

RECONVERSION DU SITE BONNA SABLA – RÉALISATION D'UN SITE D'ACCUEIL D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, ZAE DU VERNAY COMMUNE DE NIVOLAS-VERMELLE (38)

NOTE ENVIRONNEMENTALE



SOMMAIRE

1	PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	4
2	INTEGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE PROJET	8
2.1	Milieux physique	8
2.2	Mobilité et cadre de vie	14
2.3	Démarche zéro artificialisation nette	17
3	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS DU PROJET	17
3.1	Mesures en phase travaux	17
3.2	Mesures en phase aménagée	18

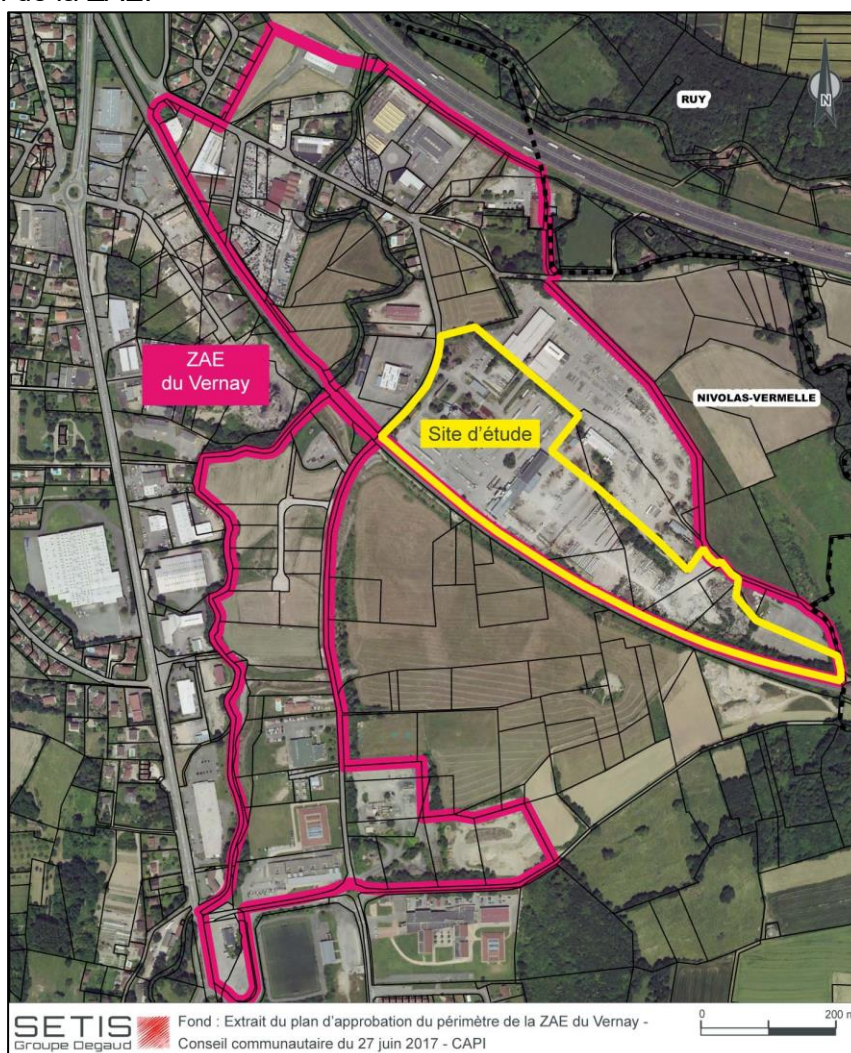
1 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

SITUATION ET CONTEXTE

Le secteur s'implante sur la commune de Nivolas-Vermelle, située au Sud-Est de Bourgoin-Jallieu. Le secteur d'étude correspond à un tènement de 9.9 ha, situé au nord-est du centre-ville de Nivolas-Vermelle, entre la voie ferrée (au Sud) et l'A43 (au Nord). Ce site est inoccupé depuis novembre 2020. Les parcelles concernant le projet sont les suivantes :

