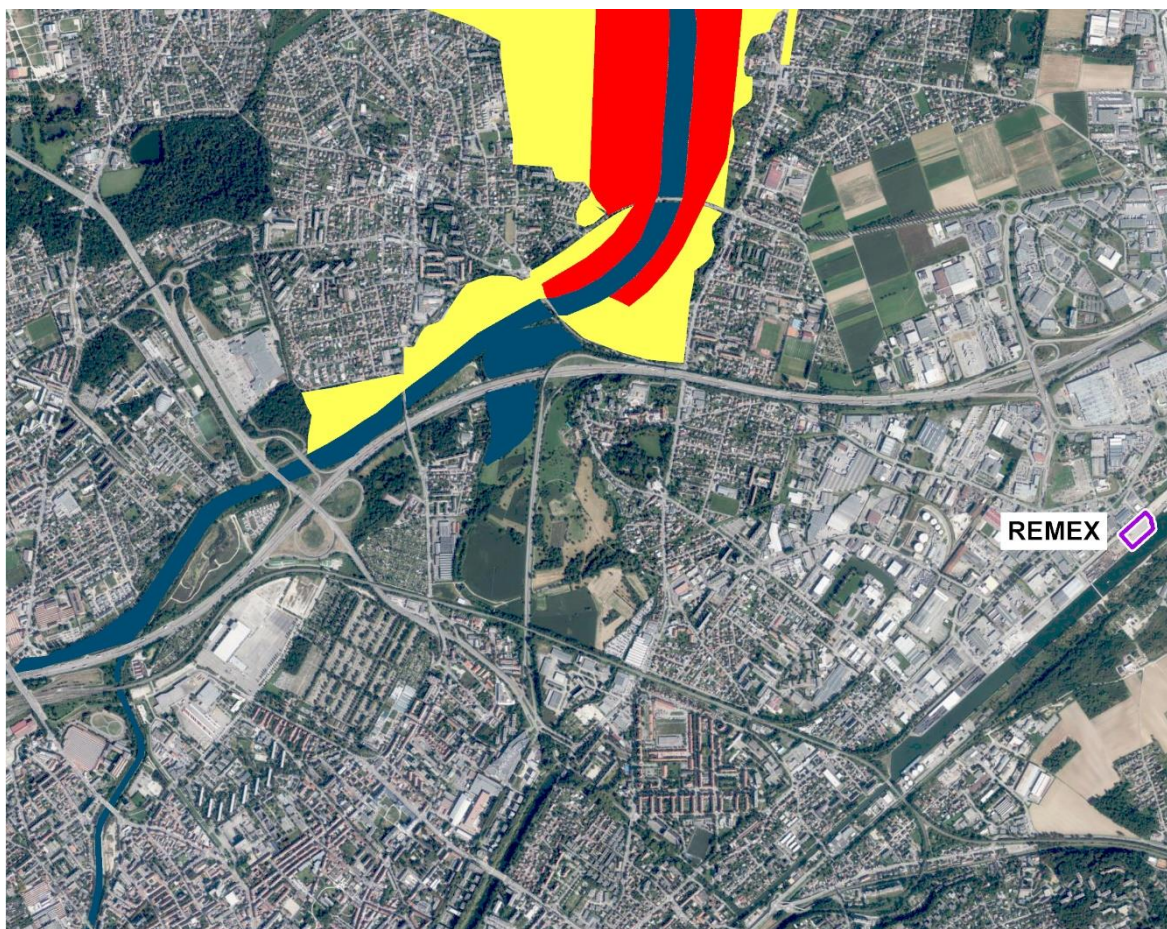
Illustration n° 45 : Zonage du risque sismique.

3.7.2. Risque inondation et remonté de nappe

a) Par débordement de cours d'eau

Le ban communal d'Illzach est couvert par le Plan de Prévention des Risques Inondation du bassin versant de l'Ill approuvé le 16 août 2022.

Le site étudié est en zone blanche du PPRI.



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DU BASSIN VERSANT DE L'ILL



SOURCES : PPRI DE LA BRUCHE, BD ORTHO, 2021.

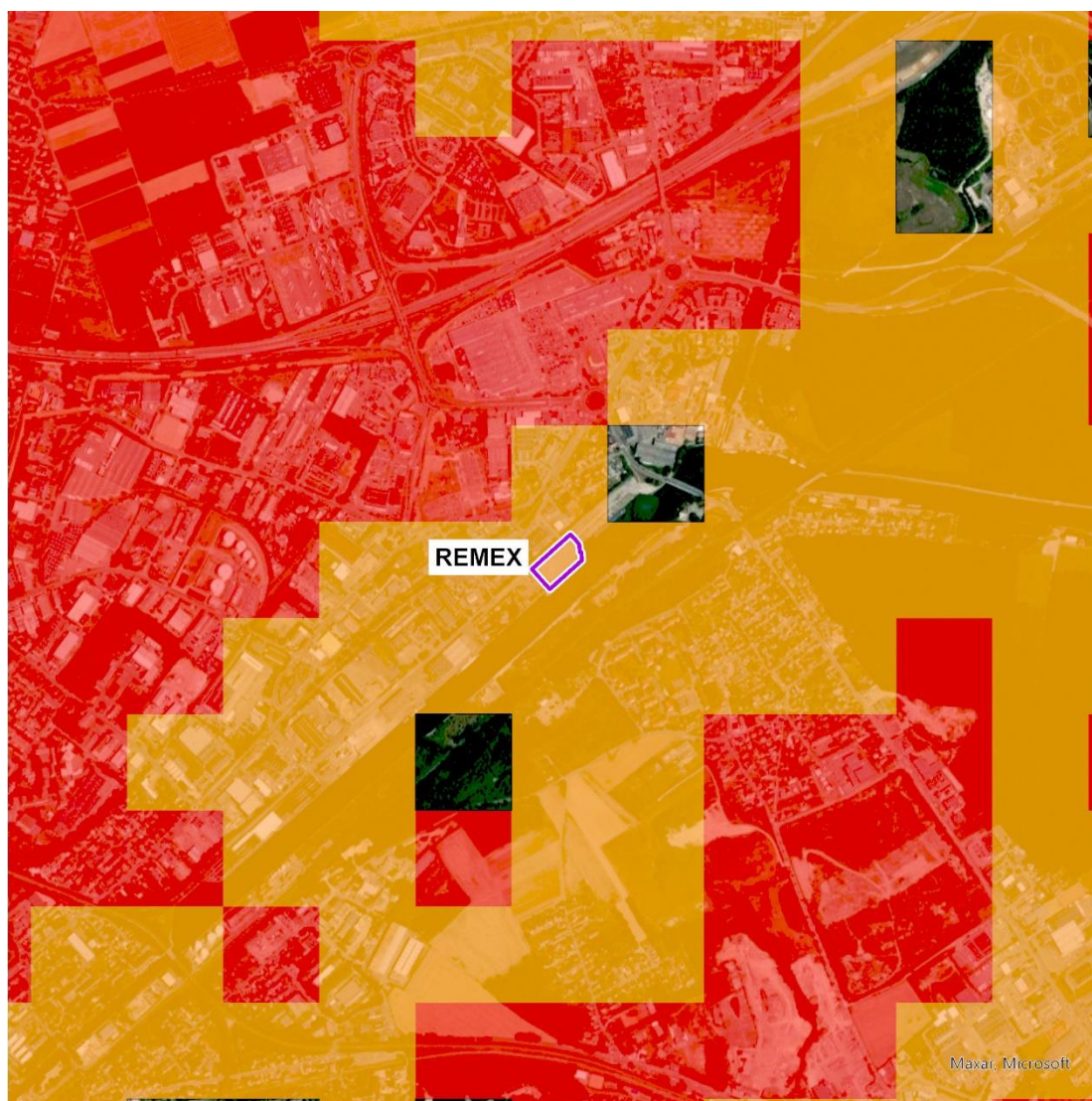
JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 46 : Zonage du PPRI de l'Ill.

b) Risque de remontée de nappe

Le site du projet est également concerné par le risque de remontée de nappe et plus particulièrement par le risque d'inondation de cave.



REMONTEES DE NAPPE

- zone potentiellement sujette aux débordements de nappe
- zone potentiellement sujette aux inondations de cave
- pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave
- entité hydrogéologique imperméable à l'affleurement (source : BDLISA V2)

SOURCES : GEORISQUES ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 47 : Risques des remontées de nappe.

3.7.3. Retrait gonflement d'argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de terrain susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti.

Au droit du secteur de projet et de ses abords, l'aléa est moyen.

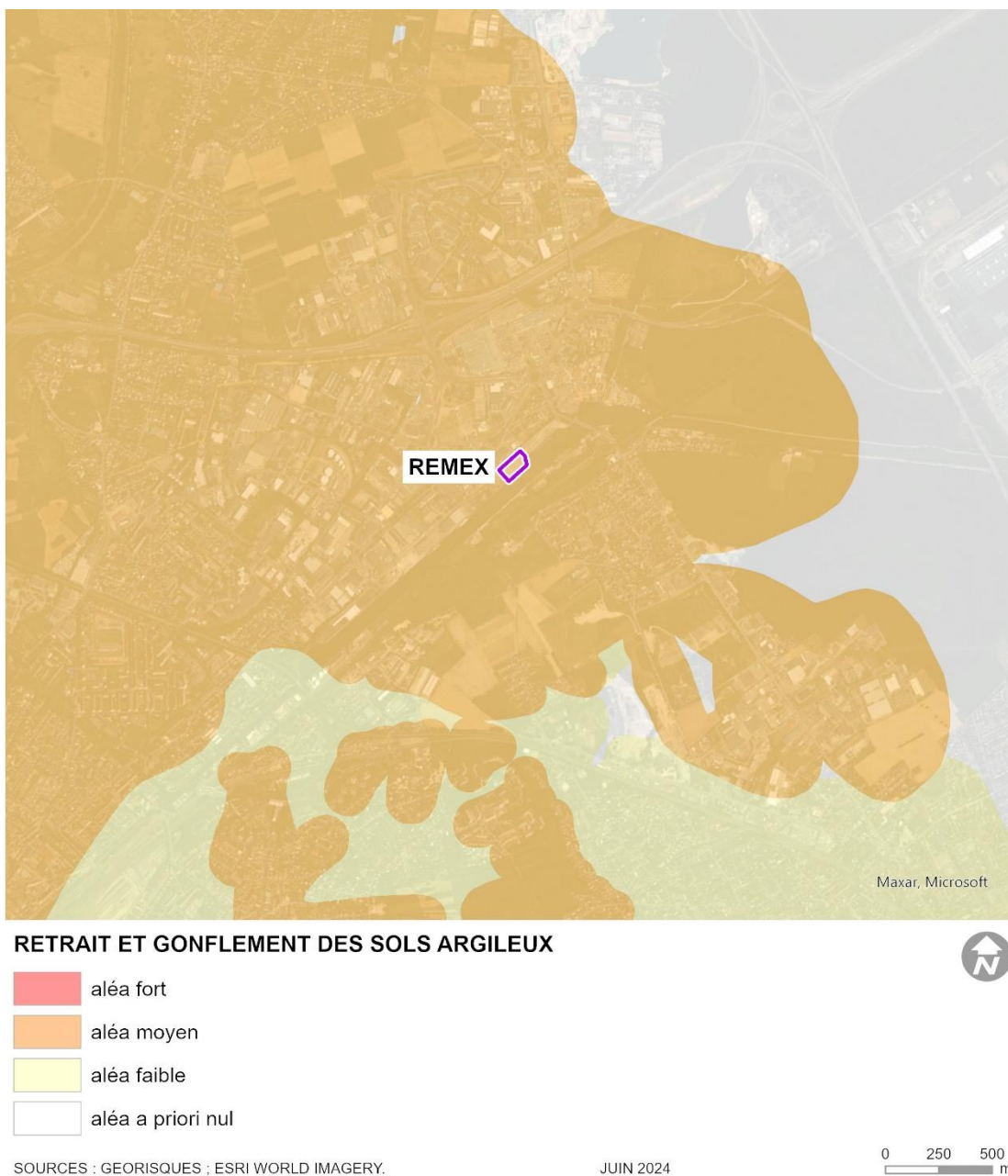
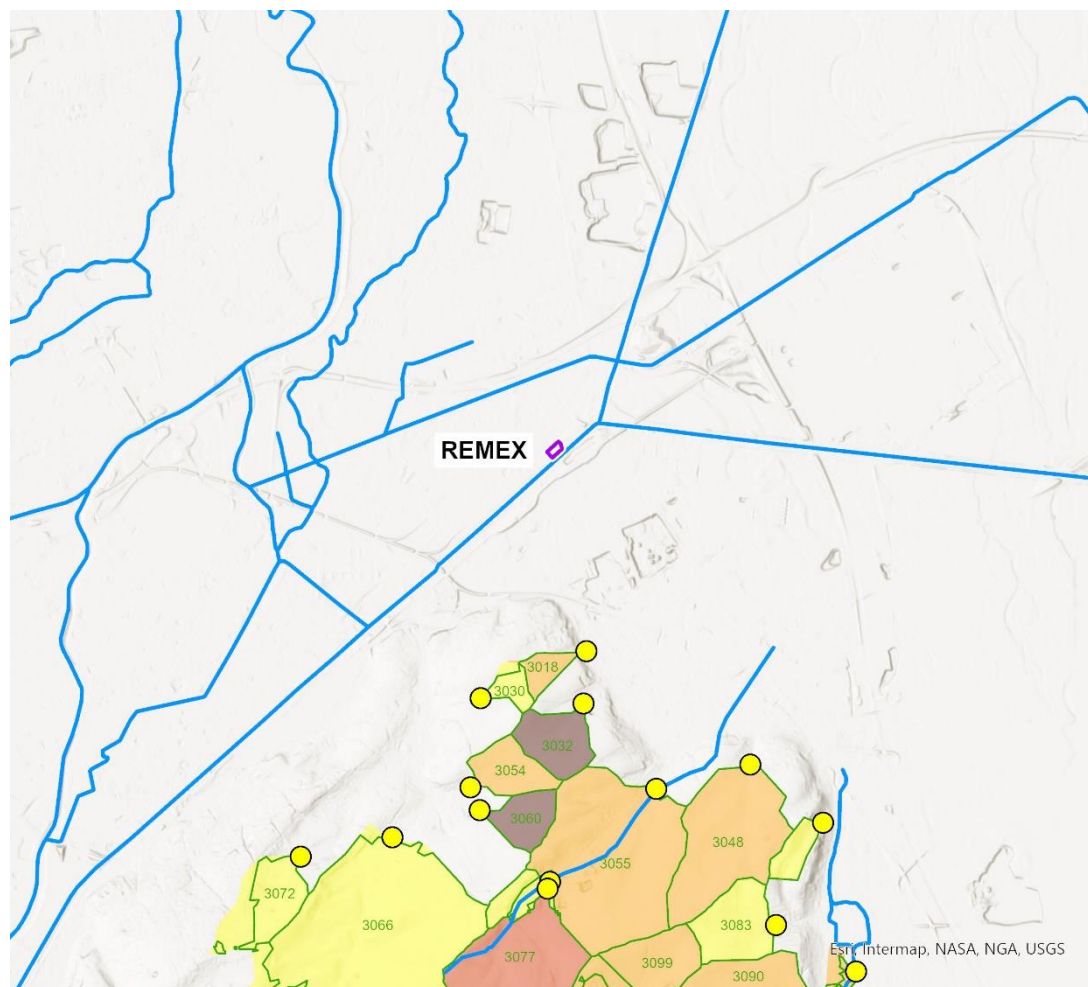


Illustration n° 48 : Carte des retraits et gonflements des sols argileux.

3.7.4. Coulées d'eaux boueuses

L'aléa "coulée d'eau boueuse" désigne les écoulements chargés de terres en suspension qui ont été détachées par les pluies ou le ruissellement. Le cumul de ces écoulements progresse vers l'aval et provoque des inondations.



