



Projet d'aménagement de lotissements d'activités logistiques et industrielles

Veurey-Voroize

Département de l'Isère (38)

*Annexe n°7 de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation
éventuelle d'une évaluation environnementale*


Septembre 2022



80 avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS
Tél. : 04.38.92.10.41
www.ameten.fr

Porteur de projet (et maitre d'ouvrage)

Équipe technique de l'étude

 <p>80 avenue Jean Jaurès 38320 EYBENS 04 74 20 34 21</p>	Coordination technique et scientifique :	
	Rédacteur :	Arzhël JEGO Ludovic LE CONTELLEC
	Contrôle-qualité et relecture :	Ludovic LE CONTELLEC

Historique et suivi du document

Référence bibliographique recommandée

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (Art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, sous réserve du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	4
2. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET	5
2.1 Objet de l'enquête	5
2.2 Travaux préparatoires.....	5
2.3 Localisation du projet	7
3. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGEE	8
4. CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE AU VU DES INFORMATIONS DISPONIBLES	15
5. MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	20
6. ANNEXES	23

INDEX DES FIGURES

Figure 1: Localisation du projet	4
Figure 2: Plan de masse de l'existant	6
Figure 3: Plan cadastral	6
Figure 4: Extrait du PLUi de la métropole Grenoble-Alpes	7
Figure 5: Localisation du réseau hydrographique	11
Figure 6: Localisation des ZNIEFF et zones Natura 2000 à proximité du projet	11
Figure 7: Localisation des PNR et des Réserves Naturelles à proximité du projet	12
Figure 8: Localisation des zones humides à proximité du projet (Source : ACER Campestre)	12
Figure 9: Localisation des Monuments Historiques et des sites classés	13
Figure 10: Localisation des zones inondables à proximité du projet	13
Figure 11: Localisation des ICPE, BASIAS et SIS à proximité du projet	14
Figure 12: Localisation des mesures environnementales en phase chantier	22

1. PRÉAMBULE

La présente note des enjeux environnementaux est une pièce annexe (annexe n°7) de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale dans le cadre du projet de destruction de l'usine Sintertech dans la ZA Actipole et la construction de lotissements d'activités logistiques et industrielles.

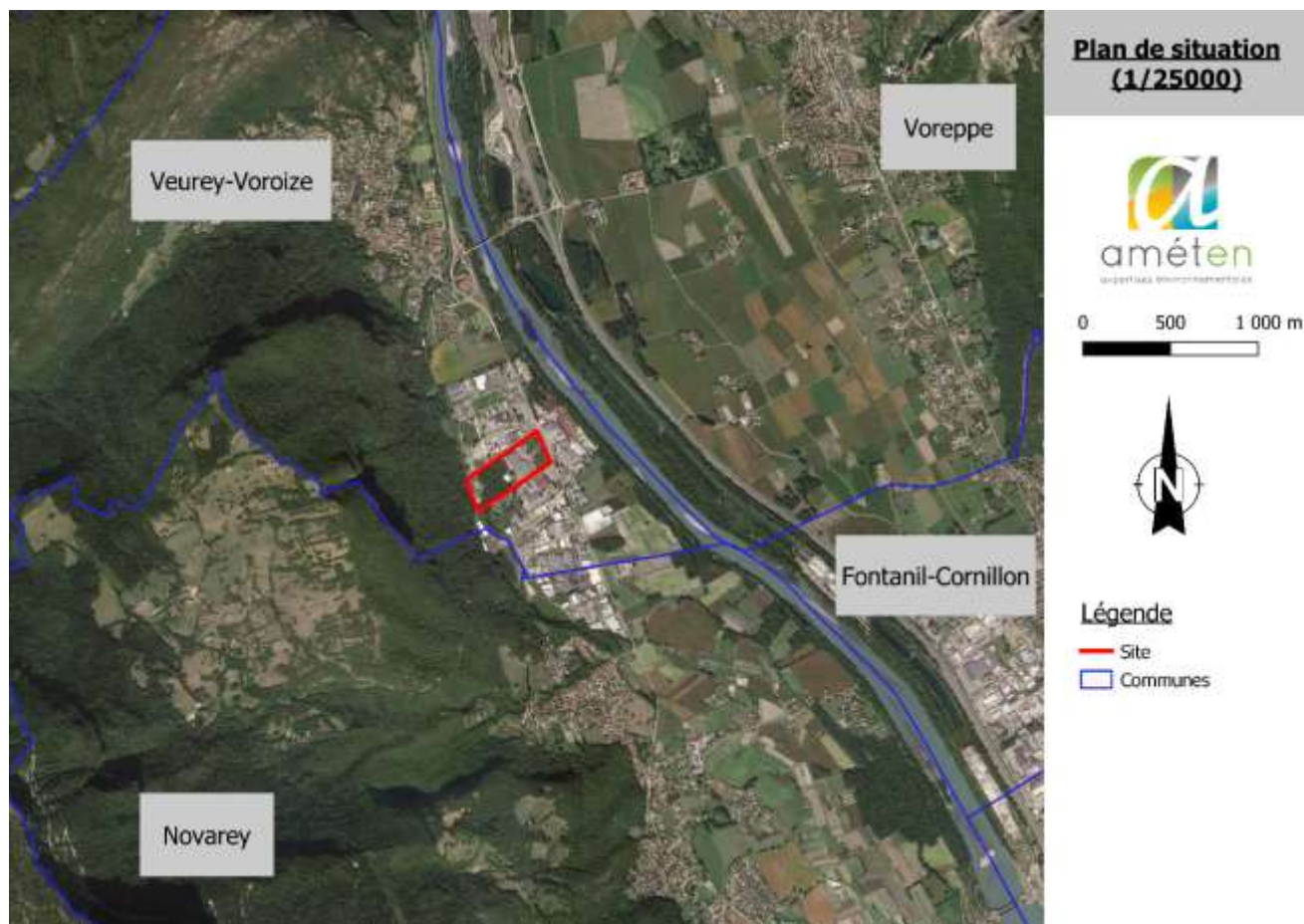


Figure 1: Localisation du projet

2. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

2.1 Objet de l'enquête

La société SINTERTECH, utilisateur du site, a été mise en liquidation le 15 octobre 2019.

Depuis cette date, le site est inoccupé, les biens matériels constituant le cœur de l'activité industrielle ont été vendus aux enchères et des occupations non autorisées ont eu lieu à plusieurs reprises, rendant l'ensemble immobilier à l'état de friche industrielle.

Le site faisant l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement, le liquidateur judiciaire a fait réaliser le dossier de déclaration de cessation d'activité (déposé le 6 novembre 2020) et a fait procéder à la mise en sécurité du site (courrier de la préfecture du 28 février 2022).

Le liquidateur doit fournir le diagnostic environnemental complété du plan de gestion pour finaliser le dossier de cessation d'activité. Ce diagnostic est porté par 6^{ème} Sens Immobilier qui échange avec Madame Carole Besson de la DREAL qui a en charge ce dossier. A la suite d'un premier échange sur le diagnostic environnemental, Madame Besson a demandé des prélèvements complémentaires sur le toit de la nappe pour s'assurer de l'absence ou présence de lentille d'impacts dans le sol.

Projet 6^{ème} Sens : 6^{ème} Sens Immobilier s'est intéressé au site dès la fin de l'année 2019 et a trouvé un accord pour son acquisition en février 2020. Une promesse de vente a été signée le 7 juillet 2022 en vue d'une acquisition définitive fin septembre 2022.

En lien avec les élus de la commune de Veurey-Voroize et de la Métropole de Grenoble, qui souhaite que le site fasse l'objet d'un développement économique cohérent avec les besoins remontés par les acteurs locaux, 6^{ème} Sens Immobilier prévoit la réalisation d'un lotissement d'activité par l'intermédiaire d'un permis d'aménager pouvant développer de 3 à 6 lots environ.