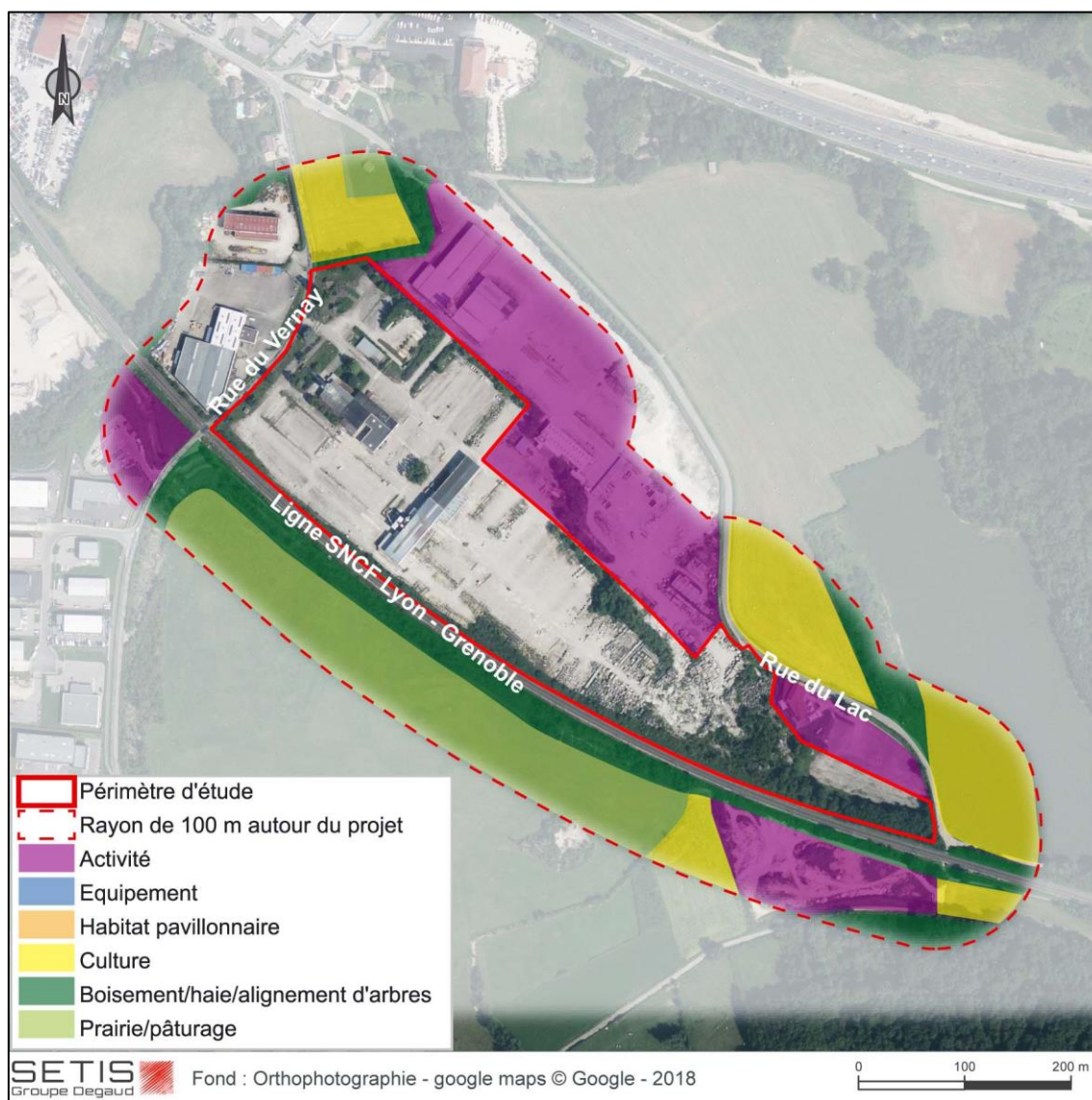
Parcelles	Surfaces
B 147	6 390 m ²
B 192	2 000 m ²
B 193	4 570 m ²
B 219	12 657 m ²
B 222	99 m ²
B 294	10 179 m ²
B 295	55 m ²
B 298	63 916 m ²
Total	99 863 m²

Ces parcelles font également partie de la ZAE du Vernay qui fut aménagée par la commune sans intervention de l'EPANI. La ZAE du Vernay a fait l'objet de plusieurs extension et aménagement portant sa surface totale à environ 53.4 ha. La figure ci-dessous permet d'illustrer l'emprise du projet de l'Ecoparc au sein de la ZAE.



Le projet de l'Ecoparc du Vernay ne correspond qu'à une petite partie de la ZAE qui se développe en autonomie sans autres projets d'aménagement connu à proximité. La société BONNA SABLA a en effet vendu pour partie ses terrains à la SBC afin que celle-ci poursuive l'activité de béton préfabriqués existante.

Le site s'implante en lisière du cœur urbain de Nivolas-Vermelle, dans un secteur peu habité, essentiellement occupé par des entreprises et industries à l'ouest. Le reste de l'environnement de ce site est essentiellement constitué de prairies. Le principal accès au site est la Rue du Vernay, qui dessert également les entreprises implantées à proximité. Un second accès, moins évident, se fait depuis la Rue du Lac. Un chemin d'accès vers l'intérieur du site se trouve au niveau de la Rue du Vernay.



Plan des abords

OCCUPATION DU SOL, RELIEF ET PAYSAGE

Sur site, la végétation est peu présente à l'exception de quelques bosquets et pelouses. Il est majoritairement imperméabilisé et des stocks de béton sont encore présents, ainsi que les bâtiments auparavant nécessaires à l'activité de l'entreprise Bonna Sabla. En revanche, une ceinture de haies bocagères structurante s'est développée sur les talus. Le site joue également un rôle de façade pour la commune depuis l'est, en ouvrant la vue vers le cœur urbain.

Le terrain est essentiellement plat, avec une façade sud faite de talus et un léger relief à l'est, en direction de la boîte de nuit le Glam Club. Le site, situé en plaine, dispose d'une vue sur la Combe de Vez. Il est peu visible depuis ces hauteurs en se faisant discret dans la végétation environnante.