RISQUE POTENTIEL DE COULEES D'EAUX BOUEUSES PAR BASSIN VERSANT CONNECTE AUX ZONES URBAINES

Niveau de risque potentiel



● point d'entrée potentiel dans zone urbaine

— cours d'eau

■ zone urbaine

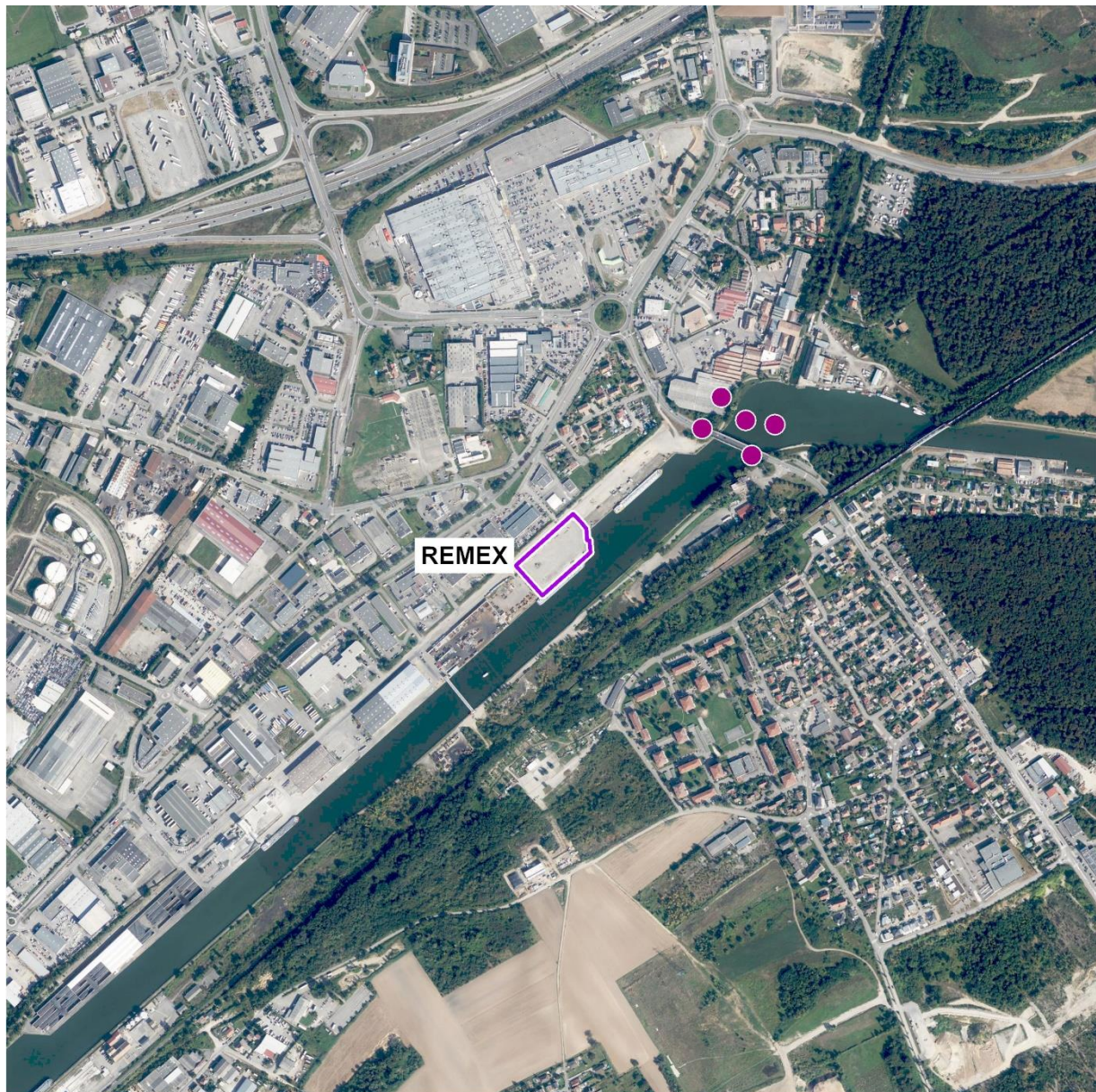
Illustration n° 49 : Risque potentiel de coulées d'eaux boueuses au droit du site de REMEX.

La commune d'Illzach n'est pas impactée par le risque relatif aux coulées d'eaux boueuses.

3.7.5. Cavités souterraines

Plusieurs cavités souterraines sont recensées sur la commune d'Illzach.

Cinq sites ont été recensés par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Il s'agit de casemates (liées à des ouvrages militaires).



CAVITES SOUTERRAINES

● ouvrage militaire



SOURCES : GEORISQUES ; BD ORTHO, IGN.

JUIN 2024

0 100 200
m

Illustration n°50 : Cavités souterraines à proximité site de REMEX.

3.7.6. Risques technologiques

a) Risque industriel majeur

Un risque industriel majeur est un évènement accidentel en lien avec un site industriel qui est susceptible d'induire des conséquences graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement en cas de sinistre.

Les établissements générant un risque majeur relèvent de la nomenclature ICPE et sont classés « SEVESO ».

Les établissements SEVESO « seuil haut », sont tenus d'élaborer des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) afin de maîtriser l'urbanisation autour de ces sites et de limiter les effets que pourrait engendrer un accident.

Une entreprise classée SEVESO « seuil haut » est présente sur le ban d'Illzach : EPM (Entrepôt Pétrolier de Mulhouse), située au 57 avenue de Belgique. Elle exploite un dépôt d'hydrocarbures liquides. Ce site est concerné par un PPRT approuvé par arrêté préfectoral en date du 11 avril 2014 et modifié par arrêté préfectoral le 16/10/2018.

Il délimite des secteurs avec des prescriptions différentes :

- en zone rouge foncé, une petite zone qui prescrit l'interdiction de toute nouvelle construction ;
- en zone rouge clair : interdiction de construire sauf exception ;
- en zone bleu clair : autorisation de construire sauf exception et obligation de respecter des mesures de renforcement du bâti.

Le site de REMEX n'est pas concerné par ces zones à risque.

Par ailleurs, les installations fluviales de déchargement de EPM Illzach situées au Nord Est du terrain du projet de REMEX font l'objet d'un Porter A Connaissance (PAC) « Risques Technologiques » compte tenu des rayons de dangers qui leur sont associés.

5 zones ont été définies dans le PAC :

- Une zone rouge foncé R, d'exposition aux effets létaux significatifs (très graves) dus aux risques thermiques (flux de 8 kW/m²) et de surpression (200 mbar) ;
- Une zone rouge clair r, d'exposition aux effets létaux (grave) dus aux risques thermiques (flux de 5 KW/m²) et de surpression (140 mbar) ;
- Une zone bleu foncé B, d'exposition aux effets irréversibles (significatifs) dus aux risques thermique (flux de 3 kW :m) et de surpression (50 mbar) ;
- Une zone bleu clair b1, d'exposition aux effets irréversibles (significatifs) dus au risque thermique (flux de 3 kW/m²) et aux effets indirects (bris de vitre) dus au risque de surpression (20 mbar) ;
- Une zone bleu clair b2, d'exposition aux effets indirects (bris de vitre) dus au risque de surpression.

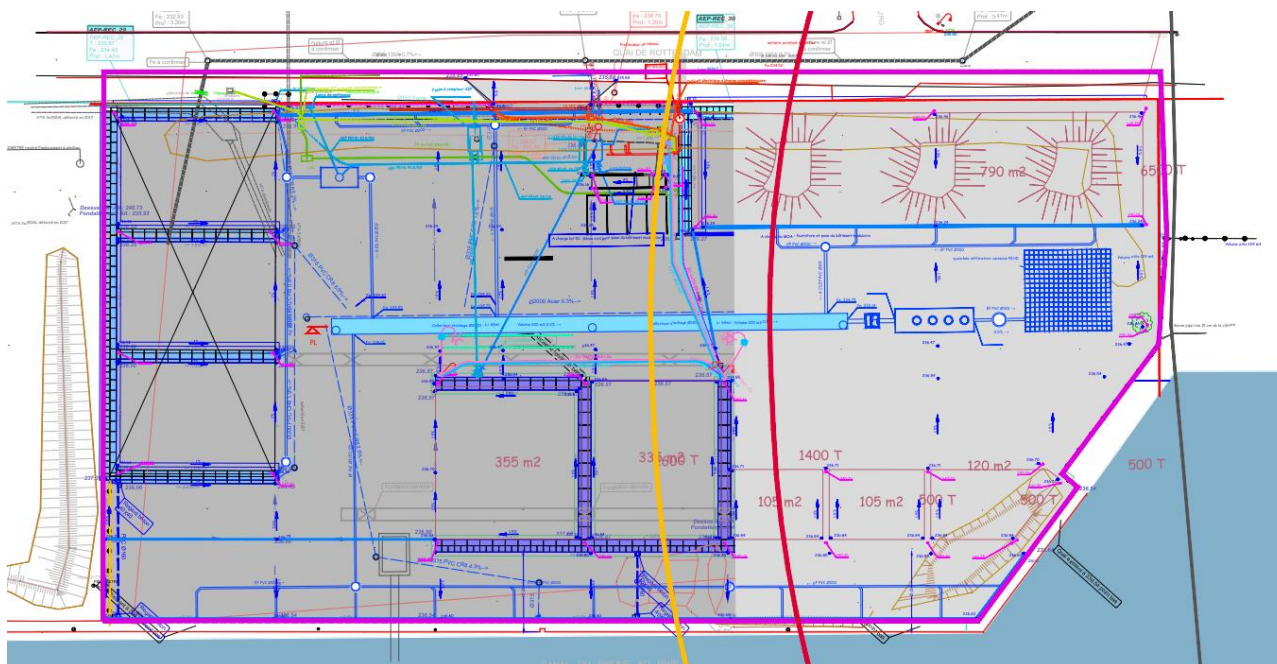
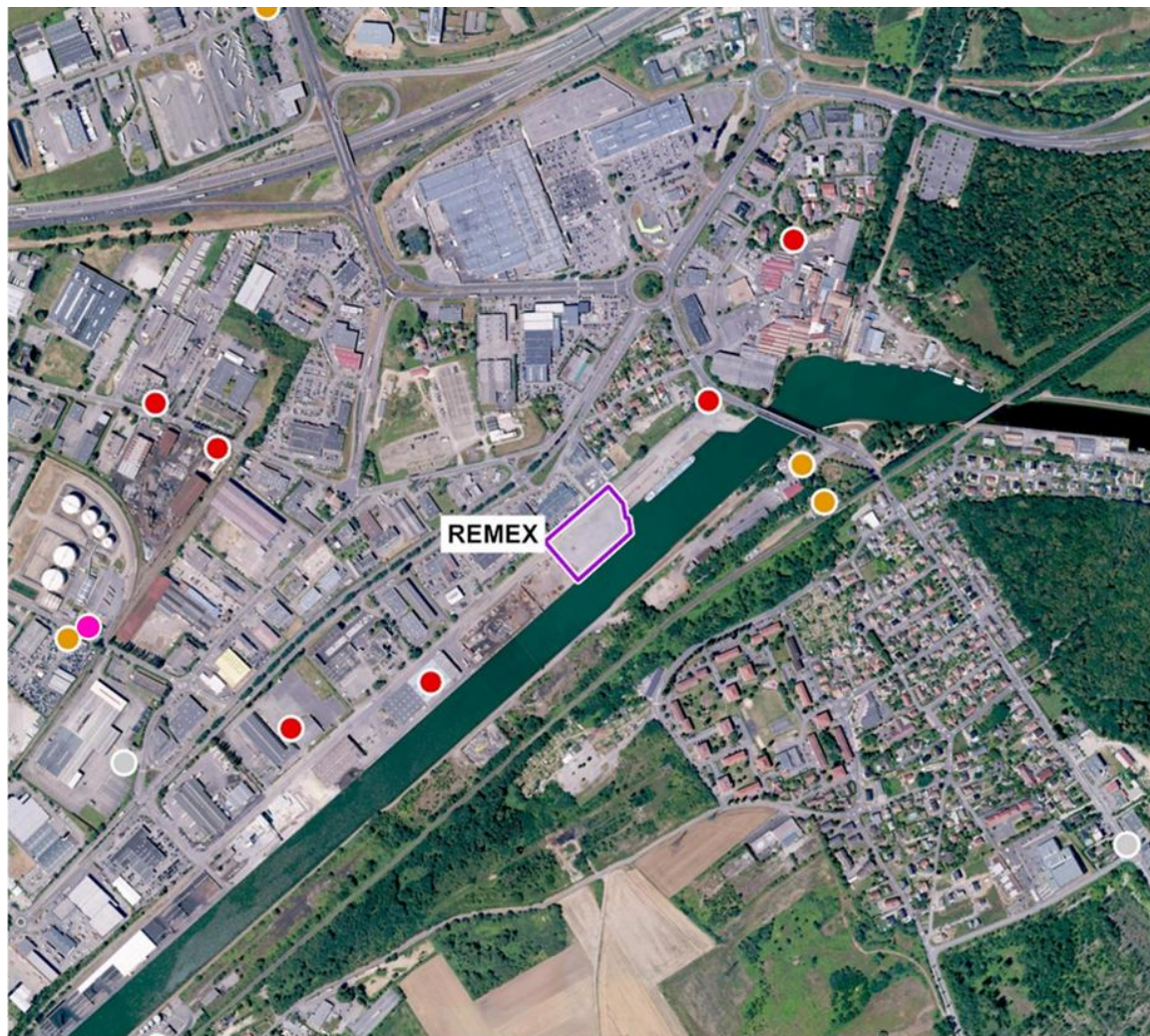


Illustration n° 51 : Rayons de danger issus du PAC relatif aux activités pétrolières au Port de Mulhouse-Ile Napoléon au droit du site de REMEX.

Plusieurs autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) non SEVESO sont également comprises dans l'environnement proche de la plateforme exploitée par REMEX.

Tableau n° 25 : ICPE à proximité du site de REMEX.

Société	Activité principale	Classement ICPE	Localisation
ESKA	Collecte ; traitement et élimination des déchets	Autorisation	300 m au Sud-Ouest
PORTS RHENANAS DE MULHOSUE	Stockage de coke et de houille	Autorisation	250 m au Nord-Est
MARX SPAENLIN SOMETALOR	Dépôt de ferrailles	Enregistrement	250 m à l'Est
METALIFER	Dépôt et stockage de ferraille	Enregistrement	260 m à l'Est
GAZ DE FRANCE	Stockage de déchets dangereux	Autorisation	550 m au Sud-Ouest
ESKA	Collecte et transit de déchets	Autorisation	600 m au Nord-Ouest
RISS ET HAMMES	Transport de véhicules citernes	Autorisation	850 m au Nord-Ouest
PAPETERIE DU RHIN	Industrie du papier et du carton	Autorisation	560 m au Nord-Est



INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT - RÉGIME :

- Seveso
- Autorisation
- Enregistrement
- Déclaration avec contrôle périodique
- Déclaration
- Non communiqué

SOURCES : GEORISQUES : ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2022



Illustration n° 52 : ICPE à proximité du site.

b) Canalisations de matières dangereuses

Par un arrêté préfectoral en date du 10 mai 2019, des servitudes d'utilités publiques ont été définies pour la canalisation enterrée de transport d'hydrocarbures de la société EPM, située au voisinage direct du projet de la société REMEX RESSOURCES MINERALES d'Illzach :

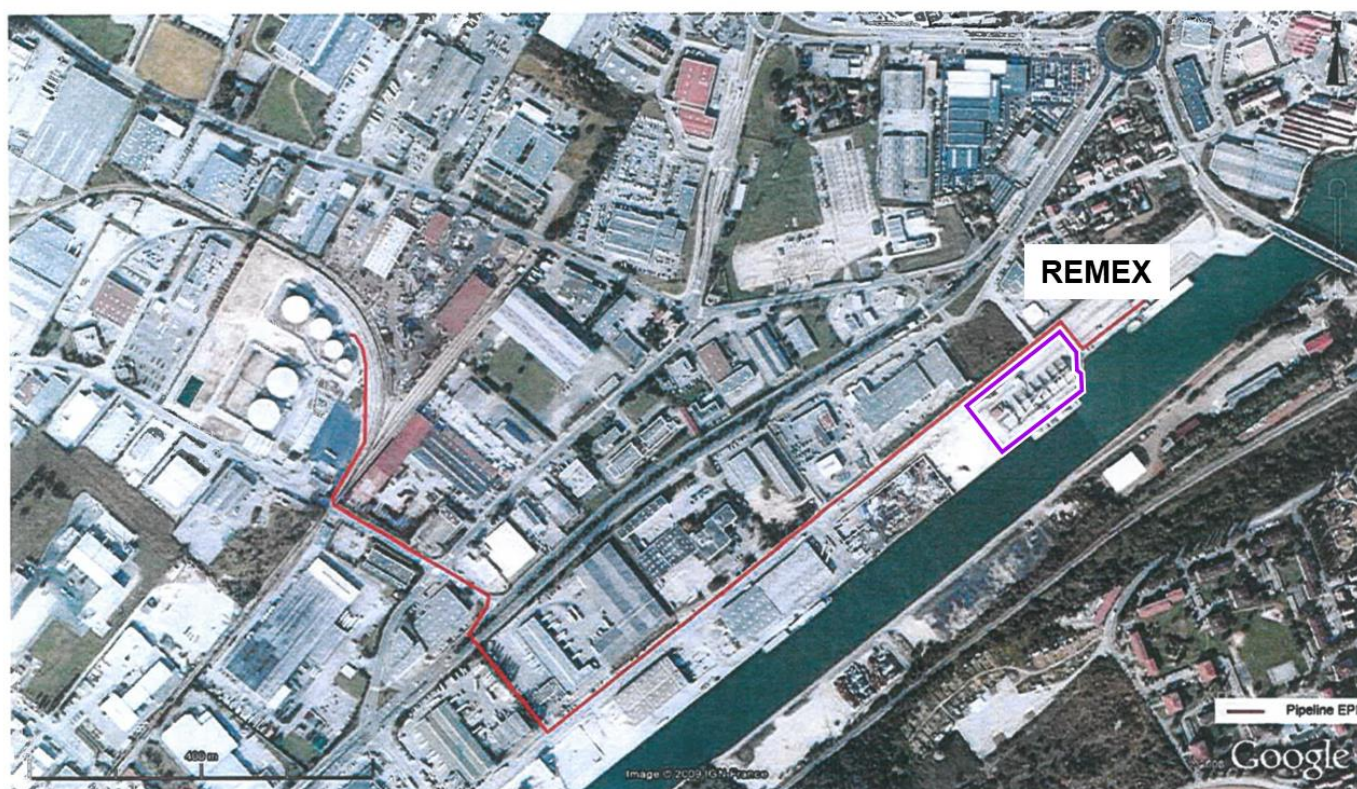
- la canalisation borde directement la limite Nord du site REMEX,
- le tracé de la canalisation longe ensuite l'autre côté du Quai de Rotterdam, à environ 10 m de la limite Ouest du site REMEX.

