

MAITRE D'OUVRAGE :

**6^e SENS
ENTREPRISES**

SNC FRITAS BANANAS
30 Quai Claude Bernard
69007 LYON

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE :

Green-Field
aménagement

1 Rue du Lac
69003 LYON

OPERATION :

6PARK

Vivienne

518 Avenue de Valence
38 113 Veurey-Voroize

GROUPEMENT :



Trafalgar



**pye
la
t**
éca initiatives®



lesateliers4+
PARIS LYON MARSEILLE CHAMBERY

AMENAGEMENT D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE PAR LE BIAIS D'UN PERMIS D'AMENAGER PERMETTANT DE CREER UN LOT COMMUN ET DEUX MACRO-LOTS POUVANT ETRE SUBDIVISES EN 8 LOTS.

Dossier d'autorisation environnementale unique
Pièce E – Résumé non technique de l'étude d'impact



SOMMAIRE

1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	3	8	EFFETS RESIDUELS ET MESURES DE COMPENSATION.....	49
2	DESCRIPTION DU PROJET	4	9	INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS	50
2.1	Localisation du projet.....	4	9.1	Risques majeurs dans l'aire d'étude	50
2.2	Contexte et objectifs du projet	5	9.2	Risques générés par le projet.....	50
2.3	Caractéristiques techniques du projet.....	5	10	COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	51
2.4	Déroulement des travaux.....	8	11	VARIANTES ENVISAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	52
2.5	Travaux de dépollution des sols	8	12	METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES	57
2.6	Travaux de défrichage	9	12.1	Méthodologie de l'état initial	57
2.7	Travaux de voirie et de réseaux	11	12.2	Méthodologie pour l'analyse des effets par thématique	57
3	DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET	12	12.3	Méthodologie pour présenter les mesures	57
3.1	Détermination du périmètre d'étude	12	12.4	Principales difficultés rencontrées.....	57
3.2	Milieu physique	12	13	AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	58
3.3	Milieux naturels.....	14			
3.4	Milieu humain	16			
3.5	Risques majeurs.....	17			
3.6	Infrastructures de transport.....	17			
3.7	Cadre de vie.....	17			
3.8	Paysage et patrimoine.....	21			
3.9	Urbanisme réglementaire	22			
3.10	Synthèse des enjeux environnementaux	23			
4	SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	24			
5	DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	25			
5.1	Effets positifs directs et indirects temporaires liés aux travaux	25			
5.2	Effets positifs directs et indirects permanents liés au projet.....	25			
5.3	Effets négatifs du projet en phase chantier	25			
5.4	Effets négatifs du projet en phase exploitation	29			
6	INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000	32			
7	DESCRIPTION DES MESURES PREVUES.....	33			
7.1	Mesures d'évitement	33			
7.2	Mesures de réduction	35			

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet d'aménagement par reconversion de l'ancien site Sintertech à Veurey-Voroize est visé par la rubrique 39-a annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement (cas par cas).

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à l'examen au « cas par cas »
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté	Travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m ² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m²

Figure 1 : Tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement

Par **Décision n°2022-ARA-KKP-4074 en date du 21/11/2022**, l'autorité environnementale a décidé de soumettre le projet à évaluation environnementale.

Dans son avis, l'autorité environnementale a précisé les thématiques devant faire l'objet d'une attention toute particulière dans l'étude d'impact, à savoir :

- Mesures de dépollution des sols ;
- Mesures en termes de prévention des risques inondation (PPRI Isère Aval) ;
- Mesures de gestion des eaux pluviales ;
- Quantification du nouveau trafic généré par le projet et des éventuels impacts sur la qualité de l'air et nuisances sonores induites ;
- Estimation de la quantité de déblais et remblais liés aux opérations de démolition et aménagement du nouveau projet.

Conformément aux recommandations de l'autorité environnementale, différentes études spécifiques ont été engagées par 6^{ème} Sens Immobilier : étude sur la biodiversité (Acer Campestre), étude la le risque inondation et la gestion des eaux pluviales (HTV), étude de trafic (Trafalgare), Etude acoustique et étude qualité de l'air (CIA).

Les résultats de ces études ont été intégrés à la conception technique du projet afin de proposer un projet vertueux et respectueux de l'environnement.

Le projet est également concerné par la réglementation des Installations Ouvrages Travaux ou Activités (IOTA) et relève des rubriques suivantes :

- 2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

=> Le projet présente une surface de 9,5 ha et relève du régime de la déclaration au titre de cette rubrique.

- 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :

1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ;

2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).

Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.

=> la surface à bâtir en zone inondable étant supérieure à 10 000 m², le projet relève du régime de l'Autorisation au titre de cette rubrique.



Conformément à la réglementation en vigueur, ce résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau. Les éléments en question sont précisés par le présent pictogramme.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet est implanté au 518 route de Valence à Veurey-Voroize (38), au lieu-dit « les Iles Cordées ». Il est situé en rive gauche de l'Isère, entre les villages de Noyarey (2 km au sud) et de Veurey-Voroize (1,5 km au nord).

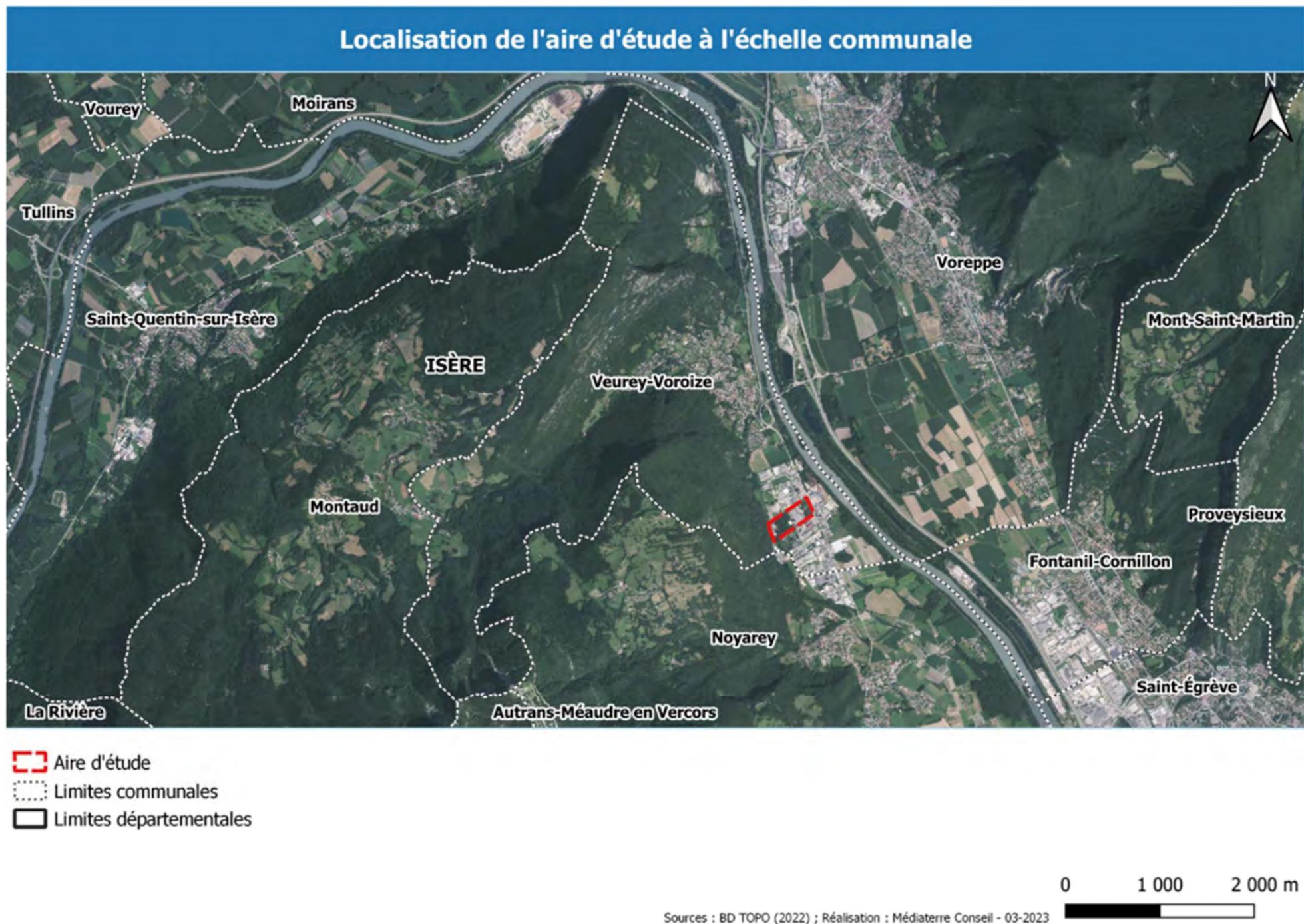


Figure 2 : Localisation du projet

2.2 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Le projet porté par 6^{ème} Sens Immobilier vise à reconquérir le site précédemment exploité par Sintertech en aménageant différents lots pour les mettre au service d'entreprises productives, via un permis d'aménager.

Sintertech (Site classé à Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement) a définitivement cessé ses activités fin 2019, suite à son placement en liquidation judiciaire.

Elle était spécialisée dans les activités de forge, estampage, matriçage, métallurgie des poudres (fabrication de pièces mécaniques à partir de poudres de métal compressées) pour la production de pièces métalliques destinées à l'automobile (fabrication de boîtes de vitesses de véhicules diesel) depuis 1971.

Une procédure de cessation d'activité portée par le liquidateur de la société Sintertech est en cours et la mise en sécurité du site a d'ores et déjà été effectuée.

Dans le cadre des accords d'acquisition du site, un plan de gestion a été élaboré par Bureau Veritas pour le compte de 6^{ème} Sens Immobilier. Ce plan de gestion a été transmis à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes.

Ce projet est soutenu par Grenoble Alpes Métropole en raison de la rareté foncière disponible permettant de réaliser du développement économique sur le territoire (moins de 4 hectares disponibles aujourd'hui).

Ce projet vertueux s'inscrit dans un contexte particulier : sols pollués, bâtiments contenant de l'amiante, terrains en friche et a pour objectif de répondre aux objectifs poursuivis par la loi climat et résilience du 22 août 2021 et notamment sa démarche Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Cette démarche consiste à réduire au maximum l'extension des villes en limitant les constructions sur des espaces naturels ou agricoles et en compensant l'urbanisation par une plus grande place accordée à la nature dans la ville.

2.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

Sur une surface totale de 9 hectares environ, 6^{ème} Sens Immobilier prévoit la réalisation d'activités logistiques et industrielles par l'intermédiaire d'un permis d'aménager.

Préalablement, la démolition des constructions existantes et la dépollution du site devront être réalisées.

2.3.1 Aménagement de principe

Le projet tel qu'il est envisagé aujourd'hui dans le permis d'aménager prévoit la réalisation de deux macro-lots subdivisibles en un nombre maximum de 8 lots :

- Macro-lot A : 51 257m²
- Macro-lot B : 14 208 m²

Ces macro-lots A et B sont destinés à la construction de bâtiment à usage d'activités économiques et de bureaux. Plusieurs hypothèses d'aménagement ont été imaginées afin d'offrir un panel plus important de fonciers pour permettre l'implantation de nouvelles entreprises sur la zone.

Le macro-lot commun de 27 481 m² (macro-lot C) contient les aménagements communs permettant la desserte, la viabilisation et la gestion des eaux pluviales de la globalité du site ainsi qu'une zone centrale forestière préservée au titre des mesures d'évitement.

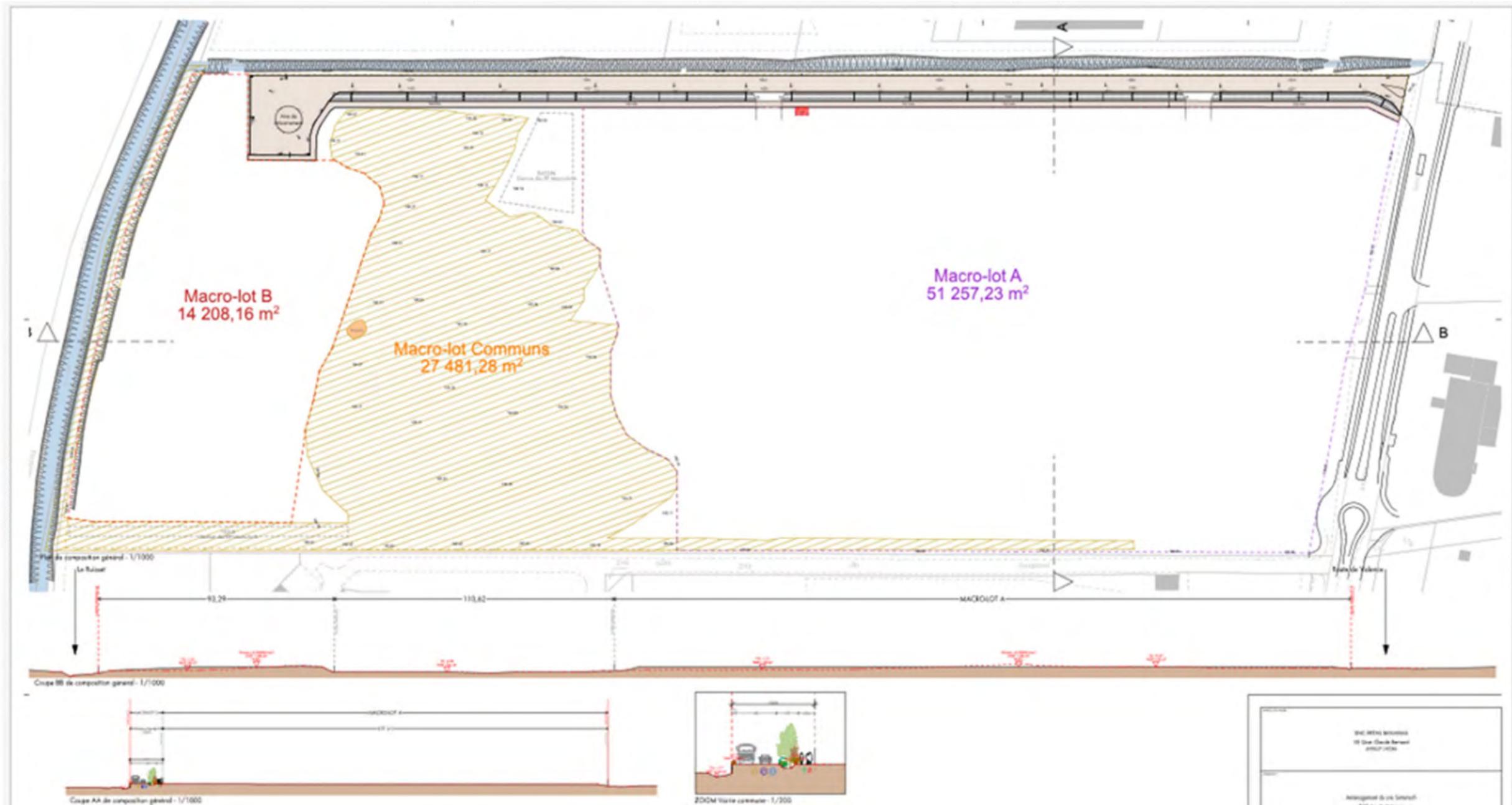


Figure 3 : Aménagement de principe



Figure 4 : Présentation des différentes hypothèses d'implantation retenues dans le permis d'aménager

2.4 DEROULEMENT DES TRAVAUX

2.4.1 Travaux de démolition

La société SINTERTECH exploitait son activité sur un site d'une surface d'environ 95 885 m², dont 17 105 m² bâtis, comprenant 11 bâtiments.

Depuis la cessation d'activité de la société SINTERTECH, aucune modification n'a été apportée au niveau de la structure des bâtiments.



Figure 5 : Vue aérienne du site avec implantation des bâtiments

En extérieur, sur les zones non bâties, le site est principalement constitué de zones de circulation de véhicules en bon état et d'espaces de parking recouverts d'enrobé à l'Est du site, ainsi que d'espaces verts d'une surface d'environ 4,7 ha, essentiellement représentée par un espace boisé central, qui fut conservé en l'état depuis 1970.

Le projet prévoit la démolition de l'intégralité des bâtiments de l'ancien site SinterTech. Compte tenu de la présence d'amiante dans les bâtiments mais aussi de polluants divers dans les bétons (hydrocarbures), les matériaux issus de la démolition ne sont pas réutilisables et devront être acheminés vers les centres de stockage appropriés en fonction de leur typologie. Ces déchets représentent la production de :

- 43 353 tonnes de déchets inertes,
- 4349,6 tonnes de déchets non dangereux,
- 3465,65 tonnes de déchets dangereux.

2.5 TRAVAUX DE DEPOLLUTION DES SOLS

6^{ème} sens immobilier a fait réaliser de nombreuses études de pollution des milieux en lien avec la cessation d'activité du site et afin de valider la compatibilité du site avec l'usage prévu (sols, eaux souterraines, gaz du sol).

Il est donc important de rappeler que la dépollution du site est encadrée par l'arrêté préfectoral de cessation d'activité de l'ancien site SINTERTECH.

2.5.1 Dimensionnement des volumes à dépolluer

Le volume de terres à traiter et/ou à extraire dans le cadre de la pollution concentrée par des HCT est estimé à 1 660 m³ soit 2 988 tonnes avec 18 tonnes de masse de polluants à traiter.

Pour le cas présent, un volume probable de pollution a été calculé mais également, un volume d'incertitude associé aux estimations. Cette incertitude d'environ 50 % est majoritairement liée à la délimitation des sources de pollution en profondeur lorsqu'il n'existe pas de données en raison des nombreux refus observés en cours de sondages qui permet de confirmer l'absence de pollution dans des niveaux plus profonds, mais aussi latéralement, dans des zones moins densément échantillonnées.

Les volumes précités sont liés à une gestion différentielle de la pollution avec un tri à l'avancement et ne prennent pas en compte une gestion pleine masse sur toute la hauteur de sol.

Dans le cas d'une gestion pleine masse, le volume de terres à traiter et/ou à extraire dans le cadre de la pollution concentrée par des HCT est estimé à 3 670 m³ soit environ 6 600 tonnes avec incertitudes liées.

2.5.2 Méthodologie de dépollution envisagée

A ce stade, le choix du mode de dépollution n'est pas arrêté et pourra varier en phase de consultation avec toutefois l'objectif d'atteinte du seuil de 2 000 mg/kg dans les sols.

Plusieurs solutions sont en cours d'étude.

2.5.2.1 Gestion mixte des sols

La gestion mixte des sols avec une gestion hors-site pour les teneurs en HCT > à 8 000 mg/kg et une gestion du résiduel en biotertre sur site avec une hypothèse de 60 % du volume éligible au traitement biologique sur site soit environ 3 693 Tonnes. Le seuil de 8 000 mg/kg a été défini en fonction du seuil de 2 000 mg/kg à atteindre et du REX sur cette typologie de traitement. Ce seuil est conservatoire vis-à-vis de la bibliographie attestant d'une efficacité avec un rendement de plus de 90 % pour des pollutions inférieures à 15 000 -20 000 mg/kg en hydrocarbures ; communément la profession axe plutôt sur un seuil à 10 000 mg/kg.

L'orientation vers cette solution dépendra des résultats de l'essai de faisabilité de biodégradation en laboratoire qui est en cours de réalisation par la société SERPOL. Les résultats de cet essai permettront une meilleure estimation du temps de traitement des terres on-site, qui est comprise entre 6 mois et 1 an et demi.

2.5.2.2 Gestion 100% hors site

Cette solution consistera à évacuer les 6600 tonnes de terres à dépolluer vers des filières autorisées avec les mêmes contraintes que celle listées précédemment.

En retenant, une configuration avec retrait du bâti et en considérant une charge utile de 25 T par camion, un total de 264 camions est attendu.

2.6 TRAVAUX DE DEFRIQUEMENT

Dans le cadre de la démarche Eviter, Réduire, Compenser, 6^{ème} Sens Immobilier a décidé de conserver une zone forestière de 17 338m² permettant ainsi à la faune locale de se maintenir sur le site.

La réalisation du projet nécessite néanmoins des opérations de défrichage sur une emprise totale de 8494 m².

Ainsi la présente demande d'autorisation environnementale inclut une demande d'autorisation de défrichage.

Les terrains à défricher sont détaillés sur le plan ci-après.

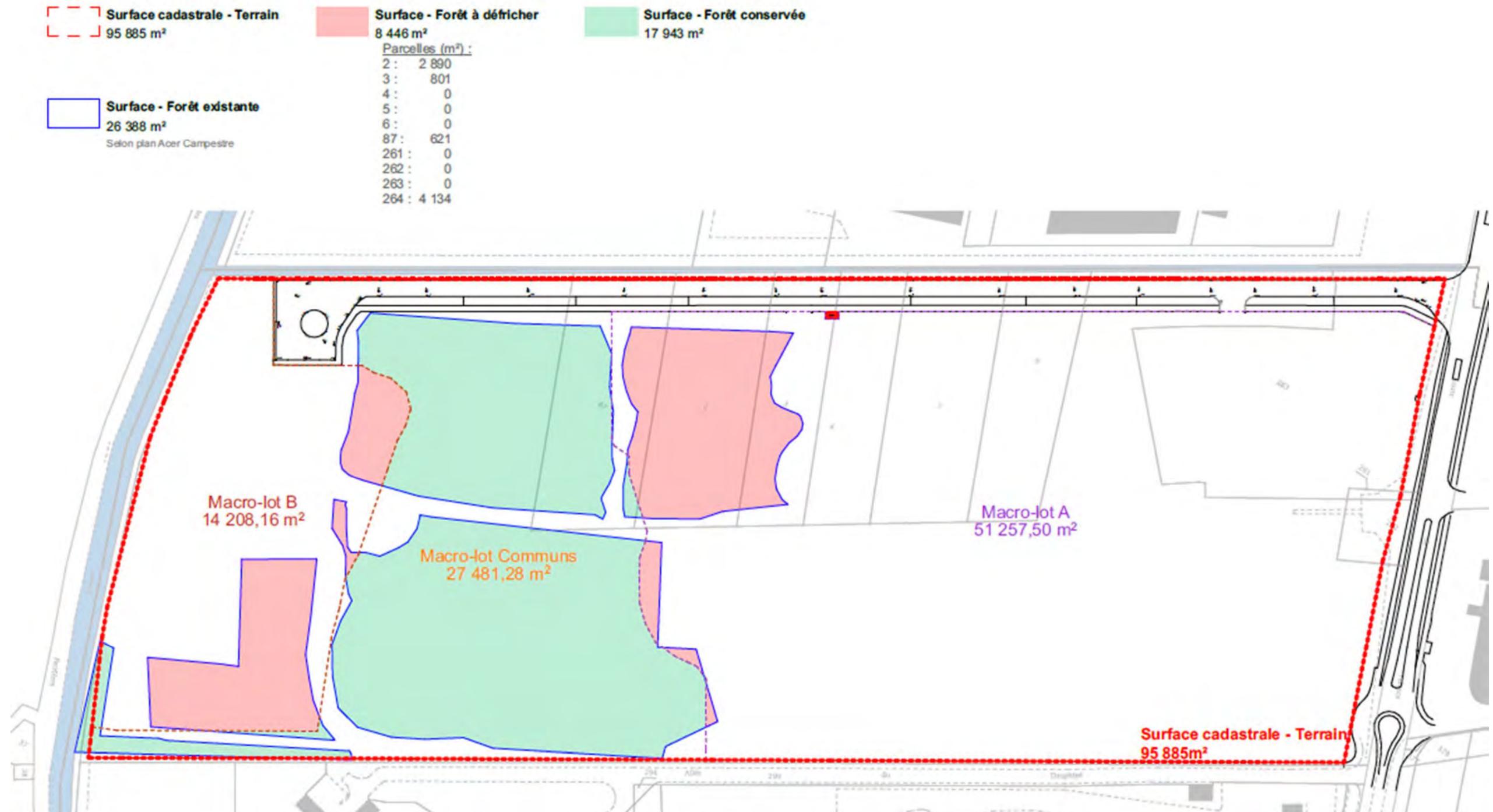


Figure 6 : Identification des surfaces à défricher

2.7 TRAVAUX DE VOIRIE ET DE RESEAUX

Le projet prévoit la réalisation d'une voie d'accès commune aux deux macro-lots lots d'activités économiques.