Occupation actuelle du site Bonna Sabla

PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT

Le projet prévoit :

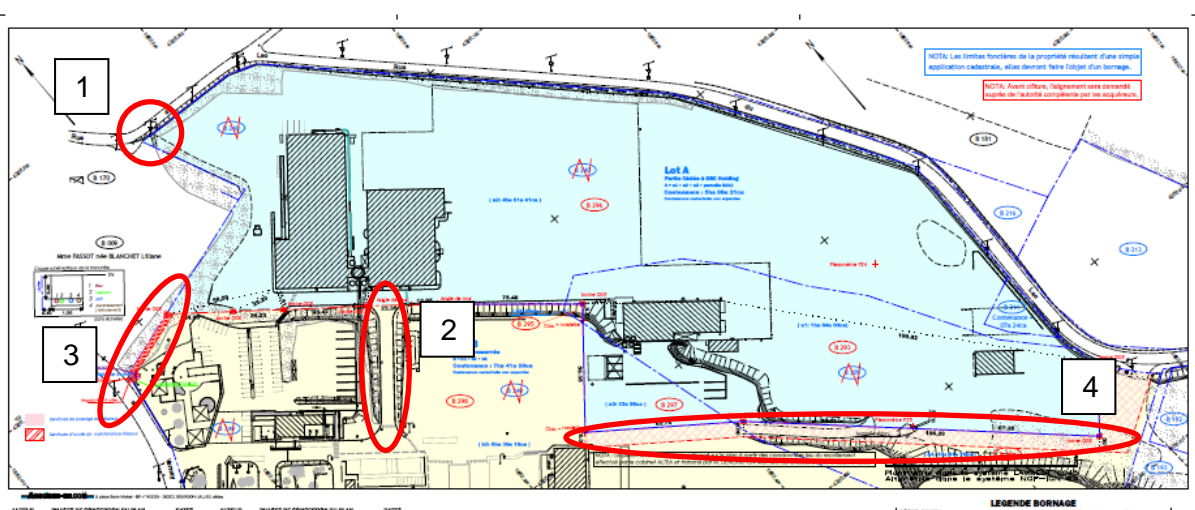
- L'aménagement de 8 lots destinés à l'accueil d'activités industrielles et artisanales de type entreprise de maçonnerie, fabricant de joints industriels, électricien ou imprimeur
- L'implantation de 400 emplois répondant à une volonté politique. Les entreprises seront sélectionnées afin de remplir cet objectif (pas d'activités logistiques).
- Une surface bâtie de 78 270m².
- La création d'une aire de convivialité en lien avec la Rue du Vernay
- La végétalisation du bâti avec 20% de façades végétalisées et 30% de toitures végétalisées
- 30 000m² d'espaces verts potentiels au sein du tènement

Le programme d'aménagement permet de répondre à un **besoin du territoire** en matière de développement économique où **les taux de vacance sont très faibles**, en proposant de nouvelles opportunités de développement aux entreprises. Il permet également au projet de s'intégrer dans son environnement avec un travail sur la végétalisation en lisière est, côté grand paysage, et un travail de qualité urbaine sur la façade ouest, côté Rue du Vernay.

Les places de stationnement sont prévues uniquement dans les lots avec une incitation à la mutualisation.

COMPOSANTES DU PROJET

- Limitation des points d'accès véhicules :
 - La SBC a réalisé un accès indépendant à son site depuis la Rue du Lac (n°1 sur le plan plus bas). Cet accès ne sera pas connecté au projet de l'Ecoparc ;
 - L'accès central (n°2 sur le plan ci-après) existant permettant de passer des parcelles de la SBC aux parcelles SARA sera remblayé avec des matériaux concassés ;
 - Une zone de servitude (n°3 sur le plan ci-après) existe sur les terrains du projet permettant à la SBC de disposer de leurs propres raccordements aux réseaux collectifs (ces travaux ont été réalisés en 2021) ;
 - Une seconde servitude (zone n°4) de passage existe sur les terrains de l'Ecoparc pour permettre à la SBC d'accéder à ses silos depuis la partie haute.



Accès et servitudes d'accès sur le site du projet

- Stationnement dimensionné au cas par cas selon les différentes opérations
- Développement des mobilités douces
 - Espace d'accueil accessible modes doux depuis la Rue du Vernay
 - Aménagement d'une bande cyclable et d'un cheminement piéton sur la voirie centrale
- Développement des espaces verts urbains
 - Noue paysagère recueillant les eaux pluviales
 - Aménagements paysagers des poches de stationnement et voies d'accès
 - Développement de toitures et façades végétalisées
 - Préservation des haies bocagères
- Une gestion particulière des déblais remblais nécessaire à l'implantation des bâtiments et des ouvrages de gestion des eaux avec un réemploi au maximum des terres extraites.

