

ENSEMBLE IMMOBILIER CHAMPS DE LA COUR - VOREPPE

NOTE ENVIRONNEMENTALE



SOMMAIRE

1	PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	4
2	INTÉGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE PROJET.....	6
2.1	Milieu physique	6
2.2	Mobilité et cadre de vie.....	11
2.3	Démarche zéro artificialisation nette	14
3	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET	16
3.1	Mesures en phase travaux	16
3.2	Mesures en phase aménagée	17

1 PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

1.1.1 Situation et contexte

Le secteur s'implante sur la commune de Voreppe, située au nord de Grenoble. Le secteur d'étude correspond à un tènement de 2.5 ha, situé en lisière nord-ouest du centre-ville de Voreppe, entre l'Avenue Henri Chapays (à l'est), le Chemin des Buis (au sud) et l'Avenue de Juin 1940 et ses commerces (à l'ouest). Ce site est occupé par diverses activités dont un vendeur de vélos, un concessionnaire, un espace de foot indoor et un magasin de motos.

Le site s'implante dans le secteur des Bannettes, composé de logements individuels au sud et à l'est, collectifs au nord et de commerces à l'ouest. Le secteur est équipé d'une bonne desserte viaire grâce à l'Avenue Henri Chapays et le Chemin des Buis. Ce dernier rejoint directement l'Avenue de Juin 1940 qui assure une desserte intercommunale, de Grenoble à Voiron.

Le secteur bénéficie de nombreux services, équipements et commerces dont une piscine, une biocoop, un super U et une station-service, une chaufferie bois, une école élémentaire, un Ehpad, et se situe à 400m du centre-ville.

1.1.2 Occupation du sol, relief et paysage

Le site s'implante au cœur d'un paysage à la fois ouvert, et aux reliefs bruts. La vue vers le nord est dégagée sur la plaine, le site profite de sa faible altitude pour offrir un point de vue ouvert en direction de Moirans et sur la lisière ouest du massif de la Chartreuse.

La vue vers l'est est stoppée par les falaises de la Chartreuse, dont le relief surplombe Voreppe. Le paysage du secteur est caractérisé par une qualité notable, offrant des visions dégagées à conserver et à valoriser. Les futurs bâtiments et infrastructures doivent pouvoir s'adapter au léger relief du site d'étude, tout en ne bloquant pas les points de vue aujourd'hui existants.



Vue sur la plaine (à gauche) et vue sur la Chartreuse (à droite)

1.1.3 Programme d'aménagement

Le projet prévoit :

- La construction de 3 bâtiments de logements en R+2 et de 6 bâtiments en R+3 + attique pour un total de 270 logements et environ 18 500m² de SDP
- La création de mails parkings plantés et de parkings souterrains, pour un total de 395 places de stationnement
- Des jardins partagés
- Un parc résidentiel avec des lieux de rencontre destinés à l'ensemble des habitants

Le programme d'aménagement permet de répondre à un **besoin du territoire** en redéfinissant l'entrée de ville de Voreppe, en densifiant l'habitat tout en urbanisant en dent creuse. Le projet permet de développer une nouvelle offre de logements tout en s'intégrant dans son paysage environnant. Un travail sur la végétalisation et la rétention d'eaux pluviales sera réalisé afin de répondre aux enjeux environnementaux du territoire.

1.1.4 Composante du projet

- Limitation des points d'accès automobiles avec une entrée depuis le Chemin des Buis et une sortie sur l'Avenue Henri Chapays
- 395 places de stationnement dont 266 en sous-sol. Les 129 places aériennes seront toutes perméables et végétalisées.
- Développement des mobilités douces
 - Une rue centrale partagée
 - Aménagement de voies cyclables et cheminements piétons, accompagnés d'un traitement végétal, sur les abords de l'ensemble
- Développement des espaces verts urbains
 - Noue paysagère recueillant les eaux pluviales
 - Aménagements paysagers des poches de stationnement et voies d'accès
 - Développement de toitures végétalisées
 - Développement de jardins partagés, prairies fleuries, vergers
 - Densité arborée aux abords des axes circulés
- Des espaces de convivialité partagés
 - Terrain de pétanque, bancs
 - Placette centrale, lieu de rencontre, circulations PMR, vergers
 - Jardins partagés
- Aménagements en faveur de la faune et la flore
 - Nichoirs et gîtes
 - Trame verte restituée



Plan masse du projet

1.1.5 Déroulé des travaux

Le chantier sera effectué en période diurne, permettant de préserver la tranquillité des déplacements nocturne de la faune au niveau du corridor. Les éventuelles interventions nocturnes seraient très ponctuelles. Un calendrier de travaux évitant les périodes de présence et de reproduction de la faune sera mis en place, avec notamment des terrassements et une démolition des bâtiments préférentiellement réalisés entre août et février.