Les servitudes associées à cette canalisation sont les suivantes :

- SUP1 – zone des effets létaux du phénomène majorant : 105 m ;
- SUP2 – zone des effets létaux : 15 m ;
- SUP3 – zone des effets létaux significatifs : 10 m.

Le terrain du projet de la société REMEX est ainsi concerné par les 3 SUP. Le site n'est cependant pas concerné par les restrictions relatives à ces servitudes qui visent les Etablissements Recevant du Public (ERP) et les Immeubles de Grande Hauteur (IGH).

Entrepôt Pétrolier de Mulhouse
Liaison pipeline EPM entre l'apponement et le dépôt



3.8. Bilan de l'état actuel de l'environnement

L'ensemble des compartiments environnementaux décrits dans l'état initial de l'environnement sont repris ci-dessous et hiérarchisés selon leur niveau d'enjeu.

Le niveau d'enjeu défini pour chaque compartiment environnemental reflète l'état de ce compartiment, son niveau de dégradation, son intérêt et son éventuelle vulnérabilité.

Tableau n° 26 : Hiérarchisation du niveau d'enjeu – Légende

Niveau d'enjeu	Non significatif (nul à très faible)	Faible	Moyen	Fort
----------------	--------------------------------------	--------	-------	------

Tableau n° 27 : Bilan de l'état initial de l'environnement.

THÈMES	ÉTAT/ENJEU	OBJECTIF
POPULATION ET SANTÉ HUMAINE	Population	Population proche du site (100 m)
	Voisinage sensible	Plusieurs équipements sportifs et une crèche situés entre 400 m et 500 m du site
	Captage d'eau potable	Périmètre de protection situé à 4,4 km au Sud-Est
	Contexte sonore	Sensibilité faible vis-à-vis des zones à émergence réglementée (zone industrielle)
MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITÉ	Milieux naturels remarquables	ZNIEFF les plus proches distantes de 2 km
		Sites Natura 2000 à 3 km
		Aucun autre milieu remarquable à proximité : (Parc Naturel Régional, APPB, Sites acquis à un Conservatoire d'Espaces Naturels, réserves ...)
	Habitat naturel, faune, flore	Site artificialisé
	Continuité écologique	Site localisé en dehors des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité
CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie	Terrain reposant sur des alluvions Site entièrement imperméabilisé
	Hydrogéologie	Eaux souterraines profondes
	Eaux superficielles	Qualité des eaux superficielles : bonne (état écologique) et médiocre (état chimique)
	Climat	Climat continental
	Qualité de l'air	Bonne qualité de l'air à proximité du site, mais contexte industriel
PATRIMOINE	Patrimoine culturel	Pas de monument historique, ni de site classé ou inscrit aux abords du site (zone industrielle)

THÈMES		ÉTAT/ENJEU	OBJECTIF
	Patrimoine archéologique	Site implanté en Zone de Présomption de Prescription Archéologique	Assurer la prise en compte des enjeux liés au patrimoine archéologique
PAYSAGE	Contexte paysager local et environnant	Secteur fortement anthropisé (zone d'activité)	-
BIENS MATÉRIELS	Contexte agricole	Pas d'espace agricole sur le site	-
	Contexte forestier	Pas d'espace forestier sur le site	-
	Contexte économique	Zone portuaire	Insertion du projet dans le contexte économique local
	Loisirs	Salles de sport localisées entre 500 m et 1 km Restaurants à moins de 500 m	Préserver la qualité de vie des riverains
	Voies de communication et trafic	Voie ferrée et voie navigable proches Axes routiers fortement fréquentés	Favoriser les grands axes pour les accès au site Prise en compte du trafic local
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Risque sismique	Risque sismique modéré	Prise en compte du risque lors de la mise en œuvre des constructions
	Risque inondation	Secteur non concerné par le PPRi de l'III Remontée de nappe non débordante	
	Risque mouvement de terrain	Risque retrait et gonflement des argiles de niveau moyen	
	Risque technologique	Plusieurs installations industrielles à proximité Site dans l'emprise des rayons de danger des installations fluviales d'EPM	Non concerné
	Sites et sols pollués	Aucune pollution antérieure au niveau du site d'étude	Préserver la qualité des milieux

3.9. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet

Tableau n° 28 : Evolution supposée avec et sans le projet – Légende.

Evolution supposée avec/sans le projet					
	Amélioration probable		Pas de différence significative		Détérioration probable

Tableau n° 29 : Evolution supposée avec et sans le projet.

THÈMES		ÉTAT/ QUALITÉ		EVOLUTION SUPPOSEE	
				Avec le projet	Sans le projet
POPULATION ET SANTÉ HUMAINE	Population	Population proche du site (100 m)			
	Voisinage sensible	Plusieurs équipements sportifs et une crèche situés entre 400 m et 500 m du site			
	Captage d'eau potable	Périmètre de protection situé à 4,4 km au Sud-Est			
	Contexte sonore	Sensibilité faible vis-à-vis des zones à émergence règlementée (zone industrielle)			
MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITÉ	Milieux naturels remarquables	ZNIEFF les plus proches distantes de 2 km			
		Sites Natura 2000 à 3 km			
		Aucun autre milieu remarquable à proximité : (Parc Naturel Régional, APPB, Sites acquis à un Conservatoire d'Espaces Naturels, réserves ...)			
	Habitat naturel, faune, flore	Site artificialisé			
	Continuité écologique	Site localisé en dehors des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité			
CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie	Terrain reposant sur des alluvions Site entièrement imperméabilisé			
	Hydrogéologie	Eaux souterraines profondes			
	Eaux superficielles	Qualité des eaux superficielles : bonne (état écologique) et médiocre (état chimique)			
	Climat	Climat continental			

THÈMES		ÉTAT/ QUALITÉ		EVOLUTION SUPPOSEE	
				Avec le projet	Sans le projet
	Qualité de l'air	Bonne qualité de l'air à proximité du site, mais contexte industriel		 	
PATRIMOINE	Patrimoine culturel	Pas de monument historique, ni de site classé ou inscrit aux abords du site (zone industrielle)			
	Patrimoine archéologique	Site implanté en Zone de Présomption de Prescription Archéologique		 	
PAYSAGE	Contexte paysager local et environnant	Secteur fortement anthropisé (zone d'activité)			
BIENS MATÉRIELS	Contexte agricole	Pas d'espace agricole sur le site			
	Contexte forestier	Pas d'espace forestier sur le site			
	Contexte économique	Zone portuaire		 	
	Loisirs	Salles de sport localisées entre 500 m et 1 km Restaurants à moins de 500 m			
	Voies de communication et trafic	Voie ferrée et voie navigable proches Axes routiers fortement fréquentés			
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Risque sismique	Risque sismique modéré			
	Risque inondation	Secteur non concerné par le PPRi de l'III Remontée de nappe non débordante			
	Risque mouvement de terrain	Risque retrait et gonflement des argiles de niveau moyen			
	Risque technologique	Plusieurs installations industrielles à proximité Site dans l'emprise des rayons de danger des installations fluviales d'EPM			
	Sites et sols pollués	Aucune pollution antérieure au niveau du site d'étude			

4. Description des incidences notables du projet sur l'environnement

4.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet

4.1.1. Incidences du projet pendant la phase de travaux

La plateforme est actuellement aménagée et aucune construction n'est prévue dans le cadre du projet.

4.1.2. Intégration paysagère

Le site exploité par REMEX est implanté au sein d'une zone d'activité portuaire, à proximité d'autres établissements industriels. Le contexte paysager présente un enjeu réduit en périphérie du site de projet.

La société REMEX veille à l'entretien du site et à son bon état de propreté.

Aucun bâtiment ne sera construit dans le cadre du projet. Aucun impact visuel supplémentaire n'est donc attendu.

4.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique

La plateforme est localisée au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique, néanmoins la plateforme ne nécessite pas de travaux supplémentaires pour accueillir les déchets dangereux. Par conséquent, le sous-sol ne sera pas affecté dans le cadre du projet.

4.1.4. Synthèse - Conclusion

La plateforme est existante et le projet n'induit pas de travaux supplémentaires. Par conséquent, il n'y a pas d'incidences.

4.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles

4.2.1. Consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

Le projet n'induit donc aucune consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

4.2.2. Prélèvement d'eaux souterraines

Le projet n'induit pas de prélèvement d'eaux souterraines.

4.2.3. Prélèvement d'eaux superficielles

La société REMEX est déjà autorisée à pomper les eaux dans le Canal du Rhône au Rhin pour ses besoins industriels (aspersion des pistes, brumisation).

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'augmenter la consommation d'eau.

4.2.4. Effets sur les milieux naturels remarquables

a) Incidences sur les Zones Natura 2000

Voir chapitre 5 de la présente étude « Evaluation des incidences Natura 2000 ».

b) Incidences sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF les plus proches sont localisées à plus d'1 km et ne sont pas connectées au site de REMEX. Les activités projetées n'entraîneront donc pas d'incidences particulières sur les ZNIEFF.

c) Incidence sur les Zones Humides

Les berges du canal étant artificialisées, il n'y a pas de zones humides dans le périmètre du projet.

Aucune incidence n'est donc attendue sur les zones humides.

4.2.5. Effets sur la biodiversité locale

Les activités projetées de la société REMEX seront localisées au sein d'un espace déjà artificialisé et n'entraînera donc pas d'incidences particulières sur la biodiversité locale.

4.2.6. Effets sur les continuités écologiques

La plateforme exploitée par la société REMEX est située en-dehors de tout corridor ou réservoir biologique.

4.2.7. Synthèse – Conclusion

Le projet industriel de la société REMEX induit des effets peu notables et maîtrisés sur l'utilisation de ressources naturelles :

- Le projet ne nécessite pas de consommation foncière, par conséquent aucun espace forestier ou agricole ne sera détruit ;
- Les terrains du projet sont situés en zone industrielle, en dehors de tout milieu naturel recensé comme remarquable ;
- Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eaux souterraines dans le cadre de son fonctionnement normal
- L'exploitant prélève de l'eau à partir du canal, néanmoins la consommation d'eau pour les besoins industriels reste maîtrisée.

4.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies

4.3.1. Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines

L'impact d'une implantation ou d'un projet industriel sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines peut être de deux natures :

- Dans la majorité des cas, l'essentiel de cet impact est lié aux risques d'infiltration de produits liquides, voire d'eau souillée par de telles substances lors d'écoulement survenant sur des zones non étanches, en l'absence de volume de rétention suffisant. Ces écoulements peuvent intervenir lors d'incidents sur les stockages, lors du dépotage et des opérations de manutention des produits liquides ;
- L'impact sur le sol et le sous-sol peut aussi être dû aux rejets ou infiltrations d'eau vers ce milieu. Les impacts sont alors d'ordre qualitatif ;
- En cas d'implantation sur des friches industrielles ou sur des terrains qui ont déjà été exploités par le passé, la présence éventuelle d'une pollution résiduelle dans les sols liée aux anciennes activités peut également conduire à un impact.

a) Gestion du risque d'écoulement accidentel

La société REMEX n'accueille aucun déchet liquide ou contenant une phase liquide en transit sur son site, l'ensemble des déchets transités sont solides.

La plateforme de stockage des déchets est par ailleurs entièrement imperméabilisée et la vanne de sectionnement placée en aval des conduites de stockage des eaux pluviales permet le confinement sur site de tout écoulement accidentel.

Le ravitaillement en carburant des engins est actuellement réalisé en dehors du site de REMEX par le prestataire chargé de leur utilisation.

L'exploitant envisage également de mettre en place une cuve de GNR présentant un volume maximal de 1 m³. La cuve comportera une double peau de manière à éviter tout écoulement accidentel en cas de fuite.

b) Incidence de l'infiltration des eaux pluviales

Conformément à la note de doctrine relative à la gestion des eaux pluviales en région Grand-Est, les eaux de ruissellement du site sont gérées par infiltration.

Rappel du principe de gestion des eaux pluviales sur le site de REMEX :

- les eaux pluviales issues de la toiture des box de stockage couverts transitent par une cuve de récupération des eaux pluviales ;
- les eaux pluviales des plateformes, voiries et des quelques toitures seront collectées dans un réseau dédié et transférées vers une conduite de grand diamètre assurant la fonction de stockage étanche ;
- une vanne de sectionnement placée à la sortie de la conduite de grand diamètre permettra de confiner sur site les eaux d'extinction incendie ;
- un décanteur lamellaire assurera le prétraitement des eaux pluviales avant infiltration ;
- les eaux pluviales seront finalement dirigées vers des cagettes d'infiltration placées sous la voirie du site.

Les eaux pluviales transitent préalablement par un décanteur lamellaire, dont le débit de traitement est de 33 l/s.

La tranchée d'infiltration présente une capacité d'infiltration de 1,4 l/s, ce volume de 50 m³ sera infiltré en 10 h environ.

La société REMEX a mis en place une surveillance semestrielle des rejets d'eaux pluviales. Le dernier rapport figure en annexe.

➔ [Annexes de l'étude d'impact](#)

Les résultats sont présentés ci-après.

Tableau n° 30 : Résultats des campagnes de mesures réalisée en 2024 et en 2025.

Paramètres	VLE	Valeurs mesurées	
		04/07/2024	04/08/2025
MES	35 mg/l	< 2,0 mg/l	7,1 mg/l
DCO	125 mg/l	43 mg/l	39 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l	< 0,05 mg/l	0,18 mg/l
Hydrocarbures C10-C12	-	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
Hydrocarbures > C12-C16	-	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
Hydrocarbures > C16-C21	-	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
Hydrocarbures > C21-C35	-	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
Hydrocarbures > C35-C40	-	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
Légende			
		Valeurs conformes à l'AMPG 2515	
		Valeurs non conformes à l'AMPG 2515	

c) **Pollution résiduelle du site**

Pour rappel, seule une pollution en éléments traces métalliques (essentiellement en cuivre, plomb et zinc) a été détectée dans le premier mètre du sol au droit d'un sondage. Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'excaver le sol.

d) **Surveillance des eaux souterraines**

Une étude hydrogéologique a été réalisée par PLUM-ECI en juin 2024

➔ [Annexes de l'étude d'impact](#)

Dans la cadre du projet, il est prévu de réaliser une surveillance des eaux souterraines grâce à trois piézomètres : un piézomètre qui sera implanté en aval du dispositif d'infiltration des eaux pluviales et deux piézomètres existants en limite amont du site.



Illustration n° 53 : Localisation des piézomètres.

Les caractéristiques techniques du piézomètre en aval sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 31 : Caractéristiques techniques du piézomètre aval.

Pz aval		
Postes	Nature et dimensions	Profondeur
Mode de foration	Marteau fond de trou	24 m
Diamètre alésé	Minimum 140 mm	0 à 8 m
Équipement	Tube plein PVC Ø 64/75 mm	0,5 à 8 m
	Tube crépiné PVC fentes Ø 64/75 mm – slot 0,5 ou 1 mm	8 à 24 m
	Bouchon de fond décanteur	24 m
Extrados	Cimentation	1 à 6 m
	Bouchon d'argile	6 à 7 m
	Massif filtrant 2-4 mm	7 à 24 m
Tête de protection	Tube métallique cadénassable hors sol dépassant le TN de +0,5 m minimum, scellé dans un massif bétonné et avec un arceau de protection métallique	+ 0,5 m/TN à – 0,5 m/TN

e) Synthèse – Conclusion

Afin de limiter tout risque de pollution des eaux souterraines :

- aucun déchet liquide n'est accueilli sur le site ;
- l'infiltration des eaux pluviales dans le sol est maîtrisée d'un point de vue quantitatif et qualitatif ;
- des dispositions sont prises (imperméabilisation de la plateforme, confinement possible du réseau d'eaux pluviales) pour prévenir tout risque de déversement accidentel.