STRATÉGIE D'IMPLANTATION DES ENTREPRISES

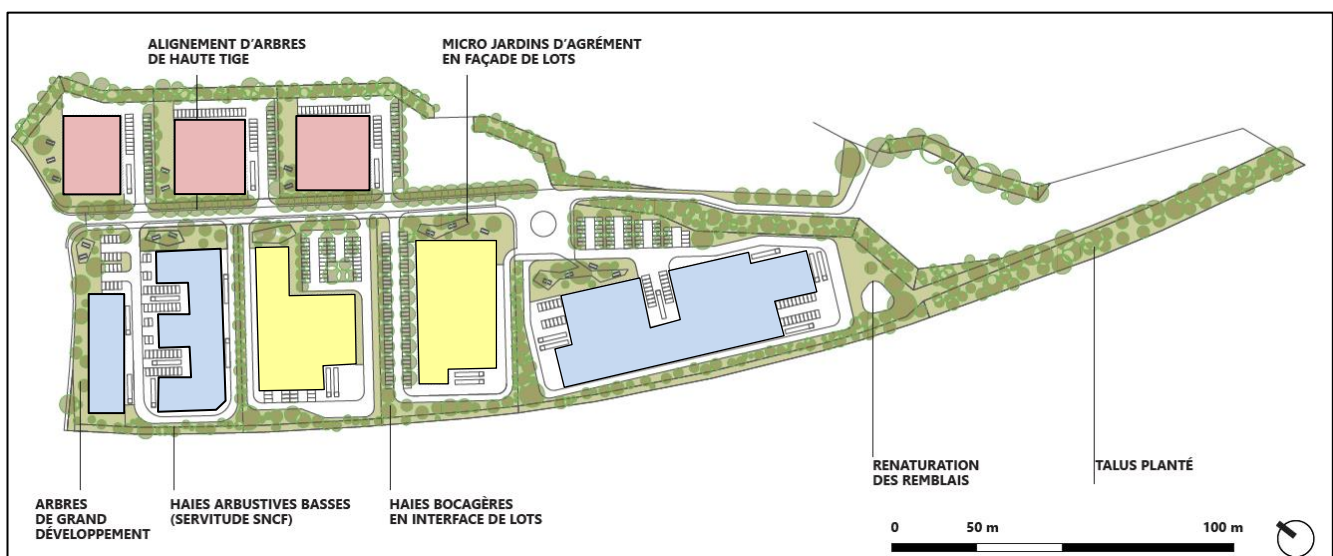


Schéma d'aménagement du projet

Le projet s'articule autour de 3 formes de lots :

- Les lots roses ci-dessus, de taille moyenne (environ 5 000m²) pouvant accueillir une entreprise chacun ;
- Les lots jaunes, de grande taille (entre 10 000 et 20 000m²) pour de plus grandes entreprises, essentiellement industrielles ;

- Les lots bleus, destinés à de l'accession et/ou de la location, pouvant accueillir plusieurs TPE chacun, essentiellement des artisans ayant besoin de petites surfaces de plancher pour l'exercice de leur activité.

Cette stratégie permettra de densifier l'espace aujourd'hui faiblement bâti, en cohérence avec les orientations de l'Etat. Le projet proposera ainsi de nouvelles opportunités aux TPE du territoire de Nivolas-Vermelle.

2 INTEGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE PROJET

2.1 MILIEUX PHYSIQUE

2.1.1 Déblais et remblais

Les volumes de matériaux excédentaires liés au concassage des matériaux laissés par l'entreprise BONNA SABLA est difficilement quantifiable compte tenu des volumes et formes des éléments (cf photo ci-dessous).



Les volumes de béton issus de la démolition/déconstruction des bâtiments sont estimés à 5 000t, soit approximativement 12 500 m³. Une grande partie sera utilisée pour combler les fosses et excavations liées à la démolition et dépollution. Les volumes de matériaux issus du concassage des rebus de béton présent sur site réutilisés peuvent être estimés en fourchette basse à 6 600 m³ pour le remblaiement de la rampe entre la partie haute et la partie basse, le renforcement de la structure de chaussée, le modelage du terrain au niveau des limites séparatives des lots et les bandes stériles en pied de bâtiments.

Il y aura également quelques éléments préfabriqués en béton ponctuels : ouvrages béton pour bancs, jardinières ou autre et pavés béton pour l'aire de convivialité.

2.1.2 Pollution des Sols

Le site d'étude est un ancien site de production et de stockage en béton pour des projets de génie civil. La zone est très dégradée d'un point de vue écologique, cependant le caractère abandonné du site a permis à la faune et à la flore de reprendre sa place.