De plus, le démarrage des travaux dépendra de la date d'obtention des autres autorisations d'urbanisme et environnementales.

2 INTÉGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE PROJET

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Pollution des sols

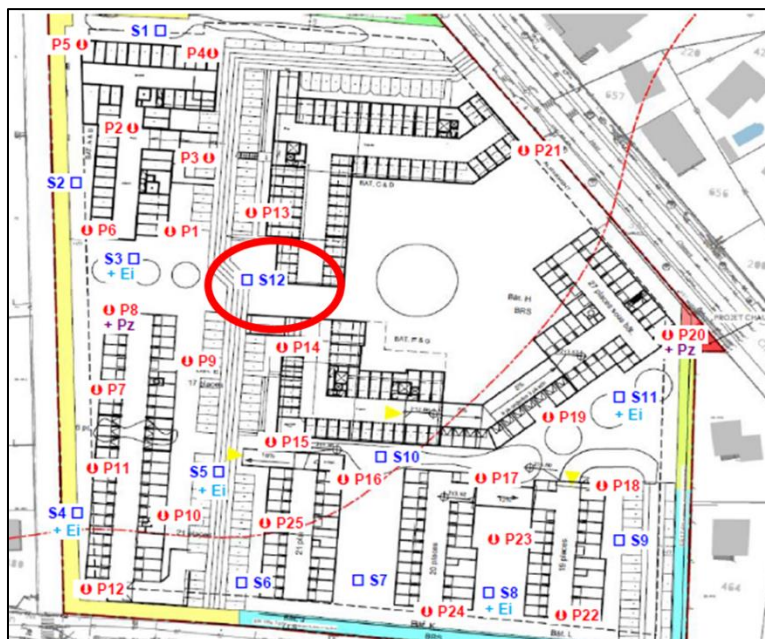
Le site d'étude est occupé en partie par des bâtiments accueillant actuellement des activités de vente de vélo et de moto, salle de sport, vente et location de voitures ainsi qu'une scierie. Le site du projet est également renseigné sur la plateforme BASIAS hébergé par Géorisques comme le montre la figure ci-dessous



Sites pollués ou potentiellement pollués à proximité du projet (Source : Géorisques)

La fiche BASIAS référencée RHA3806302 concerne la SA Le Papier Français chargée d'Impression de bitumes fluides sur papier carton.

Les investigations géotechniques réalisées dans l'emprise du site ont mis en évidence une suspicion de pollution des sols sur un des sondages à la pelle mécanique (S12) réalisé au cœur du site. La figure ci-dessous permet de visualiser l'emplacement de ce sondage.



Localisation des suspicions de terres contaminées sur le site du projet

Une note de synthèse Amiante, Démolition et Dépollution a été réalisée sur le site d'étude le 13/05/2022, mettant en évidence les sources de pollution suivante :

- Cuve de 10 000 litres de matière bitumeuse ;
- Dépôt marron clair dans un vide sanitaire près du silo Sud ;
- Dépôt de couleur verte dans un second vide sanitaire.

Les dépôts observés dans les vides sanitaires seraient liés à la fonte de paraffine solide suite à un incendie.

Les différentes investigations réalisées à l'heure actuelle n'ont pas identifié de contamination des eaux souterraines.

La pollution ponctuelle suspectée dans le cadre des investigations géotechniques fait l'objet d'investigations complémentaires qui permettront à la fois de préciser la nature des contaminations pressenties et leurs étendues. Le bureau d'étude ENVISOL a été saisi de cette mission qui s'étendra sur le mois d'Aout 2022.

La mission correspond aux prestations élémentaires A100, A110, A120, A130, A200 et A270 de la norme NFX 31-620-2 de Décembre 2021 et sera réalisée conformément à la Méthodologie Nationale relative à la gestion des Sites et Sols Pollués (textes d'avril 2017). En cas de découverte/confirmation de pollution, un Plan de Gestion sera réalisé qui correspondra aux missions A320 et A330 de la norme NFX 31-620-2. Ce Plan de gestion permettra l'étude des solutions de réhabilitation du site pour permettre sa compatibilité avec l'usage projeté.

2.1.2 Eaux souterraines

GÉNÉRALITÉS

Le projet s'implante à l'aplomb de la masse d'eau référencée sous le code européen FRDG511 des conglomérats de Voreppe (entité hydrogéologique MIO3A). Les conglomérats de Voreppe s'intercalent au sein des alluvions de la vallée de l'Isère qui constitue la masse d'eau principale concernant le projet.

Les alluvions de la vallée de l'Isère, en aval de Grenoble, forment une masse d'eau affleurante d'environ 106 km². Le seul point de suivi de la qualité de masse d'eau est le Puits privé du quartier de la Californie sur la commune du Fontanil-Cornillon (code BSS001WQFF). L'interprétation des résultats d'analyses effectués sur ce point est reprise dans le tableau ci-dessous.