Après démolition de l'ensemble des bâtis existants et traitement des impacts sols identifiés dans le diagnostic environnemental et conformément au plan de gestion qui sera visé par la DREAL, ce lotissement sera desservi par une voie de desserte qui s'implantera le long de la limite de propriété Nord, et irriguera les différentes parcelles.

L'aménagement du site dans sa globalité prendra en compte le plan de prévention des risques inondations, ainsi que le diagnostic faune-flore qui a été réalisé de décembre 2021 à août 2022, neutralisant près de 14 000 m² de surface dédiée à une zone humide identifiée et à une zone rouge du PPRI.

Le terrain repose sur une superficie de 95 000 m².

La surface des bâtiments démolis est de l'ordre de 30 000 m² environ.

La surface développée pour les nouveaux bâtiments sera de l'ordre de 45 000 à 50 000 m² environ. Il est potentiellement envisagé l'accueil d'un projet d'activité soumis à enregistrement ICPE sous la rubrique 1510.

2.2 Travaux préparatoires

L'aménagement nécessitera au préalable la démolition des bâtiments existants.



Figure 2: Plan de masse de l'existant

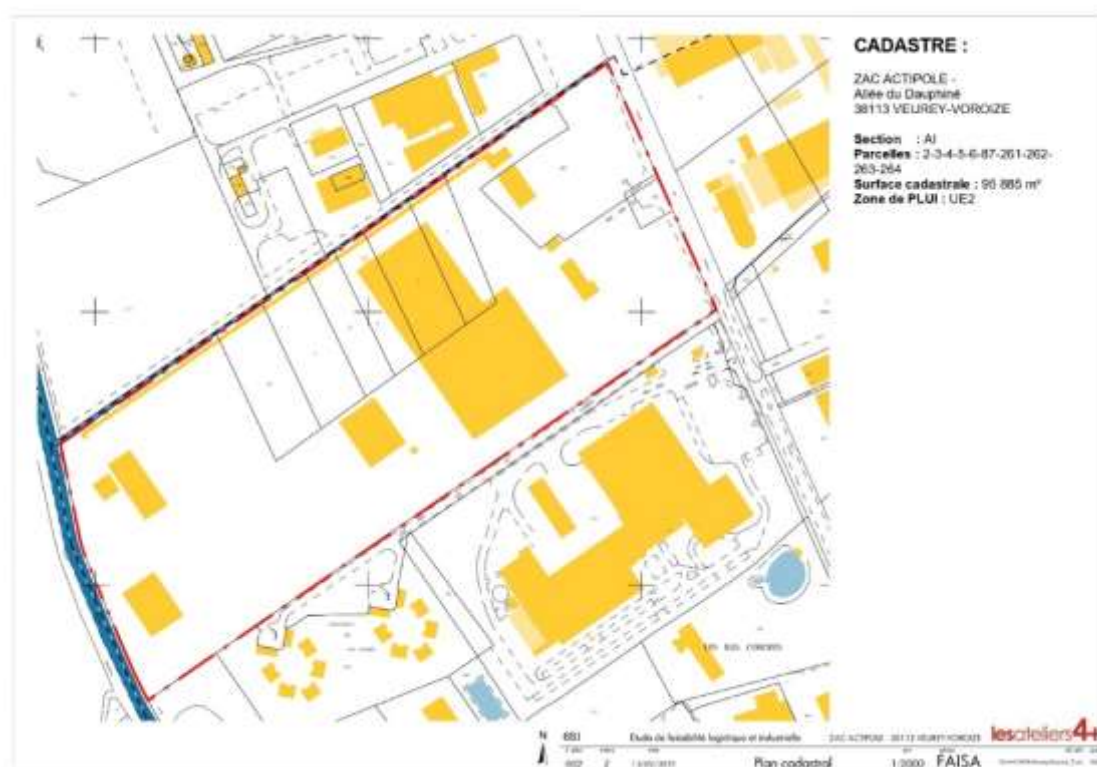


Figure 3: Plan cadastral

2.3 Localisation du projet

Le projet est situé dans la ZA Actipole à Veurey-Voroize dans le département de l'Isère (38). On y accède par la D1532 allant de Noyarey à Veurey-Voroize.

C'est une secteur urbanisé mitoyen à la zone naturelle du Vercors et aux cours d'eau de l'Isère et du Ruisset. Les zones proches sont occupées par des équipements collectifs et touristiques (UZ1), des zones agricoles à protéger (As, A) et des zones pavillonnaires (UD).

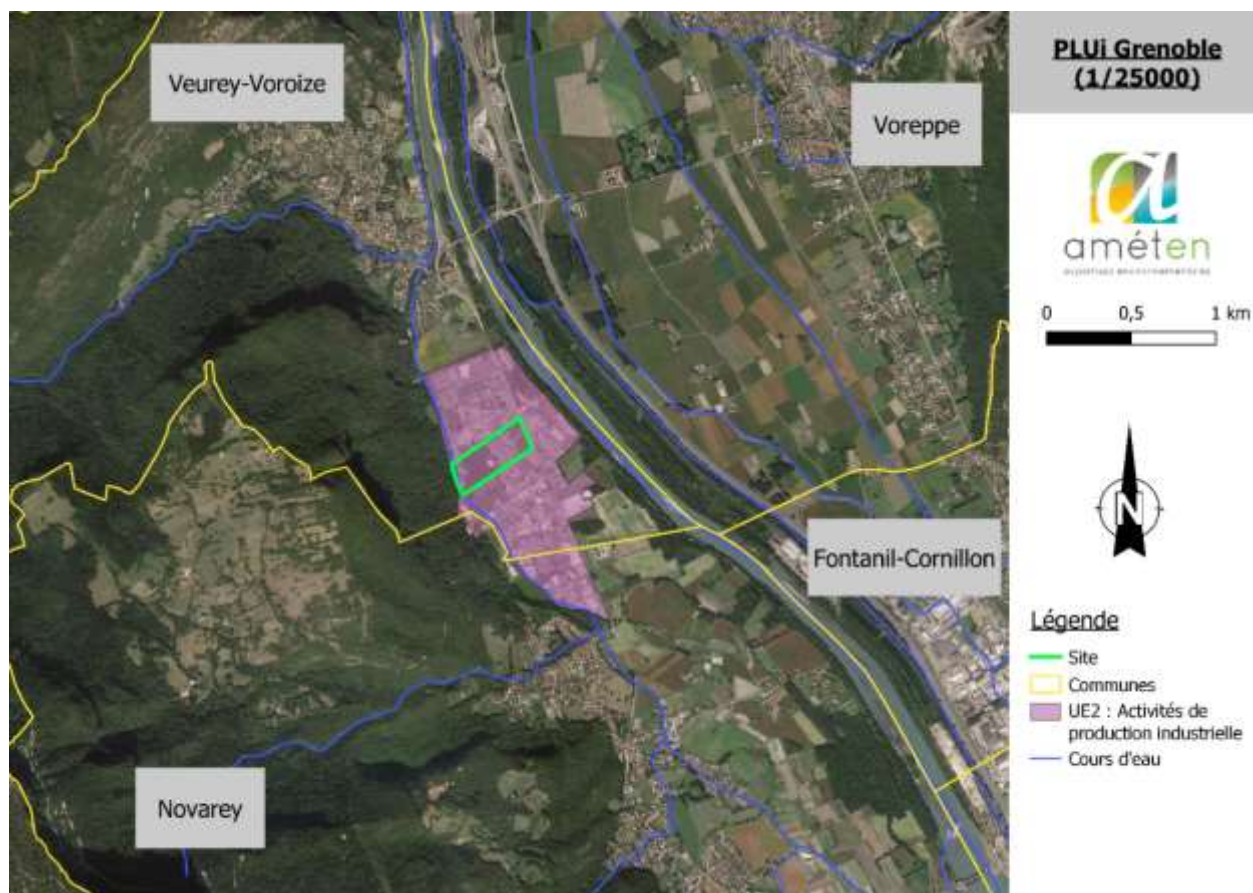


Figure 4: Extrait du PLUi de la métropole Grenoble-Alpes

3. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGEE

La sensibilité environnementale de la zone d'étude est évaluée à partir des données bibliographies notamment des zonages réglementaires, des inventaires et espaces naturels remarquables (*Source* : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et MNHN-INPN, Février 2021) ainsi que sur l'étude faune/flore réalisé par Acer Campestre (Septembre 2022).