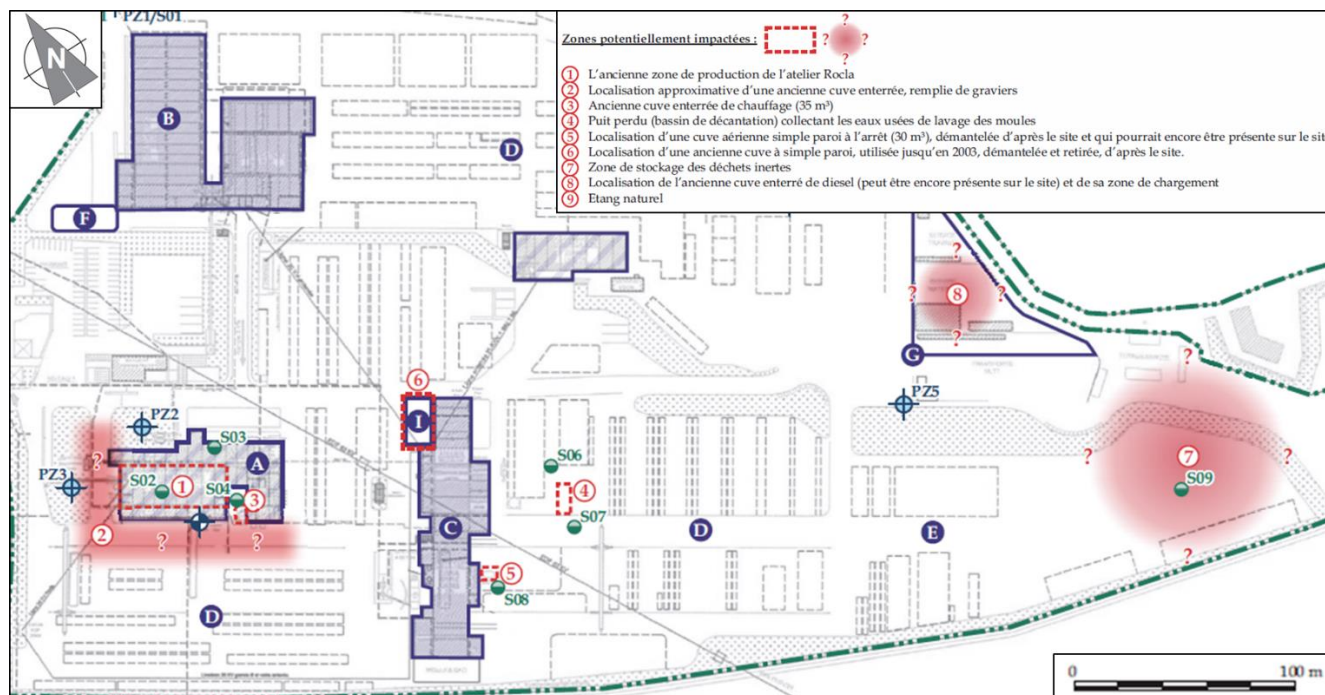
La consultation des inventaires BASIAS, BASOL et SIS qui regroupent les sites pollués ou potentiellement pollués en activité ou ayant cessé leur activité, indique la présence de nombreux sites en périphérie du secteur d'étude. La carte ci-dessous permet de visualiser l'emplacement des sites les plus proches du projet. Le site du projet est référencé sur la base de données BASIAS sous le numéro RHA3801917. Il correspond à l'activité de la société de fabrication de tuyaux BONNA dont l'activité est exercée depuis le 10/04/1970.

Le site BASOL le plus proche est référencé à 480 m au Sud-Ouest. Il s'agit du site SSP001271101 de la Dauphinoise de Matériaux Enrobés. DME a exploité depuis 1973 une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers sur son site situé rue du Vernay à Nivolas-Vermelle. Celle-ci s'est arrêtée en 2014, conduisant au démantèlement des installations en 2016. L'inspection des installations classées considère donc que la mise en sécurité du site a été correctement réalisée.

Comme décrit plus haut, le projet a fait l'objet d'un diagnostic de ses sols en 2019. Cette étude (rapport n°0499583-R5725) a permis d'identifier :

- La présence d'un impact en BTEX et HCT en surface au droit de l'atelier ROCLA (jusqu'à 2 m de profondeur) ;
- La présence d'un impact en hydrocarbures (C10-C40) en profondeur, entre 3 et 5 m de profondeur, au niveau de l'ancienne cuve d'alimentation de la chaudière ;
- La présence d'un léger impact en surface au droit de la zone de stockage des bétons ;
- L'absence d'impacts dans les eaux souterraines pour l'ensemble des composés recherchés.

Les impacts décrits ci-dessus sont ponctuels et localisés sur la figure ci-après.



Localisation des terres contaminées sur le site du projet

Des travaux ont été réalisés en début d'année 2021 dans le cadre de la cessation d'activité du site afin de rendre les terrains compatibles avec l'implantation d'une ICPE (soit le retour à une conformité avec l'ancien usage des terrains). Les investigations effectuées dans ce cadre ont notamment porté sur :

- Traitement des spots numérotés 1 à 6 (gestion des cuves enterrées, terrassement et chargement direct des déblais en centre de traitement adapté, prélèvements de fonds de fouilles, pompage et curage des rétentions, etc) ;
- Curage, nettoyage des zones de stockages des produits chimiques de la zone ROCLA.

Une EQRS sera réalisée suite à la démolition des différents bâtiments afin de s'assurer de la compatibilité des terrains avec l'usage envisagé par le projet.