L'entrée de l'opération se fera sur l'avenue de Valence, l'assiette de voirie aura un profil de 13 m de largeur et sera composée, d'une risberme végétalisée de 0.50 m, d'une voirie de 6,50 m, une seconde risberme de 0.50m puis d'une noue de gestion des eaux pluviales de 2.50m, d'une troisième risberme végétalisée de 0.50m et d'un cheminement piéton de 2.5m. La voie se terminant en impasse, elle sera équipée d'une aire de manœuvre dimensionnée pour permettre le retournement des semi-remorques et véhicules de défense contre les incendies.

2.7.1 ASSAINISSEMENT

L'assainissement sera de type séparatif.

2.7.1.1 Eaux usées

Un réseau eaux usées Ø 200 principal sera réalisé en canalisations PVC. Il permettra de récupérer en gravitaire les eaux usées de l'ensemble des lots, pour se rejeter sur le collecteur public avenue de Valence.

2.7.1.2 Eaux pluviales

Les eaux pluviales seront recueillies par un réseau de collecte gravitaire et envoyées dans des ouvrages d'infiltration.

Concernant le lot commun voirie, les eaux pluviales seront recueillies latéralement dans une noue végétalisée permettant l'infiltration.

Au niveau des lots A et B, les eaux pluviales seront recueillies par un réseau spécifique sur chaque lot puis transférer dans un ouvrage d'infiltration.

A l'extrémité des réseaux de collecte et en amont de l'ouvrage d'infiltration, un ouvrage dessableur à lame siphonide permettra le piégeage des corps flottant ainsi que la décantation des eaux pluviales. Ce dispositif sera également muni d'un système d'obturation (vanne ou obturateur à clapet permettant le confinement d'une pollution accidentelle dans le réseau d'assainissement.

Une surverse de sécurité sera aménagée vers l'espace non aménagé. A noter que l'espace non aménagé présente une très bonne perméabilité. Donc, en cas de surverse, les eaux pluviales s'infiltreront dans le sol.

2.7.2 EAU POTABLE – DEFENSE INCENDIE

La desserte en eau potable sera assurée par un réseau principal mis en place sous la voirie de l'opération de l'opération et raccordé au réseau AEP existant sous l'avenue de Valence.

La défense incendie sera assurée par ce même réseau en diamètre 150 mm (à réaliser en fonte ductile), des poteaux incendie de diamètre 150 mm en fonte situé à l'intersection des rue Guy et rue bonhomme.

2.7.3 ELECTRICITE – GAZ – TELEPHONE

Un transformateur sera installé au milieu du tronçon global de la voie commune. Il sera alimenté en réseau HTA depuis le domaine public sous maîtrise d'ouvrage ENEDIS. La desserte en réseau basse tension des lots cessible se fera depuis le poste de transformation installé dans le cadre de l'aménagement. Les réseaux chemineront sous le cheminement piéton

L'opération sera desservie en gaz par un canalisation qui cheminera sous le piétonnier et qui sera réalisée sous maîtrise d'ouvrage GRDF. Le nouveau réseau sera raccordé au réseau public sous l'avenue de Valence

Chaque lot sera également raccordé au réseau de téléphone / fibre par l'intermédiaire d'un réseau réalisé sous les circulations piétonnes de l'opération et raccordé au réseau existant à l'entrée de l'opération.

2.7.4 ECLAIRAGE

L'éclairage de la voie sera assuré par un réseau souterrain alimentant des candélabres hauteur 6.50 m. Les sources lumineuses seront de type LED à basse consommation électrique. Le réseau sera équipé d'une cellule de détection de luminosité pour optimiser les heures de fonctionnement de l'installation. Les LED auront une gamme de couleur chaudes en conformité avec les prescriptions environnementales (<= 2700K).

2.7.5 ESPACES VERTS

Sur l'ensemble de la parcelle, les aménagements paysagers sont définis dans le but de créer un ensemble homogène, composé d'une diversité de « milieux » (prairies, massifs, haies, arbres, milieux humides) et de strates végétales (herbacée, arbustive, arborée). Toutes les essences choisies sont indigènes, adaptées aux conditions locales et de la région biogéographique.

Le choix et le positionnement des végétaux seront étudiés afin de limiter les besoins en taille ; les végétaux arbustifs sont par exemple placés dans des zones suffisamment éloignées des bordures de voirie et des clôtures grillagées. Des espèces à feuillage caduc, marcescent et persistant sont associées, avec une prédominance pour les premières, afin d'assurer un apport suffisant en feuilles mortes au sol. Les végétaux seront plantés à des stades de développement échelonnés. Les semis diversifiés et les plantes couvre-sols sont préférés au gazon, fortement dépendant de l'arrosage et peu propice au développement de la biodiversité. L'ensemble des surfaces plantation sera paillée sur une épaisseur comprise entre 6 et 10 cm de BRF (Bois Raméaux fragmentés) issus de feuillus à 90% minimum pouvant provenir du défrichage de la parcelle ou d'entretien de végétaux urbains situés à proximité. Les sujets arborés, hors baliveaux, seront maintenus par des tuteurs quadripodes. Dans la mesure du possible, les ports des arbres seront variés (arbre tige, en cépée, ramifié depuis la base).

Au centre de la parcelle, dans le lot commun, une grande partie du boisement existant est conservée au droit de la zone humide. Après l'aménagement d'une mare et l'installation de refuges pour la faune locale, cet espace inscrit dans le lot commun sera totalement préservé des futurs usages. Entre cette zone boisée et l'aire de retournement, des murets de pierres sèches favorables aux reptiles seront installés.

Favorables à l'accueil de la biodiversité, les espaces extérieurs doivent également offrir des lieux de détente et des éléments de confort aux usagers. Le long de l'axe principal du lot commun, une noue paysagère sera aménagée. Le traitement de cet ouvrage permettra de rythmer le linéaire et de mettre à distance les cyclistes et piétons pour plus de sécurité. Les entrées seront marquées et soignées pour permettre une bonne lecture de l'espace. L'interface avec la route départementale sera traitée avec attention afin de proposer une vitrine végétale depuis l'espace public, tout en intégrant le projet dans le grand paysage.

Concernant l'aménagement spécifique des lots privés, une homogénéité est attendue quant au traitement paysager. La volonté étant de proposer des espaces de continuité écologique et paysagère, les palettes végétales des lots privés et du lot commun seront en accord.

3 DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

3.1 DETERMINATION DU PERIMETRE D'ETUDE

Le périmètre d'étude qui a été retenu dans le cadre de l'état initial de ce projet de création d'un lotissement d'activités logistiques et industrielles tient compte de différents éléments caractéristiques du territoire :

- le maillage routier actuel (route de Valence – D1535, route des Perrières, allée du Dauphiné),
- l'environnement du site et notamment le réseau hydrographique avec le ruisseau du Ruisset à l'ouest et l'Isère à l'est.

La cartographie ci-dessous présente le périmètre d'étude retenu.



Figure 7 : Cartographie de l'aire d'étude

3.2 MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 Climat

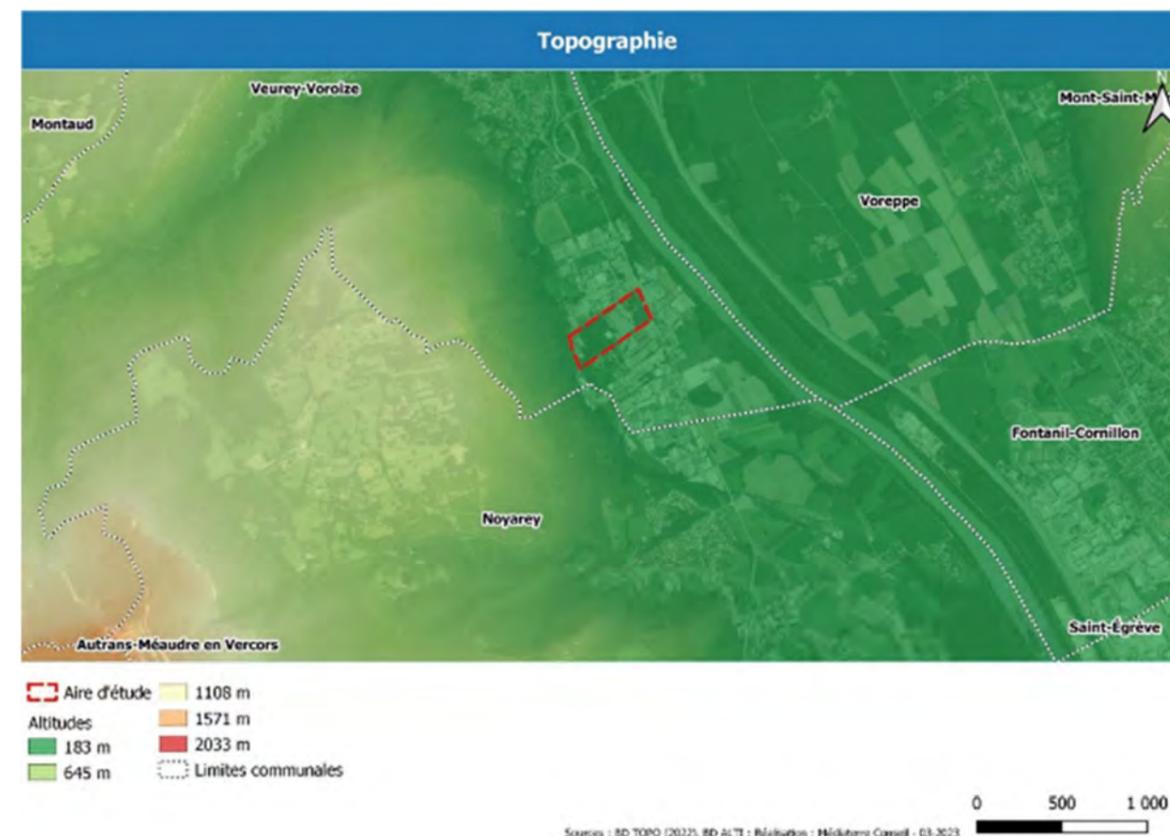
Le climat de Veurey-Voroize peut être qualifié de « continental sous influence montagnarde », avec des contrastes importants entre hivers froids et étés chauds.

Les pluies sont relativement importantes par rapport aux autres villes françaises (953.7 mm sur l'année 2019), régulières dans l'année avec une hausse sensible à l'automne.

Les conditions climatiques de la zone d'étude sont clémentes et ne constituent pas une contrainte directe à la création du projet d'aménagement.

3.2.2 Topographie

La zone d'étude se situe à une altitude variant autour de 195m. Elle se caractérise par un relief plat.



Les enjeux liés au contexte topographique sont faibles. Le relief ne représente pas de contrainte technique particulière.

3.2.3 Sol et sous-sol

Les sols se composent de limons ponctuellement sableux, argileux et/ou graveleux puis d'alluvions sablo-graveleux vers 3-4 m de profondeur. Sur certains sondages, les alluvions sont rencontrées dès la surface. Ces éléments devront être pris en compte dans le cadre de la réalisation des travaux selon le niveau de vulnérabilité de l'aquifère.

L'état de pollution des sols nécessite également la mise en place d'une dépollution.

Ces éléments devront être pris en compte dans le cadre de la réalisation des travaux selon le niveau de vulnérabilité de l'aquifère.

L'état de pollution des sols nécessite également la mise en place d'une dépollution.

3.2.4 Eaux souterraines



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

Le site est implanté au droit des Alluvions de l'Isère aval de Grenoble, correspondant à la nappe d'accompagnement de l'Isère surmontant les formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors.

Ces eaux souterraines sont exploitées pour des usages peu sensibles (pompage pour usage industriel, réseau de surveillance de nappe). Sur le site, les eaux souterraines ne sont plus utilisées.

De plus, le site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

La masse d'eau doit maintenir un bon état écologique en 2027 selon le schéma directeur d'aménagement des eaux (SDAGE) du bassin Rhône- Méditerranée.

Compte tenu du contexte géologique et hydrogéologique (niveau statique des eaux souterraines vers 3 - 4 mètres de profondeur, surmontées de sols plutôt perméables), les eaux de nappe sont très vulnérables aux éventuelles pollutions engendrées sur le site, notamment sous le bâtiment dont la dalle inférieure doit être distante de 1,5-2 m au maximum.

3.2.5 Eaux superficielles



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

Le réseau hydrographique local se compose essentiellement de l'Isère qui s'écoule vers le Nord-Ouest à plus de 200 mètres au Nord-Est du site. Le ruisseau le Ruisset coule à la frontière Ouest du site.



Figure 8 : Photographie du Ruisset

L'enjeu consiste à préserver la qualité de l'eau et assurer une gestion efficace et durable des eaux de pluie et de ruissellement.

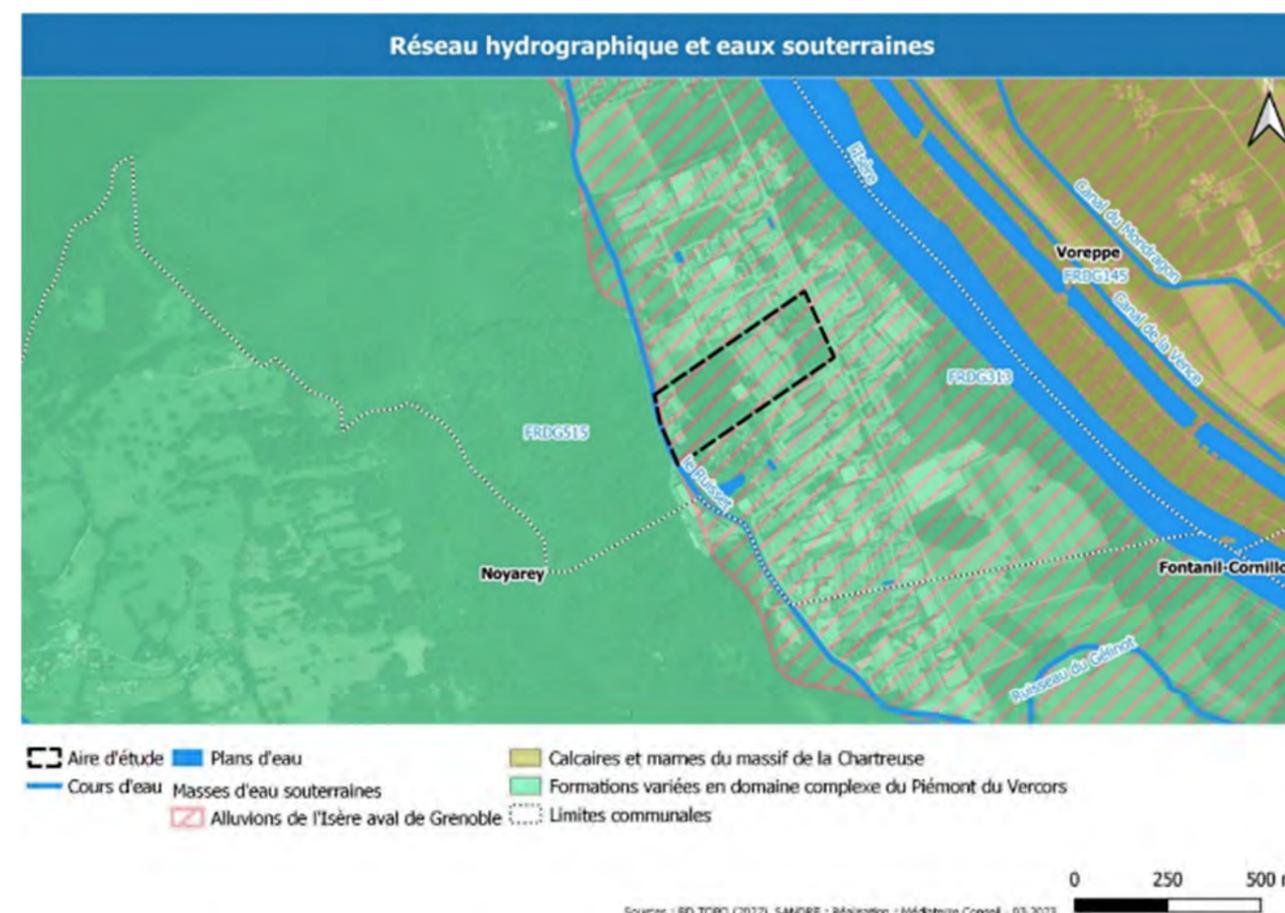


Figure 9 : Masses d'eaux souterraines et superficielles

Compte tenu de la localisation des cours d'eau (Isère et Ruisset), à moins de 300 m du site, les eaux superficielles sont vulnérables aux éventuelles pollutions engendrées sur le site. Une pollution a jadis été constatée dans le Ruisset suite à un incident de déversement d'huiles dans le réseau pluvial. Cette vulnérabilité est donc avérée.

3.3 MILIEUX NATURELS

3.3.1 Habitats et espèces

La zone d'étude est constituée d'une ancienne zone industrielle à l'abandon. Aussi, de nombreux milieux font preuve d'une faible naturalité et de nombreuses espèces invasives ont recensées.

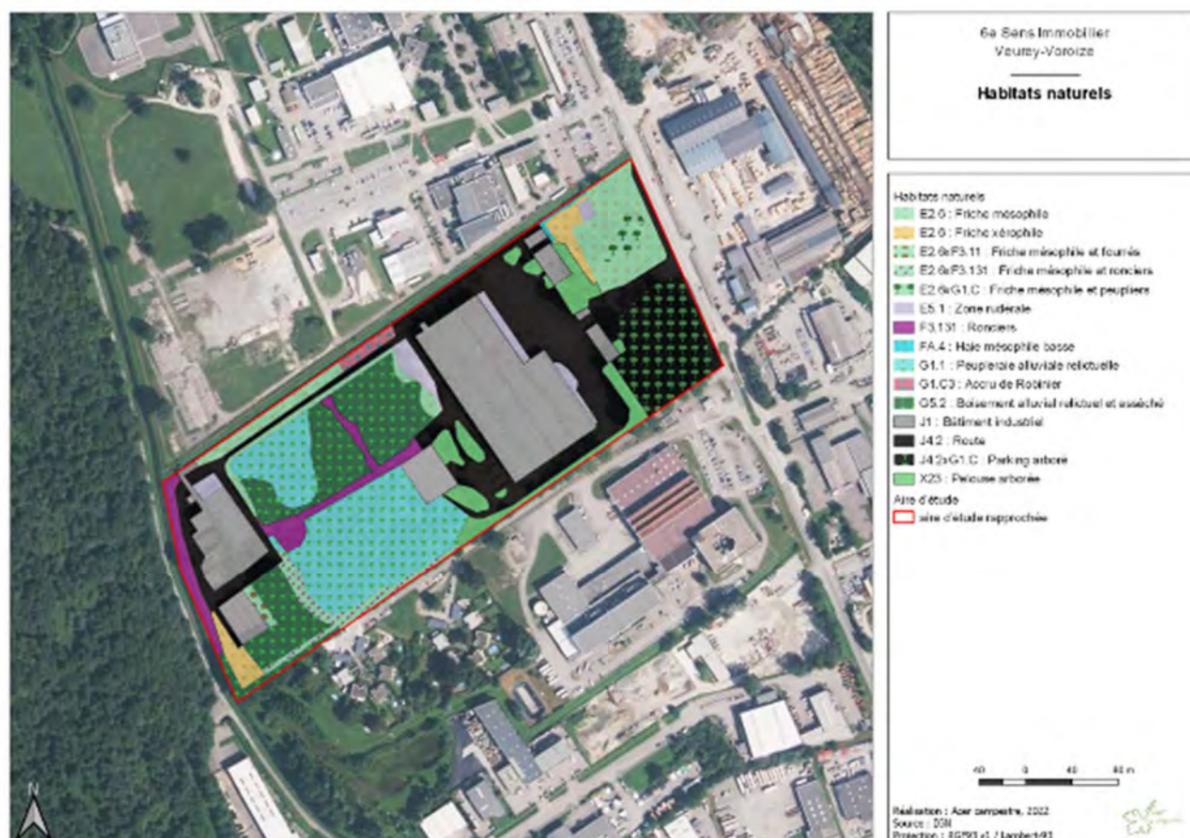


Figure 10 : cartographie des habitats naturels

Toutefois, plusieurs secteurs peuvent être mis en avant par leur intérêt biologique :

- En premier lieu, le boisement central accueille des espèces d'oiseaux nicheuses protégées, dont le **Pouillot siffleur (enjeu très fort de conservation)** et la **Buse variable (enjeu modéré de conservation)**. Il abrite également au niveau de ses lisières des **reptiles protégés** comme la **Couleuvre verte et jaune**, et le **Lézard à deux raies et des murailles**. Le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux fréquente ces milieux également. Ce milieu abrite potentiellement un coléoptère saproxylique menacé le Morime. Il s'agit de plus pour partie d'un habitat d'intérêt communautaire relictuels (code 91E0) et d'une zone considérée comme humide.
- Le secteur arboré et en haie bocagère proche de l'entrée du site dont l'intérêt réside en la présence d'espèces nicheuses d'oiseaux d'intérêt patrimonial : Le Gobemouche gris et la Pie grièche écorcheur (enjeux modérés) et le Serin cini, Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant (tous trois enjeux forts de conservation). Les grands peupliers plantés sur la zone de parking sont également potentiellement

colonisables par les chiroptères et une forte activité des chauves-souris est enregistrée sur la parcelle. Enfin, une population de Lézard des murailles occupe ces milieux.