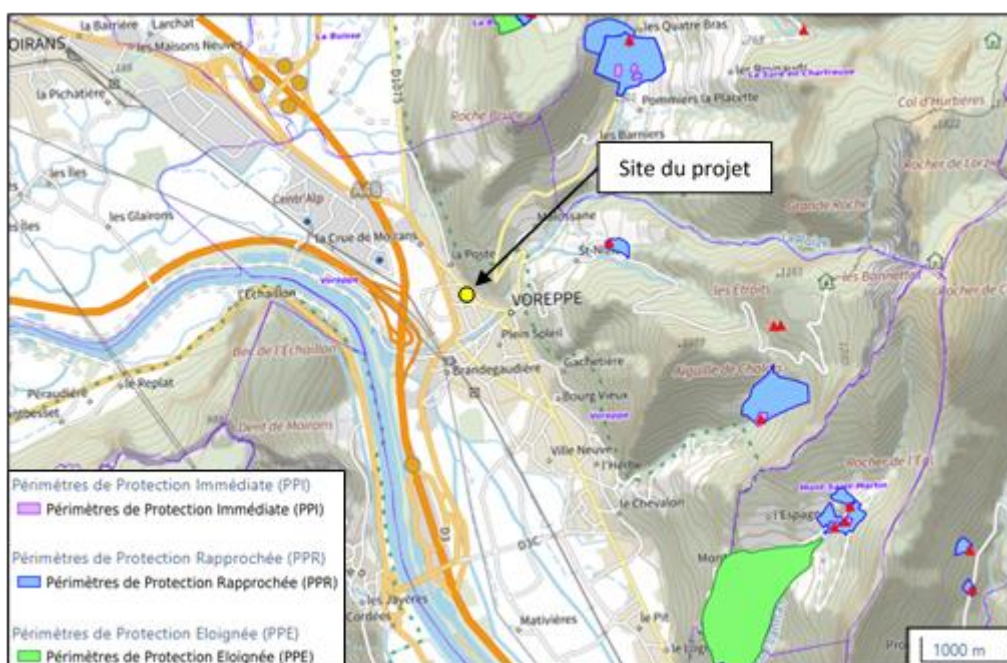
	2018	2017	2016	2015
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE
Nitrates	BE	BE	BE	BE
Pesticides	BE	BE		
Métaux	BE	BE		
Solvants chlorés				
Autres	BE	BE	BE	BE

État des alluvions de la vallée de l'Isère en aval de Grenoble au Fontanil-Cornillon (Source Agence de l'eau).

Les eaux souterraines n'ont pas été recoupées par les investigations géotechniques réalisées au droit du site.

USAGE ET VULNÉRABILITÉ DE LA RESSOURCE

Comme l'illustre la figure ci-après, le projet s'implante en dehors de tout périmètre de protection de captage.



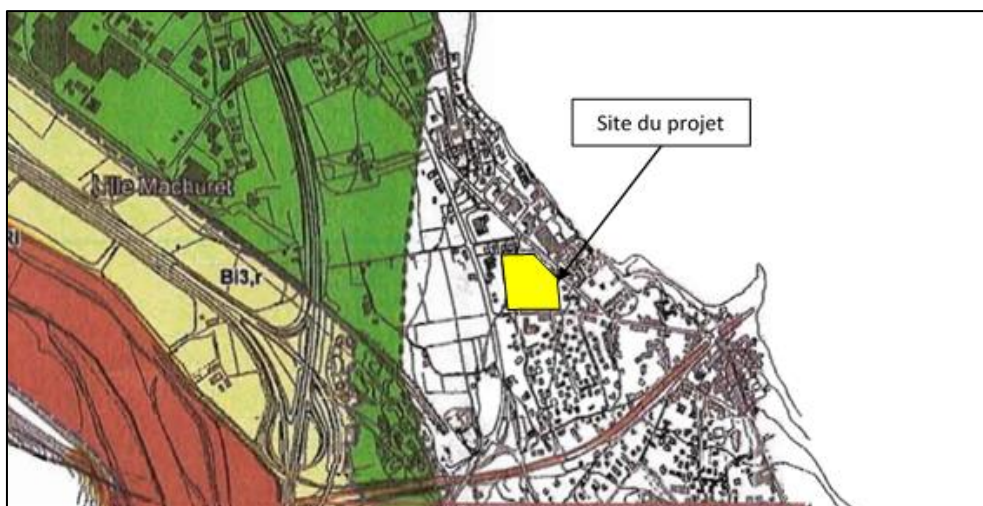
Périmètre de protection de captages AEP autour du site du projet (Source : Atlasante)

Quelques forages et ouvrages privatifs sont implantés à proximité du site du projet. Aucun en revanche ne s'implante à l'aval direct du site et l'ouvrage le plus proche est localisé à 660 m à l'Ouest, à proximité directe de l'Autoroute A48.