La hiérarchisation des enjeux environnementaux (EE) est définie en fonction de 5 niveaux aboutissant à une représentation des enjeux de la zone d'étude.

Niveau d'enjeu
ENJEUX TRÈS FORTS
ENJEUX FORTS
ENJEUX MODÉRÉS
ENJEUX FAIBLES
ENJEUX NUL

La méthodologie complète est présentée en [Annexes](#). (Évaluation des enjeux environnementaux (EE)) de ce présent document.

La sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée est présentée dans le tableau et les cartes suivants.

Tableau 1 : Tableau de sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Ref. carte	Entités concernées	Situation vis-à-vis du périmètre du projet et dénomination	Enjeux environnementaux (EE)
Figure 6	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF)	<p>Deux ZNIEFF de type II mitoyennes au projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan (n°820000424) - Chainons septentrionaux du Vercors (« Quatre montagnes » et Coulmes) (n°820032083) <p>Une ZNIEFF de type I en aval du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marais de l'Echaillon et bords de l'Isère jusqu'au bec de l'Echaillon (n°820032116) à 5,6km en aval de l'Isère 	<p>Durant la phase travaux, la proximité du projet avec les deux ZNIEFF II implique un risque de pollution non négligeable en cas d'accident ou de non-respect des règles environnementales (fuites d'hydrocarbures, d'huiles, de développement d'espèces exotiques envahissantes, etc..)</p> <p>Durant la phase d'exploitation cependant le risque est négligeable.</p>
-	Zone de montagne	-	-
Figure 7	Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)	Les APPB les plus proches sont à 4,75km en amont et 6,6 km en aval.	L'enjeu est nul.
-	Commune littorale	-	-
Figure 7	Parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional	<p>Les Parcs Naturels Régionaux les plus proches sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PNR du Vercors (FR8000001) mitoyen au projet - Parc naturel régional de Chartreuse à 3km <p>La réserve naturelle nationale la plus proche est localisée à 4,2 km du projet ("Hauts-Plateaux du Vercors")</p>	<p>Durant la phase travaux, la proximité du projet avec le parc naturel régional du Vercors implique un risque de pollution non négligeable en cas d'accident ou de fuites.</p> <p>Durant la phase d'exploitation cependant le risque est négligeable.</p>
-	Plan de prévention du bruit	La zone d'étude est couverte par le PPBE de la métropole grenobloise	-
Figure 7	Espace Naturel Sensible	<p>Deux ENS de l'inventaire local sont situés à proximité du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> -La Roselière du Muscardin Plateau de la Molière et du Sornin Marais des Engenières 	

Ref. carte	Entités concernés	Situation vis-à-vis du périmètre du projet et dénomination	Enjeux environnementaux (EE)
Figure 9	Bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable	Le seul monument historique est la « tour des templiers » située à 2km.	L'enjeu est négligeable.
Figure 8	Zone humide	Une zone humide de 1,4 ha a été identifiée sur le site.	Fort
Figure 10	Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT)	La commune de Veurey-Voroize est soumise au PPRI Isère aval approuvé le 29 août 2007.	La zone d'étude se trouve dans une zone à sensibilité particulière. L'enjeu est donc modéré.
Figure 11	Site ou sur des sols pollués	Le projet est situé dans une ZA. Une zone SIS (Secteur d'Information sur les Sols) indique une zone polluée proche du site mais traitée en 2011.	
-	Répartition des eaux	La zone d'étude n'est pas localisée dans une zone de répartition des eaux superficielles.	L'enjeu est nul.
-	Périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle	Le périmètre de protection d'un captage d'eau le plus proche est l'AAC « Le Bain » à 16 km.	Le projet n'est pas localisé à proximité immédiate d'un périmètre de protection rapproché. L'enjeu est nul.
Figure 9	Site inscrit	Le projet ne se situe pas dans un site inscrit.	L'enjeu est nul.
Figure 6	Natura 2000	Le site est situé à 3.36 km de la zone Natura 2000 "Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du Plateau du Sornin" dans le parc naturel régional du Vercors. (FR8201745)	Au vu de la distance entre les sites Natura2000 les plus proches et le projet, il n'y a pas de lien fonctionnel entre les habitats/espèces du site d'étude et la zone Natura 2000. L'enjeu est négligeable.
-	Site classé	Il n'y a pas de site classé à proximité du site	L'enjeu est nul
Figure 4	PLUi de Grenoble Alpes Métropole	Le projet est localisé en zone UE2 de PLUi de la métropole Grenoble-Alpes	La zone UE2 est une zone d'activités de production industrielle.