- Les rives du ruisseau du Ruisset au sud-ouest et ses annexes herbacées plus sèches abritent une diversité en insectes importante dont la Decticelle varoise (espèce non évaluées car première donnée départementale et très peu de mentions régionales), et l'Œdipode aigue marine, espèce en déclin dans le département. L'Agrion de Mercure espèce protégée au niveau national et européen utilise les rives et sa végétation foisonnante pour se nourrir et se cacher.
- En dernier lieu, notons que les bassins techniques accueillent la Grenouille verte et rieuse (espèce protégée) et que certains bâtiments peuvent présenter un intérêt potentiel pour le gîte d'hiver et intermédiaire dont principalement le gros bâtiment central.

3.3.2 Fonctionnalités écologiques

La zone d'étude se situe dans une zone identifiée comme « artificialisée ». En revanche, la zone d'étude présente des caractéristiques permettant aux espèces de se déplacer entre les contreforts du Vercors et le cours de l'Isère dans un contexte de forte urbanisation.

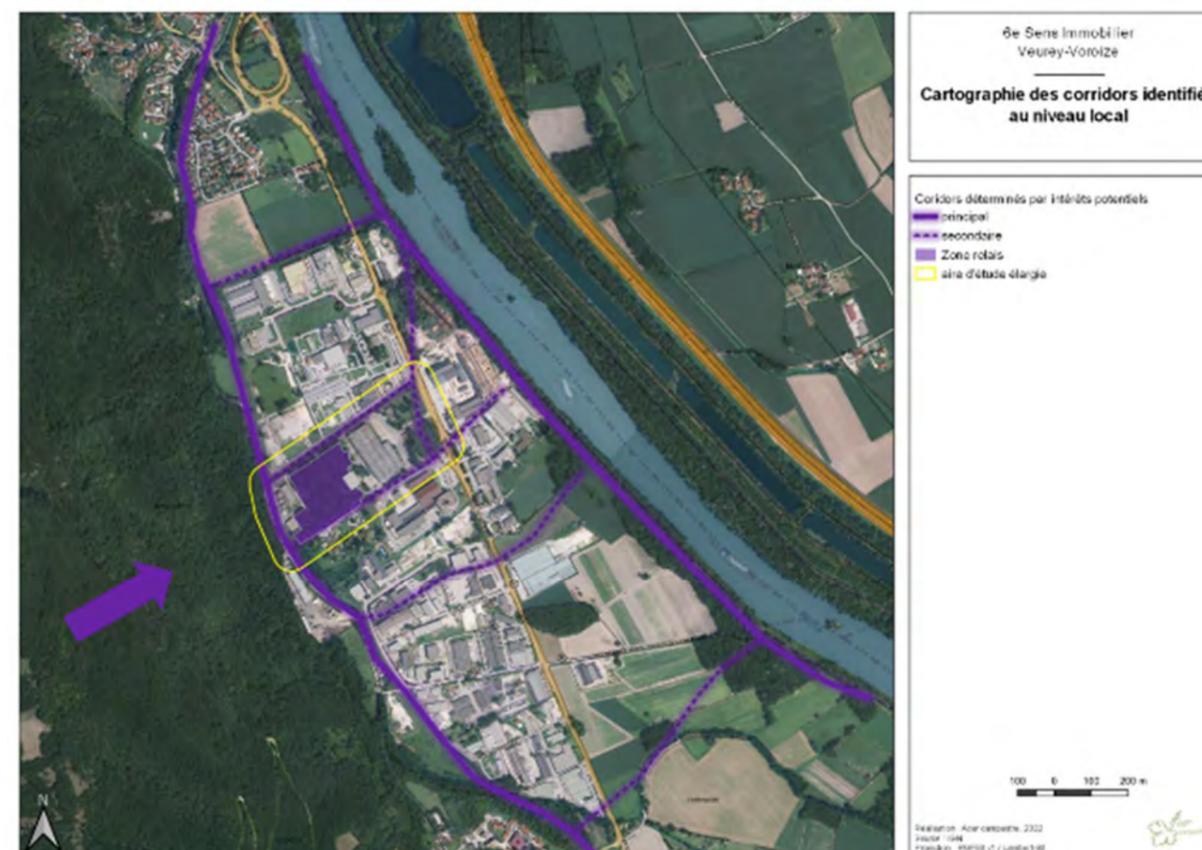


Figure 11 : Fonctionnalités écologiques

3.3.3 Zones humides



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

La délimitation s'est appuyée sur 34 sondages pédologiques associée à l'analyse de la végétation caractéristique des zones humides.

L'analyse a permis de délimiter 1,45 hectare de zones humides dont 1,36 sont compris dans le boisement présent à l'Ouest du site, à l'arrière du bâtiment principal.

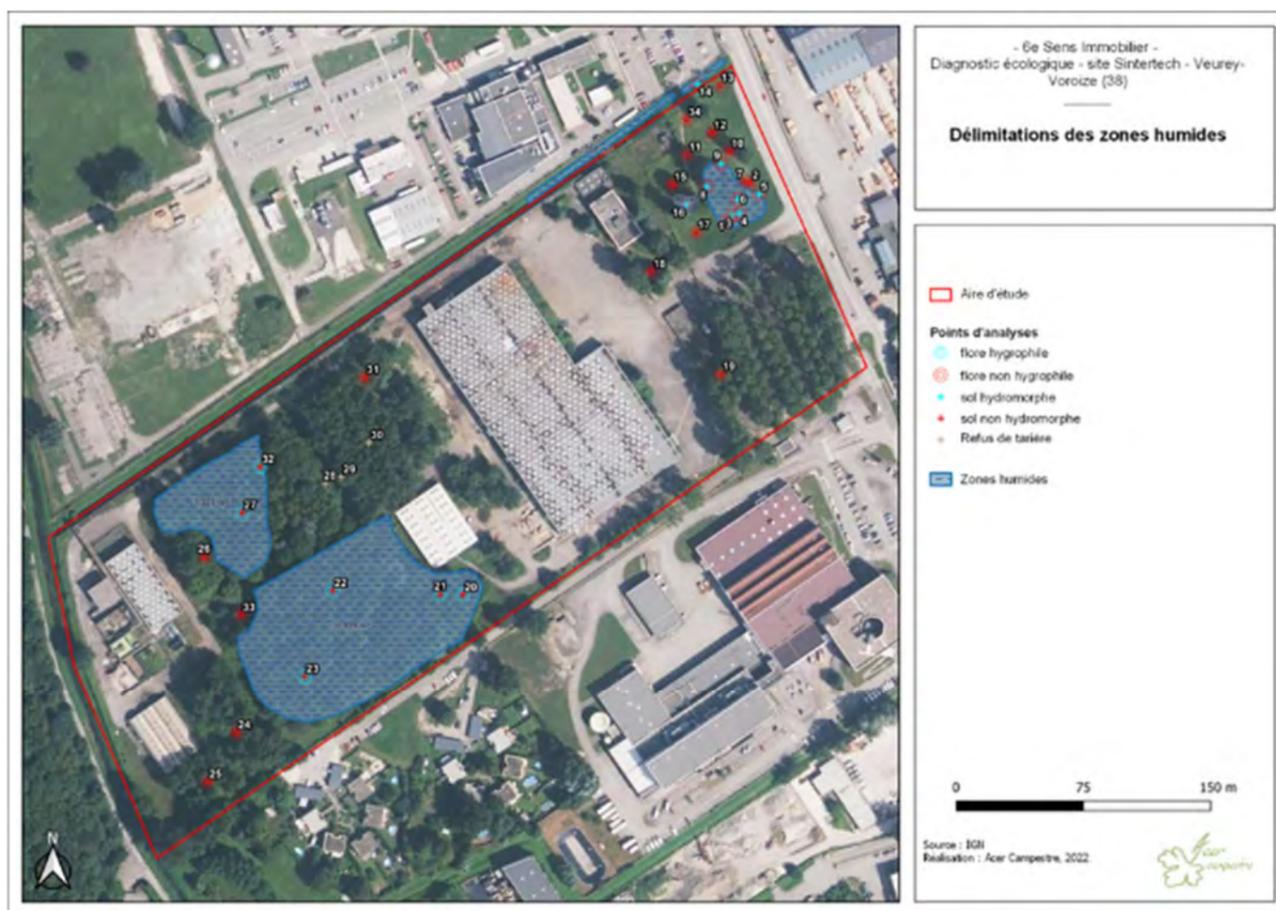


Figure 12 : Identification des zones humides

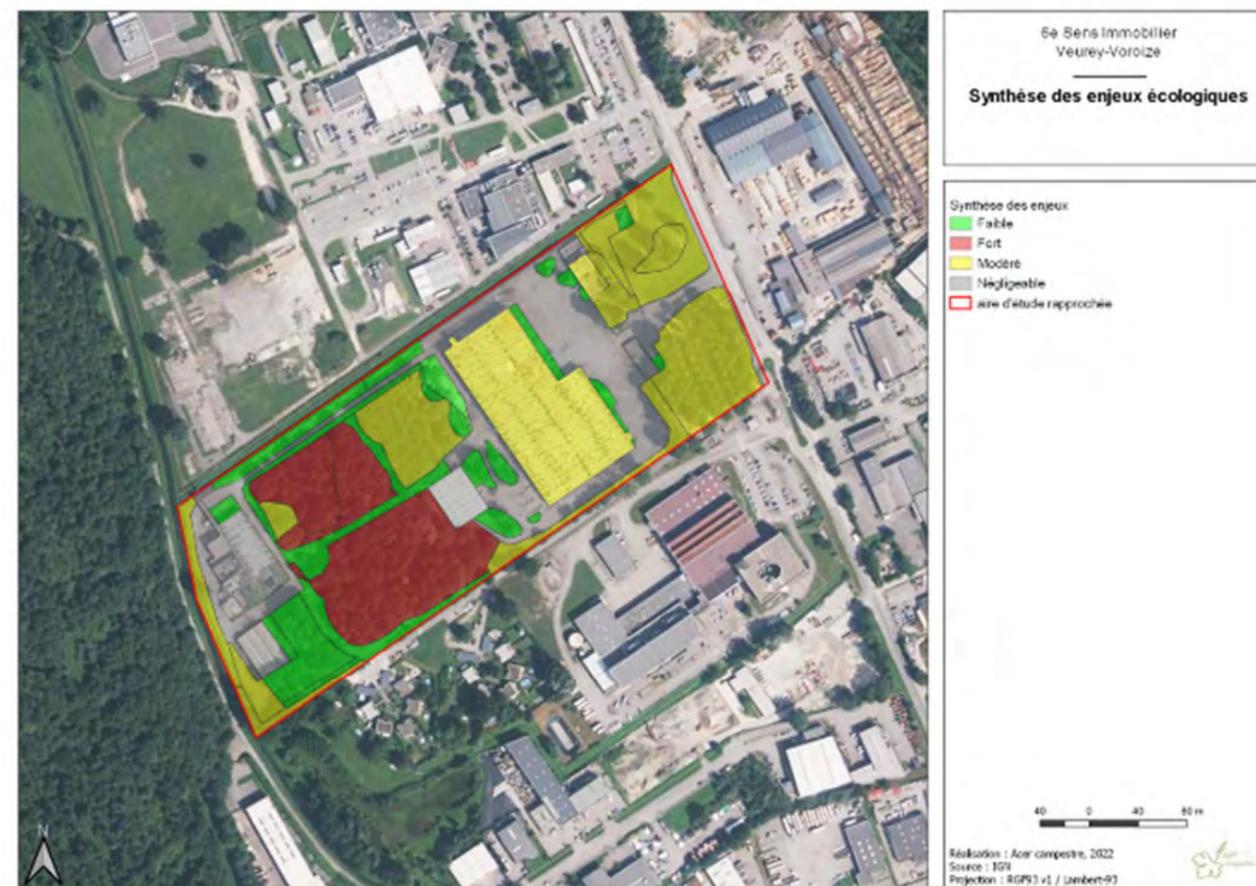


Figure 13 : Carte de synthèse des enjeux écologiques

Différents secteurs à enjeu ont été mis en évidence au sein de l'aire d'étude. Le projet doit préserver les habitats et les espèces les plus remarquables, dont les zones humides et maintenir ses caractéristiques fonctionnelles permettant aux espèces de se déplacer entre les contreforts du Vercors et le cours de l'Isère dans un contexte de forte urbanisation.

3.4 MILIEU HUMAIN

3.4.1 Territoire et activités

La commune de Veurey-Voroize appartient à Grenoble-Alpes-Métropole laquelle regroupe 49 communes et compte 450 000 habitants.



Figure 14 : Localisation de l'aire d'étude à l'échelle communale

Situé en partie sur les premiers contreforts des falaises du massif du Vercors, mais également dans la vallée de l'Isère, sur la rive gauche de cette rivière, le territoire de Veurey-Voroize se positionne au nord-ouest de Grenoble et au sud-est de Voiron. Le territoire de Veurey-Voroize est partiellement intégrée au parc Naturel Régional du Vercors depuis 2008. L'aire d'étude n'est toutefois pas incluse dans le parc Naturel Régional du Vercors.

La commune de Veurey-Voroize s'étend sur une superficie de 12 km²

A une échelle plus fine, le projet se situe au sud-du territoire communal au sein du parc d'activités Actipole. Cette zone dépourvue d'habitations et d'équipements sensibles (école, hôpitaux) est entièrement vouée aux activités économiques.

Ces activités représentent un enjeu fort puisqu'elles sont vectrices d'emplois et très importantes en termes d'économie. Le développement de ces activités représente un enjeu fort pour le projet.

3.4.2 Occupation des sols

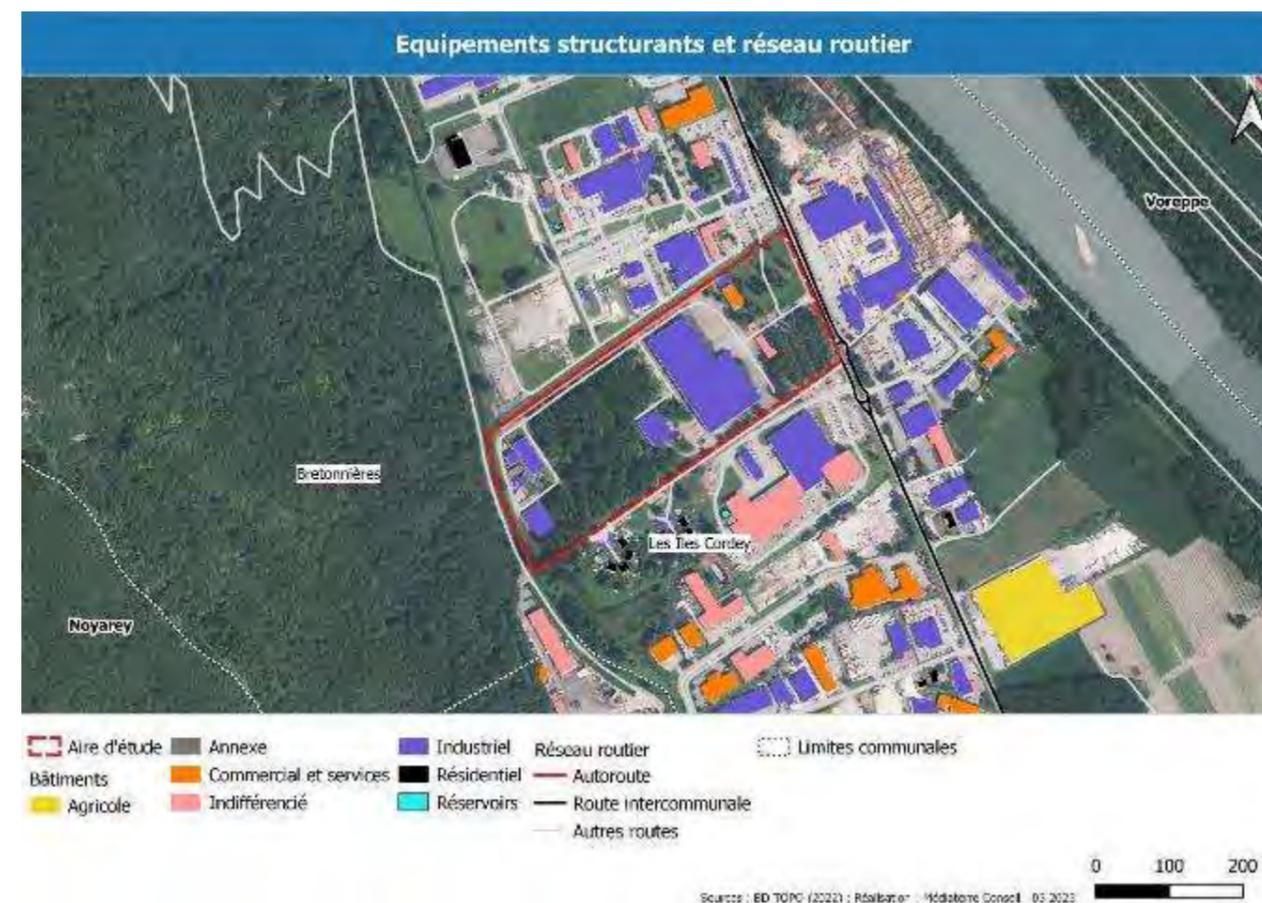


Figure 15 : Occupation des sols

Le périmètre d'étude est dépourvu d'habitations. En revanche, la société SINTERTECH exploitait son activité sur un site d'une surface d'environ 95 885 m², dont 17 105 m² bâtis, comprenant 11 bâtiments.

Ainsi, au total, la démolition de l'ancien site Sintertech va engendrer la production de :

- 43 353 tonnes de déchets inertes,
- 4349,6 tonnes de déchets non dangereux,
- 3465,65 tonnes de déchets dangereux.

Compte tenu des niveaux de pollution observés dans les bâtiments à démolir, l'intégralité de ces déchets devra être acheminé vers les centres de stockage appropriés en fonction de leur typologie, ce qui représente un surcoût financier très important.

3.4.3 Foncier

La maîtrise foncière est assurée. Toutes les parcelles du périmètre opérationnel sont la propriété de la société Fritas bananas, société ad-hoc support de l'opération détenue par 6ème Sens Immobilier

Dans la mesure où la maîtrise foncière est assurée, l'enjeu est nul.

3.5 RISQUES MAJEURS



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

L'aire d'étude est soumise aux risques majeurs et notamment au risque inondation. Elle est concernée par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) Isère aval qui impose des dispositions pour les aménagements.

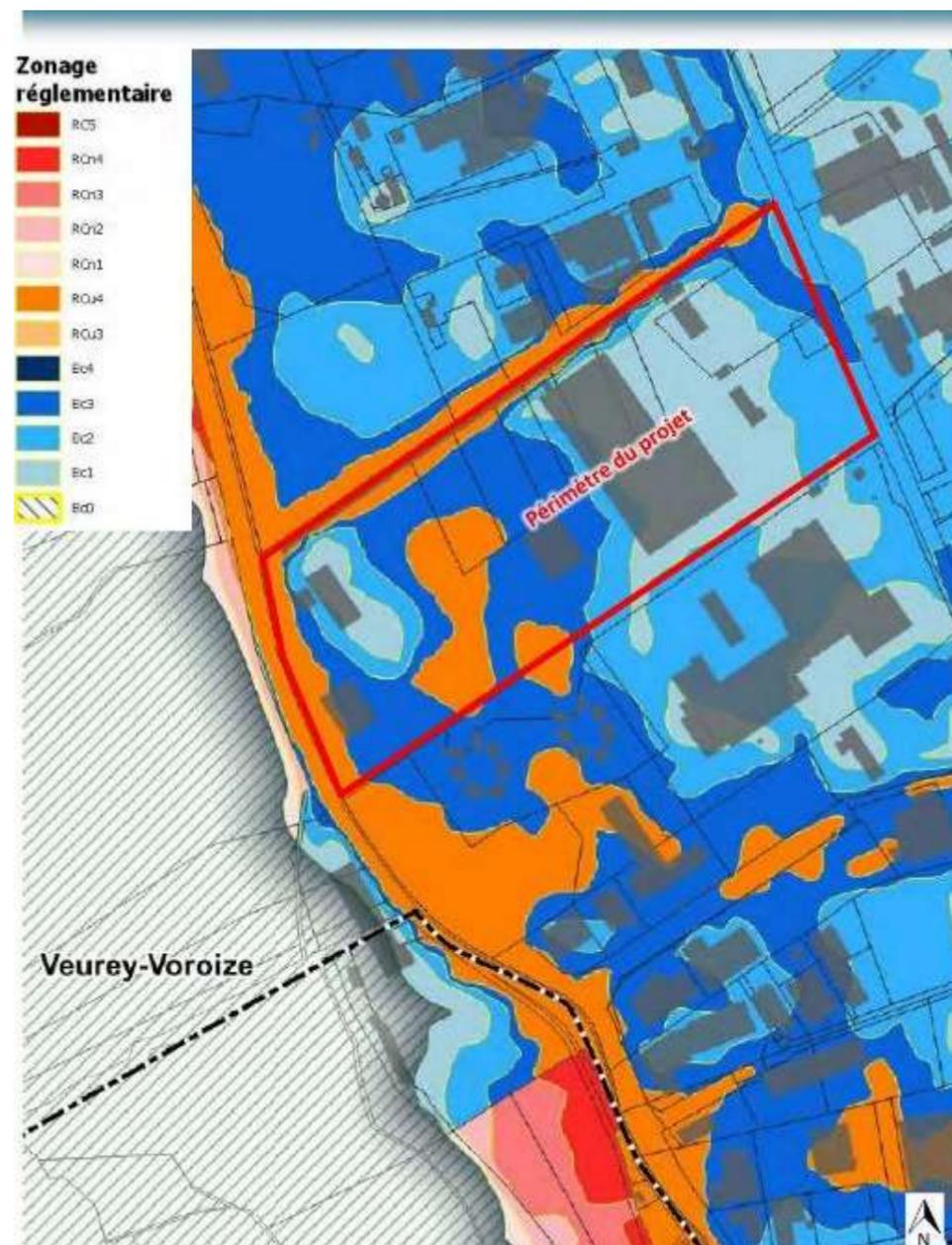


Figure 16 : Extrait de la carte du projet de zonage du PPRI DRAC AVAL

Le projet doit intégrer dans sa conception les dispositions suivantes :

- le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est fixé à maximum 0.5.
- Sur les zones Bc1, Bc2 et Bc3 et RCu4, le règlement impose la mise à niveau des cotes plancher des bâtiments au -dessus de la cote de référence, à savoir 196.40 m NGF pour la zone d'étude.

Les contraintes réglementaires associées au PPRI sont fortes.

3.6 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

La zone d'implantation du projet est accessible depuis la route de Valence (RD1532). De manière générale, le secteur d'étude est bien desservi en transport en commun et une piste cyclable est présente.

Sur la RD1532 (route de Valence), le trafic est compris entre 3000 et 4000 véhicules par jour et par sens avec un taux de poids lourds de 6 à 7%.

Sur l'allée du Dauphiné, chaque jour, ce sont 100 véhicules par sens qui sont enregistrés.