2.1.3 Risques Naturels

PPRI ISÈRE AVAL

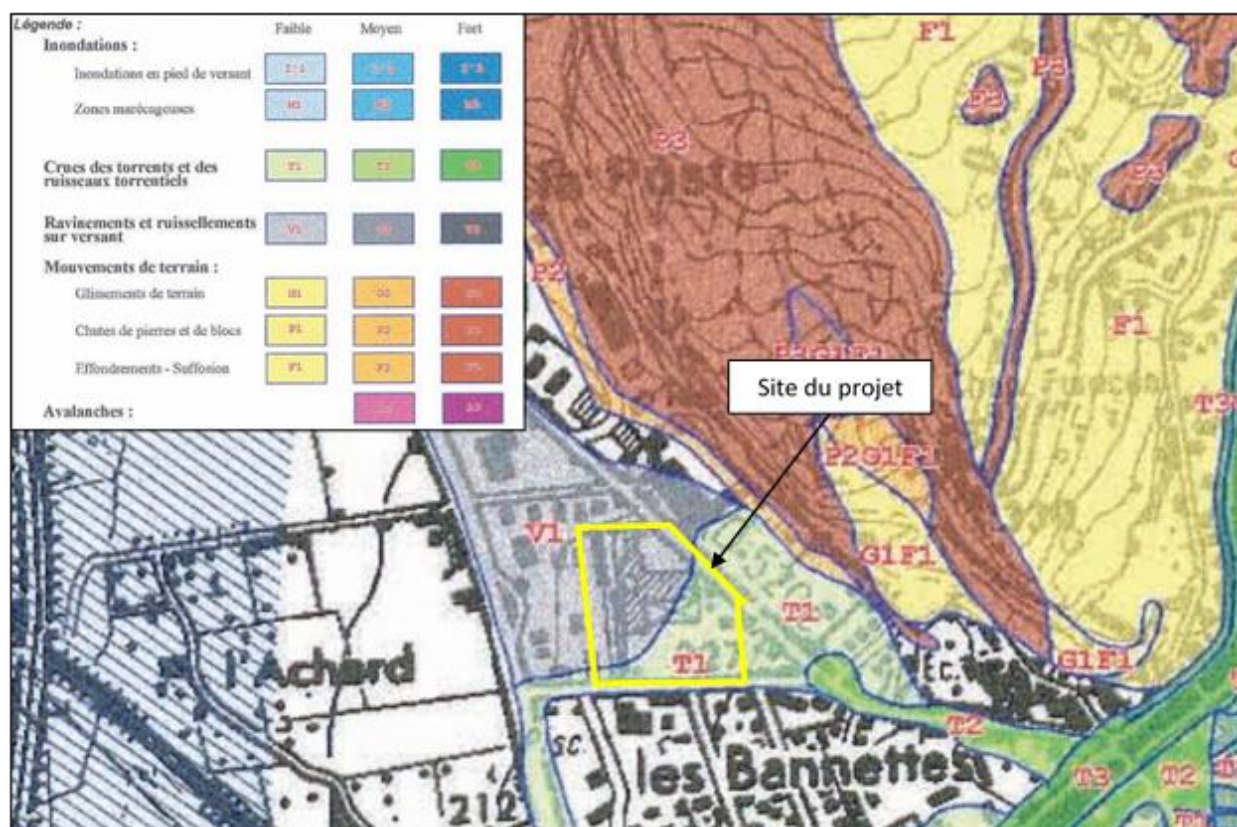
La commune de Voreppe est localisée au sein du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Isère aval. Le projet n'est en revanche pas implanté au sein d'un secteur cartographié comme inondable par le PPRI Isère aval, comme l'illustre la carte ci-dessous.



Extrait du Plan de zonage Est des risques du PPRI Isère aval

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS

La commune de Voreppe dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles approuvé par arrêté préfectoral en date du 22/04/2011.



Extrait du PPRN de Voreppe

Selon le PPRN de Voreppe, le site du projet se voit concerné par :

- En partie Sud-Est par un risque faible d'inondation par crue des torrents et des ruisseaux torrentiels (T1) ; *
- Un risque faible de ravinements et de ruissellements de versant

L'implantation du projet au sein de ce secteur inondable fait notamment l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau portant sur les rubriques IOTA 2.1.5.0 (rejet d'eaux pluviales au milieux naturels pour une surface collectée de plus d'un hectare mais inférieure à 20 ha) et 3.2.2.0

(installations ou remblais en lit majeur de cours d'eau pour une superficie comprise entre 400 m² et 10 000 m²).

Le projet conserve dans son aménagement une transparence des écoulements de l'amont vers l'aval.

Le respect des prescriptions du PPRN de Voreppe est analysé dans le cadre de l'instruction des Permis d'Aménager et de Construire. Les prescriptions applicables portent notamment sur l'adaptation des constructions à la nature du risques (renforcement des structures, protection des façades exposées, etc) et la mise en protection des ouvertures.