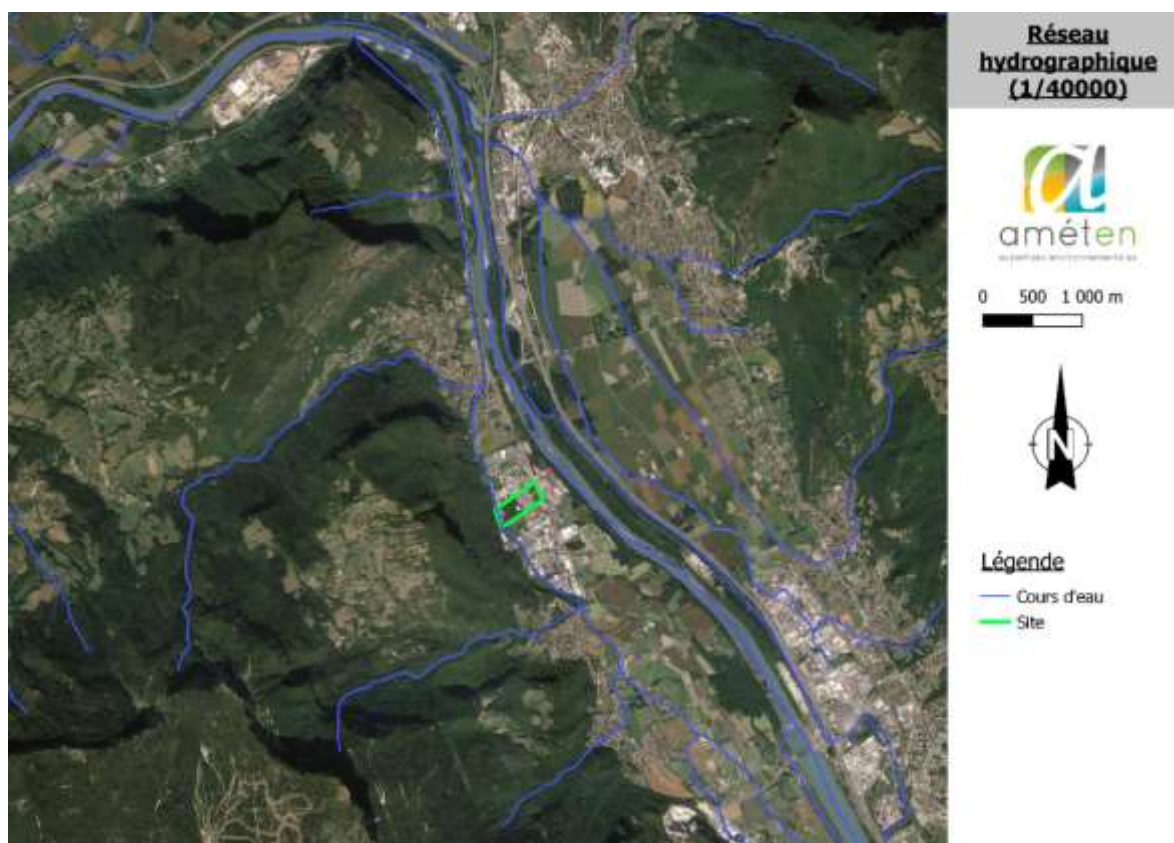


Figure 5: Localisation du réseau hydrographique

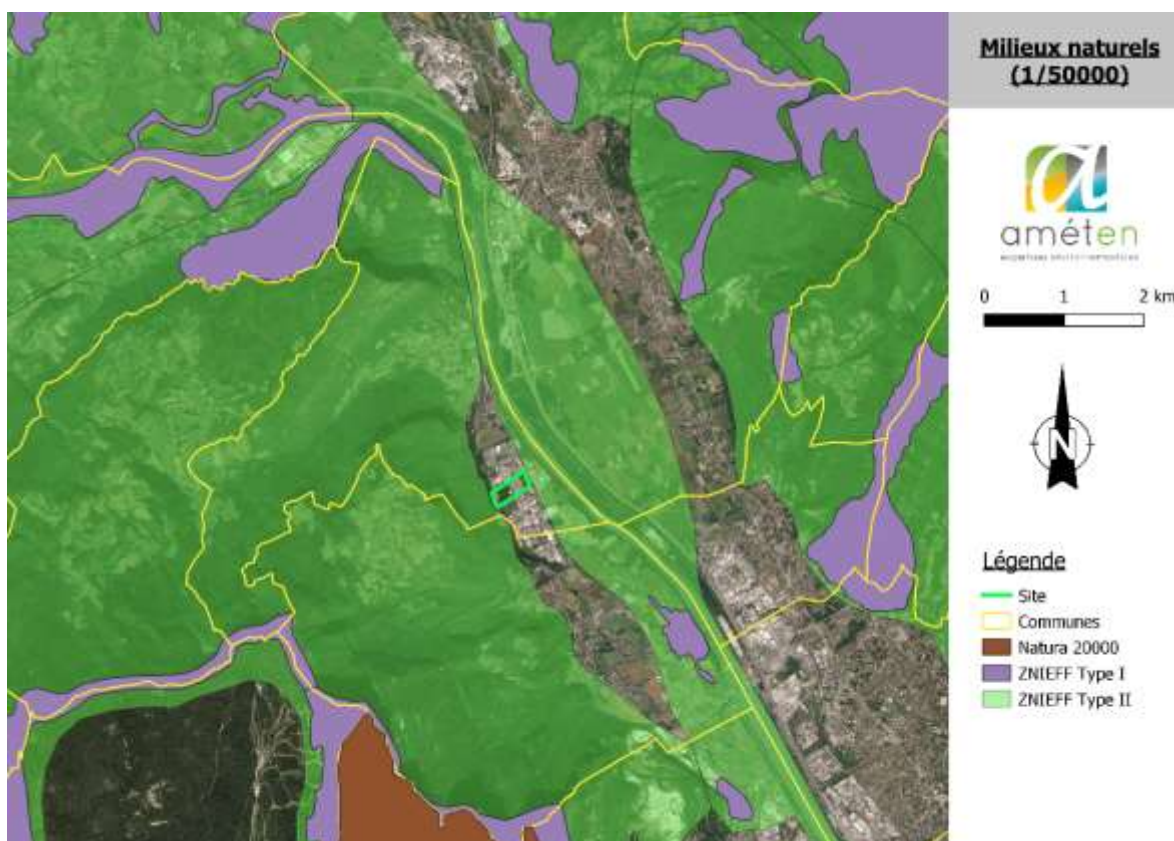


Figure 6: Localisation des ZNIEFF et zones Natura 2000 à proximité du projet

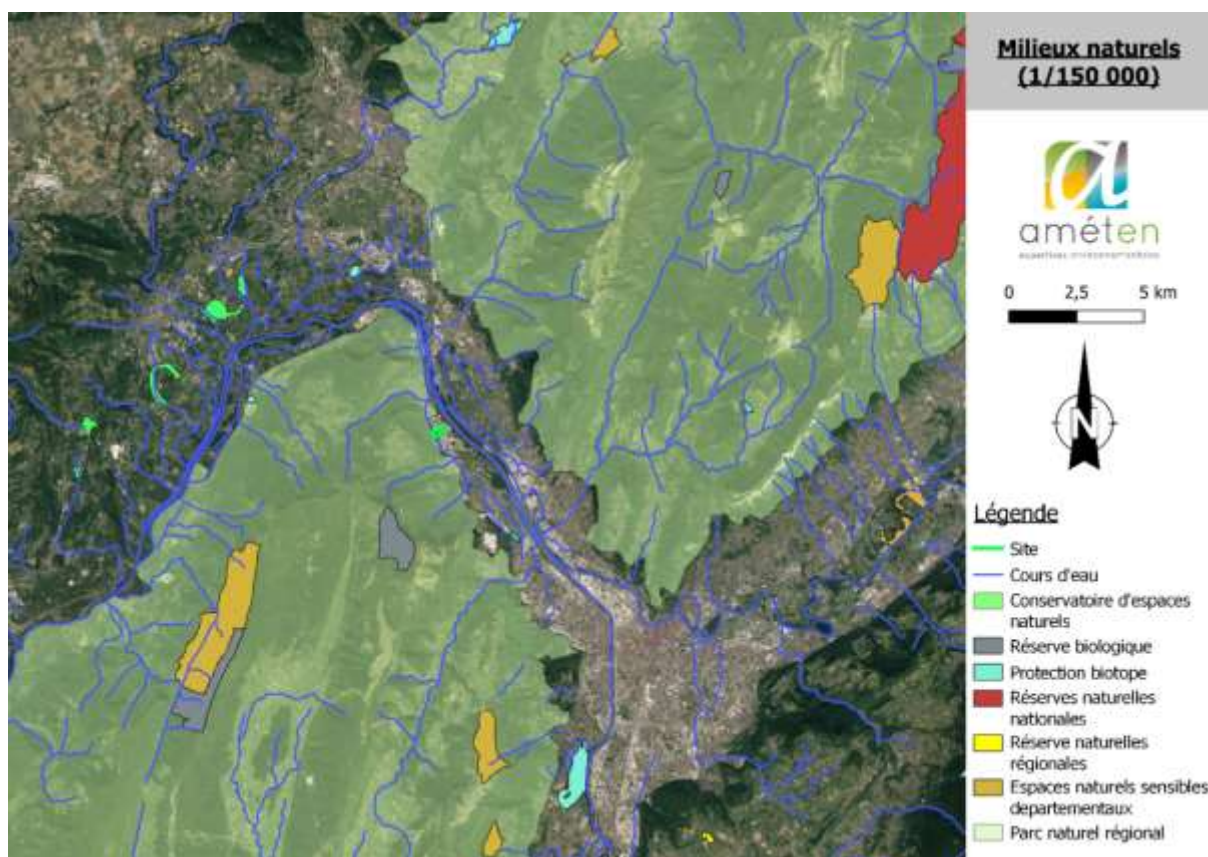