Le trafic actuellement observé sur les voies desservant Actipole est compatible avec le dimensionnement de ces dernières. Le projet doit veiller à générer un trafic (poids-lourds et véhicules légers) ne saturant pas le réseau routier. Compte tenu des flux prévisionnels, les enjeux restent modérés.

3.7 CADRE DE VIE

3.7.1 Qualité de l'air

L'étude de l'inventaire des émissions de 2019 de Grenoble-Alpes-Métropole a permis d'identifier le trafic routier comme une des principales sources émettrices d'oxydes d'azote (47% des émissions) et une source non négligeable de particules fines PM10 et PM2,5 (respectivement 13% et 11% des émissions) dans l'atmosphère.

L'étude des concentrations modélisées par l'AASQA Atmo Aura dans la zone de projet et aux alentours en 2019, montre des dépassements des seuils réglementaires et objectifs de qualité le long des axes routiers très fréquentés (pour le dioxyde d'azote). La nouvelle valeur seuil de recommandation annuel de l'OMS de chacun de ces polluants est également dépassée dans l'ensemble de la zone étudiée.



Figure 17 : Cartographie des concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote en 2019 – Modélisées par Atmo Aura

- La présence d'axes routiers au trafic élevé ;
- Des sources d'émissions multiples ;
- La topographie (vallée entourée de hautes montagnes) ;
- La configuration du bâti (si rues canyons) ;

L'enjeu consiste à ne pas aggraver le niveau de pollution global. Compte tenu de la faible densité d'habitats présents aux abords du projet, la sensibilité est moyenne.

3.7.2 Ambiance sonore

La campagne de mesures acoustiques in situ s'est déroulée du 21 au 22 mars 2023.

Au total, 5 mesures acoustiques de longue durée (24 heures) ont été réparties en limite de propriété du projet (4 points de mesure) et au droit de la zone d'habitation exposée au projet (1 point de mesure).

Les positions des points de mesure ont été définies en fonction de leur exposition aux infrastructures et activités bruyantes à caractériser et à leur représentativité de l'ensemble des habitations de la zone d'étude.

Les mesures acoustiques d'état initial ont permis de qualifier l'ambiance sonore préexistante de la zone d'étude, caractériser les émissions sonores des principales infrastructures routières aux abords du projet et définir les niveaux sonores résiduels de référence.

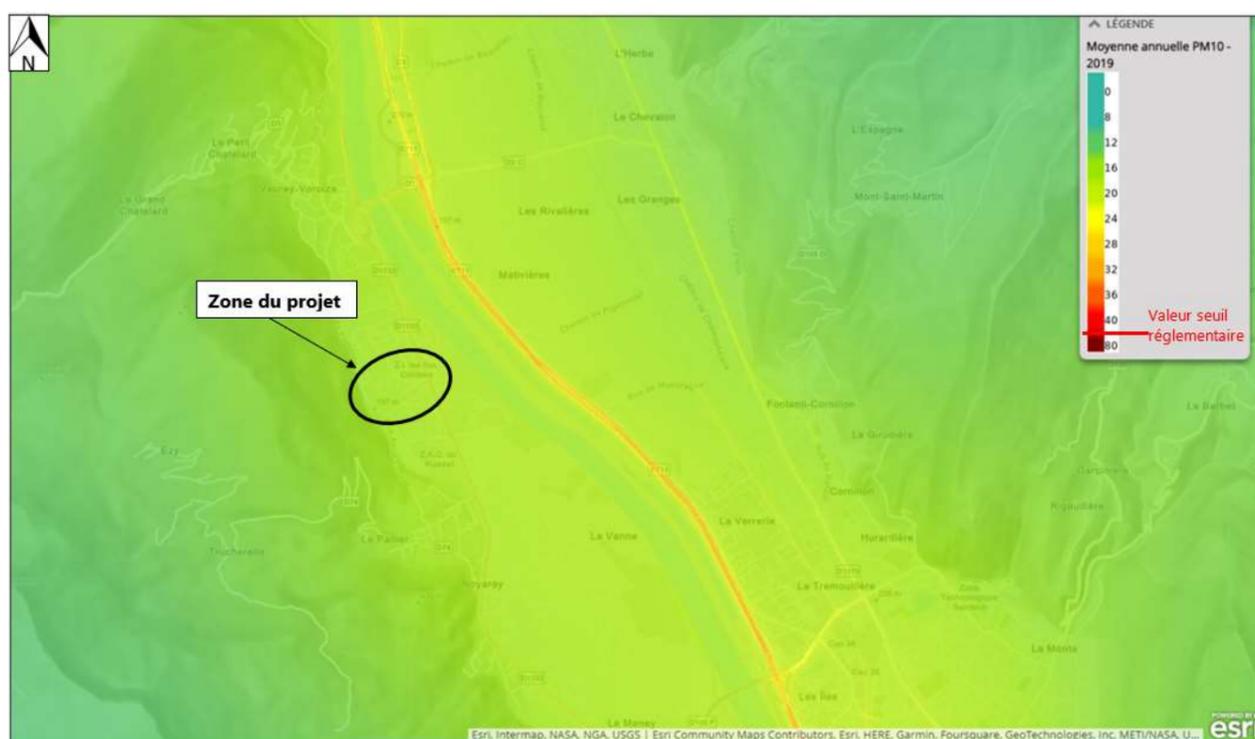


Figure 18 : Cartographie des concentrations moyennes annuelles en particules PM10 en 2019 – Modélisées par Atmo Aura

Localement, les facteurs pouvant favoriser des niveaux de pollution élevés sont les suivants :

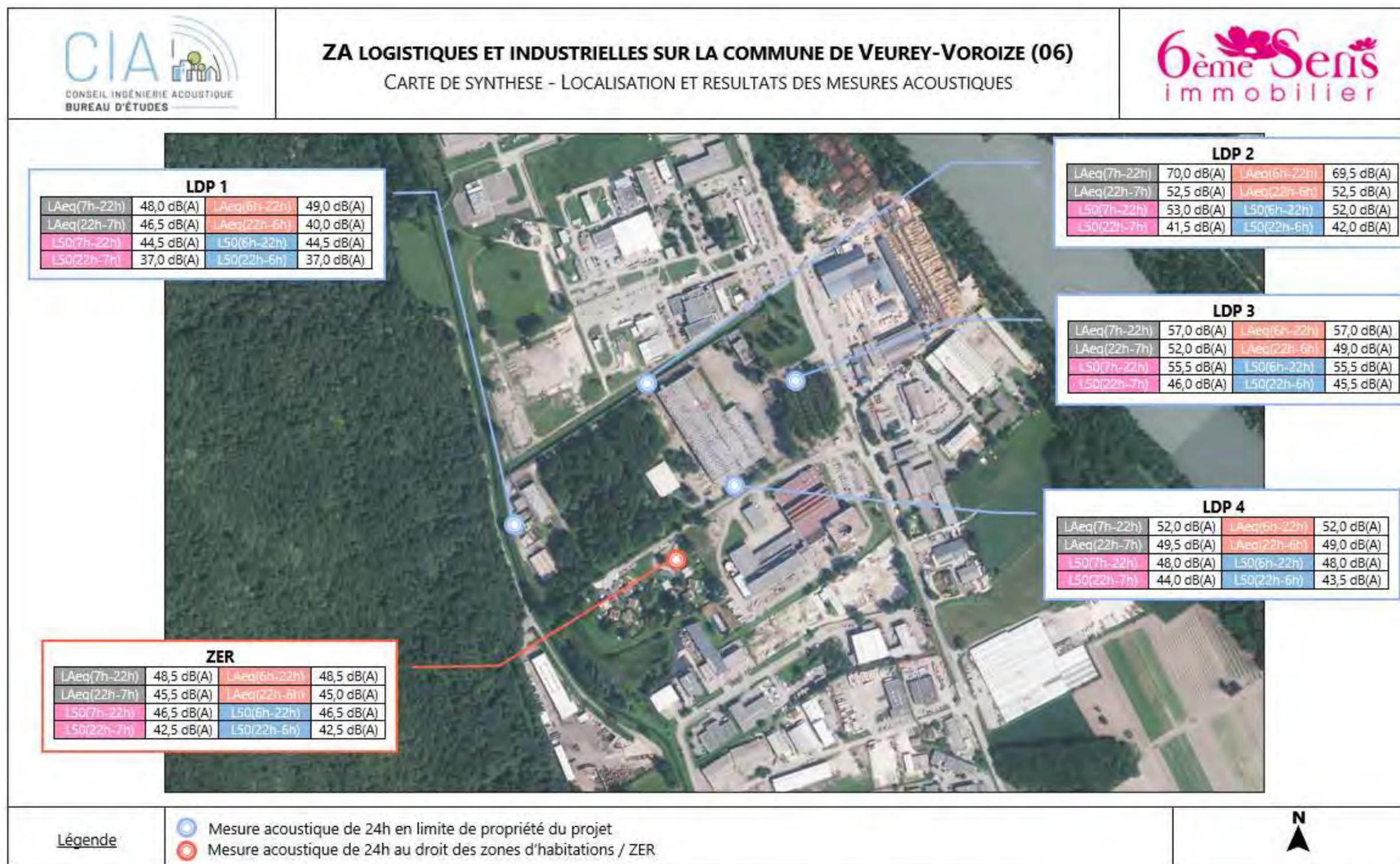
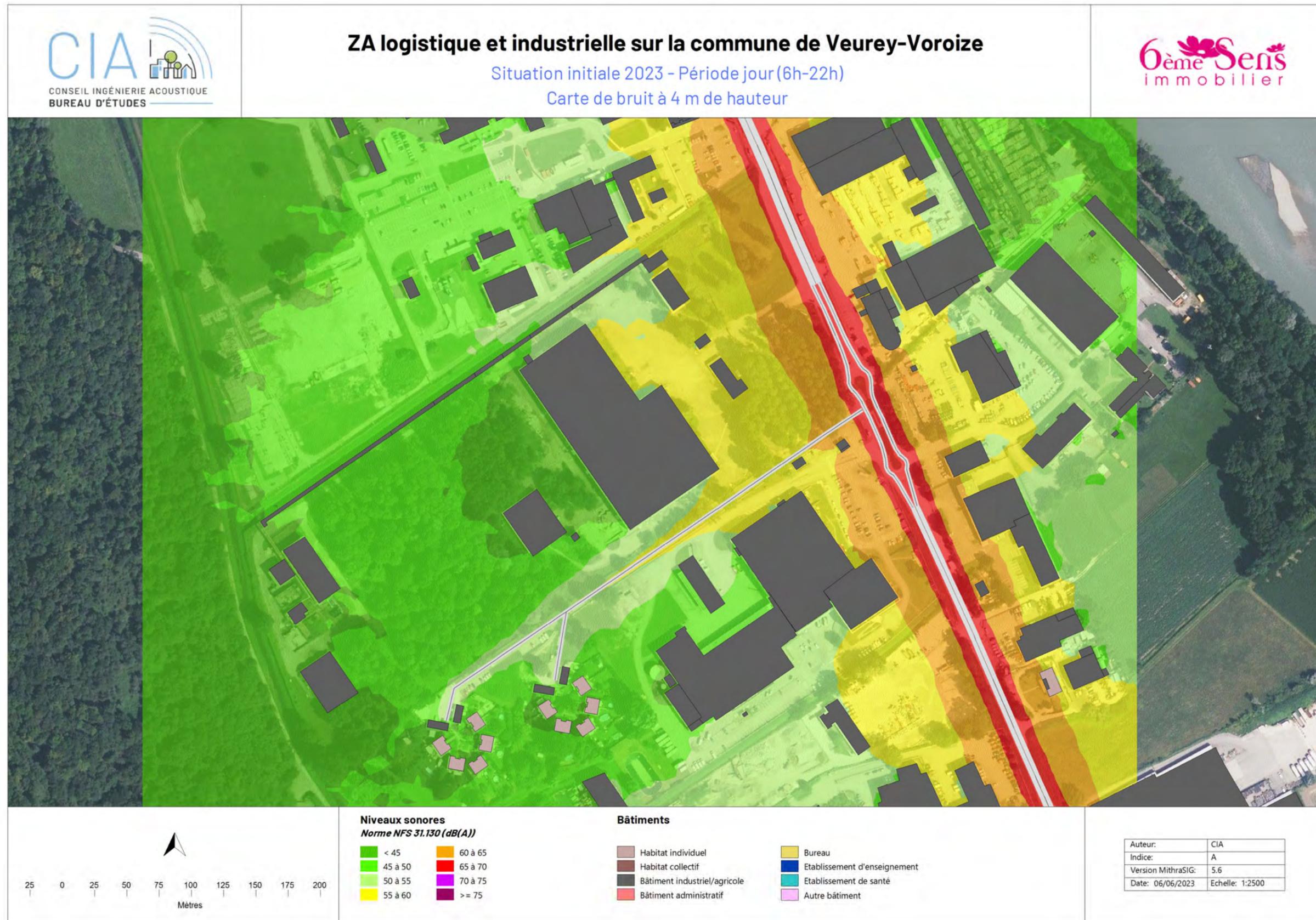


Figure 19 : Carte de synthèse – Localisation et résultats des mesures acoustiques



Les principales sources de bruit de la zone d'étude sont les circulations routières et les activités industrielles. Les résultats des mesures acoustiques sont globalement inférieurs à 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne et témoignent donc d'une ambiance sonore préexistante modérée.

L'enjeu pour le projet consiste à ne pas générer de nuisances sonores susceptibles de dégrader le cadre de vie des activités voisines et des quelques habitations en présence.

Compte tenu de la faible densité d'habitats présents aux abords du projet, la sensibilité est moyenne.

3.7.3 Pollution lumineuse

Le périmètre d'étude rapproché subit une pollution lumineuse en lien notamment avec sa proximité de Grenoble et de toutes les installations présentes au sein du parc d'activités Actipôle.

L'enjeu consiste à ne pas accroître les émissions lumineuses en période nocturne. Du fait de la pollution lumineuse déjà présente, la sensibilité est jugée moyenne.

3.7.4 Nuisances olfactives

L'aire d'étude se situe dans une zone où aucune gêne olfactive n'a été recensée lors des visites de terrain.

L'enjeu consiste à ne pas générer de nuisances odorantes susceptibles de perturber les usagers du site Actipôle. Dans la mesure où le projet ne prévoit pas d'émissions odorantes, la sensibilité est faible.

3.8 PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.8.1 Paysage

D'après l'observatoire des paysages rhônalpin, l'aire d'étude s'inscrit dans l'unité paysagère dite de la « Cluse de Voreppe ».



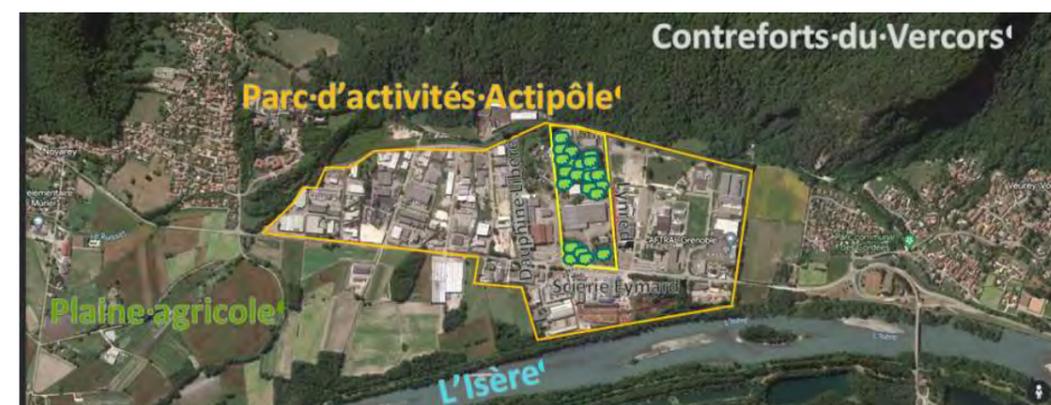
Le projet s'inscrit dans la plaine de l'Isère au sein du parc d'activités Actipôle. Outre les bâtiments en présence de l'ancienne usine Sintertech, le site d'étude est marqué par la présence des éléments paysagers suivants :

- les bâtiments voisins déjà en présence (Lynred, Dauphiné Libéré, scierie Eymard),
- les contreforts du Vercors à l'ouest,
- le massif de la Chartreuse à l'est.

En dépit des installations déjà en place, l'enjeu consiste à réussir l'intégration paysagère des nouveaux équipements.



Figure 20 : Ancienne usine Sintertech



L'ancienne usine Sintertech est implantée sur un site dans lequel sont présents deux grands boisements faisant office de masque paysager important et limitant ainsi très fortement les phénomènes de covisibilités. Les enjeux liés au paysage restent modérés.

3.8.2 Patrimoine

La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de monuments historiques classés ou inscrits. Aucun site classé ou inscrit n'est présent dans l'aire d'étude et ses abords immédiats.

Le projet s'insère au sein du parc d'activités Actipole sur des terrains ayant déjà été fortement remblayés et remaniés et ne présentant aucune sensibilité archéologique.

Dans la mesure où le projet s'insère au sein du parc d'activités Actipole sur des terrains ayant déjà été fortement remblayés et remaniés et ne présentant aucune sensibilité archéologique, la sensibilité reste faible.

3.9 URBANISME REGLEMENTAIRE

La commune de Veurey-Voroize dispose d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal, approuvé par le conseil métropolitain le 20 décembre 2019 et modifié le 16 décembre 2022.

En termes d'urbanisme réglementaire, l'aire d'étude est intégralement implantée en Zone UE2, dédiée aux activités de production industrielle.

Néanmoins d'autres documents de planification sont en vigueur sur l'aire d'étude et notamment le PPRI Isère aval qui impose des dispositions à prendre en compte.

L'enjeu pour le projet est de respecter les règles d'urbanisme et les orientations définies par les différents documents et de prendre en compte les servitudes d'utilité publique présentes.

Dans l'aire d'étude toutes les constructions liées aux activités commerciales, industrielles, logistiques, services sont autorisées sous réserve qu'elles soient compatibles avec les autres documents de planification et notamment le PPRI qui impose des contraintes fortes.

3.10 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés en quatre niveaux :

Enjeu nul	Enjeu Faible	Enjeu moyen	Enjeu fort
-----------	--------------	-------------	------------

THEME	ENJEU /SENSIBILITE VIS-A VIS DU PROJET
Climat	Enjeu faible
Topographie	Enjeu faible
Sol et sous-sol	Enjeu fort
Eaux souterraines	Enjeu moyen
Eaux superficielles	Enjeu moyen
Périmètres de protection et d'inventaires	Enjeu faible
Corridors écologiques	Enjeu moyen
Faune/Flore présente	Enjeu moyen
Territoire et activités	Enjeu fort
Tourisme	Enjeu nul
Habitat / Bâtiments	Enjeu fort
Foncier	Enjeu nul
Risques majeurs	Enjeu fort
Déplacements	Enjeu moyen
Paysage	Enjeu moyen
Patrimoine historique et archéologique	Enjeu faible
Qualité de l'air	Enjeu moyen
Ambiance sonore	Enjeu moyen
Emissions lumineuses	Enjeu moyen
Emissions odorantes	Enjeu faible
Urbanisme réglementaire	Enjeu fort

4 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le site d'étude s'inscrit dans le parc d'activités Actipole. La zone d'étude est ainsi vouée à de l'activité industrielle et commerciale.



Comme déjà évoqué dans les chapitres précédents de cette étude, la société Sintertech exploitait son activité sur un site d'une surface d'environ 95 885 m², dont 17 105 m² bâtis, comprenant 11 bâtiments :



Figure 21 : Vue aérienne du site avec implantation des bâtiments

Les différentes études réalisées sur le site depuis la fermeture de Sintertech montrent que les sols sont pollués et que certains bâtiments contiennent de l'amiante.

Ainsi, sans reconversion de cette zone et sans dépollution, les bâtiments continueraient à se délabrer et la pollution continuerait à se diffuser dans le sol et les eaux souterraines, ce qui n'est pas acceptable d'un point de vue environnemental.

Par ailleurs, afin de développer de l'activité économique la Métropole a besoin de foncier. La non reconversion de cette zone, nécessiterait d'artificialiser une nouvelle zone en raison de la rareté foncière sur le territoire, ce qui va à l'encontre des objectifs poursuivis par la loi climat et résilience du 22 août 2021 et notamment sa démarche Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Cette démarche consiste en effet à réduire au maximum l'extension des villes en limitant les constructions sur des espaces naturels ou agricoles et en compensant l'urbanisation par une plus grande place accordée à la nature dans la ville.

ZAN est un objectif fixé pour 2050. Il demande aux territoires, communes, départements, régions de réduire de 50 % le rythme d'artificialisation et de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2030 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2020.

5 DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce projet est largement soutenu par Grenoble-Alpes Métropole car les réserves foncières sur le territoire métropolitain permettant de réaliser du développement économique sont extrêmement rares et estimées à moins de 4 hectares actuellement.

La reconversion d'un ancien site industriel permet ainsi d'éviter l'artificialisation d'une nouvelle zone sur le territoire.

L'intégration d'expertises naturalistes a par ailleurs permis d'orienter sur des surfaces à éviter par le projet.

Ainsi, le projet prévoit d'éviter la destruction :

- du boisement alluvial relictuel sur ces parties en bon état de conservation et considérées comme zones humides aux enjeux fort de conservation ;
- les secteurs périphériques sud et est (5 m le long du Ruisset, 10 m entre le Ruisset et le boisement alluvial évité, 3 à 4 mètres au nord-est) qui représentent un enjeu modéré et permettant de conserver l'intérêt de ces zones en tant que corridor écologique

Au total, 2,076 hectares sont évités (21,6 % du site) ; les emprises se concentrent ainsi sur 7,59 hectares dont 2,77 hectares de zones non imperméabilisées uniquement (hors bâtiments, parkings, routes, zones rudérales).

5.1 EFFETS POSITIFS DIRECTS ET INDIRECTS TEMPORAIRES LIES AUX TRAVAUX

Le chantier aura des retombées sur l'économie locale du fait du développement des activités durant la période de travaux :

- effets directs pour les sociétés spécialisées en charge de la réalisation de la dépollution,
- effets directs pour les entreprises du BTP en charge de la démolition des anciens bâtiments, des terrassements, et de la réalisation des aménagements (bâtiments, voiries, réseaux),
- effets indirects pour les fournisseurs, les commerces et les services les plus proches de l'aire d'étude (approvisionnement des matières, restauration des ouvriers durant les travaux, etc.)

5.2 EFFETS POSITIFS DIRECTS ET INDIRECTS PERMANENTS LIES AU PROJET

La reconversion de l'ancien site Sintertech permettra de façon directe le développement et l'accueil de projets d'activités économiques type industriels et petites logistiques, essentiel au niveau de l'économie locale.

La sélection des entreprises qui seront implantées sur l'opération s'effectuera en lien avec le service de développement économique de Grenoble-Alpes Métropole.