AUTRES RISQUES NATURELS

En complément des risques liés aux inondations de pieds de versant, le site du projet est également concerné par :

- Un risque faible de retrait et de gonflement des argiles (Source : Géorisques) ;
- Un risque modéré d'aléa sismique moyen (zone 4).

2.1.4 Réseaux humides

EAU POTABLE

L'Alimentation en Eau Potable de Voreppe est gérée en régie directe par le Pays Voironnais. Le site est actuellement raccordé au réseau collectif d'alimentation en eau potable.

En 2020, le volume d'eau prélevé dans le milieu naturel sur le territoire de la CAPV s'est élevé à 7 074 087 m³. En Juin 2013, la Notice Technique sur l'Alimentation en Eau Potable jointe au PLU de la commune de Voreppe mentionnait que la ressource était jugée suffisante pour accompagner le développement prévu jusqu'à minima l'horizon 2025. Le secteur du projet est principalement alimenté par les captages de Sambuis et de Pécatière. Cependant, l'ensemble des réseaux d'alimentation en eau potable de la CAPV est interconnecté afin d'assurer une sécurisation de la ressource. Le site peut ainsi également se voir alimenté par le réseau de Saint-Joseph-de-Rivière et le captage de Rossetière.

Le projet ne s'implante pas dans les secteurs définis comme pouvant présenter des enjeux sur la ressource en eau potable (Chamoussière, Rigonnière et Malossane Le Haut, localisées en limite Amont de la commune).

La notice technique sur l'alimentation en eau potable de Juin 2013, annexée au PLU communal, indique que la ressource est suffisante pour assurer le développement de la commune jusqu'à l'horizon 2025. Le projet s'implantant en reconversion d'un site sollicitant déjà les réseaux d'alimentation en Eau Potable collectif, il ne sera pas susceptible de remettre en cause ce constat.

EAUX USÉES

Le Schéma Directeur d'Assainissement en cours de révision à l'heure de la rédaction de la présente étude. Le site du projet n'est actuellement pas desservi par des réseaux d'assainissement. La figure ci-dessous représente le parcours des réseaux d'eaux usées à proximité.

Un poste de refoulement est présent à environ 300 m au Nord-Est du site du projet. Ce dernier permet d'acheminer les eaux vers la Station de traitement des Eaux Usées d'Aquantis. La Station d'Aquantis dispose d'une capacité nominale de 65 500 EH. En 2019, la charge maximale mesurée en entrée de station était de 55 727 EH.

La Station d'Aquantis fait de plus actuellement l'objet d'une extension et d'une rénovation permettant d'améliorer le fonctionnement des réseaux et de ses installations de traitement, portant notamment sa capacité nominale à 95 000 EH.

EAUX PLUVIALES

Aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales n'est en place sur le site du projet. Ces eaux ruissellent donc sur les espaces imperméables existant avant de se rejeter sans tamponnement vers les parcelles à l'aval et dans les réseaux collectifs. Le projet mettra en place des ouvrages de gestion en privilégiant un rejet au milieu naturel par infiltration au droit des secteurs ne présentant pas de contamination des terres.

Le projet aura donc de ce point de vue un impact positif sur la saturation des réseaux d'assainissements collectifs et sur les ruissellements vers l'aval.

2.2 MOBILITÉ ET CADRE DE VIE

2.2.1 Génération de déplacements

Le projet intégrant 270 logements, il est estimé qu'il attirera 670 nouveaux habitants sur le secteur.

L'enquête Mobilité 2019-2020 réalisée par la SMMAG précise qu'un habitant du secteur de Voreppe-Moirans réalise en moyenne 3.1 déplacements par jour dont :

- 1.9 en voiture
- 0.2 en transports en commun
- 0.07 en vélo
- 0.8 à pied

Ainsi, pour 670 habitants, le projet générera des déplacements estimés à :

- 1273 déplacements en voiture
- 135 déplacements en transports en commun
- 48 déplacements en vélo
- 536 déplacements à pied

L'Avenue Henri Chapays, où se situera la sortie de l'ensemble immobilier, sera en capacité d'absorber le trafic automobile. Celle-ci dessert également les immeubles collectifs du secteur et est donc dimensionnée pour accueillir des flux pendulaires automobiles en nombre conséquent. Il est également possible d'estimer à la hausse le nombre de déplacements en transports en commun grâce à la proximité immédiate d'un arrêt de bus sur cette même voie, où s'arrête la ligne T42 desservant la gare routière de Voreppe ainsi que Voiron.

La proximité de l'Avenue de Juin 1940 (D1075) permet d'assurer une desserte interurbaine en rejoignant directement Voiron ainsi que l'A48, et donc Grenoble.