Figure 7: Localisation des PNR et des Réserves Naturelles à proximité du projet

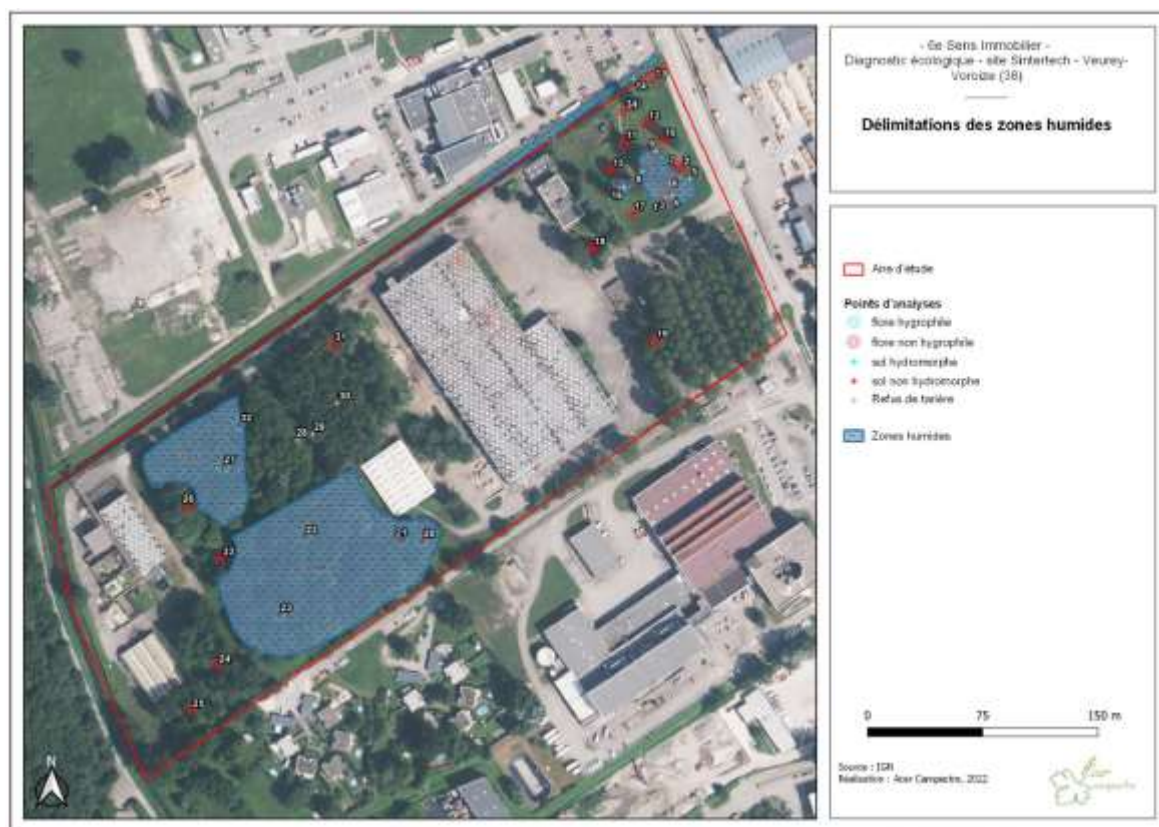


Figure 8: Localisation des zones humides à proximité du projet (Source : ACER Campestre)