Dans sa globalité, le projet prévoit l'emploi de de 300 à 400 personnes réparties sur les deux macro-lots (création d'emplois directs sur le site, mais aussi de nombreux emplois indirects (sous-traitants, chauffeurs poids-lourds, etc).

Ce projet aura donc des retombées positives sur l'économie locale durant son exploitation.

5.3 EFFETS NEGATIFS DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les effets sur l'environnement pendant la période des travaux sont par nature limités dans le temps et dans l'espace. Cependant, ils ne sont pas négligeables.

Les travaux démarreront dès que les délais de recours des tiers relatifs aux autorisations administratives seront purgés. Par ailleurs, le démarrage des travaux respectera le calendrier des travaux en lien avec la préservation des milieux naturels donc idéalement entre le 15/08 et 31/09/2024. L'objectif étant une commercialisation progressive des différents lots entre 2025 et 2026.

Rappelons également que l'analyse de l'état initial a mis en évidence l'absence d'habitations et d'établissements sensibles aux abords du site et que le secteur est entièrement voué aux activités commerciales et industrielles.

Par ailleurs, le site est desservi par la route de Valence supportant un trafic important et d'ores et déjà générateur de nuisances (bruit, pollution de l'air).

La gestion des impacts de la phase chantier est d'autant plus facilement maîtrisable du fait de l'isolement du site au sein d'un espace entièrement clôturé, cerné d'infrastructures de transport (route de Valence, route du Dauphiné) et de son indépendance vis-à-vis des autres activités voisines permettant ainsi de circonscrire les effets aux emprises du chantier.

De plus, le site de Sintertech possède d'ores et déjà tous les accès nécessaires permettant aux engins de chantier et de terrassement de se rendre sur les lieux.

Néanmoins, les travaux restent à l'origine d'effets négatifs synthétisés dans les tableaux ci-après.

Thème	Thématique	Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
Milieu physique	Climatologie	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Topographie	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Sols et sous-sol	Sols à dépolluer	Pollution de la nappe par infiltration	Moyenne	Oui
	Eaux souterraines	Risque de pollution de la nappe	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
	Eaux superficielles	Risque de pollution (MES, ciment, hydrocarbures)	Effet indirect sur la faune aquatique	Forte	Oui
	Risque inondation	Implantation sur des terrains situés dans le PPRI Isère aval	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
Milieus naturels	Habitats	Altération/dégradation des habitats naturels et habitats d'espèces	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Flore	Altération / destruction en phase chantier	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Insectes	Dérangement / destruction en phase chantier	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Amphibiens	Dérangement / destruction en phase chantier	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Reptiles	Dérangement / destruction en phase chantier	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Oiseaux	Dérangement / destruction en phase chantier	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Chiroptères	Dérangement / destruction en phase chantier	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Espèces invasives	Propagation d'espèces invasives	Pas d'effet significatif	Forte	Oui
	Fonctionnalités écologiques	Risque de dégradation des corridors biologiques présents dans la zone d'étude : corridors terrestres et aquatiques	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
Paysage	Paysage local	Dégradation temporaire de l'ensemble paysager du secteur (base travaux, engins de chantier, stockage de matériaux)	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
Patrimoine culturel et archéologique	Monuments historiques	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Sites inscrits et classés	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Vestiges archéologiques connus	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non

Thème	Thématique	Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
Milieu humain	<i>Démographie et emploi</i>	Création d'emplois dans le BTP	Vecteur d'emplois	Positif	Non
	<i>Occupation du sol (habitat, bâti, établissement sensible)</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	<i>Infrastructures de transport et déplacements</i>	Augmentation du trafic sur les axes desservant la zone de travaux (Route de Valence)	Augmentation de la congestion	Faible	Oui
	<i>Réseaux existants</i>	Déviations des réseaux et accroissement des besoins en énergie	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
	<i>Activités économiques</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
	<i>Risques technologiques : sites industriels, TMD, pollution des sols</i>	Remaniement très limité de terres pouvant être polluées	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
	<i>Foncier</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
Cadre de vie	<i>Ambiance sonore</i>	Création de nuisances sonores dues aux engins de chantier	Dérangement de la faune	Moyenne	Oui
	<i>Qualité de l'air</i>	Augmentation de l'émission de poussières et de particules polluantes par les engins de chantier	Effet sur la faune et la flore	Faible	Oui
	<i>Ambiance lumineuse</i>	Nuisances lumineuses ponctuelles dans une ambiance lumineuse préexistante importante	Dérangement de la faune	Faible	Oui

Légende du code couleur utilisé pour la hiérarchisation des effets :

Effets négatifs	Effets positifs	Aucun effet
Fort	Fort	Sans effet
Moyen (assez fort)	Faible	
faible		

5.4 EFFETS NEGATIFS DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION

Les effets négatifs liés à l'exploitation de ce projet ont deux origines :

- les nouvelles installations avec les aménagements connexes (aménagements paysagers, voies, réseaux), en tant que nouveaux éléments physiques dans le site avec leurs conséquences sur l'environnement et le paysage,
- les circulations supplémentaires de poids-lourds induites par le projet.

Les effets négatifs sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Thème	Thématique	Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
Milieu physique	Climatologie	Le projet entraîne une augmentation des émissions de GES en 2026 (jusqu'à +6,0 % environ) et en 2046 (jusqu'à +6,5 %). Cette augmentation des émissions est liée à l'augmentation du trafic routier dans la zone et reste en cohérence avec le développement de nouvelles activités commerciales.	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Topographie	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Sols et sous-sol	Le PLUI de Grenoble Alpes Métropole impose l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.	Pollution de la nappe par infiltration	Nulle	Non
	Eaux souterraines	Les eaux pluviales seront par un réseau de collecte gravitaire et envoyées vers des ouvrages d'infiltration.	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Eaux superficielles	Concernant le lot commun voirie, les eaux pluviales seront recueillies latéralement dans une noue végétalisée permettant l'infiltration. Au niveau des lots A et B, les eaux pluviales seront recueillies par un réseau spécifique sur chaque lot puis transférer dans un ouvrage d'infiltration. A l'extrémité des réseaux de collecte et en amont de l'ouvrage d'infiltration, un ouvrage dessableur à lame siphonide permettant le piégeage des corps flottant ainsi que la décantation des eaux pluviales. Ce dispositif sera également muni d'un système d'obturation (vanne ou obturateur à clapet permettant le confinement d'une pollution accidentelle dans le réseau d'assainissement. Une surverse de sécurité sera aménagée vers l'espace non aménagé. A noter que l'espace non aménagé présente une très bonne perméabilité. Donc, en cas de surverse, les eaux pluviales s'infiltreront dans le sol.	Effet indirect sur la faune aquatique	Nulle	Non
	Risques naturels	Implantation sur des terrains situés dans le PPRI Isère aval. Les modélisations hydrauliques ont démontré que le projet	Pas d'effet significatif	Nulle	Non



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

		n'avait pas d'incidence sur les hauteurs d'eau et les vitesses de coulement			
Milieu naturel	Périmètres à statut	Risque lié à l'augmentation de l'activité humaine sur le site en phase exploitation (mouvement, bruit) Destruction directe (écrasement lors de la circulation des véhicules, des engins d'entretien et de maintenance...) Altérations indirectes : mise en suspension de matière, assèchement par modification du fonctionnement hydraulique du secteur, zones de circulation d'engins ; piste d'accès...	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
	Habitats naturels (dont les zones humides)				
	Flore locale				
	Faune locale				
	Continuités écologiques				
Paysage	Paysage local	Modification des perceptions visuelles rapprochées du fait de l'implantation de nouveaux équipements en lieu et place des anciens bâtiments de Sintertech	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
Patrimoine culturel et archéologique	Monuments historiques	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Sites inscrits	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Vestiges archéologiques connus	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non

Thème	Thématique	Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
Milieu humain	<i>Démographie et emploi</i>	Création de 300 emplois environ	Participation à la croissance économique locale	Positive	Non
	<i>Occupation du sol (habitat, bâti, établissement sensible)</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	<i>Infrastructures de transport et déplacements</i>	Augmentation des circulations sur les axes routiers	Dégradation de la qualité de l'air, de l'ambiance sonore	Faible	Non
	<i>Réseaux existants</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	<i>Activités économiques</i>	Augmentation de l'activité économique locale	Pas d'effet significatif	Positive	Non
	<i>Risques technologiques : sites industriels, TMD, pollution des sols</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	<i>Biens matériels</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
Cadre de vie	<i>Ambiance sonore</i>	Augmentation non significative des niveaux de bruits sur les façades des entrepôts et des bureaux situés aux abords des routes de desserte	Pas d'effet significatif	Faible	Non
	<i>Qualité de l'air</i>	Augmentation non significative des polluants émis au niveau local	Pas d'effet significatif	Faible	Non
	<i>Ambiance lumineuse</i>	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non

Légende du code couleur utilisé pour la hiérarchisation des effets :

Effets négatifs	Effets positifs	Aucun effet
Fort	Fort	Sans effet
Moyen (assez fort)	Faible	
faible		

6 INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000

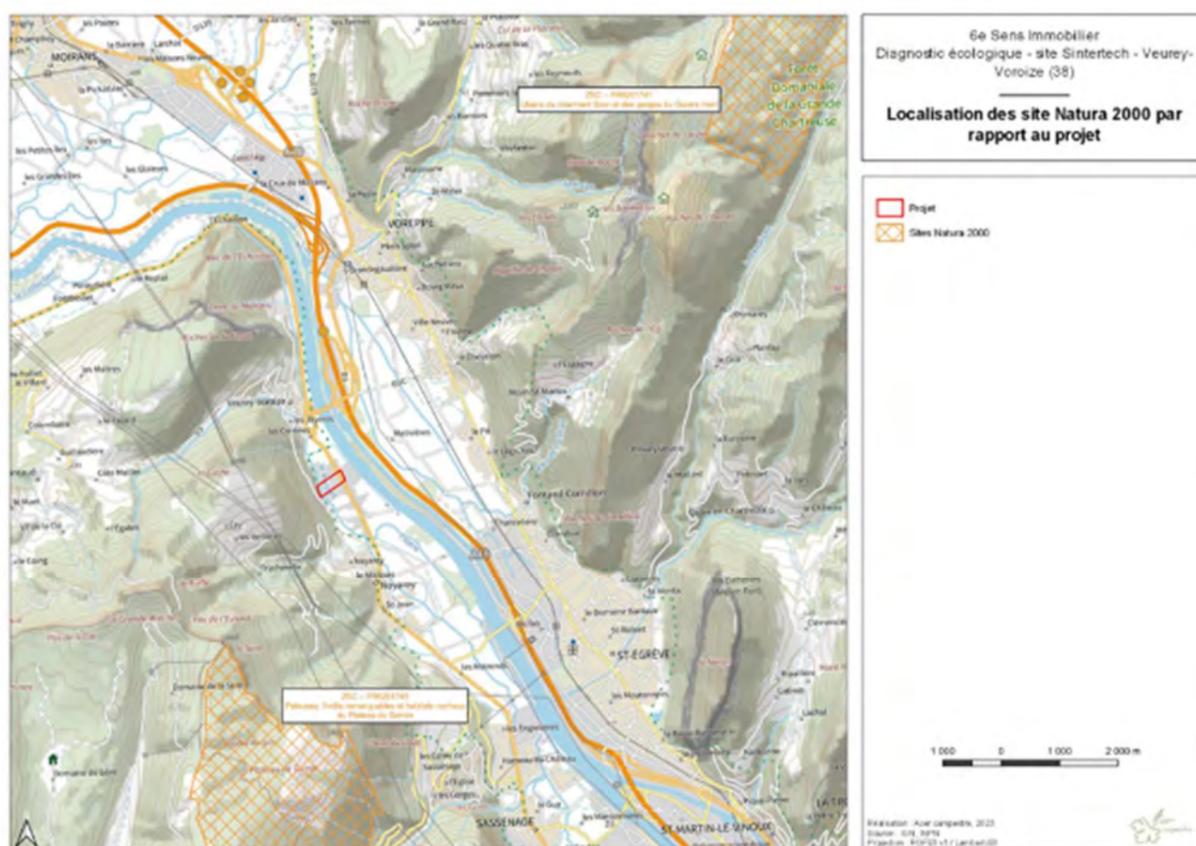


Figure 22 : Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000

L'analyse des effets du projet sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation de sites Natura 2000 à proximité montre que les incidences sont nulles ou négligeables d'autant que la distance élevée entre les sites et les contextes différents ne permettent pas de faire un lien étroit entre site impacté et site Natura 2000.

L'étude de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut donc à l'absence d'effets dommageables notables du projet sur les sites Natura 2000 ainsi que sur le réseau de sites Natura 2000 auquel il participe. En particulier, il ne nuit pas à l'atteinte des objectifs de conservation mis en place sur les sites Natura 2000.

7 DESCRIPTION DES MESURES PREVUES

7.1 MESURES D'EVITEMENT



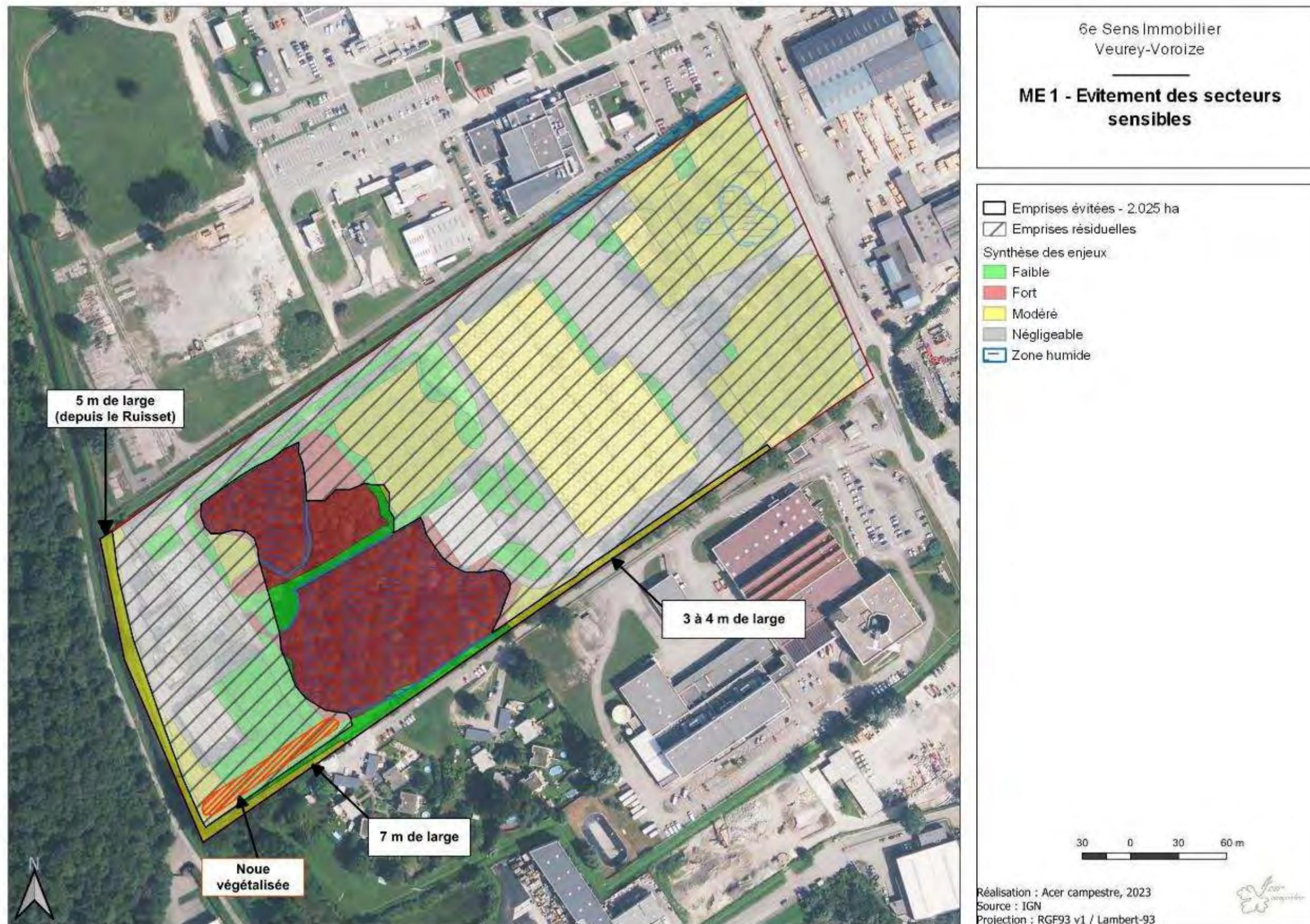
Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

L'intégration d'expertises naturalistes ont permis d'orienter sur des surfaces à éviter par le projet.

Ainsi, le projet prévoit d'éviter la destruction :

- du boisement alluvial relictuel sur ces parties en bon état de conservation et considérées comme zones humides aux enjeux fort de conservation ;
- les secteurs périphériques sud et est (5 m le long du Ruisset, 10 m entre le Ruisset et le boisement alluvial évité, 3 à 4 mètres au nord-est) qui représentent un enjeu modéré et permettant de conserver l'intérêt de ces zones en tant que corridor écologique

Au total, 2,076 hectares sont évités (21,6 % du site) ; les emprises se concentrent ainsi sur 7,59 hectares dont 2,77 hectares de zones non imperméabilisées uniquement (hors bâtiments, parkings, routes, zones rudérales).



7.2 MESURES DE REDUCTION

En dépit de la volonté du maître d'ouvrage de concevoir le projet le plus favorable à l'environnement, certains effets négatifs ou dommageables sont inévitables compte tenu de la localisation du projet et de sa superficie.

Afin d'atténuer les effets négatifs de l'opération, des mesures de réduction émanant de la démarche technico-environnementale ont d'ores et déjà été définies.

Ces mesures de réduction sont détaillées ci-après par thématique.

7.2.1 Mesures générales prévues pendant les travaux

Dans les grandes lignes, l'organisation du chantier s'appuiera sur certains principes :

- la maîtrise et l'entretien des différents accès au chantier, et la non perturbation des activités en présence (activités d'Actipole, circulations routières),
- un chantier respectueux de l'environnement avec notamment :
 - une gestion raisonnée des déchets : limitation de la production, tri, valorisation, suivi de leur devenir,
 - une limitation des nuisances via, entre autres, le respect de la réglementation, une communication auprès des usagers sur les nuisances à venir.

Même si l'organisation scrupuleuse de la phase travaux est la mesure principale prise pour réduire les impacts vis-à-vis des usagers, l'implantation du chantier et ses évolutions modifieront sensiblement l'environnement et le cadre de vie.

7.2.1.1 Communication de chantier

Un dispositif de communication sera mis en place sous la forme d'une information incluant :

- une information sur le démarrage du chantier et son déroulé auprès des différents services de l'Etat (DDT38, DREAL AURA) : 6^{ème} Sens Immobilier précisera notamment les dates de démarrage des travaux, ainsi que les dispositions prises par les entreprises pour l'accueil des secours en cas d'accident du travail (point de rendez-vous, coordonnées du chef de chantier...),
- l'installation de panneaux d'information sur les clôtures aux entrées de chantier,

Cette organisation permettra une concertation permanente et une communication transparente. Ce fonctionnement permettra d'anticiper les gênes occasionnées par le chantier dans l'intérêt de tous, en limitant par ailleurs les impacts.

7.2.1.2 La gestion des déchets

Tout chantier d'une telle ampleur génère des nuisances visuelles sur l'environnement proche. L'enjeu d'un chantier respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

En effet, même si le site est dépourvu d'habitations, de nombreuses activités sont implantées sur Actipole.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier,
- limiter les risques sur la santé des ouvriers,
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier,
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Des prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers seront incluses dans les procédures de consultation des entreprises, afin de préserver l'environnement naturel. En effet, les entreprises devront assurer un entretien quotidien du site par le ramassage des débris de matériaux ou d'éventuels détritiques (inscrit dans leur cahier des charges).

Un schéma d'organisation et de gestion pour l'élimination des déchets (SOGED) sera demandé à l'entreprise de travaux et s'appliquera à toutes les entreprises intervenant sur le projet. Ce schéma définit notamment le travail à réaliser dans le cadre :

- de la valorisation possible des différents types de déchets,
- du tri des déchets à la source,
- du transport et des conditions d'acceptation dans les centres de regroupement, traitement ou stockage contrôlés.

Dans le cadre des travaux, les déchets qui devront faire l'objet d'une vigilance accrue sont :

- les déchets issus de la démolition des anciens bâtiments de Sintertech,
- les déchets émanant de la dépollution des sols.

6^{ème} Sens Immobilier assurera le suivi des bordereaux d'évacuation et d'acceptation par les sites spécialisés des différents types de déchets.

7.2.2 Mesures relatives à la préservation du milieu physique

7.2.2.1 Topographie, sol et sous-sol

L'organisation des travaux, notamment l'approvisionnement en matériaux, sera programmée de façon à limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux.

Un contrôle de la qualité des matériaux utilisés sera réalisé. Une caractérisation chimique des matériaux, en particulier pour les remblais de chantier, sera réalisée selon la méthodologie décrite dans le guide des terres excavées du BRGM (applicable aux terres issues de sites non pollués).

7.2.2.2 Mesures concernant les risques de pollution des eaux et des sols



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

❖ En phase travaux

Le chantier sera organisé de façon à réaliser les ouvrages définitifs de collecte et d'assainissement le plus tôt possible.

L'article R.211.60 du Code de l'environnement relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles prévoit que les rejets directs ou indirects, par ruissellement ou infiltration des huiles (de moteur, de graissage, pour turbines...) et lubrifiants sont interdits dans les eaux superficielles et souterraines. Par conséquent, afin de garantir la protection des eaux de surface et souterraines, les dispositifs suivants seront mis en place :

- le stationnement des engins et ravitaillement en carburant sur des aires imperméabilisées, à distance des zones de ruissellement, permettant une intervention rapide en cas de fuite ou de déversement accidentel d'hydrocarbures. La procédure à tenir en cas de pollution accidentelle seront clairement explicités et affichés au niveau de la base vie. Une inspection visuelle de la zone de chantier sera

quotidiennement réalisée afin de s'assurer qu'aucune dégradation des sols n'est survenue. Un plan de circulation des engins sera établi ;

- maintenance des engins : Hormis les dépannages courants, les opérations de maintenance importantes seront réalisées en dehors du site ;
- les précautions d'usage des substances polluantes ;
- le stockage du matériel et des produits potentiellement polluants sur des aires spécifiques imperméables en rétention, à l'écart des zones de ruissellement et des points d'eau ;
- la récupération des huiles de vidange et liquides polluants des engins dans des réservoirs étanches, stockés sur des aires imperméabilisées en rétention, et évacués par un professionnel agréé ;
- l'unité mobile de distribution du Gasoil Non Routier (GNR) : Conformément à l'Arrêté du 1er juillet 2004 concernant les stockages d'hydrocarbures, la capacité de l'unité mobile de ravitaillement des engins de chantier en GNR ne dépassera pas 2 500 litres. Le réservoir sera protégé contre les chocs et sera muni d'un dispositif de préhension.