De plus, les travaux d'aménagement du projet entraîneront le décapage, le terrassement et la consolidation des surfaces à aménager et en conséquence un remaniement des sols en place sur les premiers mètres. Le projet entraînera également des volumes supplémentaires de déblais liés à la création des fondations des bâtiments et des bassins de gestion des eaux d'incendie et de gestion des eaux pluviales. De manière générale, les terrassements induits pour les constructions et leur desserte modifieront peu le niveau actuel des sols.

Parallèlement, d'autres secteurs devront faire l'objet de remblaiements modérés afin d'aplanir les surfaces avant l'implantation des bâtiments. Dans la mesure du possible, les terres saines déblayées seront réemployées dans l'emprise du projet. Les bétons inertes présents sur site pourront se voir réemployés en remblais de ces secteurs.

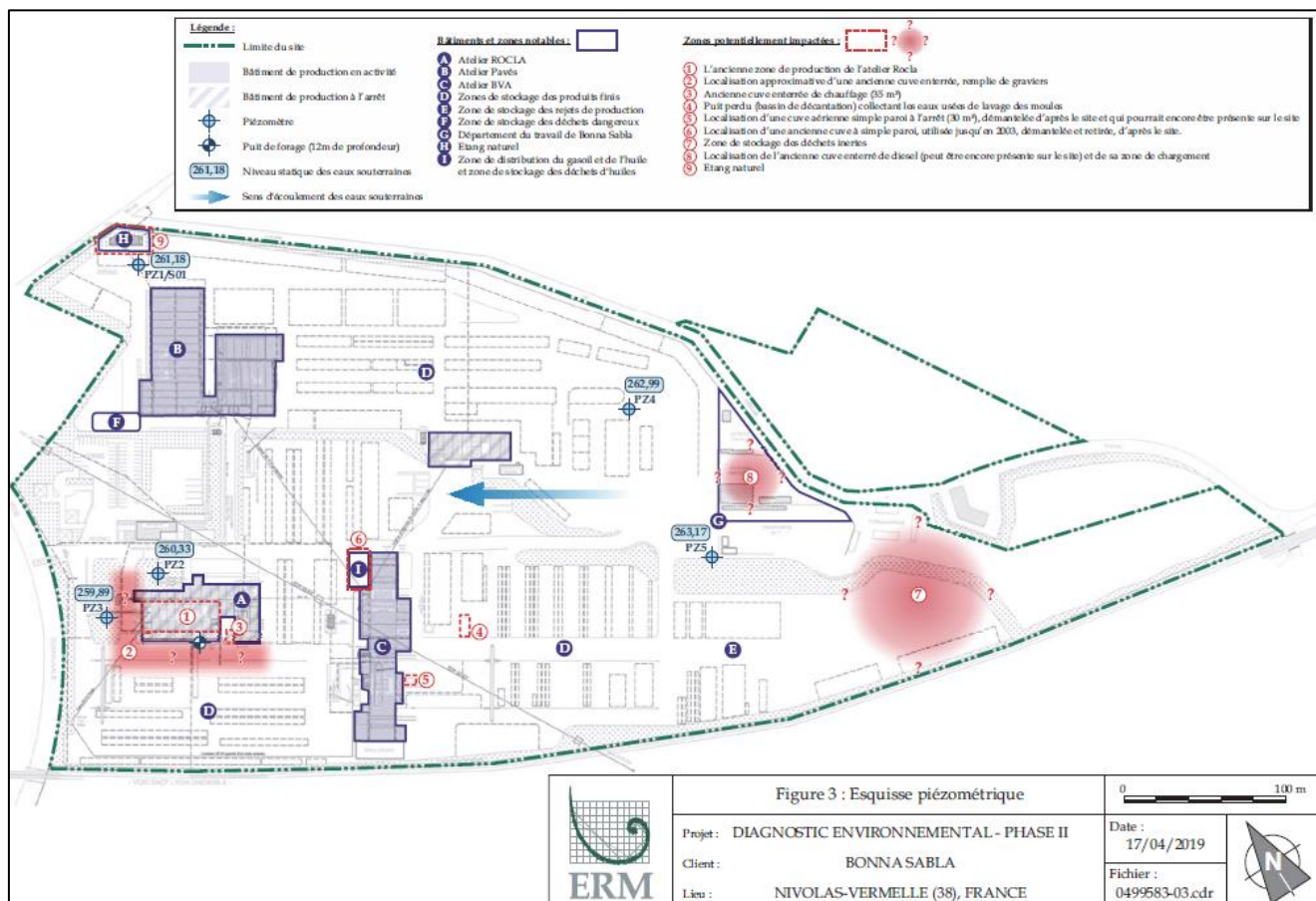
L'ensemble des mouvements de terres lié à la création du projet sera détaillé dans le cadre du Plan de Gestion réalisé afin de préciser la gestion des terres contaminées. La réalisation du projet aura donc pour conséquence de traiter les terres contaminées, constituant ainsi un impact positif sur les sols en place.