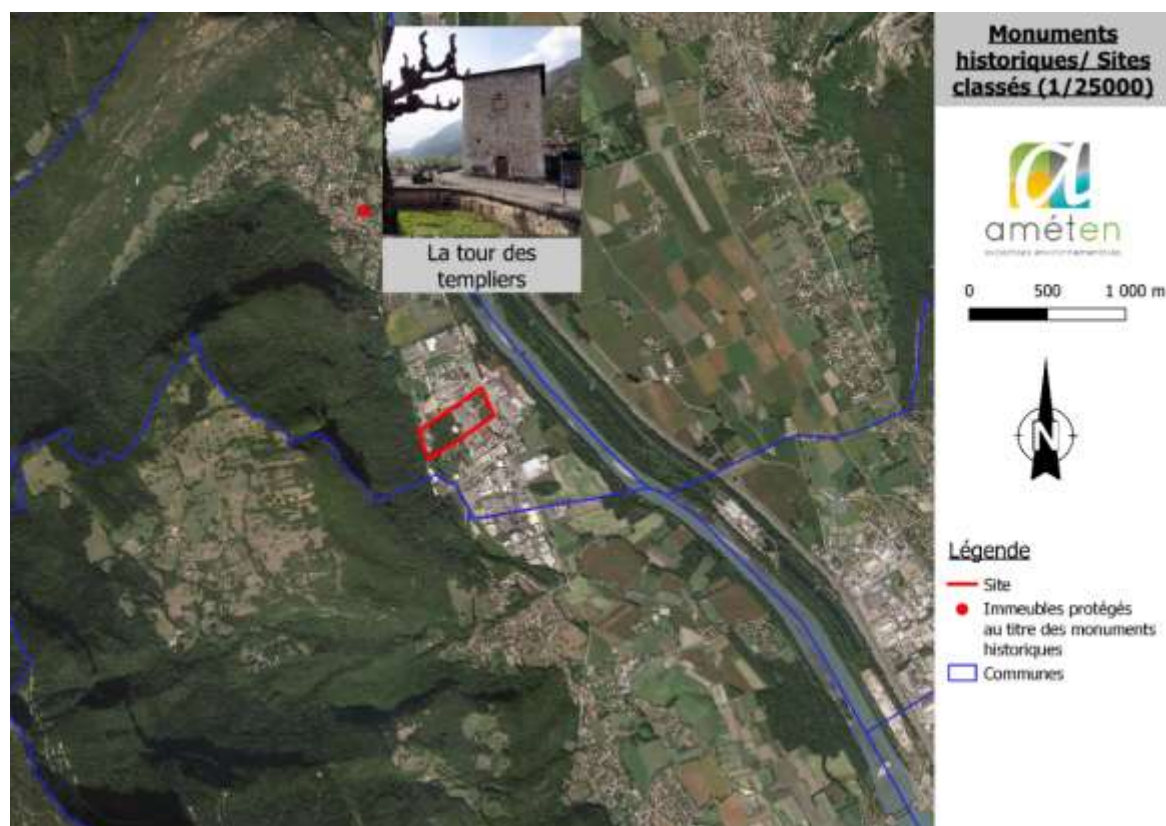


Figure 9: Localisation des Monuments Historiques et des sites classés



Figure 10: Localisation des zones inondables à proximité du projet

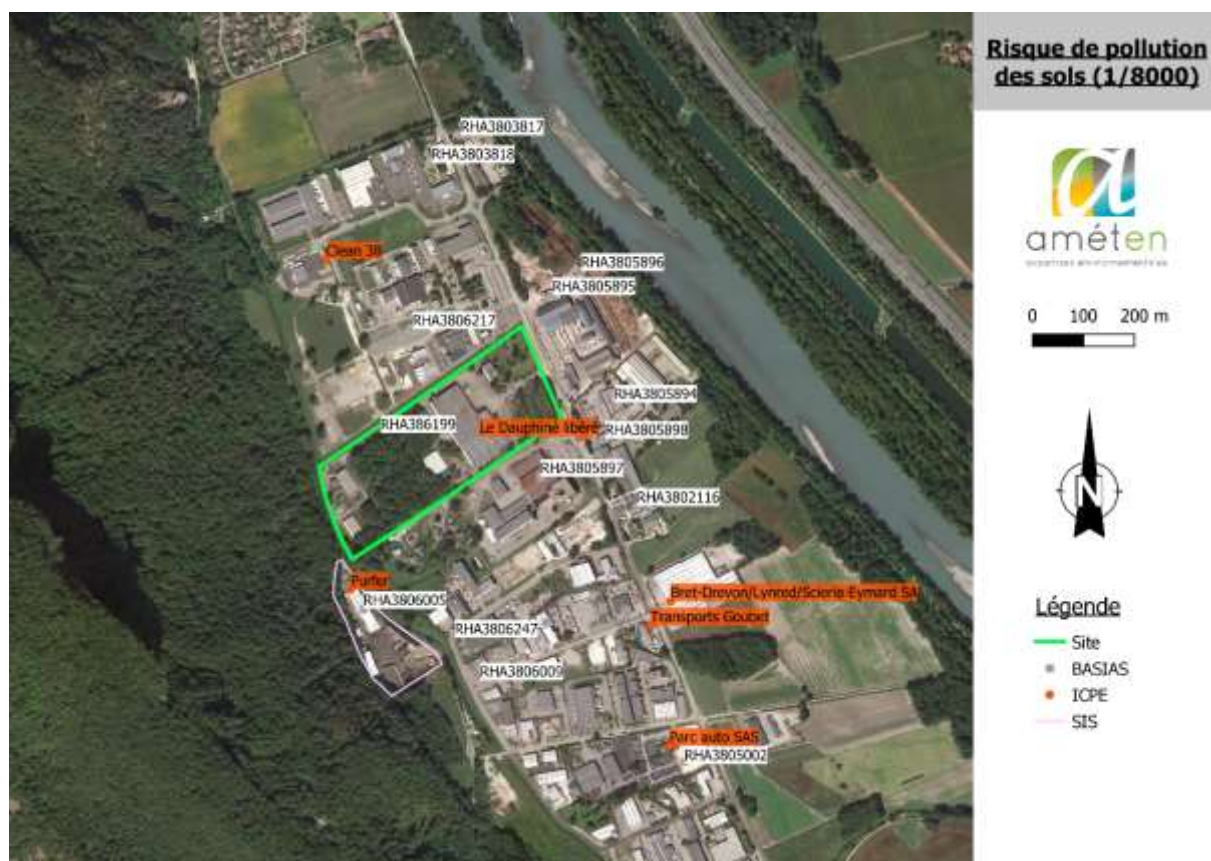


Figure 11: Localisation des ICPE, BASIAS et SIS à proximité du projet

4. CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE AU VU DES INFORMATIONS DISPONIBLES

L'évaluation des incidences prévisibles ou potentielles du projet sur l'environnement et la santé humaine s'évalue à partir de plusieurs critères suivants chaque thématique : *Exemple : perte de biodiversité, changement d'affectation des sols qui peut entraîner une altération du paysage et la rareté des biens, etc.*

L'objectif est d'identifier par expertise et de manière globale les éventuels effets du projet en intégrant déjà les critères d'analyse de l'article R122-5 du Code de l'environnement :

- Type d'effet : négatifs et positifs,
- Nature des effets : directs et indirects,
- Projection des effets : à court, moyen et long terme.

Le type d'effet prévisible est évalué par niveau pressenti d'incidences :

Niveau d'impact potentiel						
POSTIF	NUL ou NEGLIGEABLE	FAIBLE	MODERE	ASSEZ FORT	FORT	TRÈS FORT
	NON NOTABLE		NOTABLE			

La méthodologie complète est présentée en [Annexes](#). (Impact prévisibles (IP)).

Les impacts potentiels du projet sur l'environnement et la santé humaine sont présentés dans le tableau et les cartes suivants.

Tableau 2 : Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humain

Thématiques	Incidents potentiels	Nature et importance	Niveau d'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	Aucun prélèvement n'est prévu durant la phase travaux ou exploitation.	NUL
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	Pas de drainage ou de modification des masses d'eaux souterraines.	NUL
	Est-il excédentaire en matériaux ?	Le détail des volumes de déblais/remblais n'est pas encore connu à ce stade du projet. En l'absence de données précises sur le secteur d'étude on recherchera au maximum l'équilibre déblais/remblais.	NÉGLIGEABLE
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	Le détail des volumes de déblais/remblais n'est pas encore connu à ce stade du projet.	NÉGLIGEABLE
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	Le projet pourrait entraîner des perturbations importantes sur le milieu naturel, néanmoins, il sera nécessaire d'être vigilant au respect du milieu naturel environnant dans sa globalité.	Modéré
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrite	Le site est situé à 3.36 km de la zone Natura 2000 "Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du Plateau du Sornin" dans le parc naturel régional du Vercors. Code : FR8201745 Cependant ce site est dans la montagne en amont du site.	NUL

	au Formulaire Standard de Données du site ?		
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	Les travaux sont réalisés sur des secteurs anthropisés (parking, bâtiment commercial, habitation individuelle) et seront peu susceptibles d'engendrer un impact potentiel sur des zones à sensibilité particulières.	NUL
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	Le projet consomme une surface d'environ 1,24 ha de forêt sur le site.	Faible
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	La commune de Veurey-Voroize n'est pas couverte par un PPRT.	NUL
	Est-il concerné par des risques naturels ?	La commune de Veurey-Voroize est couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), approuvé le 21/06/2019. Des zones inondables sont présentes sur la parcelle.	Modéré
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	Le projet ne générera pas d'émissions nocives pour la santé.	NUL
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	Considérant l'activité antérieure du site (150 places VL, 4 quais PL), les déplacements et trafics engendrés n'auront pas de nouvel impact notable. Une augmentation du trafic sera quand même à noter, néanmoins elle ne sera pas significative au regard de la précédente activité.	Faible
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	La phase travaux sera vectrice de bruits/nuisances sonores durant la période diurne. Au regard de la localisation (zone d'activité Actipole) et de la nature du projet (aménagement de lotissements d'activités), la phase d'exploitation n'engendrera pas une augmentation notable du bruit.	NÉGLIGEABLE
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	Pas d'émissions d'odeurs particulières liées au projet.	NUL

	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	Durant la phase travaux, la déambulation des engins ainsi que la démolition du bâtiment initial pourra engendrer des vibrations qui seront localisées et ponctuelles. En phase d'exploitation, le projet n'engendrera aucune vibration.	NÉGLIGEABLE
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	Aucune émission lumineuse durant la phase travaux, qui aura lieu en période diurne. En phase d'exploitation, le système d'éclairage extérieur du site sera limité aux horaires de fonctionnement : éclairage 1/3 avant l'arrivée des employés (6h00), éclairage 2/3 avant l'arrivée des clients (08h05). L'extinction de l'éclairage 2/3 se fera 15 minutes après le départ des clients (19h15). A l'activation de l'alarme l'éclairage 1/3 s'éteint. Ces éclairages seront orientés vers le sol. Des détecteurs de mouvement pourront être mis en place sur le site.	NÉGLIGEABLE
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	Durant la phase travaux, des polluants atmosphériques seront rejetés par les engins motorisés nécessaires au bon déroulement des opérations. Les volumes rejetés resteront limités en quantité et dans le temps. La phase d'exploitation n'engendrera pas d'émissions atmosphériques particulières.	NÉGLIGEABLE
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	Un bassin de rétention sera installé sur une zone humide présente sur la parcelle dans l'objectif d'infiltrer les eaux pluviales.	Modéré
	Engendre-t-il des effluents ?	Le réseau d'eaux usées sera connecté au réseau communal. Le réseau devra être correctement dimensionné pour accueillir cette charge.	Modéré
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	Durant la phase travaux, la démolition des bâtiments existants engendrera la production de déchets dangereux et inertes. Cependant en phase d'exploitation, le projet n'engendrera pas de production de déchets non dangereux, dangereux ou inertes. Cependant, des déchets de type DIB seront à traiter.	Négligeable
Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine	Le projet consiste en la construction d'un lotissement d'activités dans la ZA Actipole. Il ne porte donc pas atteinte au patrimoine paysager de la zone.	NÉGLIGEABLE

	architectural, culturel, archéologique et paysager ?		
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	Le projet n'entraînera pas une modification profonde de l'usage des sols car il consiste en la destruction de l'usine présente pour y construire un lotissement d'activités industriels et logistiques. Cependant une partie du site sera impacté du point de vue sylvicole.	Modéré

5. MESURES ENVIRONNEMENTALES

Extrait du diagnostic écologique réalisé par ACER Campestre (12/09/2022).