2.2.2 Impacts sur le cadre de vie

L'aménagement de bandes cyclables sur une voie d'accès végétalisée permettra de développer la qualité paysagère et arborée du secteur tout en développant les modes doux dans un paysage urbain aux points de vues qualitatifs, facilement accessible et cyclable.

L'urbanisation en dent creuse sur un site partiellement inutilisé et anciennement industriel permettra de renouveler les usages tout en densifiant et en répondant aux objectifs du territoire. L'architecture et les hauteurs du projet permettent de conserver les points de vue, et la végétalisation générale du projet permet de l'intégrer dans son environnement naturel caractérisé par la proximité du Massif de la Chartreuse.

Le secteur d'étude se situe dans une zone peu polluée, mise à part à part pour l'ozone, selon la plateforme cartographique d'Atmo. Le trafic supplémentaire généré ne sera pas de nature à dégrader la qualité de l'air du secteur.

2.2.3 Nuisances sonores

L'Avenue de Juin 1940 est génératrice de nuisances sonores. Le trafic généré par le projet ne sera pas de nature à augmenter ces nuisances. De plus, le projet se situant à 100m de cette voirie, il ne sera que peu impacté par les émergences sonores de celle-ci.

Le projet sera générateur de bruit en ce qui concerne la vie de l'ensemble : jeux pour enfants, espaces de convivialité. Cependant, ces bruits seront pleinement intégrés à un secteur urbain. De plus, l'aménagement de murets et de haies aux abords du projet permettra de marquer l'ensemble immobilier et de limiter les potentielles nuisances pour les voisins.

D'après la plateforme Orhane, les nuisances air-bruit cumulées montrent une influence assez limitée : le projet se situe en zone altérée voire peu altérée. Des activités étant déjà présentes sur le secteur du projet, il est possible de considérer que les bruits générés ne feront que peu évoluer la situation existante, préservant ainsi le secteur en zone peu altérée aux nuisances air-bruit.



Carte de co-exposition aux nuisances air-bruit - Plateforme Orhane

2.2.4 Risques technologiques liés aux sites SEVESO

Malgré la proximité des sites classés SEVESO seuil haut de Stepan Europe et Titanobel, le secteur d'étude ne se situe dans aucun zonage réglementaire ni dans le périmètre de protection aux risques.

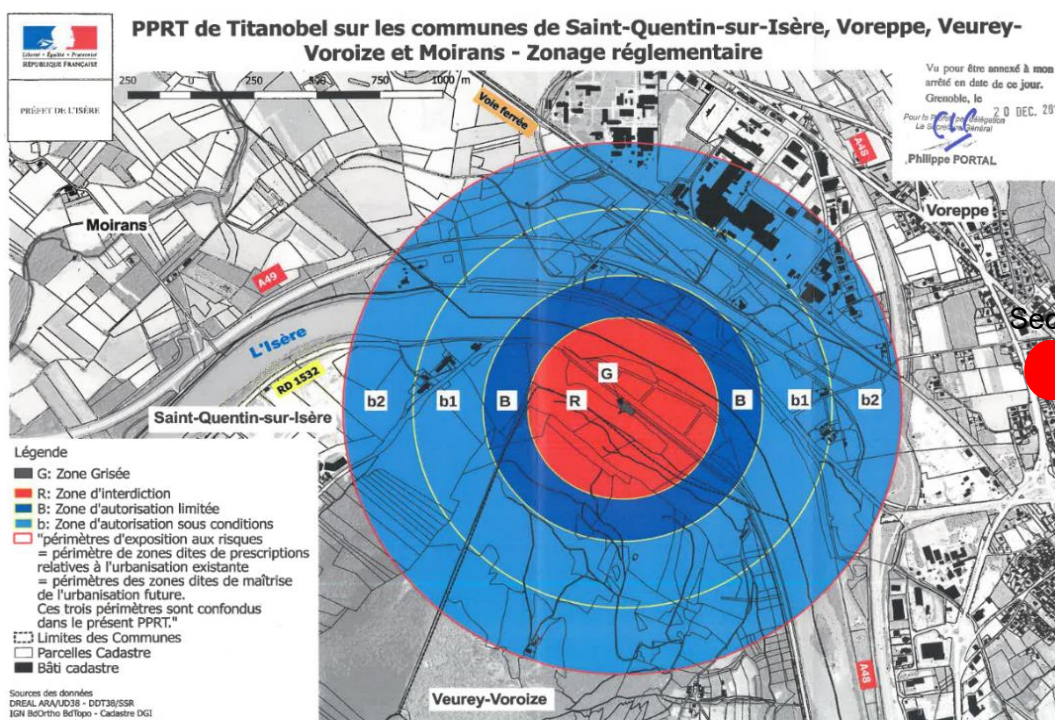

 Direction départementale des territoires de l'Isère
 Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES
PPRT de l'établissement STEPAN EUROPE
VOREPPE
DOSSIER D'APPROBATION
AOUT 2013
B1 - Zonage réglementaire et périmètre d'exposition aux risques
Echelle A3 : 1/2 500

Légende
 limites de parcelles
 bâtiments
 périmètre d'exposition aux risques
 zonage réglementaire
 zone grisée
 zone d'interdiction I
 zone d'autorisation limitée B
 zone d'autorisation sous conditions b

Sources :
 Cadastre DGI : novembre 2011
 DDT38/SPR : octobre 2012



PPRT Stepan Europe approuvé en 2013



PPRT de Titanobel approuvé en 2018

Ces zonages n'impliquent donc pas d'impacts et ne nécessitent pas de mesures en raison des risques représentés par ces sites.