Les engins devront posséder les garanties à leur bon fonctionnement (certificat de contrôle technique récent). Les moyens de lutte contre ces pollutions (absorbants d'hydrocarbures, barrage anti-pollution...) seront disponibles sur le chantier.

Les mesures préventives au regard d'éventuelles pollutions accidentelles ainsi que celles relatives au risque de transport de matières dangereuses permettront également de limiter les incidences sur les eaux superficielles (proximité du Ruisset).

En cas de déversement accidentel, le réseau global de collecte des eaux de chantier devra être obturé au niveau de l'exutoire des bassins de traitement afin d'éviter toute transmission vers le réseau communal ou le milieu naturel. Les eaux contaminées seront pompées puis évacuées par camions citernes vers une entreprise de traitement spécialisée.

Lors de la réalisation des travaux de terrassement, un dispositif de gestion des eaux pluviales sera mis en œuvre : fossé de dérivation en tête et pied de talus, collecte et évacuation des eaux de ruissellement et d'infiltration. Des fossés de collecte et des dispositifs de traitement (filtration avec des bottes de paille, bassin de décantation provisoire) seront mis en œuvre pour traiter les eaux de ruissellement des zones de circulation, de stationnement et de stockage des matériaux. Le bassin provisoire sera positionné à l'emplacement du bassin définitif. Une surveillance visuelle de la transparence de l'eau sera réalisée lors des précipitations au niveau du rejet pour anticiper une dispersion de MES. Afin de stopper un éventuel panache turbide, un barrage anti-MES sera positionné à la sortie du rejet, si nécessaire. Une surveillance des fortes précipitations sera mise en place (service d'alerte Météo-France) pour stopper temporairement le chantier si nécessaire.

En fin de travaux, les entreprises seront tenues à une remise en état complète des lieux.

❖ *En phase exploitation*

Les charges polluantes chroniques sont fonction du trafic, du climat et de la surface des voiries. Car les surfaces imperméabilisées sur lesquels il n'y a pas de trafic routier (toiture, trottoir, cours, parvis...) ne sont pas de nature à générer une pollution chronique notable.

Une grande partie des polluants, apportés par la route de manière chronique, est absorbée sur les matières en suspension. Leur décantation et leur peignage par la végétation permet donc d'en traiter la plus grande part.

Les noues ainsi que la végétation en bord de chaussée permettront de retenir une grande partie des matières en suspension. En effet, les particules de matières en suspension y sont peignées et partiellement piégées. Selon le SETRA (L'eau et la route – Volume 4 – Novembre 1993), ils permettent de retenir entre 50 à 65 % de la pollution, résultats confirmés par le Guide Technique Pollution d'Origine Routière (SETRA 2007) et les récents travaux menés par les services routes de différents Conseils Départementaux en France en lien avec le programme de recherche « ROULEPUR » et le Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbain (LEESU).

L'ouvrage dessableur à lame siphonide permettra de gérer la pollution chronique en amont des ouvrages d'infiltration avec une performance de 65% d'abattement de la pollution.

La charge de pollution chronique des eaux de ruissellement issues de la plate-forme routière a été calculée sur la base des recommandations établies par le SETRA dans son document de référence en date de juillet 2006.

Les résultats obtenus, en termes de concentrations résultantes des effluents rejetés en approche moyenne annuelle (approche adéquate en termes de respect des objectifs de qualité), indiquent que les concentrations sont limitées après traitement, en deçà des valeurs seuils imposées au titre des objectifs de qualité qui seront respectés. Les travaux n'impliquent pas de dégradation de la qualité des eaux. Pour un événement pluvieux de pointe, le niveau de qualité après dilution respecte l'objectif de qualité sauf pour les paramètres relatifs aux métaux (Zinc, Cuivre, Cadmium). Ce type de pollution peut être admis lors des événements de pointe.

En conclusion, le niveau de pollution induit par le projet et rejeté dans le milieu superficiel respecte l'objectif de qualité prescrit.

Le risque de pollution accidentelle est lui, lié au trafic et aux conditions de sécurité. Ce risque est faible pour le projet concerné compte tenu du faible trafic et de la vitesse lente de circulation, cependant, un déversement accidentel pouvant être très dommageable, il convient de regarder au préalable les effets qu'il pourrait avoir et s'en prémunir.

Selon le cas de figure, deux stratégies sont envisagées pour la gestion de la pollution accidentelle :

- Gestion curative qui consiste à la remédiation des terrains pollués après déversement d'une pollution accidentelle ;
- Gestion préventive : mise en place d'un ouvrage permettant le confinement d'une pollution accidentelle.

Les produits dangereux qui pourraient être déversés accidentellement sur la voirie, les surfaces imperméabilisées ou dans le réseau d'assainissement, pourront être récupérés sur place.

Les polluants seront ainsi interceptés avant d'atteindre le milieu naturel, et ceci dans la plupart des cas de figure qui peuvent se présenter.

En cas de déversement sur une surface imperméabilisée, il y aura confinement des matières polluantes sur la chaussée ou la parcelle et épandage de produits absorbants.

Et de manière à protéger les ouvrages d'infiltration, l'ouvrage dessableur à lame siphonide sera muni d'un système de vannage permettant de confiner un éventuel polluant dans le réseau d'assainissement.

7.2.2.3 Mesures concernant les aspects quantitatifs des écoulements



Conformément à la réglementation en vigueur, le présent résumé non technique comporte également les éléments concernant le dossier Loi sur l'eau.

❖ *En phase exploitation*

L'étude hydraulique réalisée par HTV permet de montrer que la réalisation du projet n'accentuera pas le risque d'inondation auquel était initialement soumis le terrain. L'incidence de l'imperméabilisation du terrain sur le risque d'inondation lié aux eaux de ruissellement est considérée comme faible.

Le nouveau réseau de collecte des eaux pluviales est dimensionné pour éviter les obstructions.

7.2.2.4 Qualité de l'air

Compte tenu de l'absence d'incidence significative sur la qualité de l'air, le projet ne prévoit pas de mesures particulières lors de la phase exploitation.

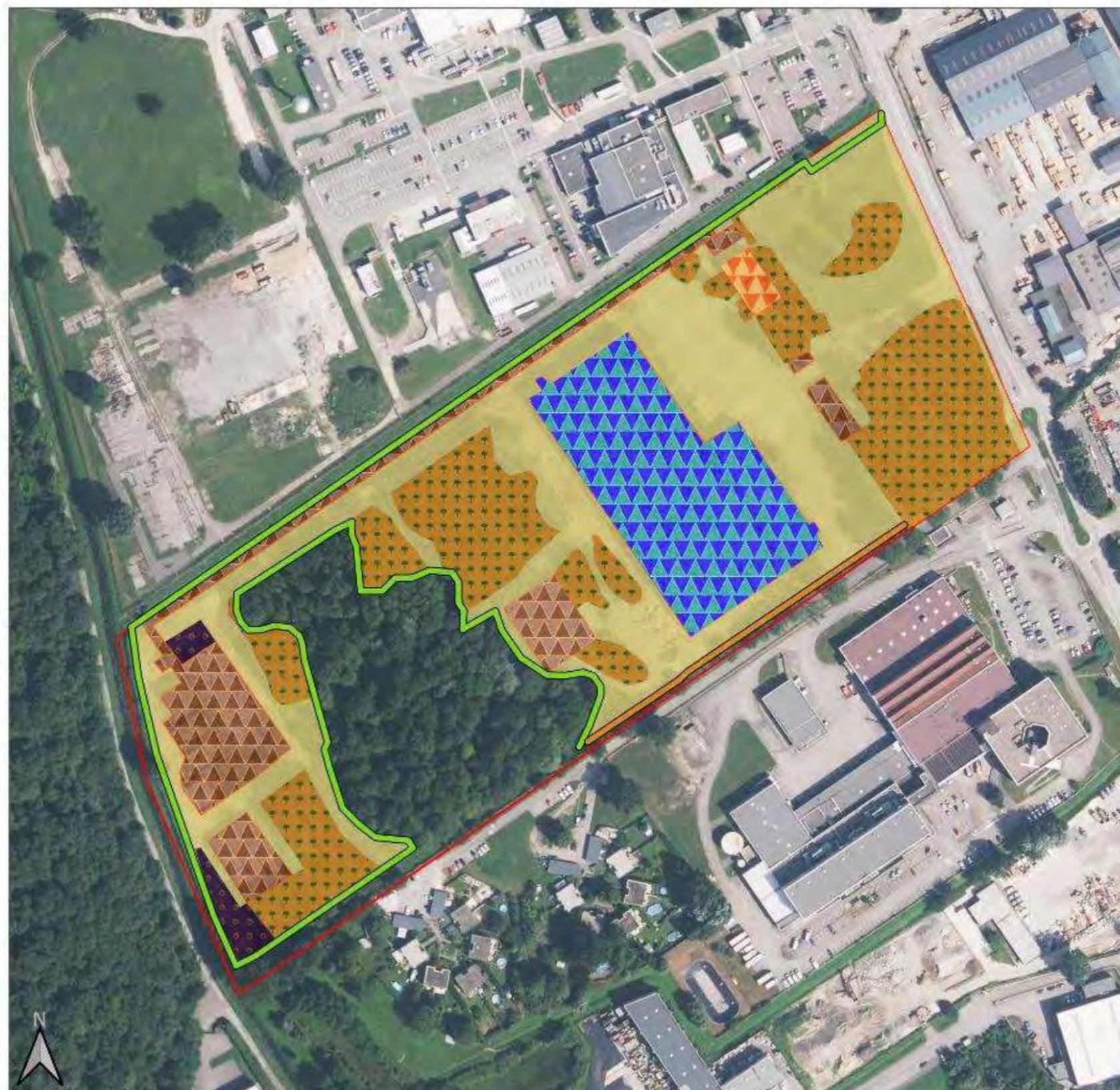
7.2.3 Mesures relatives à la préservation des milieux naturels

Les différentes mesures de réduction sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Code	Description	Objectifs	Caractéristiques techniques	Espèces visées	Localisation	Phasage par rapport au projet
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, information et sensibilisation du personnel du chantier	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels	200 m, cf. carte	Phase chantier (démarrage des travaux)
MR2	ADAPTATION DES PERIODES DE TRAITEMENT DE LA VEGETATION ET DECAPAGE DES SOLS	Réduire le risque de destruction et de dérangement des spécimens de faune	<u>Opérations d'abattage des arbres et défrichage</u> : du 01/09 au 31/10 pour prendre en compte l'ensemble des espèces <u>Décapage de la terre végétale</u> (amont des opérations de terrassement, dégagement des emprises) : réalisé entre 15/08 et le 28/02 sauf habitats à Cédipode aigue-marine (0,2 ha) du 15/08 au 31/09	Ensemble des cortèges faune, notamment les oiseaux, les reptiles et les mammifères	Zones boisées à défrichées-	Phase chantier (démarrage des travaux)
MR3	ADAPTATION DU PROTOCOLE ET DE LA PERIODE DE DEMOLITION DES BATIMENTS	Réduire le risque de destruction et de dérangement des spécimens de faune	Opérations de démolition des bâtiments en dehors des périodes de forte sensibilité pour la faune : - entre le 15/07 et le 15/11 pour le bâtiment central - entre le 01/09 et le 15/11 pour un bâtiment au nord-est - entre le 15/07 et le 28/02 pour les autres bâtiments Intervention d'un écologue (endoscope, écoute nocturne, recherche d'oiseau...) la semaine précédant la démolition si opérations en dehors de ces périodes			
MR4	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, après pose de la clôture « anti-amphibiens ». 5 passages par un écologue (3 reptiles, 2 amphibiens). Relâché des individus hors des emprises.	Reptiles et amphibiens	-	Réalisé en amont des travaux
MR5	MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL EN PHASE CHANTIER	Accompagner le maître d'ouvrage dans la mise en place des mesures sur le milieux naturels	Encadrement du chantier par un écologue indépendant Prévention des pollution (kits anti-pollution) Gestion des déchets Dispositifs d'assainissement provisoire Sensibilisation des équipes aux enjeux écologiques	Ensemble des cortèges faune et flore et des habitats naturels	-	Pendant toute la durée des travaux
MR6	LIMITATION DE LA PROPAGATION DES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES	Lutter contre la dissémination potentielle des espèces végétales exotiques envahissantes	Traitement spécifique des stations présentes avant chantier Revégétalisation (hydroseeding des stocks de terre) Visites de contrôle en phase chantier et phase exploitation (n+1, n+2, n+5) Consignes au personnel de chantier et sensibilisation	Flore exotique envahissante	Ensemble des emprises	Pendant toute la durée des travaux et en phase exploitation
MR7	REDUCTION DU RISQUE D'INTRUSION DE LA PETITE FAUNE DANS LES EMPRISES CHANTIER	Limiter 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, de la peupleraie alluviale et au nord le long du fossé. Contrôle des barrières et réparation si nécessaire au cours du chantier	Amphibiens, reptiles, mammifères	1 300 m, cf. carte	Réalisé en amont du projet et maintenu pendant toute la durée des travaux
MR8	BALISAGE ET ABATTAGE DE MOINDRE IMPACT DES ARBRES GITES POTENTIELS DE CHIROPTERES	Réduire le risque de destruction et de dérangement des spécimens de faune	- 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 placées vers le haut pour permettre aux chauves-souris de sortir.	Chiroptères	Ensemble des zones de travaux	Phase chantier (démarrage des travaux)

Code	Description	Objectifs	Caractéristiques techniques	Espèces visées	Localisation	Phasage par rapport au projet
MR9	ADAPTATION DE L'ECLAIRAGE EN PHASE EXPLOITATION	Favoriser le maintien de la biodiversité en phase exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - limitation de l'éclairage dans l'espace et le temps à proximité des espaces favorables à la faune - pas d'éclairage orientée vers le boisement et les espaces naturels limitrophes (ruisseau du Ruisset), extinction ou diminution de l'intensité lumineuse aux heures de « pleine nuit » (22h00 à 05h00) ; - utilisation de lampadaires qui dirigent la lumière vers le bas (en dessous de l'horizontal) et uniquement sur le lieu qui doit être éclairé = ULOR < 1 % ; - présence d'un capot afin de masquer l'ampoule pour éviter la diffusion de lumière vers le ciel ou vers la façade des installations ; - utilisation de lampes émettant uniquement dans le visible et dont la température de couleur est inférieure ou égale à 2700 K (couleur jaune à orange qui diffuse peu). 	Faune (chiroptères, mammifères et insectes notamment)	Ensemble du projet	Phase exploitation
MR10	GESTION EXTENSIVE DES ESPACES PAYSAGERS ET VEGETALISES	Favoriser le maintien de la biodiversité en phase exploitation	<p>Entretien extensif des espaces végétalisés et paysagers, hors impératifs éventuels de sécurité et lié à la gestion du risque incendie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitation du nombre d'entretien à 2 tontes annuelles conduites après le 10/06, hauteur de coupe supérieure à 10 cm, maintien de secteur en fauche tardive (après le 10/07) ; - entretien minimaliste des plantations arbustives et arborées, coupes et tailles réalisées en automne ou en hiver ; - interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires. 	Ensemble des cortèges faune et flore	Espaces verts	Phase exploitation
MR11	UTILISATION DE PLANTS LOCAUX POUR LES AMENAGEMENTS PAYSAGERS	Favoriser les essences végétales locales et limiter la dissémination des essences horticoles ou exotiques	Utilisation d'arbre et arbustes adaptés aux conditions locales et de la région biogéographique si possible issu de la filière labellisée « végétal local », pour l'ensemble des plantations réalisées. Palette végétale proposée par les paysagistes visée par un écologue.	Ensemble des cortèges faune et flore	Espaces verts	Phase exploitation
MR12	INSTALLATION DE NICHOURS FAVORABLES AUX OISEAUX	Apporter des sites de nidification aux oiseaux anthropophiles	<p>Installation de 5 niochors favorables au Moineau domestique sur les bâtiments</p> <p>Installation de 5 niochors favorables aux autres espèces anthropophiles sur les bâtiments</p> <p>Installation de 10 niochors favorables aux espèces des milieux arborés</p> <p>Entretien annuel et suivi aux années n+1, n+2 et n+5</p>	Avifaune anthropophile et des milieux arborés	Bâtiments	Phase exploitation
MR13	INSTALLATION DE GITES ARTIFICIELS POUR LES CHAUVES-SOURIS	Apporter des sites de gitage pour les chauves-souris	<p>Installation de 10 gîtes pour chiroptères anthropophiles sur les bâtiments</p> <p>Installation de 10 gîtes pour chiroptères arboricoles sur les arbres</p> <p>Entretien annuel et suivi aux années n+1, n+2 et n+5</p>	Chiroptères	Bâtiments et espaces arborés	Phase exploitation
MR14	CREATION D'ANDAINS DE BRANCHAGES	Apporter des habitats favorables à la petite faune (reptiles, mammifères)	<p>Création de 2 andains de branchages entrelacés de 5 ml sur 1,5 m. de large et 1,5 m. de haut.</p> <p>Entretien et suivi aux années n+1, n+2 et n+5</p>	<p>Reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies</p> <p>Couleuvre vipérine, Couleuvre d'Esculape) et Hérissons d'Europe</p>	Espaces verts	Phase exploitation
MR15	CREATION DE MURETS DE PIERRES SECHES FAVORABLES AUX REPTILES	Apporter des habitats favorables aux reptiles	<p>Création de deux murets de pierres sèches : 10 x 0,8, x 0,8. Pierres non jointées.</p> <p>Suivi aux années n+1, n+2 et n+5</p>	<p>Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard à deux raies</p> <p>Couleuvre vipérine, Couleuvre d'Esculape</p>	Espaces verts	Phase exploitation
MR16	CREATION DE GITES ARTIFICIELS POUR LE HERISSON D'EUROPE	Apporter des habitats pour le Hérisson d'Europe	<p>Pose de deux abris à Hérisson sur le site .</p> <p>Entretien et suivi aux années n+1, n+2 et n+5</p>	Hérisson d'Europe	Espaces verts	Phase exploitation

Code	Description	Objectifs	Caractéristiques techniques	Espèces visées	Localisation	Phasage par rapport au projet
MR17	PLANTATION DE HAIES SUR DEUX RANGS	Apporter des habitats favorables à l'ensemble de la faune	Plantation de 400m de haie double rang sur les pourtours du site et au sein des espaces verts.	Ensemble de la faune	Espaces verts	Phase exploitation
MR18	GESTION DU BOISEMENT HUMIDE	Améliorer la capacité d'accueil du boisement alluvial pour la faune et ses fonctionnalités de zone humide	Rédaction d'une notice de gestion pour une durée de 50 ans intégrant : 1/ la mise en ilot de vieillissement (1,548 ha) avec écorçage des essences exotiques envahissantes (actions sur 3 années); limitation d'accès au boisement ; 2/ suppression du chemin en remblais de zones humides (0,062 ha) 3/ gestion des EEE et maintien d'un milieu herbacé (0,027 ha) Suivi aux années n+1 ; n+3 ; n+5 ; n+10 ; n+15	Ensemble des compartiments dont zones humides	Peupleraie alluviale	Phase exploitation
MR19	MISE EN PLACE DE CLOTURES TRANSPARENTES POUR LA FAUNE	Améliorer la transparence écologique du site	Surélévation de 20cm par le bas de l'ensemble des clôtures nécessaires	Corridors écologique	Ensemble du site	Phase exploitation
MR20	CREATION D'UNE MARE ECOLOGIQUE	Apporter des habitats favorables aux amphibiens et insectes	Création d'une mare (40 m ² environ) dans un creux topographique des zones évitées. Profondeur d'un mètre, pentes douces, rives et berges irrégulières. Etanchéification et végétalisation. Suivi aux années n+1, n+2, n+5.	Amphibiens et odonates principalement	Zone évitée	Phase exploitation
MR21	PRISE EN COMPTE ET GESTION DES MESURES EN PHASE EXPLOITATION	Pérenniser la fonctionnalité des mesures en faveur de la biodiversité tout au long de la vie du projet	Intégration des mesures dans les statuts de l'ASL qui aura la charge de l'entretien des aménagement et mise en place des suivis écologiques Sensibilisation aux enjeux de la biodiversité des exploitants des différentes parcelles.	Ensemble des compartiments dont zones humides	Ensemble du site	Phase exploitation



6e Sens Immobilier
Veurey-Voroize

Mesures de réduction en phase chantier

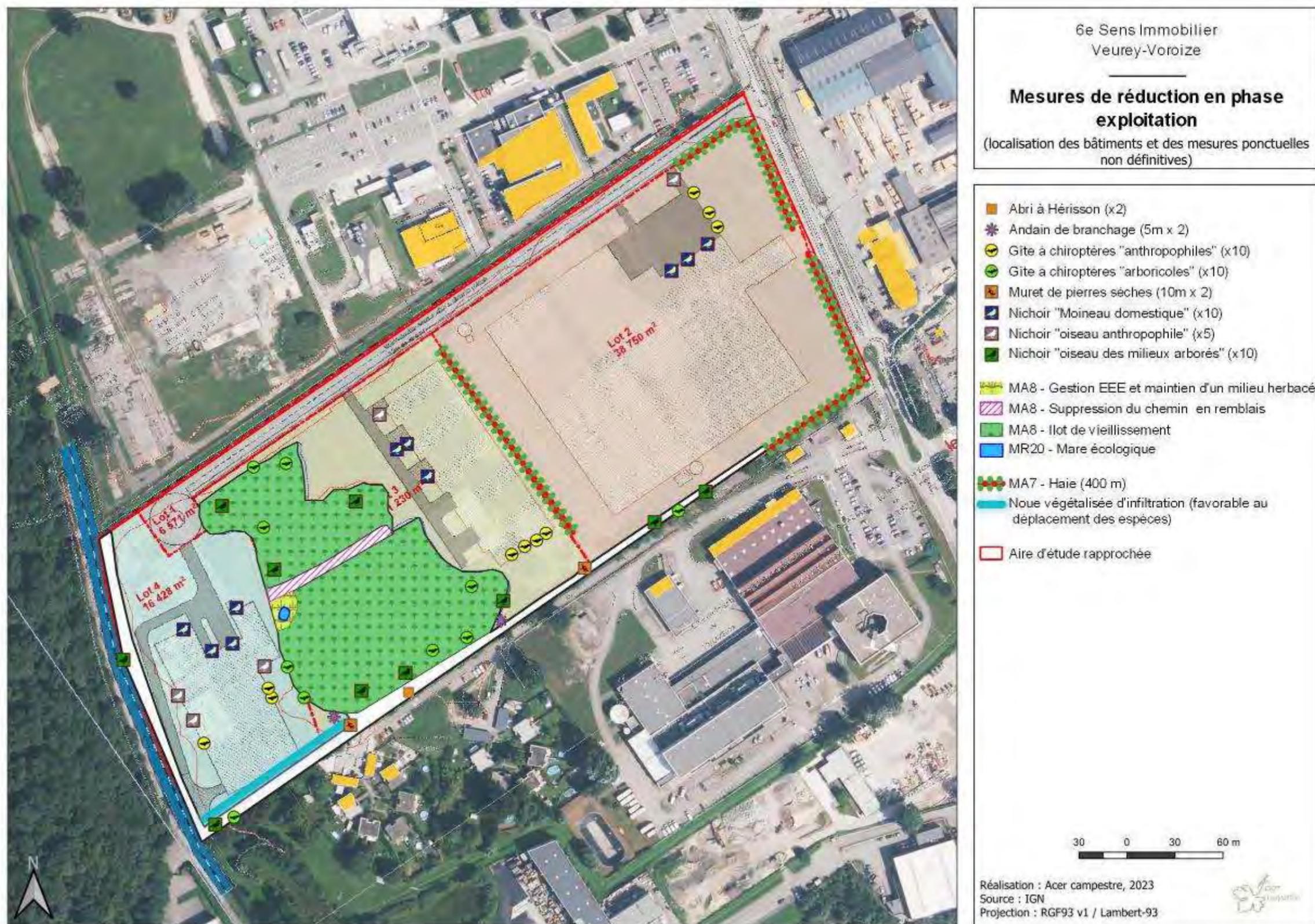
-  MR1 - Grillage avertisseur
-  MR7 - Clôture "anti-amphibiens"
- MR2-MR3 - Calendrier
 -  Décapage entre le 15/08 et 31/09
 -  Décapage entre le 15/08 et 28/02
 -  Démolition entre le 15/07 et le 15/11
 -  Démolition entre le 15/07 et le 28/02
 -  Démolition entre le 01/09 et le 15/11
 -  Défrichage entre le 01/09 au 31/10
 -  Aire d'étude rapprochée