2.1.3 Eaux souterraines

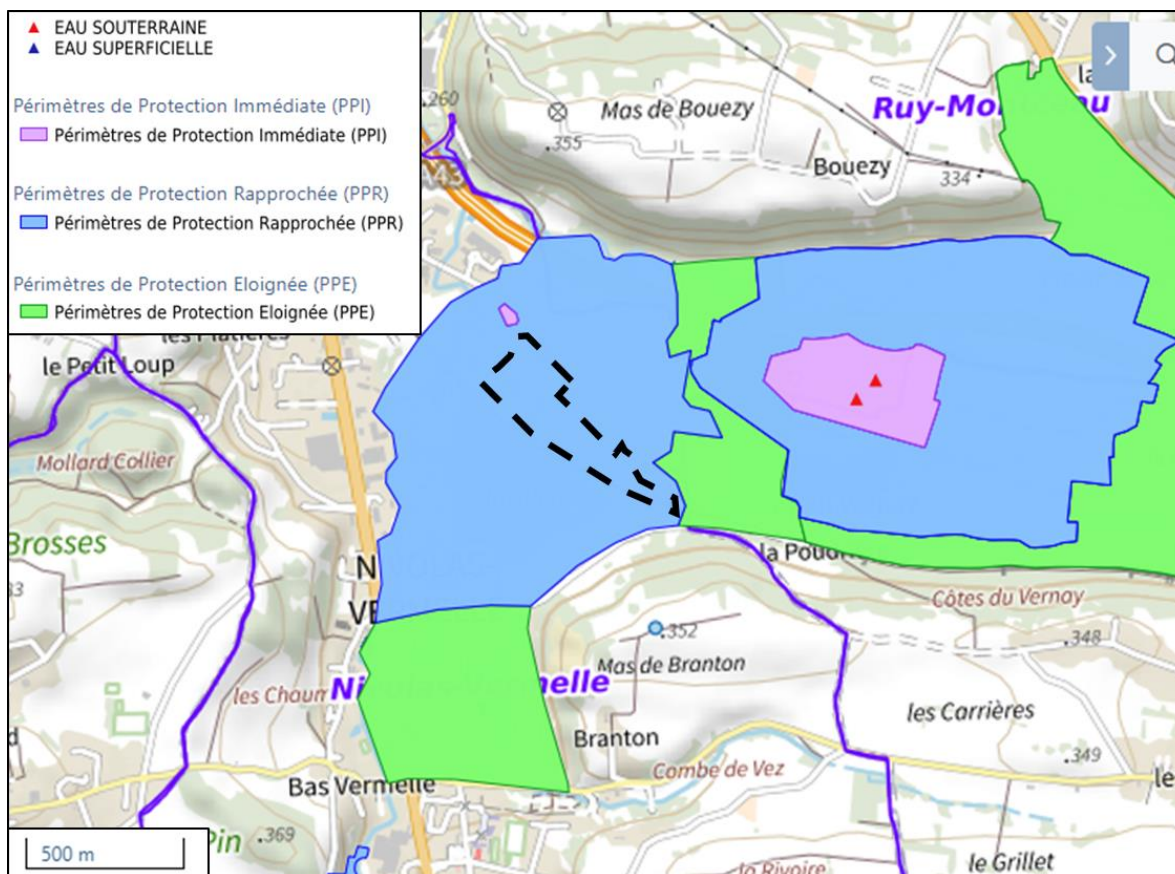
Le projet s'implante à l'aplomb de la masse d'eau référencée sous le code européen FRDG340 « Alluvions de la Bourbre – Catelan ».

Cette masse d'eau, de type alluviale, s'écoule à l'aplomb du site vers l'Ouest. Son alimentation est assurée par l'intermédiaire des précipitations et par les apports des masses d'eaux voisines en limites et sous-jacentes. Son exutoire principal est la Bourbre. La masse d'eau est considérée à l'amont du projet comme en bon état chimique depuis 2010.

Des piézomètres ont été implantés sur le site lors de ces investigations. Les niveaux d'eaux souterraines ont été mesurés entre 260 et 263 m NGF, soit entre 3 et 12 m de profondeur par rapport au TN. Un sens découlement Sud-Est → Nord-Ouest a été mis en évidence lors de ces investigations. La carte ci-dessous permet notamment de représenter la direction des écoulements.



Comme l'illustre la figure ci-dessous, le projet s'implante au sein d'un Périmètre de Protection Rapprochée des Puits de Vernay. L'ARS indique cependant sur son site Atlasante que l'exploitation de ce captage est abandonnée.



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

En raison des écoulements présents en surface en temps de pluie, la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles est susceptible d'être affectée pendant la durée des travaux.

Les incidences relèveront potentiellement des phénomènes suivants :

- Présence des installations de chantier ;
- Entraînements de fines liés aux ruissellements des eaux pluviales sur des terrassements non stabilisés ;
- Risque de pollution par déversement accidentel (fuite, percement de réservoir d'engins, ...) ou par négligence (déchets non évacués ...).

Des mesures de réduction des impacts seront nécessaires pour préserver la qualité des milieux récepteurs.