Les eaux pluviales rejetées dans la tranchée d'infiltration sont surveillées de manière semestrielle. Les valeurs mesurées lors des dernières campagnes sont inférieures aux VLE applicables.

Une surveillance des eaux souterraines à l'aide de piézomètres sera réalisée périodiquement afin de vérifier l'absence de pollution.

4.3.2. Effet sur les eaux superficielles

a) Incidence du rejet des eaux usées

L'établissement de la société REMEX rejette uniquement des eaux usées de nature sanitaire et domestique dans le réseau communal d'assainissement de type unitaire avant de rejoindre la station d'épuration de Sausheim. L'exutoire final est le Grand Canal d'Alsace.

La capacité nominale de la station d'épuration de Sausheim est de 490 000 EH. D'après le rapport annuel de 2020 sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement collectif du Sivom de Mulhouse, la charge de pollution à traiter était d'environ 247 063 EH

La station d'épuration de Sausheim est donc en mesure de traiter cette charge de pollution supplémentaire engendrée par les activités du site.

b) Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse

Le projet s'inscrit dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhin-Meuse, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 mars 2022.

Tableau n° 32 : Compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin Rhin-Meuse.

Référence SDAGE	Orientation	Projet
Orientation T1 - O1	Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité.	
Orientation T1 - O1.1	Prendre, en amont des captages d'eau destinée à la consommation humaine, des mesures préventives permettant de limiter et de réduire les traitements ainsi que les substitutions de ressources.	Compatible Site en dehors des périmètres de protection de captage AEP, ne présentant pas de risque pour la ressource en eau potable. Infiltration des eaux pluviales après transit par un décanteur lamellaire.
Orientation T1 - O1.2	Sécuriser les installations de production et de distribution d'eau potable.	
Orientation T1 - O1.3	Informers les consommateurs sur les enjeux sanitaires liés à l'eau.	
Orientation T1 - O2	Favoriser la baignade en toute sécurité sanitaire, notamment en fiabilisant prioritairement les sites de baignade aménagés et en encourageant leur fréquentation.	Non concerné
Orientation T2 - O1	Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux.	
Orientation T2 - O1.1	Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle, domestique ou encore issues du ruissellement pluvial pour atteindre au moins les objectifs de qualité des eaux fixés par le SDAGE*	Compatible Pas de rejet d'eaux usées industrielles. Infiltration des eaux pluviales après transit par un décanteur lamellaire.
Orientation T2 - O1.2	Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes et accidentelles.	
Orientation T2 - O1.3	Adapter les concentrations en sels minéraux dans le milieu pour atteindre le meilleur état possible des eaux superficielles et souterraines en préservant le développement économique et social de la région et en confortant les usages en aval.	
Orientation T2 - O1.4	Limiter l'impact des sites et sols pollués sur les eaux superficielles et les eaux souterraines.	Non concerné, la plateforme est entièrement imperméabilisée.
Orientation T2 - O1.5	Limiter la contamination sédimentaire par les PCB (Polychlorobiphényles)	Non concerné
Orientation T2 - O2	Connaître et réduire les émissions de substances toxiques.	Aucun rejet de substances toxiques
Orientation T2 - O3	Veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement publics et privés, et des boues d'épuration	Non concerné

c) Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) III-Nappe-Rhin

Le projet s'inscrit dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III-Nappe-Rhin, approuvé par arrêté préfectoral du 1^{er} juin 2005.

Tableau n° 33 : Compatibilité du projet avec le SAGE III-Nappe-Rhin.

Objectifs du SAGE III/Nappe/Rhin	Projet
Promouvoir la mise en valeur du patrimoine eau : réaffirmer les vocations, redéfinir les ambitions et les objectifs ;	Sans objet
Garantir la qualité des eaux souterraines sur l'ensemble de la nappe alluviale rhénane d'Alsace afin de permettre partout, au plus tard d'ici 20 ans, une alimentation en eau potable sans traitement. Les pollutions durablement ; présentes dans la nappe (notamment historiques) seront résorbées	Compatible Site en dehors des périmètres de protection de captage AEP, ne présentant pas de risque pour la ressource en eau potable. Infiltration des eaux pluviales après transit par un décanteur lamellaire.
Restaurer la qualité des cours d'eau et satisfaire durablement les usages. Les efforts porteront sur :	Compatible Pas de rejet d'eaux usées industrielles.
- la restauration et la mise en valeur des lits et des berges,	Infiltration des eaux pluviales après transit par un décanteur lamellaire.
- la préservation et la restauration des zones humides,	
- le respect d'objectif de débit en période d'étiage ;	
Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;	Compatible Le site et son activité n'impactent aucune zone humide.
Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et le développement économique ;	Compatible Les eaux usées et les eaux pluviales du site sont gérées de manière séparative.
Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;	Compatible Le site et son activité n'impactent aucune zone humide.
Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives, relatives notamment à l'occupation des sols ;	Compatible Le projet est situé en dehors des zones inondables
Poursuivre la collaboration solidaire avec les pays du Bassin du Rhin, notamment par le biais du programme de développement durable du Rhin mis en place par la Commission Internationale pour la Protection du Rhin	Non concerné

d) Synthèse – Conclusion

Les effets de l'établissement REMEX sur les eaux superficielles sont parfaitement maîtrisées :

- les eaux usées sont rejetées dans les eaux superficielles après leur passage par la station d'épuration de Sausheim ;
- le projet est compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse et le SAGE III-Nappe-Rhin.

4.3.3. Effets sur la qualité de l'air

a) Sources d'émission

Aucun rejet canalisé n'est réalisé à l'atmosphère.

Les sources d'émissions atmosphériques sont les suivantes :

- Volatilisation de composés contenus dans les terres transitées ;
- Emissions dues aux moteurs thermiques ; (CO, CO₂, NO_x, particules ...) ;
- Emissions de poussières lors des opérations de tri mécanique par criblage et de manutention.

❖ Volatilisation des composés contenus dans les terres transitées

La volatilisation des composés concerne l'ensemble des molécules qui sont susceptibles de passer des terres polluées vers l'atmosphère en diffusion passive dans l'air.

Cette volatilisation concerne principalement les composés organiques (COV), et ce phénomène. En outre, il est également favorisé par des conditions climatiques favorables (par la chaleur en particulier).

A noter qu'une importante partie de la volatilisation des composés intervient au moment de l'excavation des terres et lors de leur transport. Les véhicules qui acheminent les terres polluées sur le site sont équipés de bâches afin de limiter ce phénomène.

❖ Emissions dues aux moteurs thermiques

Les émissions dues aux moteurs thermiques sont dues aux sources suivantes :

- les installations de tri : broyeurs, cribleurs ;
- les véhicules : camions-bennes ;
- les engins de manutention : chargeur, pelle mécanique, benne preneuse.

Les moteurs thermiques (installations et véhicules) qui sont utilisés sur le site sont récents, vérifiés régulièrement, et respectent les normes européennes en termes d'émissions atmosphériques. Les installations de tri et les engins de manutention sont utilisés de manière ponctuelle sur le site.

La pollution de l'air d'origine routière sur le site est évaluée grâce à la base de données européenne HBEFA v4.1, qui fournit des facteurs d'émissions, c'est-à-dire les émissions de polluants en g/km pour toutes les catégories de véhicules routiers.

En considérant une distance moyenne de trajet de 100 km par PL et par jour et 220 jours d'activité, l'émission de gaz à effet de serre imputable au trafic PL sont les suivantes

- NO_x : environ 650 kg/an ;
- Particules : environ 8,3 kg/an.

❖ Emissions de poussières

Lors des campagnes de concassage/criblage : les matériaux concernés sont essentiellement de grosse granulométrie, limitant fortement le risque de dispersion atmosphérique.

D'après les résultats des mesures de retombée de poussière réalisées par ARCHIMED Environnement en 2024 et 2025 (cf. chapitre A.3.3.6.b), les retombées de poussière de la société REMEX ne présentent pas un danger immédiat pour l'environnement et la santé publique.

Le projet n'entraîne pas d'augmentation de la fréquence des campagnes de concassage et de criblage. En conséquence, les émissions de poussières associées à ces opérations resteront inchangées.

Une émission de poussières peut également être générée à cause des mouvements de véhicules sur les pistes.

b) Surveillance des émissions atmosphériques

Initialement, les mesures de retombée de poussière devaient être réalisées lors des campagnes de criblage et de concassage, identifiées comme les principale source d'émissions atmosphériques du site. Toutefois, aucune campagne de criblage/concassage n'a été menée en 2024 et depuis le début de l'année 2025.

Les deux campagnes de mesure qui ont été réalisées jusqu'à présent concluent à l'absence de risque lié aux retombées de poussières en dehors des périodes de concassage/criblage.

Par conséquent, au regard de la fréquence ponctuelle et réduite des campagnes de criblage/concassage, l'exploitant propose d'ajuster le plan de surveillance en réduisant la fréquence des mesures de retombées de poussière à une campagne annuelle. Si une opération de concassage/criblage est réalisée au cours de l'année, les mesures de retombées de poussière seront réalisées à ce moment.

c) Synthèse - Conclusions

Le site exploité par REMEX génère peu d'émissions atmosphériques. La principale source est liée aux rejets de poussières lors des opérations de concassage/criblage, dont la fréquence n'est pas augmentée avec le projet, et au stockage temporaire de produits pulvérulents.

4.3.4. Effets sur le contexte olfactif

Les activités de REMEX impliquent :

- des déchets non dangereux (terres faiblement polluées principalement) : risque très faible d'émission d'odeurs ;
- des matériaux inertes : sans émissions olfactives ;
- des terres et matériaux pollués aux hydrocarbures : risque faible d'émission d'odeurs en périphérie proche du site (< 50 m) ;

Par conséquent, les activités de la société ne sont pas susceptibles d'occasionner une gêne olfactive perceptible à l'extérieur du site, et plus particulièrement dans les zones habitées et les zones de loisirs les plus proches.

4.3.5. Incidence sur le contexte sonore

a) Règlementation acoustique

Le site est soumis à la réglementation datant du 23 janvier 1997 au titre des ICPE, les zones à émergence réglementée se situent à environ 150 mètres au sud et au sud-est du site.

Pour rappel, les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant, dans les zones à émergence réglementée.

Tableau n° 34 : Valeurs admissibles fixées dans les zones à émergence réglementée.

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

Pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété du site sont fixées par l'arrêté d'autorisation et ne peuvent donc pas excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Tableau n° 35 : Niveaux sonores admissibles en limite de propriété fixé par l'AP du 07/07/2003.

Période de jour (7h à 22h)	Période de nuit (22h à 7h) ainsi que dimanche et jour fériés
70 dB(A)	60 dB(A)

b) Impact sonore du site

La société OTE Ingénierie a réalisé les campagnes de mesure suivantes :

- une campagne de mesures sonores le 16/02/2024 lors du déchargement d'un camion benne ;
- une campagne de mesures sonores le 09/07/2025 lors du déchargement d'une péniche.

Le résultat de ces campagnes est présenté dans le [Tableau n° 36](#) et le [Tableau n° 37](#).

Les points de contrôles acoustiques sont localisés en limites de propriétés et au droit des premières habitations, tel que :

- Point 1 : Limite de propriété (LP) – Ouest du site,
- Point 2 : Limite de propriété (LP) – Est du site,
- Point A : ZER d'habitations – Environ 100 m au nord-est du site.



Illustration n° 54 : Localisation des points de mesure.

Tableau n° 36 : Emissions sonores en limites de propriété lors des activités de chargement/déchargement de camions (2024) et de péniche (2025).

Limites de propriété		Niveau admissible	Niveaux ambiants	
			Leq	L50
Point 1	16/02/2024	70 dB(A)	67,0	64,5
	09/07/2025	70 dB(A)		
Point 2	16/02/2024	70 dB(A)	64,0	63,0
	09/07/2025	70 dB(A)		
Légende				
Valeurs conformes à la réglementation				

Tableau n° 37 : Emissions sonores en Zones à Emergences Réglementées lors des activités de chargement/déchargement de camions (2024) et de péniche (2025).

ZER		Niveaux résiduels		Niveaux ambiants		Emergence	Emergence admissible
		Leq	L50	Leq	L50		
Point A/point 3	16/02/2024	54,5	53,0	54,5	53,5	0,0	5
	09/07/2025	45,5*	44,5	47,0*	46,0	1,5	5
Légende							
*	Indices retenus selon les critères de l'arrêté ministériel du 23/01/1997						
	Valeurs conformes à la réglementation						

Les campagnes de mesures acoustiques réalisées ont confirmé la conformité des émissions sonores du site lors des deux dernières campagnes. Par conséquent, et conformément à l'article 52 de l'AMPG 2515, l'exploitant propose de réduire la fréquence des campagnes de mesures à une campagne tous les 3 ans.

4.3.6. Les vibrations

Les activités et installations de l'établissement du REMEX n'engendrent pas de vibrations susceptibles d'induire des risques ou des nuisances pour le voisinage et les structures.

4.3.7. Les émissions lumineuses

L'établissement du REMEX est implanté au sein d'une zone d'activité, dans un contexte industrialisé.

Toutefois, la société REMEX s'attache à limiter l'éclairage du site au strict minimum nécessaire à garantir la sécurité sur le site : voie de circulation et cheminements piétons.

4.3.8. Effets sur le trafic

Actuellement l'exploitation du site engendre un trafic poids lourds estimé à 20 PL/jour en moyenne.

Le trafic reste inchangé dans le cadre du projet.

4.3.9. Gestion des déchets

Les activités de la société REMEX ne génèrent pas de déchets particuliers en dehors de déchets d'emballage ou de déchets banals (plastique, verre) en quantités limitées.

Les activités de la société concernent en premier lieu le transit, le tri et le traitement de déchets minéraux pollués.

L'exploitant s'attache à réaliser un tri à la source des déchets générés et à favoriser au maximum les filières de valorisation matières et de recyclage. Les filières de destruction thermique et d'enfouissement ne sont retenues qu'en ultime recours.

4.3.10. Incidence des technologies utilisées

Les activités qui sont mises en œuvre sur le site ne nécessitent pas le recours à des technologies ou des substances particulières.

Aucune technologie ou substance présente sur le site n'apparaît susceptible d'engendrer de risques spécifiques pour la santé ou l'environnement.

4.4. Incidences notables pour la santé humaine

L'étude d'impact doit présenter les incidences notables du projet sur la santé humaine.

Elle doit permettre de déterminer les conséquences du fonctionnement normal des installations sur la santé des populations riveraines. Les expositions considérées sont donc des expositions de longue durée, dites chroniques.

Par conséquent, les circonstances accidentelles susceptibles d'avoir un impact sur les populations présentes aux alentours du site sont traitées dans la partie « Etude de danger » du présent dossier de demande d'autorisation.

La prise en compte du risque pour la santé publique a été élaborée sur la base des guides méthodologiques suivants :

- "Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées ", INERIS, 2021 ;
- Circulaire du 09 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation ;
- "Substances chimiques - Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées", INERIS, 2003.

Conformément à la circulaire du 9 août 2013, l'évaluation des risques sanitaires des installations qui ne relèvent pas de l'article L515-28 (installations relevant de la directive dite « IED ») et qui ne sont pas des installations de type centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers peut être réalisée sous une forme qualitative.

L'évaluation qualitative des risques sanitaires comporte

- Identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé ;
- identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ;
- voies de transfert des polluants.

4.4.1. Identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé

a) Inventaire et description des sources

Les sources de rejet imputables à l'établissement sont recensées ci-dessous.

❖ Les effluents gazeux

Les émissions à l'atmosphère générées par les activités exercées sur le site de REMEX sont imputables :

- Aux moteurs thermiques des engins alimentés au gasoil routier ou au gasoil non routier (CO, CO₂, NOx, particules...) ;
- Au criblage/concassage.

Concernant les émissions des gaz d'échappement des engins de manutention et camions circulant sur le site, ces rejets restent diffus sur le site et sont composés principalement d'oxydes d'azote (NOX), de particules fines (PM₁₀), de gaz carbonique (CO₂), et de monoxyde de carbone (CO).

La dispersion des poussières lors des campagnes de concassage/criblage sera limitée grâce à un système de brumisateurs.

❖ **Les effluents aqueux**

Les effluents aqueux produit par l'établissement de REMEX sont les suivants :

- Les eaux usées de type sanitaire, qui sont dirigées vers le réseau d'assainissement communal. ;
- Les eaux de ruissellement de la plateforme et des box de stockage couverts, qui sont prétraitées par un décanteur lamellaire avant d'être infiltrées.