30 0 30 60 m



Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93





6e Sens Immobilier
Veurey-Voroize

Mesures de réduction en phase exploitation
(localisation des bâtiments et des mesures ponctuelles non définitives)

- Abri à Hérisson (x2)
- ★ Andain de branchage (5m x 2)
- Gîte à chiroptères "anthropophiles" (x10)
- Gîte à chiroptères "arboricoles" (x10)
- Muret de pierres sèches (10m x 2)
- Nichoir "Moineau domestique" (x10)
- Nichoir "oiseau anthropophile" (x5)
- Nichoir "oiseau des milieux arborés" (x10)
- MA8 - Gestion EEE et maintien d'un milieu herbacé
- MA8 - Suppression du chemin en remblais
- MA8 - Ilot de vieillissement
- MR20 - Mare écologique
- MA7 - Haie (400 m)
- Noue végétalisée d'infiltration (favorable au déplacement des espèces)
- Aire d'étude rapprochée

30 0 30 60 m

Réalisation : Acer campestre, 2023
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



7.2.4 Mesures relatives à la préservation du paysage et du patrimoine culturel

7.2.4.1 Préservation du patrimoine archéologique

S'agissant de terrains d'ores et déjà terrassés dans le cadre de la création de Sintertech, les enjeux liés à la découverte de vestiges archéologiques sont très limités. Néanmoins, indépendamment des procédures préalables, lors de l'exécution des travaux, et notamment lors des phases de terrassement, des précautions particulières devront être prises au regard de la découverte fortuite de gisements archéologiques. Dans cette configuration, les entreprises et le Maître d'œuvre auront devoir et ordre de suspendre les travaux et d'informer les services compétents de l'archéologie pour évaluer la pertinence et l'exploitation des éventuelles découvertes.

7.2.4.2 Insertion paysagère du projet

Le projet paysager s'est attaché à respecter les réglementations relatives à la conception des aménagements des espaces extérieurs.

Le projet respecte le règlement de la zone UE2 (Activités de production industrielle) du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) GRENOBLE ALPES METROPOLE ainsi que les préconisations d'Acer Campestre en matière de biodiversité.

De façon synthétique, le projet paysager respecte les principes suivants :

- Au moins 20% de la superficie de l'unité foncière doivent être traités en espaces de pleine terre.
- Lorsque les places de stationnement sont réalisées en surface et non couvertes, au moins 30% de la surface dédiée au stationnement (places et circulations) doit recevoir un traitement paysager permettant d'infiltrer les eaux pluviales et/ou d'être végétalisé.
- Les aires de stationnement extérieures doivent être plantées d'arbres de haute tige à raison d'au moins un arbre pour 3 places de stationnement.
- Les plantations sur les aires de stationnement doivent être réparties sur l'ensemble du parking de manière à ombrager les places, ou être regroupées en un ou plusieurs bosquets.
- Les bouteilles de gaz, les citernes et les aires de stockage, à l'air libre, de toute nature, doivent être masquées par une haie végétale compacte ou au moyen de tout autre dispositif (tels que murs ou panneaux à claire-voie) permettant d'occulter la vue directe sur ces espaces depuis le domaine public et les terrains adjacents
- 100% des essences plantées doivent être indigènes
- La plantation d'essences exotiques envahissantes, horticoles ou ornementales ou originaires d'autres régions biogéographiques est proscrite.
- Plusieurs linéaires de haie doivent être implantés sur le site sur une longueur totale de 400 mètres en périphérie du site au sein des espaces verts.
- La création d'une mare écologique.
- 20 nichoirs à oiseaux dont, 5 nichoirs adaptés au Moineau domestique, 5 nichoirs favorables aux autres espèces d'oiseaux anthropophiles, 1 nichoir à Sittelle type modèle Schwegler 5KL, 1 nichoir spécifique pour Chouette hulotte, 2 nichoirs semi-ouverts pour Goubemouche gris, 6 nichoirs pour passereaux, aux diamètres d'ouverture variés
- 10 gîtes à chiroptères certains sur la façade et d'autres dans les arbres du boisement.
- 2 gîtes artificiels pour le Hérisson d'Europe.
- 2 murets de pierre sèche favorables aux reptiles.
- 2 andains de branchages.
- Des clôtures laissant passer la petite faune.

Le parti pris paysager mis en œuvre dans le cadre de ce projet s'articule autour de trois axes :

❖ BIODIVERSITÉ

Les espaces extérieurs sont aménagés de manière à offrir des habitats pour la faune et la flore. Le projet paysager est en harmonie avec les espaces de nature adjacents.

Au sein de la parcelle, les éléments remarquables sont, dans la mesure du possible, préservés et mis en valeur par le concept paysager, afin de limiter l'impact du projet sur l'environnement et d'offrir des zones de refuge pour la biodiversité au cours du chantier.

Ces éléments remarquables conservés ou transformés peuvent par exemple prendre la forme d'un arbre mature qui confère une valeur paysagère au site immédiatement après livraison ou celle d'un revêtement de façade vétuste, concassé et réutilisé en revêtement de sol poreux. Des résidus d'abattage peuvent quant à eux être valorisés sur site sous la forme de piles de bois installées dans des îlots de nature préservés.

Les aménagements paysagers sont définis dans le but de créer un ensemble hétérogène, composé d'une diversité de « milieux » (prairies, massifs, haies, arbres, milieux humides) et de strates végétales (herbacée, arbustive, arborée). Cette mosaïque d'entités paysagères confère au site une plus grande richesse spécifique (nombre d'espèces végétales et animales).

Les espèces végétales plantées sont diversifiées, adaptées aux conditions pédoclimatiques du site et favorables à l'accueil de la faune locale. Les espèces indigènes sont privilégiées. Lorsque le sol et l'environnement le permettent, la végétalisation spontanée est privilégiée autant que possible, en particulier pour les prairies, en veillant à communiquer sur les avantages écologiques de cette solution.

De manière générale, le développement d'espèces spontanées au sein des espaces verts plantés est accepté, dans la limite de l'apparition d'espèces invasives. Le sol est dans la mesure du possible préservé et tout matériau importé pour reconstituer un support de plantation est de provenance locale et durable.

❖ USAGES

Favorables à l'accueil de la biodiversité, les espaces extérieurs doivent également offrir des lieux de détente et des éléments de confort aux usagers. Une attention particulière est apportée au confort des usagers dans les zones régulièrement occupées telles que les entrées, les zones de détente et les aires de stationnement, où les enjeux en termes d'ensoleillement et de protection contre le vent sont traités grâce aux aménagements paysagers : arbres à feuilles caduques offrant de l'ombre en été et laissant passer les rayons du soleil en hiver, haie brise-vent, pergola végétalisée par des plantes grimpantes, etc.

❖ RÉSILIENCE

Les espaces végétalisés sont conçus de manière à faciliter l'adoption d'une gestion écologique en phase exploitation, La gestion écologique, qui rejoint les notions de gestion raisonnée et de gestion différenciée, est une gestion calibrée pour assurer le confort et la sécurité des usagers, basée sur des techniques respectueuses de l'environnement et appliquées selon des modes différents en fonction de la typologie des espaces. La gestion écologique crée un équilibre entre le cultivé et le sauvage, valorise et préserve la végétation spontanée :

- Démarche « zéro phyto » et gestion des adventices
- Adaptation des périodes et fréquences de tonte, fauche et taille aux cycles biologiques
- Préservation de la qualité du sol
- Valorisation des résidus d'entretien

- Préservation des ressources naturelles

Les espaces végétalisés sont constitués de strates végétales diversifiées, au sein desquelles les végétaux appartiennent à des stades de développement échelonnés. Les semis diversifiés et les plantes couvre-sols sont préférés au gazon, fortement dépendant de l'arrosage et peu propice au développement de la biodiversité. Des espaces sont dédiés au développement de prairies, voire de zones en dynamique naturelle, c'est-à-dire sans aucune intervention sauf gestion exceptionnelle d'espèces invasives. Le choix et le positionnement des végétaux sont étudiés afin de limiter les besoins en taille ; les végétaux arbustifs sont par exemple placés dans des zones suffisamment éloignées des bordures de voirie et des clôtures grillagées. Des espèces à feuillage caduc, marcescent et persistant sont associées, avec une prédominance pour les premières, afin d'assurer un apport suffisant en feuilles mortes au sol. Le paillage au pied des plantations apporte de la matière organique et préserve le sol de l'érosion et des aléas climatiques.

Moins sensibles au gel ou au dessèchement, les plantes sont ainsi protégées naturellement. Il permet de plus de limiter les traitements et le désherbage. En matière d'arrosage, le concept paysager est élaboré dans un esprit d'économie et de cohérence avec le milieu. La sélection d'espèces végétales adaptées aux conditions pédoclimatiques du site, la plantation de jeunes plants, ainsi que la mise en place de solutions alternatives, telles que les prairies, permettent de s'affranchir d'arrosage au-delà des deux premières années après la plantation.

PLAN DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS DU LOT COMMUN



PALETTE VÉGÉTALE

Trois strates sont présentes sur la parcelle (arborée, arbustive et herbacée). Les essences choisies sont indigènes, adaptées aux conditions locales et de la région biogéographique. À travers ce choix, la volonté est de :

- > Proposer des végétaux pouvant se développer correctement
- > Favoriser la faune locale
- > Mettre en avant la temporalité des saisons

Malgré cette volonté de marquer le temps qui passe, quelques essences d'arbres et d'arbustes ont un feuillage persistant pour qu'il y ait présence visuelle des végétaux même hiver.



Printemps



Été



Automne



Hiver



Sol sec - Strate arborée et arbustive



Abies alba
Sapin pectiné



Picea abies
Épicéa commun



Euonymus europaeus
Lusain d'Europe



Prunus avium
Merisier



Juniperus communis
Génévrier commun



Acer campestre
Érable champêtre



Quercus robur
Chêne pédonculé



Sambucus nigra
Sureau noir



Corylus betulus
Châtaignier commun



Cornus sanguinea
Cornouiller sanguin



Viburnum lantana
Viorne lantane



Viburnum opulus
Viorne obier

← Importance du choix des essences pour un paysage marqué par les saisons (feuillaison, floraison, fructification, jaunissement automnal).

7.2.5 Mesures relatives à la préservation du milieu humain

7.2.5.1 Sur la santé et la sécurité du personnel de chantier

Tout chantier est susceptible de générer des risques pour la santé et la sécurité du personnel intervenant durant le chantier.

6^{ème} Sens Immobilier prendra l'attache d'entreprises spécialisées en Coordination Sécurité et Protection de la Santé conformément aux exigences de l'article L4532-8 du Code de Travail. Ces entreprises auront pour mission d'établir, en coordination avec le Maître d'Ouvrage, un plan général de coordination du chantier.

Ce document est fondé sur les principes généraux de prévention, c'est-à-dire :

- 1. Éviter les risques ;
- 2. Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- 3. Combattre les risques à la source ;
- 4. Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- 5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- 6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas ou moins dangereux ;
- 7. Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants ;
- 8. Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- 9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Le Plan Général de Coordination constituera une pièce du dossier de consultation des entreprises

7.2.5.2 Sur les déplacements routiers

D'une manière générale, les travaux de génie civil nécessaires à la réalisation d'un projet d'aménagement ont des conséquences sur les circulations des véhicules : ralentissement de la circulation, congestion, augmentation du risque d'accident. Dans le cadre du présent projet, la phase chantier risque de perturber la circulation routière.

À noter également que le nombre de poids-lourds et autres engins de chantier circulant sur les voies va s'accroître localement. Ces camions vont donc générer des nuisances, en augmentant le trafic et le bruit ambiant. Cependant, cet accroissement sera localisé dans le temps et dans l'espace. Enfin, d'un point de vue de la sécurité routière, le trajet au chantier peut présenter un risque d'accident.

⇒ Mesures de réduction

Différentes mesures globales touchant plusieurs modes de déplacements seront mises en place afin de limiter ces effets :

- une optimisation des moyens techniques pour le phasage et la réduction de la durée du chantier,
- une démarche permanente auprès des automobilistes et riverains pour les informer du déroulement du chantier dans sa globalité,
- une limitation des vitesses et une signalisation adéquate en dehors de l'emprise des zones de chantier afin de réduire au maximum les risques liés au trafic routier (circulation alternée),

- une information routière en amont des zones de chantier pour indiquer la présence de ces dernières. Les accès aux zones de travaux seront visibles, jalonnés et réservés au personnel de chantier,
- une signalétique temporaire réglementaire afin d'assurer la circulation aux abords des zones de chantiers et d'éviter toute accident,
- la mise en place de déviations lors des phases de raccordement au réseau existant.

7.2.6 Mesures relatives à la préservation du cadre de vie

7.2.6.1 Qualité de l'air

❖ Phase chantier

La réglementation n'impose aucune mesure de réduction des impacts pour la pollution atmosphérique dans le cadre des études « air et santé » des infrastructures de transports. D'un point de vue strictement réglementaire, aucune mesure de réduction n'est donc à envisager dans le cadre de ce projet.

Cependant, plusieurs types d'actions peuvent être envisagés pour limiter, à proximité des voies, la pollution atmosphérique. Il est tout d'abord possible d'influencer les émissions polluantes par une modification des conditions de circulation sur le chantier et aux abords de celui-ci. Par exemple, limiter la vitesse des voies à 20 ou 30 km/h permet de réduire les émissions.

Par ailleurs, il conviendra :

- d'éviter les opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort,
- de prévoir, en cas de conditions particulières, le bâchage des camions de terrassement ou de livraison des matériaux,
- de mettre en place des dispositifs particuliers (bâches par exemple) au niveau des aires de stockage provisoire des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières.

Pour limiter ces nuisances, il sera en complément procédé, dans la mesure du possible, à :

- un arrosage des chemins et de plateformes du chantier, en fonction des conditions météorologiques,
- l'utilisation d'engins répondant aux exigences réglementaire en matière de rejets atmosphériques,
- une coupure des engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés,
- une limitation de la vitesse des engins sur et aux abords des zones de travaux.

Il est à noter que le lessivage par l'eau des poussières sur les végétaux ou au sol, leur confère, après un séchage par évaporation, une cohésion qui, lorsqu'elle n'est pas réduite par le passage des engins de chantier, empêche une nouvelle remise en suspension par le vent.

Enfin, pour ce qui concerne la propreté générale du chantier, les entreprises seront tenues de maintenir tout au long du chantier un état de propreté acceptable et d'assurer un nettoyage en fin de chantier.

7.2.6.2 Acoustique et vibration

❖ Phase chantier

Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises retenues devront respecter les limitations prévues par l'arrêté du 13 avril 1972, modifié par l'arrêté du 10 octobre 1996, relatif au bruit des véhicules automobiles. Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément au décret n°95-7 9 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et à l'arrêté d'application du 18 mars 2002 fixant les dispositions applicables. Conformément aux règlements en vigueur, ne devront donc être employés sur les chantiers que des engins dont le niveau sonore en pleine activité ne dépasse pas 85 dB(A) ou pour lesquels la pression acoustique de crête atteint ou dépasse 135 dB(A).

Par ailleurs, les chantiers font l'objet de prescriptions figurant dans le code de la santé publique (article R.1334-36), qui sanctionnent :

- le non-respect des conditions d'utilisation des matériels,
- l'absence de précautions appropriées pour limiter le bruit,
- les comportements anormalement bruyants.

Dans tous les cas, les mesures suivantes seront prises, afin de réduire les impacts du bruit engendrés par les activités de chantier sur l'environnement :

- engins et matériels conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôles), travail de nuit limité (voir jours fériés), sauf situation exceptionnelle, notamment pour limiter les contraintes du chantier pendant la journée,
- implantation du matériel fixe bruyant à l'extérieur des zones sensibles.

❖ Phase exploitation

Afin d'analyser l'impact acoustique du projet, 6^{ème} Sens Immobilier a confié au cabinet CIA la réalisation d'une étude acoustique spécifique.

L'étude s'est basée sur une campagne de mesures acoustiques réalisées in situ, sur une modélisation acoustique du projet, et sur les données de trafic prévisibles à long terme relatives à ce projet.

La carte du bruit et les mesures in situ montrent qu'en situation actuelle, la zone d'étude se situe en zone d'ambiance sonore modérée. En situation future (à la mise en service du projet), les axes de circulation subiront une légère augmentation du trafic. Néanmoins, la génération de trafic supplémentaire induit par ce projet ne sera pas impactant sur les bureaux situés dans la zone d'étude.

A ce titre, 6^{ème} Sens Immobilier n'envisage pas de mesures spécifiques concernant cette thématique.

7.2.6.3 Emissions lumineuses

❖ Phase chantier

Les émissions lumineuses seront limitées au strict nécessaire (sécurité du chantier notamment). Les éclairages les plus puissants seront orientés de manière à cibler la zone de chantier et ne pas causer de désagréments aux autres activités présentes sur Actipole.

Les dispositions des articles R.583.1 et suivants du code de l'environnement sur la prévention des nuisances lumineuses de chantier seront respectées.

❖ Phase exploitation

L'éclairage de la voie sera assuré par un réseau souterrain alimentant des candélabres hauteur 6.50 m. Ces derniers seront fixés au moyen d'un massif de béton dans lequel seront scellés 4 tiges pour platine. Les installations répondront aux normes NFC 15-100 et NFC 17-200. L'inter distance des ouvrages permettra de respecter les niveaux d'éclairage de la norme PMR (20 lux moyen) sur les espaces piétons de transit au sein de l'opération. Les sources lumineuses seront de type LED à basse consommation électrique. Le réseau sera équipé d'une cellule de détection de luminosité pour optimiser les heures de fonctionnement de l'installation. Les LED auront une gamme de couleur chaudes en conformité avec les prescriptions environnementales (<= 2700K)

7.2.6.4 Gestion des déchets

❖ Définition des déchets du BTP

⇒ Les déchets inertes

« Ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage ».

⇒ Les déchets banals

« Ces déchets sont considérés comme des déchets assimilés aux déchets ménagers et peuvent être traités par des collectivités locales. Cependant, celles-ci n'ont pas l'obligation de collecter et traiter ces déchets. Toutefois, elles ont l'obligation d'intégrer la quantité des Déchets Industriels Banals (DIB) générés afin de dimensionner et localiser les futures installations de traitement des déchets ».

⇒ Les déchets spéciaux

La liste des déchets dangereux qualifiés de « DIS » est fixée dans le décret n°95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux.

Nature des déchets	Matériaux naturels	Matériaux manufacturés	Produits hydrocarbonés	Autres
Déchets inertes	Matériaux géologiques...	Bétons, Bordures de trottoirs ...	Fraisât issu des couches de roulement	Néant
Déchets non dangereux non inertes	Déchets verts...	Poteaux, Bancs, Bornes...	Néant	Déchets en mélanges
Déchets dangereux	Néant	Déchets de peinture lors de l'application de la signalisation horizontale	Certains enrobés bitumeux contenaient de l'amiante dans leur formation. Il est par conséquent préférable de réaliser des recherches d'amiante dans les enrobés en place.	Néant

❖ Filières d'élimination des déchets du BTP produits en phase chantier

Les filières d'élimination sont synthétisées de la manière suivante :

Nature des déchets	Matériaux naturels	Matériaux manufacturés	Produits hydrocarbonés	Autres
Déchets inertes	Réemploi sur place en remblai, Recyclage par concassage, Stockage en ISDI*	Recyclage par concassage, Stockage en ISDI	Recyclage par concassage, Stockage en ISDI	Néant
Déchets non dangereux non inertes	Compostage, Stockage en ISDND**	Recyclage, Stockage en ISDND	Néant	Stockage en ISDND
Déchets dangereux	Néant	Recyclage, Stockage en ISDD***	Stockage en ISDD	Néant

***ISDI** : Installation de Stockage de Déchets Inertes (ancien centre de stockage de classe III)

****ISDND** : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ancien centre de stockage de classe II)

*****ISDD** : Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ancien centre de stockage de classe I)

Les travaux occasionneront indéniablement la production de déchets divers (gravats, béton, métaux, bois, plastiques, excédants de terrassement, terres « polluées » issues du site...).

8 EFFETS RESIDUELS ET MESURES DE COMPENSATION

Compte tenu de l'absence d'effets résiduels, aucune mesure de compensation ne s'avère nécessaire.

9 INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

9.1 RISQUES MAJEURS DANS L'AIRE D'ETUDE

Les risques majeurs ont été identifiés dans l'état initial.

L'aire d'étude est soumise aux risques majeurs et notamment au risque inondation. Elle est concernée par le PPRi Isère aval qui impose des dispositions pour les aménagements :

- le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est fixé à maximum 0.5.
- sur les zones Bc1, Bc2 et Bc3 et RCu4, le règlement impose la mise à niveau des cotes plancher des bâtiments au -dessus de la cote de référence, à savoir 196.40 m NGF pour la zone d'étude.

9.2 RISQUES GENERES PAR LE PROJET

9.2.1 Risques naturels

Une modélisation hydraulique présentée dans le chapitre des effets du projet en phase exploitation a été réalisée.

La comparaison des différentes cotes d'inondation montre que le projet n'a pas d'incidence sur les côtes d'inondation au droit du site ainsi que plus en amont et plus en aval quel que soit l'hypothèse de construction retenue.