2.3 DÉMARCHE ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE

Zéro Artificialisation Nette (ZAN) est un objectif fixé pour 2050. Cette démarche a été mise en place par la LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Elle 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.

Le projet s'intègre dans cette démarche en :

- S'implantant sur un secteur en partie artificialisé et imperméabilisé
- Préservant la végétalisation et en développant la perméabilité : 1.03 ha végétalisés à l'état projet (1.15 ha à l'état initial)
- Restituant des espaces perméables dont 4 700m² de stationnement perméable et végétalisé
- Urbanisant en dent creuse, ne consommant pas d'espace en lisière urbaine
- Prévoyant les 2/3 des stationnements en sous-sol, limitant la consommation d'espace en surface

2.4 URBANISME

La commune de Voreppe dispose d'un PLU approuvé lors du Conseil Municipal du 17/02/2014.

2.4.1 Règlement graphique et écrit

Le secteur d'étude est placé en zone UBb. Elle correspond aux zones d'urbanisation à dominante d'habitat collectif. Le règlement écrit précise notamment les règles suivantes :

- L'emprise au sol des constructions, annexes et piscines comprises ne doit pas excéder 40% de la superficie du terrain
- La hauteur maximale des constructions à destination d'habitat est limitée à 12 mètres. Elle est portée à 13.5 mètres à l'acrotère principal pour les toitures terrasses.

Le projet s'engage à respecter ces prescriptions.

2.4.2 PADD du PLU

Similairement au respect du règlement écrit, le projet s'inscrit en accord avec les objectifs territoriaux identifiés au PADD, notamment :

- Valoriser la structure naturelle, paysagère et agricole du territoire pour maintenir le cadre de vie des voreppins
 - En préservant les couloirs paysagers et écologiques
 - En prenant en compte les prescriptions visant à la protection des populations face aux risques naturels et technologiques
 - En assurant une protection et gestion durable de la ressource en eau
 - En limitant les consommations énergétiques et en valorisant les potentiels de production d'énergies renouvelables
- Mettre en œuvre le développement résidentiel et économique en alliant mixité sociale, fonctionnelle et formelle
 - En constituant un parc résidentiel nouveau diversifié et accessible
- Donner corps au centre urbain élargi et organiser le linéaire urbain de Voreppe
 - Grâce à l'ossature Chapays / l'Hoirie / Bourg Vieux Pigneguy / Le Chevalon
- Connecter les polarités urbaines internes à la commune, tout en gérant les flux liés au passage dans la Cluse
 - En valorisant les liaisons douces comme réponse aux déplacements de proximité

3 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET

3.1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

3.1.1 Mesures d'évitement

Afin d'éviter tout impact sur la qualité des sols et des eaux souterraines en phase travaux, les prescriptions générales suivantes, destinées à éviter la survenance de pollutions seront mises en œuvre :

- Un balisage de chantier permettra d'isoler les secteurs de travaux et d'éviter toute divagation d'engin, permettant ainsi de limiter les risques de pollution accidentelle sur les secteurs de terrassement, et les zones de remblai. Un plan de circulation sera également mis en œuvre à cet effet ;
- Les engins de chantier ne seront pas stockés sur place dans la mesure du possible. À défaut les mesures de réduction détaillées au 3.1.2 ci-dessous seront mises en œuvre. Le coordonnateur de sécurité et/ou le maître d'œuvre vérifiera le bon état des engins intervenant sur le chantier et l'absence de fuite sur ces derniers.

Les mesures d'évitement prises afin de protéger les eaux souterraines du site en phase travaux se verront détaillées dans le dossier Loi sur l'Eau qui sera rédigé à cet effet.

3.1.2 Mesures de réduction

Il conviendra de contenir les trajets poids lourds/d'engins de chantier, notamment en évitant le Chemin des Buis, afin d'éviter de nouvelles nuisances sonores aux habitants et aux usagers, sur une voirie aujourd'hui peu circulée.

Une démarche « Chantier propre » sera définie pour limiter les impacts temporaires liés à la phase travaux.