Code	Description	Objectifs	Caractéristiques techniques	Espèces visées	Coûts	Localisation	Phasage par rapport au projet
Evitement							
ME1	EVITEMENT DU BOISEMENT HUMIDE	Eviter la zone humide et la peupleraie alluviale relictuelle	Evitement de 1,54 ha (15 400 m²) de boisement relictuel dont 100% de la peupleraie alluviale et de la zone humide (qui représente les zones à enjeux de conservation les plus forts).	Ensemble des compartiment dont zones humides	-	Peupleraie alluviale	Phase conception
ME2	MAINTIEN D'UNE BANDE EN BORDURE DU RUISSET	Maintenir des habitats de vie et corridors	Evitement d'une bande de 1m de large en rive sud-ouest du site le long du Ruisset qui constitue un espace utilisé par plusieurs espèces (Decticelle varoise, Agrion de Mercure notamment) et un corridor écologique.	Insectes	-	Lisière sud-ouest	Phase conception
ME3	CONSERVATION DES ARBRES PERIPHERIQUES	Maintenir un corridor écologique	Eviter la destruction des arbres situé sur la lisière sud-est du site d'étude	Corridors	-	Lisière sud-est	Phase conception
Réduction							
MR1	MISE EN PROTECTION DES SECTEURS SENSIBLES	Mise en protection des milieux naturels les plus intéressants présents à proximité des travaux en vue de les maintenir dans un état de conservation favorable	Balisage et mis en défens des milieux sensibles localisés à proximité des emprises chantier (type chaînette bicolore métallique), information et sensibilisation du personnel du chantier	Habitats naturels, flore, oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères	2 000 € pose	1000 m, cf. carte	Réalisé en amont du projet et maintenu pendant toute la durée des travaux puis enlevé en phase exploitation
MR2	ADAPTATION DES PERIODES DE TRAITEMENT DE LA VEGETATION, DES DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE ET DESTRUCTION DES BATIMENTS	Eviter les périodes sensibles pour la faune et la flore (période de végétation, de reproduction...)	<u>Opérations d'abattage des arbres</u> : du 01/09 au 31/10 pour les massifs présentant un intérêt potentiel pour les chiroptères, du 01/09 au 28/02 sur les autres formation arborées <u>Décapage de la terre végétale</u> (amont des opérations de terrassement, dégagement des emprises) : réalisé entre 01/09 et le 28/02 <u>Destruction des bâtiments existants favorables aux chiroptères</u> : réalisé entre le 01/09 au 31/10 (les opérations de curages pouvant débuter en amont excepté en ce qui concerne les huisseries – fenêtres et volets pouvant accueillir des chiroptères)	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes, chiroptères	Sans objet	-	Début du chantier
MR3	CAPTURE ET DEPLACEMENT DES AMPHIBIENS ET REPTILES AU DEMARRAGE DU CHANTIER	Limiter la destruction involontaire de spécimens d'espèces protégées	Capture des amphibiens et reptiles présents dans les emprises chantier en amont du chantier (stations connues) : 2 passages par un écologue. Nécessitera une autorisation pour la capture et déplacement des espèces protégées	Reptiles et amphibiens	1 500 €	Bassins (amphibiens) et ensemble des emprises (reptiles)	Réalisé en amont des travaux
MR4	MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL EN PHASE CHANTIER	Accompagner le maître d'ouvrage dans la mise en place des mesures sur le milieux naturels	Encadrement du chantier : formation et sensibilisation des équipes, méthode de prévention et de traitement des pollutions et des déchets, protocole de limitation des poussières, visites chantiers (1/mois en moyenne)	Ensemble des compartiments	7 000 à 14 000 € selon la durée des travaux	-	Pendant toute la durée des travaux

Code	Description	Objectifs	Caractéristiques techniques	Espèces visées	Coûts	Localisation	Phasage par rapport au projet
MR5	GESTION DES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES	Lutter contre la dissémination potentielle des espèces végétales exotiques envahissantes	Traitement spécifique des stations présentes avant chantier Ensemencement des zones de terre végétale mise à nue avec un mélange adapté couvrant Veille spécifique en phase exploitation n+1 ; n+2.	Flore exotique envahissante	Phase chantier : selon les interventions nécessaires Phase exploitation : 3 000 €	Ensemble des emprises	Pendant toute la durée des travaux et en phase exploitation
MR6	REDUCTION DU RISQUE D'INTRUSION DE LA PETITE FAUNE DANS LES EMPRISES CHANTIER	Limitier la colonisation du chantier par des espèces protégées et la destruction involontaire de spécimens	Installation de clôtures « anti-amphibiens » le long des emprises chantier à proximité des sites sensibles : le long du Ruisset et de la peupleraie alluviale (en complément du balisage réalisé pour la mise en défens) Contrôle des barrières et réparation si nécessaire au cours du chantier	Amphibiens, reptiles, mammifères	8 000 €	800 – 900 m, cf. carte	Réalisé en amont du projet et maintenu pendant toute la durée des travaux
MR7	PROTOCOLE SPECIFIQUE D'ABATTAGE DES ARBRES	Eviter toute destruction de chiroptères en gîte dans les arbres lors de l'abattage	- Balisage par un écologue (marquage spécifique avec bombe de peinture et géolocalisation) des arbres favorables aux chiroptères et transmission d'un compte-rendu -Abattage réalisé à l'aide de treuil et de cordes ou bien à l'aide d'une pince afin de retenir leurs chutes. Les billes seront laissées sur place au moins 48 heures, les orifices des cavités placés vers le haut pour permettre aux chauves-souris de sortir.	Chiroptères	1100 € HT (cartographie et marquage)	Ensemble des zones de travaux	Au moment de l'abattage des arbres (phase chantier)
Accompagnement							
MR8	GESTION EXTENSIVE EN PHASE EXPLOITATION	Favoriser la biodiversité dans les espaces verts	Entretien extensif des espaces verts : 1 à 2 fauches annuelles, après le 15/07. Taille et élagage hors période sensible, à réaliser entre le 1/09 et le 15/02. Absence d'utilisation de phytosanitaire.	Ensemble des compartiments	-	Espaces verts	Phase exploitation
MR9	INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE DANS LE PROJET	Favoriser la biodiversité en phase exploitation	Plantation d'arbres et arbustes indigènes Limitation de la pollution lumineuse (Les éclairages n'émettront ni dans les UV ni dans les IR ; lumières éteintes 3 heures après la tombée de la nuit et seules des lumières équipées d'une détection de présence seront autorisés après cette période ; absence d'éclairages orientés vers le boisement ; ensemble des éclairages dirigé vers le bas et jamais vers le haut.) Implantation de 10 nichoirs à oiseaux sur les espaces verts et boisés du site (choix et implantation validés par l'écologue) Implantation de 10 gîtes individuels à Chiroptères dans les zones boisées et haies du site en exploitation et 10 gîtes à chiroptères sur les bâtiments (choix et implantation validés par l'écologue) Implantation de 2 murets de pierres sèches de 10x0,8x0,8 non colmatés (réalisation technique et implantations validés par l'écologue) et 2 hibernaculums (surface 5m²) Implantation de deux gîtes à hérisson	Ensemble des compartiments	8 500 €	Espaces verts	Phase exploitation
MR10	GESTION DU BOISEMENT HUMIDE	Améliorer l'état de conservation du boisement du boisement	Rédaction d'une notice de gestion valable sur l'ensemble de la période d'exploitation intégrant plusieurs opérations à réaliser : interdiction d'accès dans le boisement, écorçage des Robinier, suppression des déchets, mise en place d'îlots de sénescence	Ensemble des compartiments dont zones humides	10 000 €	Peupleraie alluviale	Phase exploitation