Les modélisations montrent que le projet n'a pas d'incidence sur l'emprise des zones inondables pour les temps de retour compris entre T = 10 ans et T = 100 ans.

Les calculs hydrauliques ne montrent pas de variations significatives des vitesses d'écoulement en amont et en aval du projet. Le projet reste sans impact de ce point de vue quel que soit l'hypothèse de construction retenue.

D'un point de vue cartographique, les limites de zone inondable restent identiques entre l'état actuel et l'état projet.

9.2.2 Risques technologiques

Au stade du permis d'aménager, le devenir des différents lots qui seront commercialisés n'est pas connu. Ces lots seront voués à des activités industrielles ou logistique.

Il reviendra aux acquéreurs, en fonction de l'activité développée, de réaliser les différents dossiers inhérents aux installations pouvant présenter un risque technologique (ICPE).

10 COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Les mesures en faveur de l'environnement dont le coût peut être individualisé sont listées ci-dessous.

- Coût des études environnementales (diagnostics sites et sols pollués, amiantes, faune-flore, étude d'impact, etc...) : 293 000 €HT donc 225 k€ liés aux mesures environnementales,
- Coût des mesures écologiques : 174 050 € HT,
- Coût de désamiantage : estimation entre 600 000 et 750 000 € HT,
- Coût de dépollution : estimation entre 400 000 et 800 000 € HT,
- Coût de démolition : estimation entre 600 000 et 750 000 € HT
- Coût des travaux d'aménagement (voirie et espaces verts) : estimation entre 600 000 et 750 000 € HT dont 50% sont liés à des mesures environnementales

11 VARIANTES ENVISAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

SINTERTECH (Site classé à Autorisation au titre des ICPE) a définitivement cessé ses activités fin 2019 suite à son placement en liquidation judiciaire.

Compte tenu de la rareté foncière disponible sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole permettant de réaliser du développement économique (moins de 4 hectares disponibles aujourd'hui), la reconversion de ce site représente un réel enjeu stratégique permettant de reconquérir des espaces aménagés considérés comme perdus tout en évitant d'artificialiser une nouvelle zone.

Cette reconversion répond ainsi pleinement aux objectifs poursuivis par la loi climat et résilience du 22 août 2021 et notamment sa démarche ZAN.

Cette zone située au sein d'Actipole occupe une place privilégiée et stratégique. Elle est parfaitement desservie par divers axes de communication (A48, Route de Valence), et dispose d'ores et déjà d'utilités (eau, électricité, défense incendie, télécom).

Ce projet inscrit dans néanmoins un contexte particulier (sols pollués, bâtiments contenant de l'amiante, terrains en friche) et nécessite d'importants travaux de démolition et de dépollution pour le reconvertir.

Dans ce contexte, 6^{ème} SENS IMMOBILIER souhaite reconvertir ce site en aménageant différents lots pour les mettre au service d'entreprises productives, via un permis d'aménager.

Le projet de reconversion de l'ancien site exploité par Sintertech n'a pas fait l'objet de variantes, mais d'une réelle conception technico-environnementale par itération afin de tenir compte des enjeux environnementaux identifiés sur le site :

- pollution des sols et des bâtiments,
- zones inondables,
- zones humides,
- enjeux écologiques.

Le projet initial porté par 6^{ème} Sens Immobilier prévoyait l'aménagement du site de 9,5 hectares sur la totalité des parcelles, avec 36 142m² d'emprise au sol

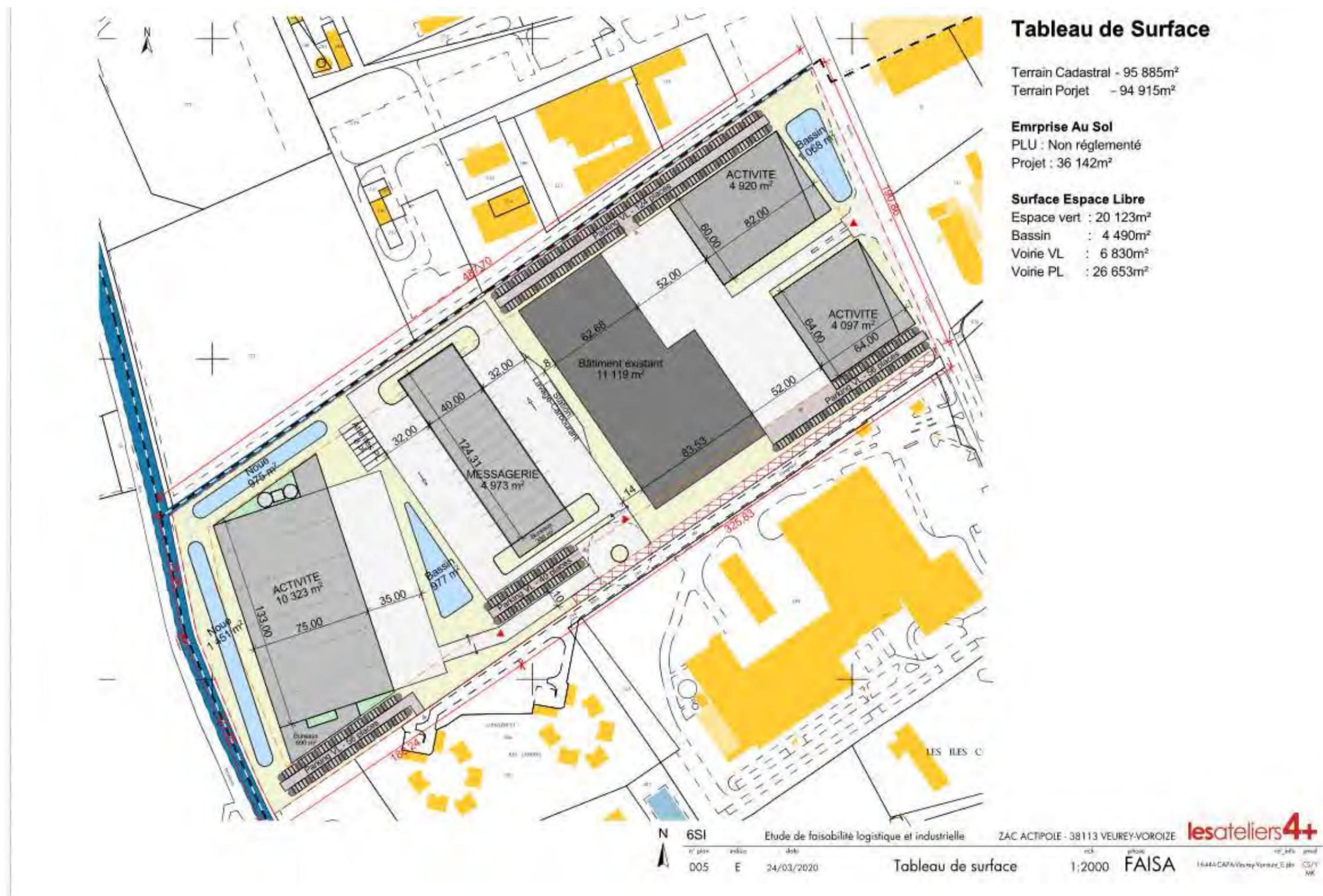


Figure 24 : Projet initialement envisagé

L'intégration d'expertises naturalistes a permis d'orienter sur des surfaces à éviter par le projet.

Ainsi, le projet prévoit d'éviter la destruction :

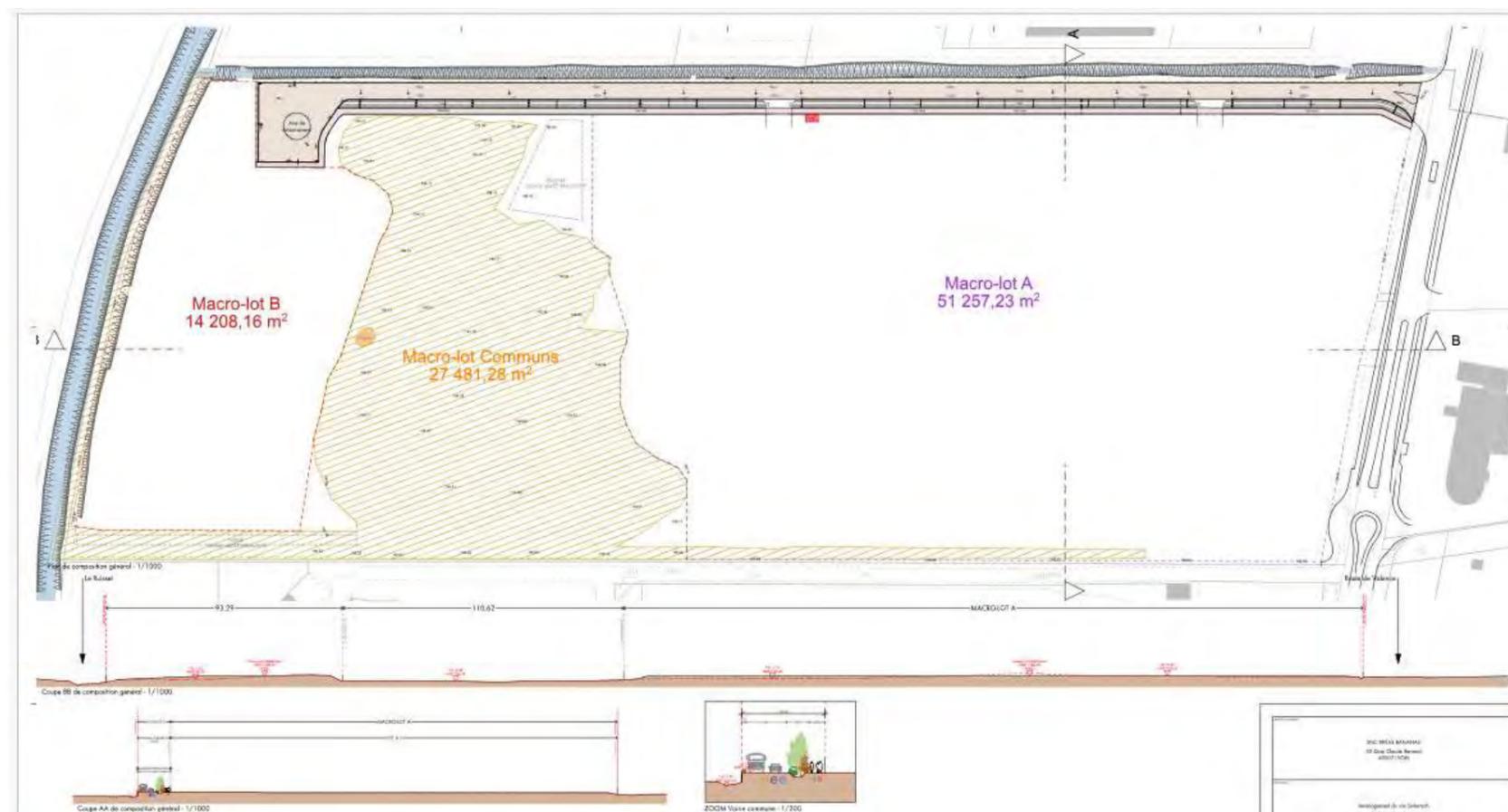
- du boisement alluvial relictuel sur ces parties en bon état de conservation et considérées comme zones humides aux enjeux fort de conservation ;
- les secteurs périphériques sud et est (5 m le long du Ruisset, 10 m entre le Ruisset et le boisement alluvial évité, 3 à 4 mètres au nord-est) qui représentent un enjeu modéré et permettant de conserver l'intérêt de ces zones en tant que corridor écologique

Au total, 2,076 hectares sont évités (21,6 % du site) ; les emprises se concentrent ainsi sur 7,59 hectares dont 2,77 hectares de zones non imperméabilisées uniquement (hors bâtiments, parkings, routes, zones rudérales).

Le projet finalement retenu par 6^{ème} Sens Immobilier prévoit la réalisation de deux macro-lots subdivisibles :

- un macro-lot A de 51 257,23 m²,
- un macro-lot B de 14 208, 16 m².

Entre ces deux zones figure une zone boisée de 2,7 hectares présentant un intérêt écologique entièrement préservée de toute construction.



Plusieurs hypothèses d'implantations ont été imaginées afin d'offrir un panel plus important de fonciers pour permettre l'implantation de nouvelles entreprises sur la zone.

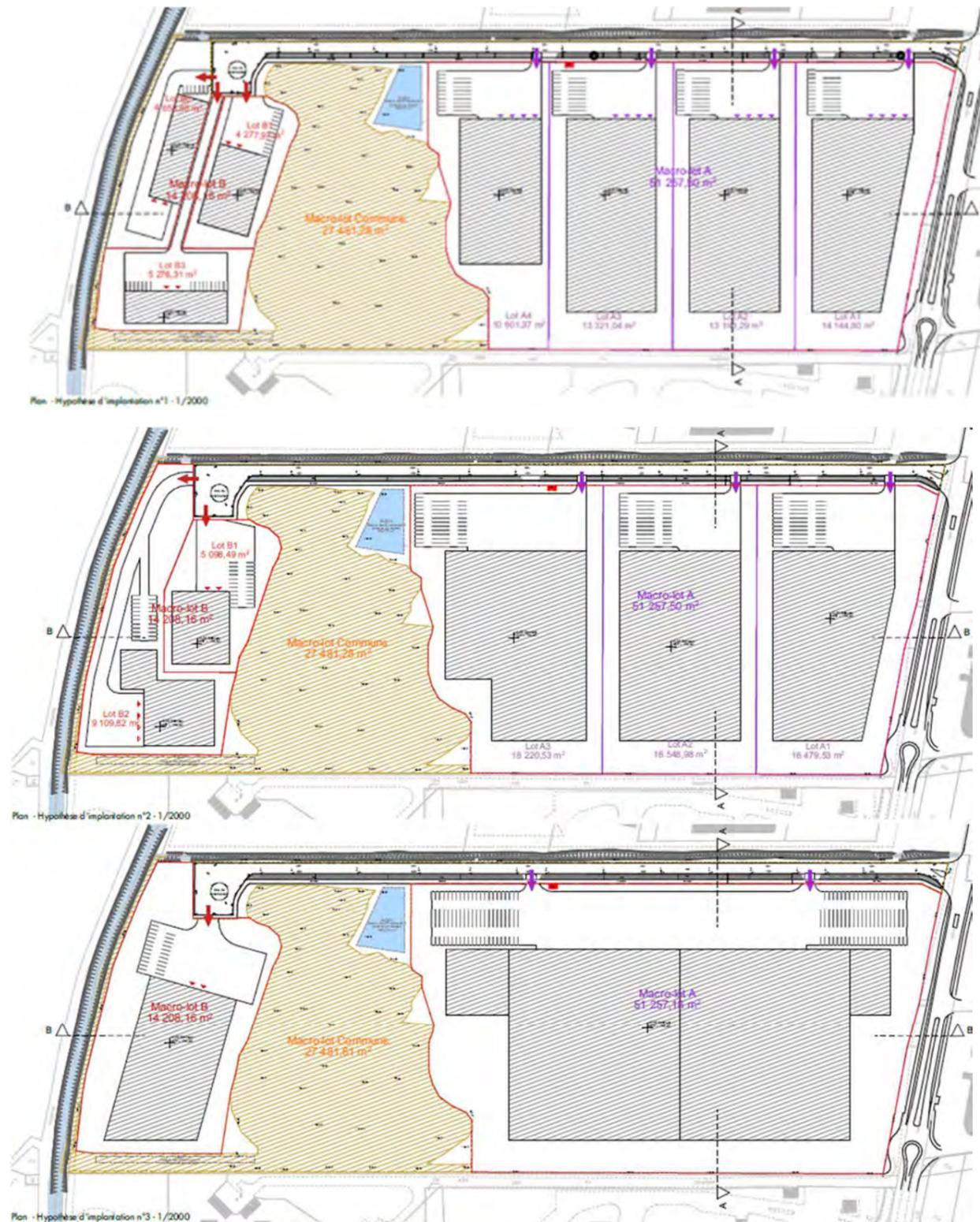


Figure 25 : Hypothèses d'implantation des trois variantes

12 METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES

12.1 METHODOLOGIE DE L'ETAT INITIAL

L'analyse de l'état initial repose sur :

- la définition d'une aire d'étude adaptée aux effets prévisibles du projet,
- des observations directes du site, pour tout ce qui concerne son occupation et ses usages,
- des recherches bibliographiques, pour les aspects généraux (climat, hydrogéologie, géologie, ...) en vérifiant le caractère récent des travaux utilisés,
- des exploitations statistiques et des comptages, pour tout ce qui concerne la démographie, l'emploi, les déplacements, la socio-économie,
- des données fournies par le maître d'ouvrage pour tout ce qui concerne les éléments relatifs au projet
- des contacts auprès des services et organisations détenteurs de l'information,
- des investigations spécifiques réalisées par des experts (inventaires écologiques, mesures acoustiques, mesures de la qualité de l'air, comptages routiers, modélisations hydrauliques).

Un niveau d'enjeu a été affecté à chaque thème environnemental de l'état initial, qu'il présente une sensibilité ou non vis-à-vis du projet.

La méthode de hiérarchisation des sensibilités appliquée est une méthode semi-quantitative fondée sur un principe de hiérarchisation suivant trois niveaux définis pour l'ensemble de l'aire d'étude.

- **Secteur où la sensibilité est forte :** l'opération (phase travaux et aménagement réalisé) crée des perturbations souvent très dommageables pour le milieu et les mesures de protection prises ne peuvent y remédier que partiellement.
- **Secteur où la sensibilité est moyenne :** des mesures d'intégration assez légères et peu onéreuses permettent la réalisation du projet.
- **Secteur où la sensibilité est faible :** des mesures usuelles d'intégration permettent la réalisation du projet.

Les enjeux et les sensibilités sont ainsi hiérarchisés selon trois niveaux et représentés par le code couleur suivant :

Grille de hiérarchisation		
	Enjeu	Sensibilité
Faible		
Moyen		
Fort		

12.2 METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE DES EFFETS PAR THEMATIQUE

Sur la base de l'analyse de l'état initial confrontée aux caractéristiques du projet, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée des effets prévisibles directs ou indirects ont été identifiées. Ils sont présentés en deux grands chapitres selon leur origine : effets liés à la phase travaux ou effets liés à l'exploitation du projet.

L'importance des effets a été quantifiée lorsqu'ils concernent des thématiques ou cela est possible (retombées socio-économiques, impacts acoustiques, effets sur la qualité de l'air, impacts hydrauliques) ou évaluée, au vu de l'expérience acquise, par analogie et extrapolation à partir de cas similaires.

Les relations entre les différents compartiments de l'environnement (milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine et milieu humain) ont également été examinées.

12.3 METHODOLOGIE POUR PRESENTER LES MESURES

Pour chaque effet significatif, les précautions et mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ces effets ont été décrites. Les atteintes qui pourraient subsister malgré les mesures prises sont indiquées (effets résiduels).

Les mesures sont présentées en trois grands chapitres selon leur nature :

- mesures d'évitement,
- mesures de réduction,
- mesures de compensation.

Les modalités de suivi des mesures et de leurs effets ainsi qu'une estimation des dépenses en faveur de l'environnement ont également été précisées à partir du retour d'expérience acquis sur d'autres projets.

12.4 PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES

Les données disponibles sur les différents thèmes abordés dans cette étude sont nombreuses et variées. De nombreuses études spécifiques ont été engagées (trafic, acoustique, qualité de l'air, biodiversité, hydraulique). Elles constituent ainsi une solide base dans la connaissance de l'état initial du site.

Certaines données présentent toutefois des incertitudes. Les données concernant la description du projet sont issues du permis d'aménager. A ce stade, le projet prévoit la livraison de deux macro-lots subdivisibles avec plusieurs hypothèses d'implantation pour les futurs bâtiments.

Il convient aussi de rappeler que l'opération n'est pas encore définie dans tous ses détails, notamment concernant ses modalités de réalisation qui ne seront arrêtées qu'au moment où l'entreprise retenue pour réaliser les travaux aura été désignée.

Les activités qui occuperont le site ne sont pas encore identifiées à ce stade.

A ce titre, les matériaux qui seront utilisés ne peuvent pour le moment être identifiés et quantifiés et l'étude d'impact présente à cet effet certaines incertitudes.

Certains effets ont été appréhendés à partir d'hypothèses, tels que les effets sur la qualité de l'air induits par la réalisation du projet et le trafic généré par la mise en place du projet.

De plus, compte tenu du décalage temporel existant entre la rédaction de la présente étude et le démarrage du chantier, il demeure des incertitudes sur les effets réels de la phase travaux (évolution du territoire, effets cumulés avec un autre chantier non connu à ce jour, décalage dans le planning,...).

Ainsi, les mesures proposées pourraient être à adapter si besoin en fonction de ces évolutions. Enfin, les modalités de réalisation devront également prendre en compte la réglementation en vigueur dans la mesure où celle-ci aurait évolué entre l'élaboration du présent dossier et la réalisation des travaux, sans oublier que certaines adaptations pourront être rendues nécessaires à l'issue de l'enquête publique.

13 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Les différentes études nécessaires à la réalisation de cette évaluation environnementale ont été conduites sous la responsabilité de 6^{ème} Sens Immobilier, maître d'ouvrage de l'opération.

Dans le cadre de ces études, 6^{ème} Sens Immobilier a été représenté par Guillaume Lenoble, agissant en qualité de Directeur montage de l'opération.

La coordination des études environnementales et l'élaboration du dossier d'autorisation environnementale ont été réalisées par la société **MG Conseil Environnement** sous la responsabilité de Mme Marina GRATECOS et par la société **ERC Environnement** sous la responsabilité de M. Loïc Bernard.

Les expertises faunistiques et floristiques et les études concernant les fonctionnalités sur les zones humides ont été réalisées par la société Acer Campestre, sous la responsabilité de Simon Nobilliaux, ingénieur écologue.

Les études concernant la protection des eaux et des milieux aquatiques ont été réalisées par HTV, sous la responsabilité de M. Pierre Grandidier, dirigeant de la société.

Les études acoustiques ont été réalisées par la société Conseil Ingénierie Acoustique, sous la responsabilité de M. Pierre-Yves Nadeau, directeur de la société.

Les études sur la qualité de l'air ont été réalisées par la société Conseil Ingénierie Air, sous la responsabilité de Mme Pauline Jausserand, Ingénieur Conseil en Pollution de l'Air.

Les **études concernant la caractérisation des trafics** ont été réalisées par la société Trafalgare sous la responsabilité de Julie Textoris.

Le programme des travaux VRD a été réalisé par la société BC Ingénierie sous la responsabilité de Yanninck CHIMCHIDIAN, gérant associé.

Le volet paysager du permis d'aménager a été réalisé par la société PAYET sous la responsabilité de Charles GLEIZES, concepteur paysagiste DE.

Les études de conception ont été réalisées par la société les ateliers4+ sous la responsabilité de Yuan-Mei KAN, Architecte D.E. et conceptrice de projets.