Les rejets aqueux du site ne représentent donc pas une source d'émission à prendre en compte dans la suite de l'étude.

Les effluents aqueux du site ne constituent donc pas une source d'émission de polluants pertinente pour la suite de l'étude.

❖ **Les déchets**

Les activités de la société ne génèrent pas de déchets particuliers en dehors de déchets d'emballage ou de déchets banals (plastique, verre) en quantités limitées.

Les activités de la société concernent en premier lieu le transit, le tri et le traitement de déchets minéraux pollués. Aucun risque de contact entre les personnes extérieures au site et les déchets n'est à prévoir. Les déchets ne représentent donc pas une source d'émission vis-à-vis de l'environnement du site.

Pour prévenir tout risque de pollution l'ensemble des déchets sont entreposés sur une plateforme étanche en enrobé. Les déchets lixiviables sont stockés à l'abri.

4.4.2. Identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger

a) Rappel des caractéristiques de la zone d'étude

❖ **Contexte géologique et hydrogéologique**

Le site repose sur des alluvions composées de sables et de graviers et des limons sableux.

Le site est dans l'emprise de la masse d'eau CG001 « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace ».

Elle présente un mauvais état qualitatif et un bon état quantitatif.

❖ **Eaux superficielles**

Le projet est concerné par deux masses d'eau superficielles :

- la masse d'eau superficielle « Quatelbach » (FRCR65) ;
- la masse d'eau superficielle « Canal du Rhône au Rhin 2 » (FRCR7).

Le Quatelbach présente un bon état écologique et un mauvais état chimique, le paramètre déclassant étant le benzo(a)pyrène.

Le Canal du Rhône au Rhin présente un bon état écologique et un mauvais état chimique, les paramètres déclassant étant le benzo(a)pyrène et les PFOS.

❖ Environnement atmosphérique

Paramètre	Origine	Effets	Normes de qualité	Valeur (moyenne annuelle modélisée en 2023)
Dioxyde d'azote NO ₂	Les rejets d'oxydes d'azote (NO et NO ₂) proviennent essentiellement des installations de combustion et des véhicules automobiles. Le NO ₂ résulte de la combinaison du NO avec l'oxygène de l'air.	Les NOx interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des retombées acides. Le NO₂ pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut à faible concentration, entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.	Recommandation OMS : 10 µg/m³ en moyenne annuelle 25 µg/m³ en moyenne journalière Valeurs limites : 40 µg/m³ en moyenne annuelle et 200 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an ; Niveau de recommandation et d'information : 200 µg/m³ en moyenne horaire Niveau d'alerte : 400 µg/m³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives	Moyenne annuelle : entre 16 et 20 µg/m ²
Particules fines PM ₁₀	Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulières, ... Elles proviennent de nombreuses sources en particulier de la combustion de combustibles fossiles. Les polluants gazeux adsorbés sur les particules (dioxyde de soufre, hydrocarbures aromatiques polycycliques, etc.) accroissent leurs effets irritants voire toxiques.	Les poussières participent à la dégradation des bâtiments (salissures notamment). Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures du système respiratoire (nez, gorge, larynx) et leur effet est limité. Les particules les plus fines (de diamètre inférieur à 10 microns – PM₁₀) pénètrent profondément dans les voies respiratoires jusqu'aux bronchioles pour des particules de diamètre compris entre 10 et 3 microns, et jusqu'aux alvéoles pour des poussières inférieures à 3 microns. Ces particules peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.	Recommandation OMS : 15 µg/m³ en moyenne annuelle 45 µg/m³ en moyenne journalière Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle Valeur limite : 40 µg/m³ en moyenne annuelle et 50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an. Niveau de recommandation et d'information : 50 µg/m³ en moyenne journalière Niveau d'alerte : 80 µg/m³ en moyenne journalière	Moyenne annuelle : entre 10 et 18 µg/m ³

Paramètre	Origine	Effets	Normes de qualité	Valeur (moyenne annuelle modélisée en 2023)
Particules fines PM _{2.5}	Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulaires, ... Elles proviennent de nombreuses sources en particulier de la combustion de combustibles fossiles. Les polluants gazeux adsorbés sur les particules (dioxyde de soufre, hydrocarbures aromatiques polycycliques, etc.) accroissent leurs effets irritants voire toxiques.	Particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres. Elles pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires et peuvent passer dans la circulation sanguine.	Recommandation OMS : 5 µg/m³ en moyenne annuelle 15 µg/m³ en moyenne journalière Objectif de qualité : 10 µg/m³ en moyenne annuelle Valeur cible : 20 µg/m³ en moyenne annuelle Valeur limite : 25 µg/m³ en moyenne annuelle.	Moyenne annuelle : entre 10 et 15 µg/m³
Ozone O ₃	L'ozone est un constituant naturel de l'atmosphère mais devient à partir de certains seuils un indicateur de pollution photochimique. L'ozone et bien d'autres composés photochimiques se forment dans l'air à partir des oxydes d'azote (NOx) et des composés organiques volatils (COV) sous l'action du rayonnement solaire.	Il s'agit d'un gaz agressif pénétrant facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Les effets peuvent être variés : troubles fonctionnels des poumons (toux, altérations pulmonaires...), nuisances olfactives, effets lacrymogènes, irritations des muqueuses, diminution de l'endurance à l'effort... On observe des effets néfastes sur la végétation (processus physiologiques des plantes perturbés...), sur les cultures agricoles (baisse des rendements), sur le patrimoine bâti (fragilisation/altération de matériaux tels métaux, pierres, cuir, plastiques...).	Recommandation OMS : 100 µg/m³ en moyenne sur 8 heures Objectif de qualité : - 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures - 6 000 µg/m³.h - AOT 40 Calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet Valeur cible : - 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures - 18 000 µg/m³.h - AOT 40 Calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet Niveau de recommandation et d'information : 180 µg/m³ en moyenne horaire Niveau d'alerte : 240 µg/m³ en moyenne horaire	Nombre de jours de dépassement de 120 µg/m³ en moyenne journalière : 23 AOT : 17 000 µg/m³

b) Caractérisation des populations

❖ Environnement humain

Le projet se trouve sur le ban communal d'Illzach. Les premières zones d'habitations sont localisées à 100 m.

❖ Population sensible

Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées ou handicapées, malades) les plus proches sont localisées à environ 400 m. il s'agit de terrains de sport.

c) Caractérisation des usages

❖ Zones de cultures et d'élevage

Les parcelles agricoles les plus proches sont localisées à environ 500 m. Il s'agit majoritairement de cultures de céréales. Le site en lui-même ne comprend pas de parcelles agricoles

❖ Zones de loisirs, zones de baignade, zones de pêche, zones de chasse

Aucune zone de baignade ou de pêche de loisir n'est répertoriée à proximité du site d'étude.

❖ Activités polluantes

19 anciens sites industriels ou d'activités de service potentiellement polluantes sont recensés dans l'environnement proche du site exploité par la société REMEX. Les activités relatives à ces sites sont variées : dépôt de liquides inflammables et d'hydrocarbures, travail du métal, papeterie...

❖ Captages d'eau

L'établissement de la société REMEX est exclu de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

Le captage le plus proche dans les eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable est recensé par l'ARS dans autour du site. Il se trouve à 4,4 km au Sud-Est sur la commune de Mulhouse.

4.4.3. Evaluation des émissions de l'installation

Les voies de pénétration des polluants dans l'organisme sont de 3 types : inhalation, ingestion et contact cutané. En fonction des compartiments environnementaux, on pourra distinguer plusieurs voies d'exposition des riverains aux rejets industriels.

- Par l'inhalation : polluant sous forme gazeuse, polluant adsorbé sur les poussières, vapeur d'eau polluée ;
- Par l'ingestion directe : sol, poussières, eau contaminée ;
- Par l'ingestion d'aliments : origine végétale, cultivés sur le site ou à proximité, origine animale, préparés à partir d'animaux élevés, chassés ou pêchés sur ou à proximité du site ;
- Par l'absorption cutanée : sol et poussières, à partir d'eau contaminée (bain, douche), polluant sous forme gazeuse.

Le bilan des voies d'exposition et des compartiments environnementaux concernés est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 38 : Voies de transfert des polluants.

Types de rejet	Nature de la source	Voie de transfert identifiée	Analyse de la voie de transfert
Rejets atmosphériques	Emission de poussières liées aux produits pulvérulents	Air (inhalation)	Voie de transfert non retenue Emissions ponctuelles
Rejets liquides	Eaux pluviales de la plateforme de déchets inertes infiltrées	Eaux souterraines (ingestion)	Voie de transfert non retenue Les eaux pluviales ne sont pas susceptibles d'être polluées
	Autres eaux pluviales et eaux usées rejetées vers le réseau d'assainissement public	Contact cutané et ingestion directe	Voie de transfert non retenue Aucun rejet direct dans le milieu naturel, présence de dispositifs de rétention adaptés, gestion adaptée des eaux incendie.
Déchets	Déchets inertes	Contact cutané et ingestion directe	Voie de transfert non retenue Déchets triés et stockés provisoirement, à l'abri si nécessaire, sur le site clôturé et interdit d'accès avant évacuation par une société spécialisée, sans possibilité de contact avec la population
	Déchets non dangereux non inertes		
	Déchets dangereux		

4.4.4. Evaluation qualitative des risques sanitaires

Les rejets liquides de l'établissement ne présentent pas de risque pour la santé humaine au regard du faible risque lié à la nature des rejets et de l'absence de voies de transfert vers les populations cibles.

→ **Aucun risque sanitaire lié aux rejets liquides de l'établissement.**

Les déchets et produits stockés par l'exploitation du site de REMEX ne sont pas susceptibles d'être directement en contact avec les populations cibles, le site étant entièrement clôturé, l'accès étant interdit et les déchets/produits étant convenablement stockés sur site.

→ **Aucun risque sanitaire lié aux déchets produits par l'établissement.**

Les rejets atmosphériques recensés sont des rejets ponctuels, qui sont générés lors des activités ponctuelles de criblage/concassage (quelques campagnes par an).

→ **Aucun risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques directs et indirects de l'établissement**

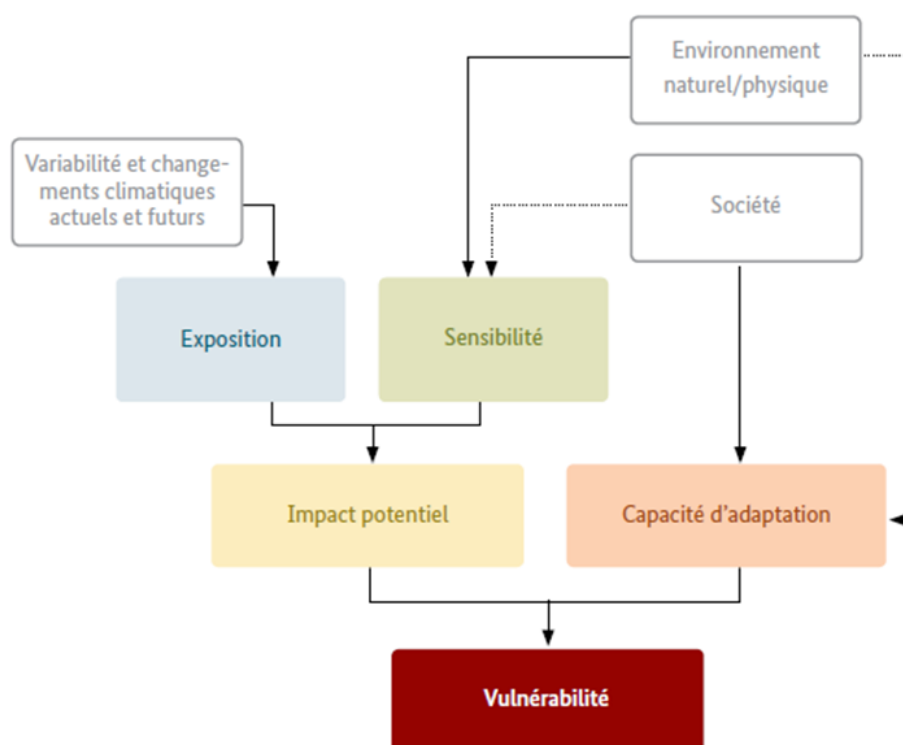
4.5. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

4.5.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique

a) Introduction

Le concept de « vulnérabilité au changement climatique » permet de mieux cerner les relations de cause à effet à l'origine du changement climatique et son impact sur les personnes, les secteurs économiques et les systèmes socio-écologiques. Le quatrième Rapport d'évaluation du GIEC définit la vulnérabilité au changement climatique de la façon suivante :

« Degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur, et du rythme des changements climatiques auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité, et de sa capacité d'adaptation » (Parry et al. 2007).



Source : adelphi/EURAC 2014.

Illustration n° 55 : Les composantes de la vulnérabilité.

b) Vulnérabilité du projet

Les vulnérabilités particulières du projet vis-à-vis des effets néfastes liés au changement climatique sont présentées ci-après.

Tableau n° 39 : Vulnérabilité du projet au changement climatique.

Thème	Conséquences du changement climatique à l'horizon 2021-2050	Exposition de la zone d'étude	Sensibilité du projet	Vulnérabilité du projet
Température	Une hausse des températures moyennes, comprise entre 0,6 °C et 1,3 °C, toutes saisons confondues, par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1976-2005, selon les scénarios et les modèles. Cette hausse devrait être plus importante dans le Sud-Est de la France en été, avec des écarts à la référence pouvant atteindre 1,5 °C à 2 °C. Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, comprise entre 0 et 5 jours sur l'ensemble du territoire, voire de 5 à 10 jours dans des régions du quart Sud-Est. Une diminution des jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, entre 1 et 4 jours en moyenne, et jusqu'à 6 jours au Nord-Est du pays.	Le site est concerné par cet impact	Peu sensible	Peu vulnérable
Cycle de l'eau	Précipitations Une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, comprise entre 0 et 0,42 mm/jour en moyenne sur la France, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement	Le site est concerné par cet impact	Le site dispose d'un système de rétention/infiltration dimensionné pour stocker une pluie décennale	Peu vulnérable-
	Neige Une réduction de la couverture neigeuse et du nombre de jours de neige est probable	Le site est concerné par cet impact	Aucune conséquence n'est liée à cet aspect	Non vulnérable
	Débit des cours d'eau Une forte diminution généralisée sur la France des débits moyens en été et en automne, des étiages plus précoces et sévères sur l'ensemble du pays, mais une augmentation des débits en hiver sur les Alpes et le Sud-Est, des changements bien plus modérés des débits intenses que des débits moyens	Le site est concerné par cet impact	Sensible	Peu vulnérable (régulation du débit du Canal pour maintenir le niveau d'eau)
	Niveau marin Une augmentation du niveau des mers associé à un accroissement du risque de submersion marine. Une note de synthèse de l'ONERC, parue en 2010, recommande de retenir pour les études à venir concernant les impacts de l'élévation globale du niveau de la mer et de ne pas écarter l'hypothèse extrême de 1m à l'horizon 2100.	Non concerné	-	Non vulnérable
Risques naturels	Incendie Une extension des zones sensibles aux feux de forêts	Le site est concerné indirectement par ce risque	Peu sensible (pas de produits combustibles sur le site)	Peu vulnérable

Thème	Conséquences du changement climatique à l'horizon 2021-2050	Exposition de la zone d'étude	Sensibilité du projet	Vulnérabilité du projet
	Inondation Les deux modèles climatiques régionaux (Aladin-Climat et WRF) simulent de faibles changements des pourcentages de précipitations extrêmes (ces modèles se situent dans la fourchette basse de l'ensemble multi-modèle européen). Une augmentation des risques d'inondation n'est donc pas à exclure	Le site n'est pas concerné directement par ce risque	Sensible	Peu vulnérable (régulation du débit du Canal pour maintenir le niveau d'eau)
	Activité cyclonique Un faible degré de confiance est accordé à l'évaluation de l'évolution des fréquences d'occurrence des cyclones tropicaux. Quelques études seulement montrent une augmentation de l'intensité des cyclones dans le bassin Nord-Atlantique et une augmentation de la fréquence des cyclones de catégories 4 et 5 dans les bassins Nord-Atlantique et Pacifique Sud-Ouest.	Le site n'est pas concerné par cet impact, car le site n'est pas localisé en zone côtière	-	Non vulnérable
Biodiversité	Une modification de la répartition des espèces animales et végétales terrestres et aquatiques	Le site étant artificialisé, il n'est pas concerné directement par ce risque	Peu sensible	Peu vulnérable

4.5.2. Incidence du projet sur le climat

La principale source de rejet de gaz à effet de serre de la société REMEX est liée :

- à l'utilisation d'engins de manutention et d'installations de tri de façon ponctuelle : chargeur, broyeurs, cribleurs ;
- au trafic des poids lourds et des bateaux.