Les mesures détaillées ci-dessous sont envisagées pour palier à la survenance d'une pollution accidentelle et en réduire les effets dans l'optique de préserver les milieux récepteurs :

- Le choix de la zone de stationnement des engins devra être définie en un point précis du chantier et facile d'accès pour éviter tout risque de pollution accidentelle.
- La zone de stationnement sera réalisée sur une zone étanche pour éviter la diffusion des fluides dans le sol en cas de pollution.
- Les installations de chantier et engins de travaux seront équipés de dispositifs de dépollution et de kits de dépollution (produits absorbants et inhibiteurs, bottes de paille, sciure) afin de confiner toute pollution accidentelle dans des délais les plus courts. Le chef d'équipe disposera en permanence d'une liste tenue à jour des services d'incendie et de secours de proximité. Il établira un rapport de chantier sur les incidents intervenus et les mesures prises.
- En cas de pollution accidentelle, un confinement de la pollution sera réalisé et les matériaux souillés seront évacués rapidement conformément à la réglementation en vigueur et vers des centres de stockage / traitement agréés. Les surfaces dégradées seront réhabilitées.
- Les eaux usées, le cas échéant, seront évacuées dans les réseaux d'assainissement nouvellement mis en œuvre au moyen d'un raccordement temporaire. À défaut, les installations de chantier seront équipées de sanitaires mobiles correctement entretenus et vidangés.
- Si le béton nécessaire est préparé sur place, l'aire de fabrication sera étanchée et équipée d'un système de récupération des effluents.
- Les déchets seront stockés sur une plate-forme dans des bennes étanches fermées pour éviter le ruissellement des eaux souillées. Les déchets de chantier (pièces d'usures, emballages, déchets ménagers) seront collectés et évacués régulièrement.

3.2 MESURES EN PHASE AMÉNAGÉE

3.2.1 Mesures d'évitement

L'urbanisation en dent creuse et en grande partie sur des terrains déjà bâtis permet d'éviter de nouvelles extensions urbaines consommatrices de foncier et génératrices de déplacements plus nombreux et plus longs.

3.2.2 Mesures de réduction des nuisances

NUISANCES SONORES

Les aménagements paysagers en bordure de site permettent de réduire les nuisances, notamment pour les voisins.

Les points d'accès véhicules sont limités afin de réduire les espaces impactés par le trafic. De plus, la définition d'une entrée et d'une sortie automobile de l'ensemble permettra de contrôler les trajets et donc de limiter les nuisances.

Sur le moyen et long terme, le développement du covoiturage et des véhicules électriques permettra de réduire les émissions et nuisances sonores liées au trafic automobile.

De plus, la stratégie mobilité de la SMMAG, développée dans le PDU de l'agglomération Grenobloise à l'horizon 2030, souhaite réduire l'usage de la voiture individuelle en adoptant des techniques de communication adaptées à chaque public. Un accent est notamment porté sur les nouveaux habitants et personnes qui déménagent : un accompagnement est prévu en ce sens pour les aider à prendre de nouvelles habitudes de déplacements

EMISSIONS LUMINEUSES

L'éclairage sera fait de candélabres et bornes sur horloge pour extinction à certaines heures. La rue en accessibilité PMR sera éclairée avec des gradations suivant les heures et détectations. Les espaces du parc n'auront qu'un éclairage minimum de balisage. Des températures de couleurs chaudes seront utilisées afin de ne pas déranger la faune nocturne.

EMISSIONS DE POLLUANTS

Sur le long terme, il est prévu d'intégrer des bornes de recharges de véhicules électriques sur certains espaces de stationnements extérieurs, permettant ainsi de réduire l'impact du trafic généré par le projet sur la qualité de l'air.

L'USAGE D'ÉNERGIES FOSSILES

Le projet sera conforme à la Loi Climat et Résilience, stipulant que :

Devront être équipées de dispositifs de production d'EnR (le plus souvent des installations solaires) ou bien végétalisées, à compter du 1er juillet 2023 :

- Les toitures des constructions nouvelles à usage commercial, industriel ou artisanal, entrepôts ou hangars non ouverts au public et les parcs de stationnement couverts accessibles au public, lorsque ces constructions créent plus de 500m² d'emprise au sol (contre 1000 m² précédemment)
- Les toitures des constructions nouvelles à usage de bureaux qui créent plus de 1 000m² d'emprise au sol
- Les toitures des extensions et rénovations lourdes dans les mêmes conditions d'emprise et d'usage que les constructions nouvelles
- Les parcs de stationnement extérieurs de plus 500 m² associés aux constructions ci-dessus et les parcs de stationnement extérieurs ouverts au public de plus 500 m².

Des conditions d'application et les motifs de dérogations seront précisés par décret. (Article 101)

Le projet se voudra donc vertueux en développant les toitures végétalisées et les espaces de stationnement perméables. De même, le projet développera l'usage des énergies renouvelables et donc réduira la consommation d'énergies fossiles, en implantant une chaufferie et une toiture de panneaux solaires (d'une puissance de 12 000Wc) ou d'éolien.