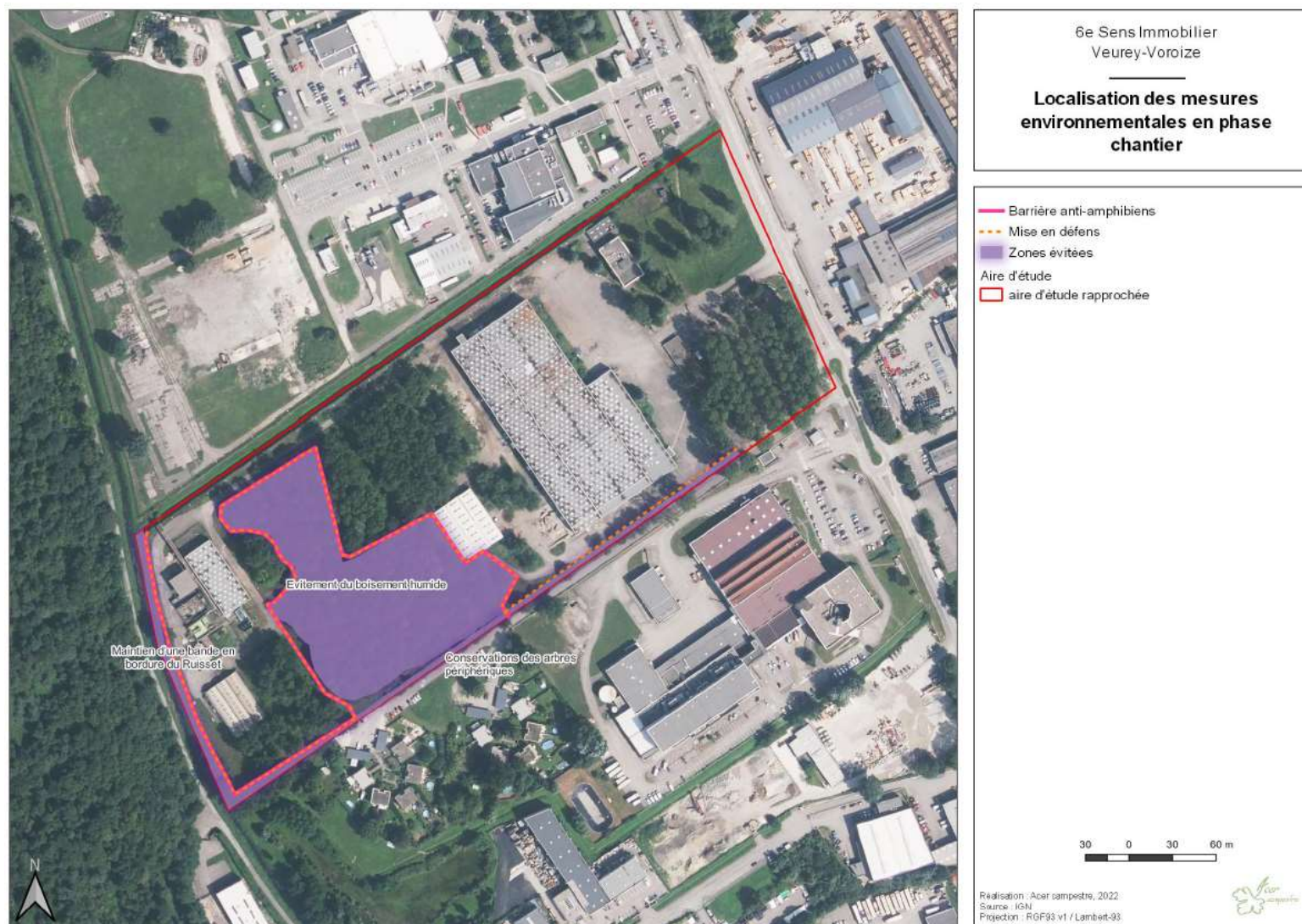


Figure 12: Localisation des mesures environnementales en phase chantier

6. ANNEXES

ANNEXE 1 - Méthodologie et critère d'évaluation

Méthodologie et critère d'évaluation

Évaluation des enjeux environnementaux (EE)

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeux lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, etc. ou lorsque conditionnement l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamique et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire. L'enjeu environnemental s'appuie aussi sur la sensibilité environnementale (SE) de la zone susceptible d'être affectée.

La hiérarchisation des enjeux environnementaux (EE) est définie en fonction de 5 niveaux aboutissant à la représentation notamment à une cartographique des enjeux de la zone d'étude.

ENJEUX TRÈS FORTS
ENJEUX FORTS
ENJEUX MODÉRÉS
ENJEUX FAIBLES
ENJEUX NUL

L'évaluation globale permet ensuite de classer et hiérarchiser les enjeux environnementaux. Une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire. En effet, la pondération finale tient compte de l'intérêt global du territoire :

- dans son environnement,
- dans son rôle d'intérêt à la population,
- dans son rôle économique,
- et dans la protection de la santé humaine.

On retrouvera ainsi :

- Des **enjeux majeurs** pour des thématiques environnementales d'une grande sensibilité pour ce territoire, soumises à de nombreuses pressions et sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir des incidences importantes ;
- Des **enjeux importants** pour des thématiques environnementales un peu moins sensibles, pour lesquelles les pressions actuelles sont plus limitées et sur lesquelles le projet étudié est susceptible d'avoir des incidences importantes ou alors des thématiques environnementales

très sensibles, mais sur lesquelles le projet étudié est moins susceptible d'avoir des incidences importantes ;

- Une **absence d'enjeu** pour des thématiques très sensibles, mais pour lesquelles le projet étudié n'est pas susceptible d'avoir des incidences. Celles-ci sont étudiées en termes de thématique avoisinante, mais le manque de lien avec le projet doit permettre de conclure sur le niveau de faiblesse de l'enjeu ;
- Une **absence d'enjeu** pour des thématiques non sensibles et/ou subissant globalement peu de pressions.

Cette hiérarchisation et spatialisation permet une lecture intuitive et objective des enjeux du territoire pour orienter in fine la conception du projet vers les secteurs de moindre enjeu et un projet de moindre impact.

Évaluation des incidences prévisibles ou potentielles (IP) du projet sur l'environnement et la santé humaine

L'évaluation des incidences prévisibles du projet sur l'environnement et la santé humaine s'évalue à partir de plusieurs critères suivants chaque thématique.

L'objectif est d'identifier par expertise et de manière globale les éventuels effets du projet en intégrant déjà les critères d'analyse de l'article R122-5 du Code de l'environnement :

- Type d'effet : négatifs et positifs,
- Nature des effets : directs et indirects,
- Projection des effets : à court, moyen et long terme.

Le type d'effet prévisible est évalué par niveau pressenti d'incidences :

NUL ou NÉGLIGEABLE	FAIBLE	MODÉRÉ	ASSEZ FORT	FORT	TRÈS FORT
--------------------	--------	--------	------------	------	-----------

Les mesures : éviter, réduire et accompagner intégrées au projet

L'évaluation des incidences prévisibles conduit à proposer, différentes mesures visant à éviter, réduire, ou accompagner les effets négatifs pressentis du projet sur l'environnement, qui devront être adaptées en fonction de la sensibilité des milieux et des possibilités laissées par le projet. En effet, la doctrine ERC (« Éviter, Réduire et Compenser ») a été appliquée afin d'éviter et réduire les impacts sur l'environnement dès la conception.

Les opérations que nous proposons se déclinent en 3 types de mesures : d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Mesures d'évitement

Il s'agit de définir le projet de "moindre impact" possible :

- Choix du site d'implantation : ce choix est généralement fondé sur le porté à connaissance des différents zonages : ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, APPB... Ce choix du site d'implantation fait partie des recherches d'alternatives ;
- Adaptation du projet : dès les premiers inventaires écologiques, le projet peut être redéfini et adapté afin d'éviter des stations d'espèces protégées ou des milieux sensibles. Ces mesures sont les mesures d'évitement à proprement parler ;
- Définition du projet : des mesures techniques peuvent permettre d'éviter certains impacts, il s'agit toutefois généralement de mesures de réduction.

Mesures de réduction

Il s'agit de mesures destinées à minimiser les impacts. Elles interviennent dans la définition du projet :

- Choix techniques : non-utilisation de produits phytosanitaires...
- Périodes d'intervention : éviter les interventions en période de reproduction ou de migration...
- Conduite du chantier : respect des emplacements, utilisation de matériel adapté, lavage des engins, suivi de la réalisation de la remise en état...

Mesures d'accompagnement

Diverses mesures bénéfiques pour l'environnement peuvent être mises en place sans entrer dans le classement précédent