❖ Engins de manutention et installation de tri

- Chargeur : sur une base de 350 h/an de fonctionnement, avec une consommation moyenne de 14 l/h, la consommation annuelle estimée en GNR est de 4,9 m³/an ;
- Cribleuse/concasseuse (dans le cas où ils sont alimentés en GNR) : en considérant une moyenne haute de 30 opérations par an, soit 1 050 h de fonctionnement et une consommation moyenne de 10 l/h, la consommation annuelle estimée en GNR est de 10,5 m³/an ;

En considérant un facteur d'émission de CO₂ imputable à la consommation de GNR³, de 3,17 t éq CO₂/m³, les rejets de CO₂ sont estimés à **49 t éq CO₂/an**.

❖ Trafic des poids lourds

Le trafic maximum de véhicules poids lourds lié au fonctionnement du projet est estimé à 20 PL/j.

En considérant une distance moyenne de trajet de 100 km par PL et par jour, l'émission de gaz à effet de serre imputable au trafic PL est de : $20 \times 100 \times 220 \times 0,83 \cdot 10^{-3} = 365,2 \text{ t éq CO}_2/\text{an}$

Les rejets de CO₂ imputables la consommation énergétique liée à l'exploitation actuelle du site sont de **415 t éq CO₂/an**.

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'augmenter le trafic ou les activités de concassage/criblage. Par conséquent, il n'est pas attendu d'incidence supplémentaire.

❖ Trafic fluvial

Le trafic fluvial lié au site de REMEX est fixé par Euro Rhein Ports

Année	2024	2025	2026	2027
Quantité transportée (en t)	20 000	40 000	60 000	80 000

Le guide méthodologique lié à l'information GES de prestations de transport synthétise les taux d'émission de CO₂ par unité transportée et par km selon le type de transport utilisé.

³ Facteur d'émission présenté dans la méthode Bilan Carbone® établie par l'ADEME.

Tableau n° 40 : Données relatives au transport de marchandises en mode fluvial (source : Guide information GES des prestations de transport).

Description (selon la nature et la capacité du moyen de transport)	Taux d'émission de CO ₂ e par unité transportée et par km
Automoteur de capacité inférieure à 400 tonnes de port en lourd - Gazole non routier	96,5 g CO ₂ e / t.km
Automoteur de capacité comprise entre 400 et 649 tonnes de port en lourd - Gazole non routier	69,9 g CO ₂ e / t.km
Automoteur de capacité comprise entre 650 et 999 tonnes de port en lourd - Gazole non routier	52,9 g CO ₂ e / t.km
Automoteur de capacité comprise entre 1 000 et 1 499 tonnes de port en lourd - Gazole non routier	50,0 g CO ₂ e / t.km
Automoteur de capacité égale ou supérieure à 1 500 tonnes de port en lourd - Gazole non routier	52,0 g CO ₂ e / t.km
Pousseur avec barge(s) (2) de capacité inférieure à 590 kW - Gazole non routier	27,0 g CO ₂ e / t.km
Pousseur avec barge(s) (2) de capacité comprise entre 590 et 879 kW - Gazole non routier	35,9 g CO ₂ e / t.km
Pousseur avec barge(s) (2) de capacité égale ou supérieure à 880 kW (hors transport de conteneurs) -Gazole non routier	40,8 g CO ₂ e / t.km
Pousseur avec barge(s) (2) de capacité égale ou supérieure à 880 kW (transport de conteneurs) - Gazole non routier	75,0 g CO ₂ e / t.km

Les marchandises qui transitent par le site de REMEX sont transportées sur des bateaux automoteurs de capacité supérieure à 1 500 t et la distance moyenne parcourue est de 300 km.

Les rejets de CO₂ imputables au transport fluvial sont les suivants :

Tableau n° 41 : Rejets de CO₂ imputables au trafic fluvial.

Année	2024	2025	2026	2027
Quantité transportée (en t)	20 000	40 000	60 000	80 000
Rejet de CO ₂ (en téqCO ₂ /an)	312	624	936	1 248

❖ Conclusion

Au total, la société REMEX émet les quantités suivantes de CO₂ :

Tableau n° 42 : Rejets de CO₂ émis par la société REMEX

Année	2024	2025	2026	2027
Rejet de CO ₂ (en téqCO ₂ /an)	776	1 088	1 400	1 712

La quantité de CO₂ émise sur le territoire de Mulhouse Alsace Agglomération est estimée à 10 tonnes d'équivalent CO₂ par habitant et par an.

Ainsi, les rejets de gaz à effet de serre estimés pour le site de REMEX correspondent aux rejets d'environ 78 personnes en 2024 et de 171 personnes en 2027.

4.5.3. Synthèse – Conclusion

La société REMEX n'est pas particulièrement vulnérable au changement climatique. Son incidence sur le climat est principalement liée au trafic généré par les activités du site.

Par ailleurs, il est rappelé que le principal objectif du site est de réaliser du transit de déchets par voie fluviale.

4.6. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

a) Notion de « projet connu »

Il s'agit 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. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

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

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

b) Projets connus dans le secteur

Tableau n° 43 : Projets connus ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale, du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable et projets soumis à enquête publique en 2023-2024.

Maître d'ouvrage Localisation	Projet	Localisation par rapport au projet	Source
2024			
Sans objet			
2023			
Sans objet			
2022			
SAS BRUNSCHWIG FRERES HOLDING à Illzach et Kingersheim	Lotissement et parc paysager TIVAL	4 km au Nord-Ouest	Avis de la Mrae
Société COGEDIM Est à Mulhouse	Ensemble immobilier	3 km à l'Ouest	Avis de la Mrae
Société SAS ARMAU à Sausheim	Lotissement	3 km au Nord-Est	Avis de la Mrae

c) Liste des projets connus à considérer dans l'analyse des incidences cumulées

Tableau n° 44 : Liste des projets à considérer dans l'analyse cumulée des incidences.

Maitre d'ouvrage Localisation	Projet	Prise en compte des effets cumulés	Justification
	2022		
SAS BRUNSCHWIG FRERES HOLDING à Illzach et Kingersheim	Lotissement et parc paysager TIVAL	Non	Sans lien avec le projet
Société COGEDIM Est à Mulhouse	Ensemble immobilier	Non	Sans lien avec le projet
Société SAS ARMAU à Sausheim	Lotissement	Non	Sans lien avec le projet

d) Analyse des incidences cumulées

A la date de la réalisation de cette évaluation des incidences sur l'environnement, aucun projet ayant fait l'objet d'un avis de l'A.E, du C.G.E.D.D, ou soumis à enquête publique sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet.

5. Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet étant soumis à évaluation environnementale systématique, il est soumis à évaluation des incidences Natura 2000.

Conformément à l'article R 414-22, la présente étude d'impact tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, et comporte une évaluation répondant aux prescriptions de l'article R 414-23 du code de l'environnement.

5.1. Présentation des sites Natura 2000

5.1.1. Généralités et localisation

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- la directive 2009/147/CE, dite directive "Oiseaux" qui prévoit la création de zones de protection spéciale (ZPS) ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE dite directive "Habitats" qui prévoit la création de zones spéciales de conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés "sites d'intérêt communautaire".

Le site Natura 2000 le plus proche du site exploité par REMEX est la Zone de Protection Spéciale « Forêt domaniale de la Harth » à 3,8 km au Sud-Est.



NATURA 2000

 Directive Oiseaux (Zone de Protection Spéciale (ZPS))



SOURCES : INPN ; ESRI WORLD IMAGERY.

JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 56 : Site Natura 2000 le plus proche du site d'étude.

5.1.2. ZPS FR4211809 - Forêt domaniale de la Harth

a) Présentation

La forêt de la Harth est établie sur des sols particulièrement secs et constitue l'une des plus grandes chênaies en France d'un seul tenant. Ces caractéristiques sont particulièrement favorables aux oiseaux. L'avifaune est typique des boisements feuilles (Pics, le Milan Noir...)

Les clairières naturelles sèches et les grandes coupes rases, abritées de l'influence des produits phytosanitaires, permettent la présence d'oiseaux devenus rares dans la plaine céréalière.

Ecosystème xérique particulier et unique de grand intérêt géobotanique par la présence de chênaies sessiliflore et pubescente sèches continentales, et d'enclaves de pelouses steppiques planitiaires, rarissimes en Europe occidentale, conditionnées par un climat local très sec (pluviométrie inférieure à 500 mm par an) et un matériau pédologique très drainant (alluvions grossières du Rhin).

La forêt de la Harth abrite les six espèces de pics dont trois d'intérêt européen : le Pic noir, le Pic cendré et le Pic mar. Celui-ci présente d'ailleurs des densités très importantes alors qu'il est rare dans toute l'Europe communautaire. C'est pourquoi la région alsace a un rôle à jouer dans la conservation des populations de ce pic.

Le massif de la Harth est également un refuge pour de nombreux oiseaux insectivores qui trouvent une quantité de nourriture suffisante dans les clairières sèches : Bondrée apivore, Pie grièche écorcheur...

b) Vulnérabilité

Les espèces forestières et particulièrement les Pics sont sensibles à la gestion forestière qui doit conserver des parcelles de futaies âgées.

Des espèces insectivores comme la Pie grièche écorcheur ou la Bondrée apivore trouvent refuge dans les clairières riches en insectes.

Le site est en effet entouré de grandes plaines agricoles soumises à l'influence des produits phytosanitaires et défavorables aux espèces insectivores.

c) Classes d'habitats

Tableau n° 45 : Classes d'habitats du site N2000.

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	90%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%

d) Espèces d'intérêt communautaire

Tableau n° 46 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS – FR4211809.

POPULATION			EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Conservation	Isolement	Globale
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Concentration	Non significative			
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Sédentaire	Non significative			
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Population non isolée (aire de répartition élargie)	Bonne
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Sédentaire	$15 \geq p > 2 \%$	Excellente	Population non isolée (aire de répartition élargie)	Excellente
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	Non significative			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Population non isolée (aire de répartition élargie)	Bonne
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Population non isolée (aire de répartition élargie)	Bonne
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Reproduction	Non significative			
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Concentration	Non significative			

5.2. Evaluation préliminaire des incidences

5.2.1. Effets potentiels de l'aménagement prévu

La ZPS « Forêt domaniale de la Harth » (FR4211809) est le site Natura 2000 le plus proche des parcelles visées par le projet. Il est localisé à plus de 3 km.

Rappelons que :

- Les rejets induits par l'établissement du REMEX sont maîtrisés ;
- La plateforme est entièrement artificialisée : elle ne comprend pas d'habitats naturels et n'est pas susceptible d'abriter des espèces d'intérêt communautaire ;
- Le site n'est pas connecté au site Natura 2000.

Il apparaît alors que le projet porté par la société REMEX ne sera pas à l'origine d'une incidence quelconque sur la ZPS « Forêt domaniale de la Harth ».

En l'absence d'incidences attendues sur le site, il n'est pas jugé nécessaire de procéder à une analyse approfondie des incidences.

5.2.2. Conclusion de l'analyse préliminaire

La mise en œuvre du projet ne portera pas atteinte au site Natura 2000 le plus proche, ainsi qu'aux habitats et espèces remarquables qui y sont présents.

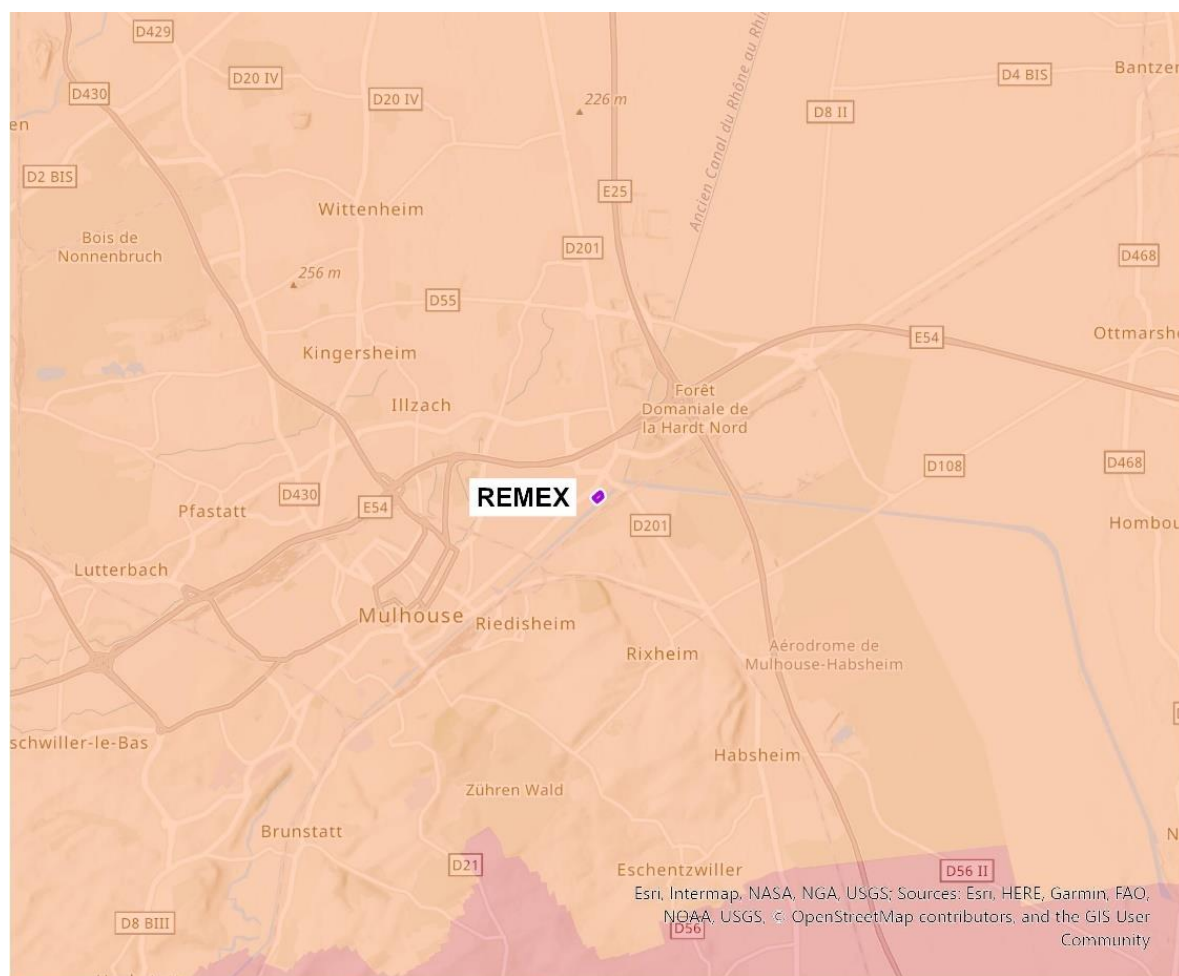
5.3. Conclusion des incidences Natura 2000

Eu égard aux habitats et à l'écologie des espèces d'intérêt communautaires ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Forêt domaniale de la Harth » ; **la mise en œuvre du projet de la société REMEX ne portera pas atteinte aux sites Natura 2000 les plus proches, ainsi qu'aux espèces et aux habitats remarquables qui y sont présents.**

6. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques

6.1. Risque sismique

La commune d'Illzach est classée en zone de sismicité 3 (sismicité modérée) d'après le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.



SISMICITE

- 1 : sismicité très faible
- 2 : sismicité faible
- 3 : sismicité modérée
- 4 : sismicité moyenne

SOURCES : PLANSEISME.FR ; ESRI WORLD TOPOGRAPHIC MAP.

JUIN 2022

0 1 2 km

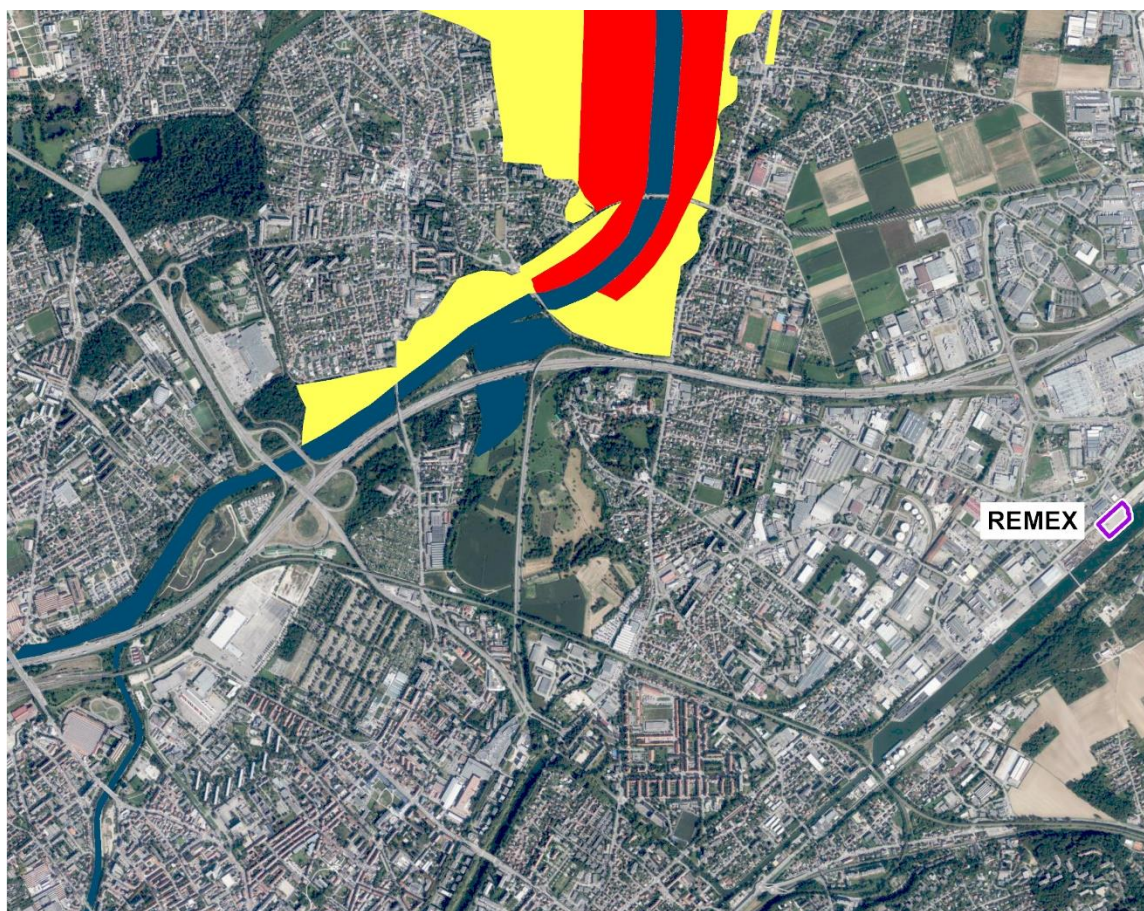
Illustration n° 57 : Risque sismique.

Le site n'est pas particulièrement sensible au risque sismique.

6.2. Risque inondation

La commune d'Illzach est couverte par le Plan de Prévention du Risque Inondation de l'Ill approuvé par arrêté préfectoral du 27 décembre 2006 et modifié par arrêté préfectoral du 10 septembre 2019.

Le site de REMEX est localisé en zone blanche du PPRI.



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DU BASSIN VERSANT DE L'ILL



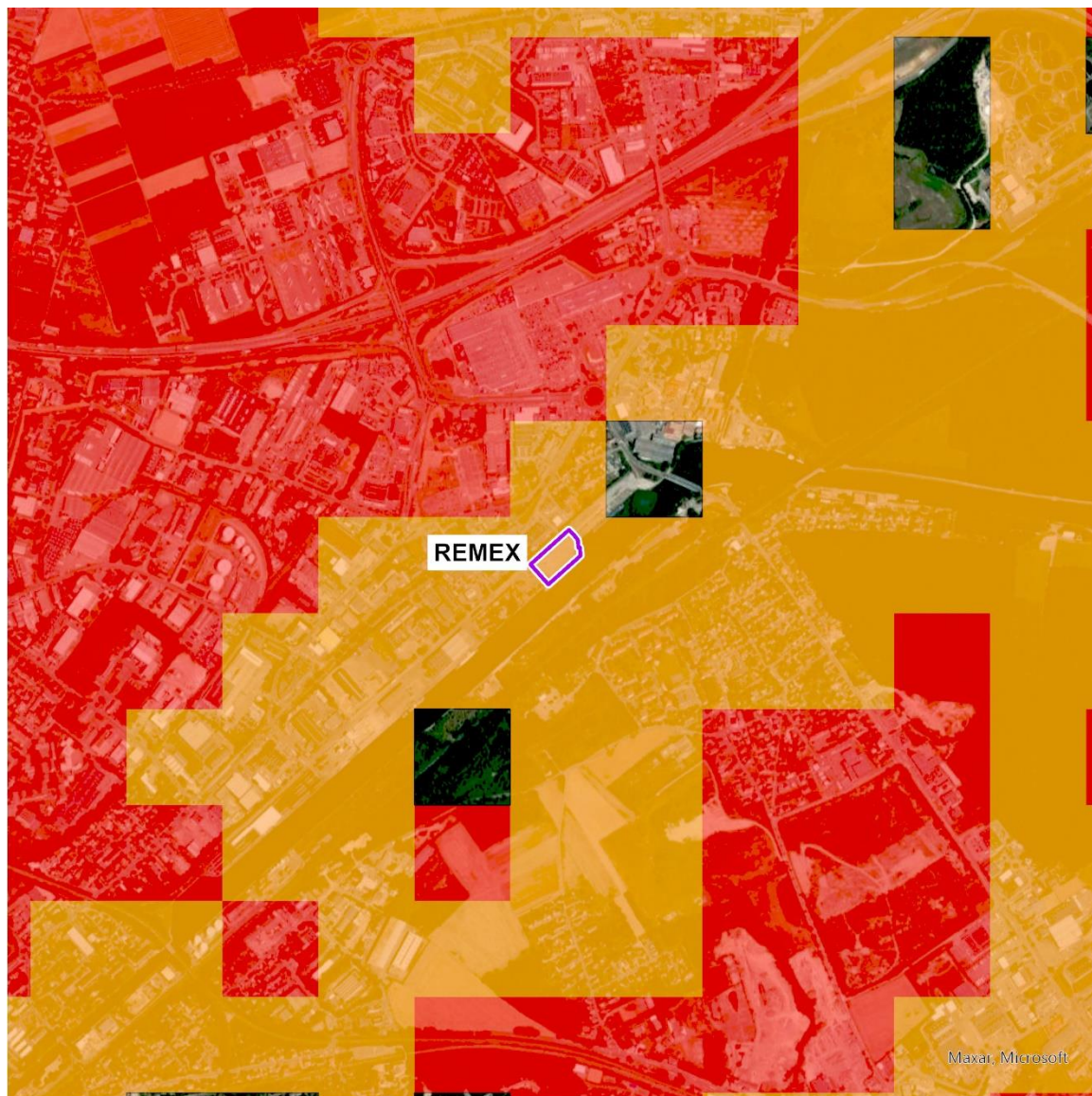
SOURCES : PPRI DE LA BRUCHE, BD ORTHO, 2021.

JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 58 : Plan de prévention des risques du bassin versant de l'Ill.

La zone de projet est cependant exposée au risque d'inondation de cave, néanmoins la plateforme ne comporte pas de niveaux en sous-sol, ce qui le rend peu sensible à cet aléa.



REMONTEES DE NAPPE

- zone potentiellement sujette aux débordements de nappe
- zone potentiellement sujette aux inondations de cave
- pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave
- entité hydrogéologique imperméable à l'affleurement (source : BDLISA V2)

SOURCES : GEORISQUES ; ESRI WORLD IMAGERY.

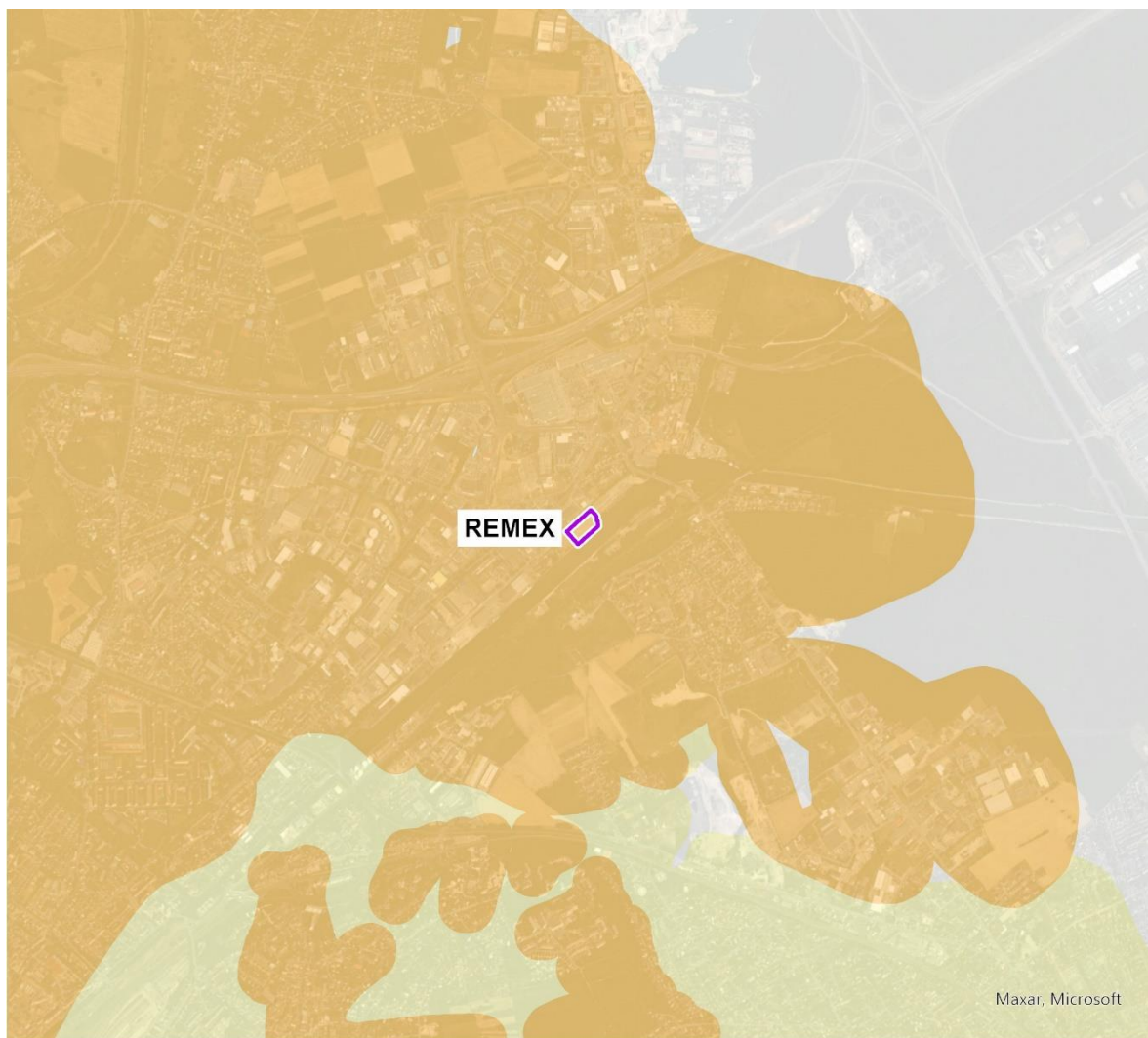
JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 59 : Risque de remontée de nappe au droit du site.

6.3. Retrait gonflement d'argiles

Le périmètre du projet est localisé en zone d'aléa moyen, néanmoins le site exploité par la société REMEX n'est pas particulièrement sensible à cet aléa.



RETRAIT ET GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

- aléa fort
- aléa moyen
- aléa faible
- aléa a priori nul



SOURCES : GEORISQUES ; ESRI WORLD IMAGERY.

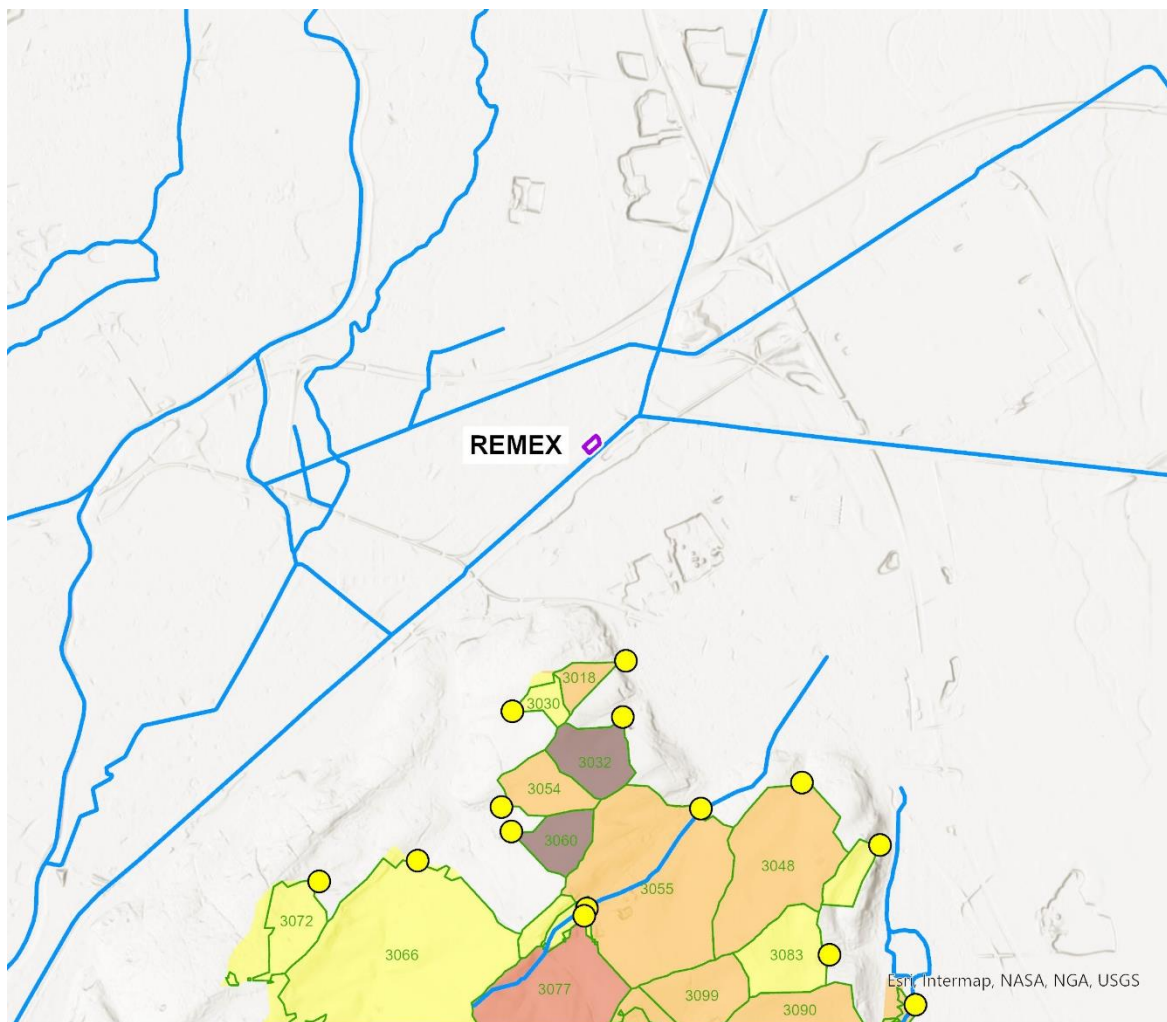
JUIN 2024

0 250 500
m

Illustration n° 60 : Risques liés au retrait et gonflement des sols argileux.

6.4. Coulées d'eaux boueuses

La commune d'Illzach n'est pas concernée par le risque de coulées d'eaux boueuses.



RISQUE POTENTIEL DE COULEES D'EAUX BOUEUSES PAR BASSIN VERSANT CONNECTE AUX ZONES URBAINES

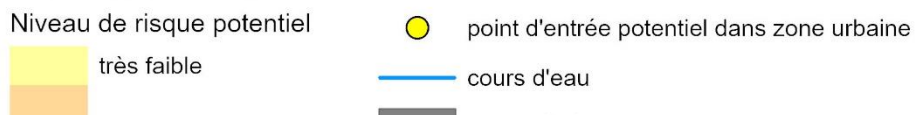


Illustration n° 61 : Risque potentiel de coulées d'eaux boueuses.

6.5. Risques technologiques

6.5.1. Canalisations de transport de matières dangereuses et installations nucléaires

Pour la canalisation enterrée de transport d'hydrocarbures de la société EPM, située au voisinage direct du projet de la société REMEX RESSOURCES MINERALES d'Illzach :

- la canalisation borde directement la limite Nord du site REMEX,
- le tracé de la canalisation longe ensuite l'autre côté du Quai de Rotterdam, à environ 10 m de la limite Ouest du site REMEX.

Le terrain du projet de la société REMEX est ainsi concerné par les 3 SUP.

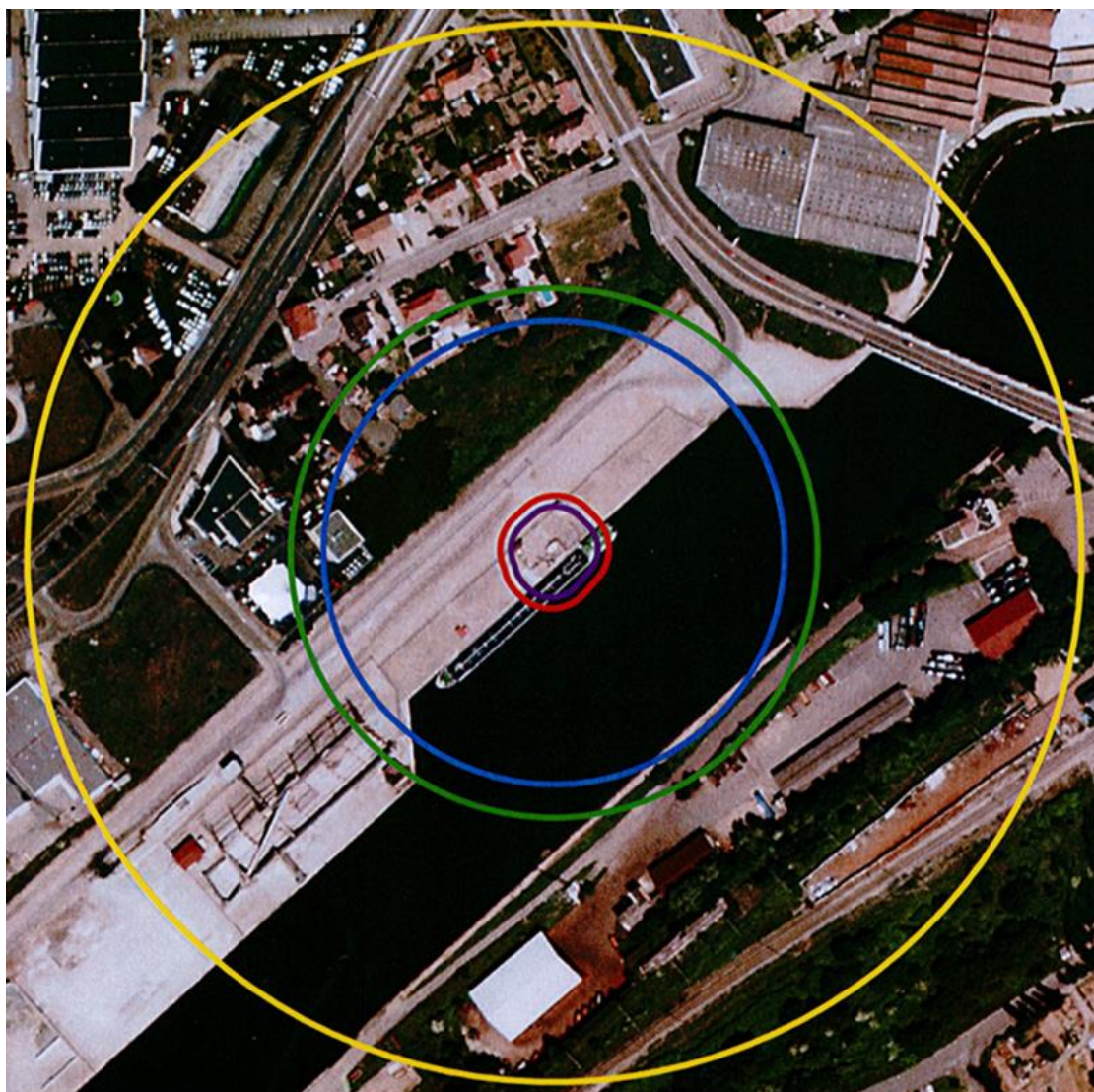
- SUP1 – zone des effets létaux du phénomène majorant : 105 m,
- SUP2 – zone des effets létaux : 15 m,
- SUP3 – zone des effets létaux significatifs : 10 m.

Le site n'est pas concerné par les restrictions relatives à ces servitudes qui visent les Etablissements Recevant du Public (ERP) et les Immeubles de Grande Hauteur (IGH).

6.5.2. Prise en compte des risques EPM

a) Opérations de dépotage

L'extrait de l'étude de dangers fournie par EPM concernant les effets thermiques et de surpression de la zone d'apponement (carte des zones d'effet – septembre 2010) figure ci-dessous.



Légende

- 20 mbar UVCE
- 50 mbar UVCE
- LII rupture 100% F3
- Effets thermiques 8kW/m²
- Effets thermiques 3 et 5kW/m²



Illustration n° 62 : Zones des effets thermiques et de surpression de la zone d'apportement.

L'objectif étant de ne pas aggraver le niveau de risque, il est nécessaire de s'intéresser au périmètre susceptible d'être atteint par le nuage inflammable en cas de fuite, soit le rayon bleu sur la carte ci-dessus présentant la distance à la Limite Inférieure d'Inflammabilité (LII).

A la lecture de la carte des effets thermiques et de surpression en cas d'UVCE, le périmètre du nuage inflammable dans le cas du scénario majeur (cercle bleu : LII rupture 100% F3) déborde sur les 12 premiers mètres de la plateforme REMEX RESSOURCES MINERALES.

D'après le tableau transmis par EPM, la probabilité associée aux scénarii de rupture totale de conduite (DN250 ou bras) est une probabilité extrêmement faible, classée E.

La société REMEX RESSOURCES MINÉRALES exclut la possibilité de mettre en œuvre le concasseur-cribleur et de stationner le chargeur dans la zone concernée afin de ne pas augmenter la probabilité d'apparition des phénomènes dangereux liés à la zone de dépotage EPM (zone matérialisée en rouge sur l'extrait du plan masse REMEX ci-dessous). Cette zone sera également matérialisée sur site.

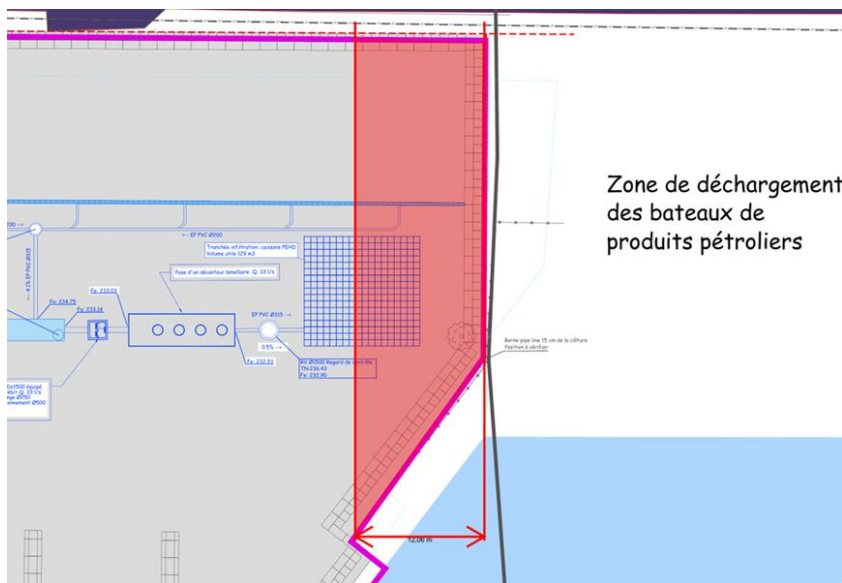


Illustration n° 63 : Zone d'exclusion des activités de concassage/criblage et de stationnement du chargeur.

b) Maîtrise du risque de tassement de sols pour la conduite EPM

La canalisation enterrée de transport d'hydrocarbures de la société EPM est située au voisinage direct du projet de la société REMEX d'Illzach. En effet, la canalisation borde directement la limite Nord du site REMEX.

En accord avec la société EPM et compte tenu de l'absence de prescription (cf. chapitre 1.3 ci-après), un recul de 2 m libre de tout sera assuré par rapport à l'axe de la conduite d'hydrocarbures.

Cette distance de 2 m permettra à EPM de pouvoir intervenir si nécessaire sur la conduite, la dimension d'une tranchée étant bien inférieure. En cas d'ouverture de tranchée et d'intervention sur la canalisation, la tranchée devra évidemment être blindée pour garantir la sécurité du personnel, le blindage consistant à soutenir les parois de la tranchée pour éviter un écroulement de celles-ci.

Une étude de sol a été réalisée dans le cadre du projet REMEX pour s'assurer que la portance du sol soit supérieure à 50 MPa, portance minimum demandée par le fournisseur des bloc béton pour éviter le tassement du sol. Les essais réalisés concluent à une portance bien supérieur au minimum requis, de l'ordre de 130 MPa au point le plus proche de la canalisation EPM.

Par conséquent, le site exploité par la société REMEX n'est pas particulièrement vulnérable face aux risques technologiques

7. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix

7.1. Présentation succincte du projet

La société REMEX souhaite développer de nouvelles activités sur son site, notamment le transit de déchets minéraux contenant des substances dangereuses.

La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur site sera limitée à 10 000 t.

L'activité de transit de déchets minéraux sur la plateforme d'Illzach est exercée par la société REMEX depuis 2022.

Aucune modification majeure du site n'est prévue pour l'exploitation de la nouvelle activité de transit de déchets dangereux ; aucune demande de permis de construire ne sera nécessaire.

7.2. Esquisse des principales solutions de substitution

Les activités de l'établissement sont autorisées et encadrées par des arrêtés préfectoraux.

Les nouvelles activités de la société REMEX (transit et traitement de déchets dangereux et non dangereux) sont en étroite relation avec les activités de transit et de préparation de produits minéraux qui sont déjà exercées sur le site.

Il n'existe donc pas de solution de substitution particulière.

7.3. Raisons du choix du projet

7.3.1. Justification de la nécessité de la réalisation du projet

La société REMEX souhaite développer ses activités et pouvoir répondre à la demande de ses clients concernant la prise en charge de déchets notamment issus de la déconstruction et de l'excavation de terres polluées.

Une telle plateforme de transit permet de répondre au mieux aux demandes d'une économie circulaire voulue par la société et la politique. La plateforme de transit et de regroupement constitue une alternative aux solutions standards, "faciles et classiques", comme l'élimination des déchets en centre d'enfouissement. La plateforme offre la possibilité de chercher des exutoires de valorisation plus adaptés.

Le développement des activités de transit de déchet de REMEX est également propice au développement du transport fluvial.

7.3.2. Justification du choix du site d'implantation retenu

La société REMEX RESSOURCES MINERALES s'est naturellement tournée vers la solution d'accueil des déchets contenant des substances dangereuses sur le site existant d'Illzach car ce dernier est adapté à la mise en œuvre de cette activité avec notamment la présence de box couverts évitant tout risque de lixiviation par les eaux pluviales et limitant les envois

D'autre part, le site d'Illzach est déjà connu des services administratifs puisqu'il est à ce jour enregistré au titre de la réglementation des ICPE pour le concassage/criblage, le transit de déchets non dangereux non inertes et de déchets non dangereux non inertes.

La mise en œuvre de la nouvelle activité sur le site d'Illzach permet à la société REMEX de démarrer cette activité sur un site qu'elle exploite déjà, d'adapter les surfaces dédiées au stockage de matériaux inertes et de déchets contenant des substances dangereuses selon les sollicitations de ses clients.

7.3.3. Intégration du projet dans l'environnement naturel et humain

Le projet s'intègre sans difficulté dans l'environnement naturel et humain :

- aucune atteinte au milieu naturel n'est nécessaire, les surfaces disponibles actuellement sont suffisantes à la réalisation du projet (pas d'extension) ;
- l'établissement REMEX est implanté au sein d'une zone d'activité ;
- les activités futures de la société REMEX s'apparenteront fortement à ses activités actuelles et ne généreront aucune nuisance nouvelle pour les tiers alentours.

8. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet

8.1. Rappel des incidences significatives du projet

Les incidences significatives d'un projet sont toutes les incidences d'un niveau $\geq$ faible. Ces incidences nécessitent la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction des incidences.

Pour les incidences non significatives (négligeables ou très faibles), des mesures facultatives peuvent être proposées.

Dans le cadre du projet, seules les incidences liées aux émissions atmosphériques présentent un niveau faible, les incidences relatives aux autres compartiments de l'environnement étant très faible, négligeables ou nulles.

8.2. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs

Sans objet.

8.3. Description des mesures prévues pour réduire les effets

- Mesure de réduction n°1 : Protection des eaux souterraines et superficielles

La société REMEX prévoit toutes les mesures préventives nécessaires pour éviter le risque de pollution du sol et du sous-sol :

- o Imperméabilisation du site ;
- o Collecte séparative des eaux usées et des eaux pluviales ;
- o Stockage à couvert des déchets lixiviables pour éviter le risque de lessivage ;
- o Confinement possible des eaux de ruissellement en cas de pollution dans les réseaux de collecte.

- Mesure de réduction n°2 : Réduction des émissions de poussière

La société REMEX met en place des canons brumisateurs en période sèche et venteuse afin d'abattre les éventuelles dispersions de poussière en période sèche et venteuse.

Une humidification des pistes est également réalisée par l'exploitant grâce à un tourniquet si nécessaire afin de limiter les envols de poussières.

Si des produits pulvérulents en vrac sont accueillis sur le site, ils seront transités de manière conditionnée ou stockés dans les box couverts le cas échéant.

8.4. Description des mesures pour compenser les effets

Sans objet, aucune nécessité de compensation n'a été identifiée dans le cadre du projet.

8.5. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

Ci-après sont listés les investissements liés à la protection de l'environnement réalisés dans le cadre du projet.

Tableau n° 47 : Investissements liés à la protection de l'environnement

Nature de l'investissement	Montant estimé (€ HT)
Décanteur lamellaire	27 000
Imperméabilisation de la surface	240 000
Séparateurs des eaux pluviales	31 000
Système d'isolement du réseau des eaux pluviales	4 400
Installation d'un système de brumisation	95 000
Hall couverts (protection contre l'envol des poussières + stockage des produits sensibles à la lixiviation)	200 000

8.6. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales (fossés vannes, séparateur d'hydrocarbures) feront l'objet d'un contrôle et d'un entretien annuel.

Une analyse des rejets d'eaux pluviales de voiries sera réalisée de manière semestrielle par l'exploitant pour s'assurer de la conformité de ses rejets.

9. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

9.1. Cadre méthodologique

❖ Impact sur le paysage

Effet évalué sur la base de la conception architecturale du projet, de visites de terrain et de l'environnement général et des projets connus aux abords du site. Dans le cadre de ce projet, la construction de nouveau bâtiment n'est pas prévue.

❖ Le trafic routier

L'effet du projet sur le trafic routier a été évalué sur la base du nombre de véhicules légers et de poids lourds engendrés au maximum par l'exploitation de l'établissement et par la qualité du réseau viaire local, en particulier, l'absence de traversée de zone habitée.

L'effet du projet sur le trafic routier a directement été jugé faible au regard du nombre de véhicules liés à l'activité de la société REMEX comparé au nombre total de véhicules circulant sur cette route.

❖ Impact sur le sol et le sous-sol

Ce chapitre aborde l'impact lié au risque d'écoulement accidentel de produit liquide. L'impact est apprécié au regard des caractéristiques des produits mis en œuvre et des mesures prévues pour pallier le risque d'écoulement accidentel.

❖ Impact sur les eaux superficielles

L'impact quantitatif et qualitatif sur les eaux superficielles est évalué en recensant l'ensemble des rejets du site dans le réseau superficiel et en estimant le risque de pollution des eaux engendré.

❖ Impact sur l'air

L'impact sur la qualité de l'air est estimé en réalisant l'inventaire des sources d'émissions à l'atmosphère. Les sources identifiées sont caractérisées vis-à-vis de la qualité de leur rejet et du risque de pollution engendré. Les valeurs limites d'émission définies par la réglementation et applicables au projet ont été rappelées.

❖ Impact sur le climat

L'effet de l'exploitation du site sur le climat est apprécié à partir des consommations énergétiques du site.

❖ Le bruit

L'impact sonore du projet est évalué sur la base des valeurs limites réglementaires et une campagne de mesures le cas échéant.

❖ **Impact sur les milieux naturels**

La méthodologie utilisée dépend de l'état initial du site : zone naturelle, zone rurale, zone urbaine, friche industrielle. Aucune campagne de relevés de terrains n'a été réalisée dans le cadre de ce dossier, le projet ne s'implantant pas au sein d'un bâtiment historique.

❖ **Les déchets et sous-produits**

L'évaluation de la qualité de gestion des déchets sur le site a été réalisée à partir du mode de gestion des déchets actuellement mis en œuvre par la société REMEX.
Ont été présentés : la nature du déchet, la quantité produite, le centre d'élimination et le mode de traitement des déchets.

❖ **Les effets du projet sur la santé**

L'appréciation des effets du projet sur la santé a été effectuée à partir de données bibliographiques et des données disponibles. Les sources d'émissions présentant un risque pour la santé sont recensées et leur impact est évalué si nécessaire.

9.2. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée durant la réalisation de la présente demande d'autorisation environnementale.