2.1.4 Ressource en Eau et Assainissement

Le site du projet est équipé de réseaux d'Alimentation en Eau Potable. Sur la commune de Nivolas-Vermelle, l'alimentation en Eau Potable est assurée par la SEMIDAO par affermage. En 2018, les volumes prélevés s'élevaient à 8 691 756 m³. La Communauté d'Agglomération des Portes de l'Isère (CAPI) dispose également de volume captés supplémentaires qui se trouve rejetés au milieu naturels et donc non comptabilisé dans le volume mentionné ci-dessus. La figure ci-dessous, révisé en date du 02/03/2020 et incluse au PLU communal, permet d'apprécier le tracé des réseaux autour du site.



Tracé des réseaux d'AEP autour du site du projet (Source : PLU de Nivolas-Vermelle)

Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable est en cours d'établissement sur le périmètre de l'Agglomération. En 2018 la CAPI disposait de manière générale d'une ressource excédentaire à ses besoins. Seuls les communes d'Eclos-Badinières, des Eparres et de Saint-Savin nécessitent l'achat d'eau potable auprès d'un service extérieur (Syndicat de Dolomieu-Montcarra).

En 2018, la commune de Nivolas-Vermelle disposait de 2 604 habitants pour environ 1 364 abonnés au service d'alimentation en eau potable. Le volume consommé sur cette année correspond à 143 054 m³, représentant donc un volume moyen annuel consommé par habitant d'environ 55 m³/an/habitant.

La CAPI dispose de ressource permettant d'accompagner le développement de l'activité sur le secteur du projet. Le projet n'aura pas un impact significatif sur la ressource en eau potable sollicitée.

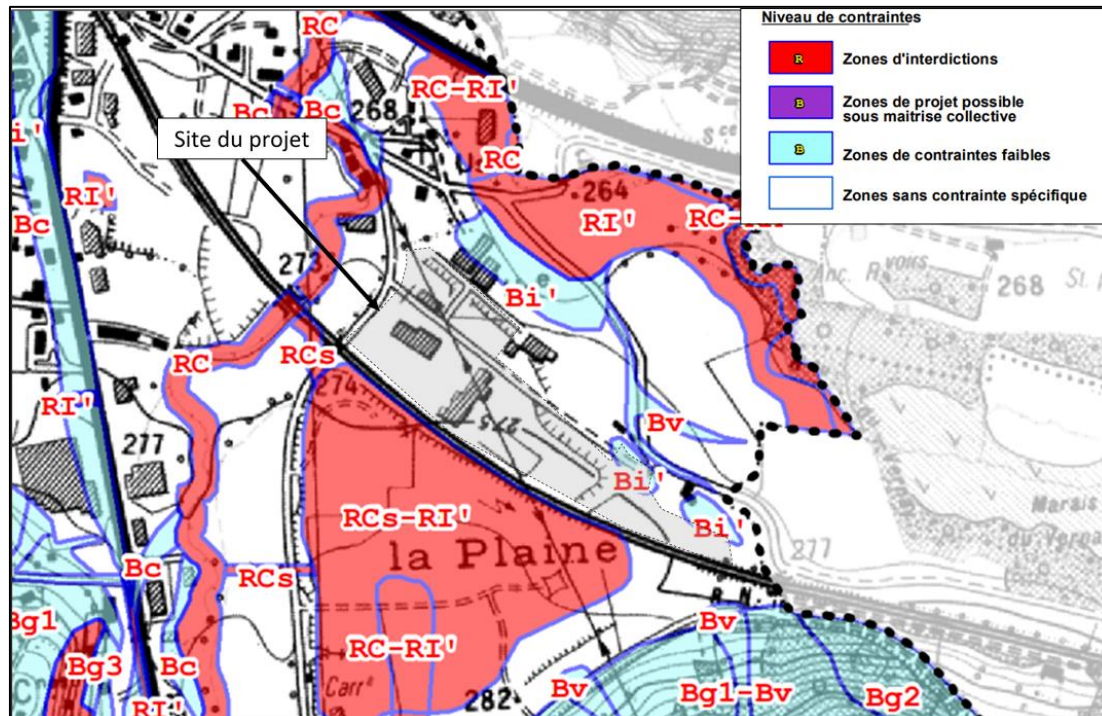
Bien qu'aucun captage ne sera réalisé pour prélever des eaux souterraines à des fins d'alimentation en eau potable dans le cadre du projet, l'étude de faisabilité sur le potentiel en énergies renouvelables a conclu que les terrains disposent de bonnes aptitudes pour la géothermie. L'utilisation de cette ressource sera incitée auprès des futurs aménageurs des lots privés. Les besoins et dimensionnements des installations ne sont pas réalisés à ce stade. L'implantation de ces dispositifs fera l'objet

Le site du projet est raccordé aux réseaux d'assainissement collectif. Sur la commune de Nivolas-Vermelle, l'Assainissement est assuré par affermage par la SEMIDAO. La commune est raccordée à la Station de traitement de Eaux Usées (STEU) de Bourgoin-Jallieu. Celle-ci dispose d'une capacité nominale de 120 000 EH. En 2020, la charge maximale mesurée en entrée de STEU était de 81 585 EH.

Les équipements ainsi que les performances de la STEP sont jugés conformes en 2020. La STEP dispose d'une marge d'accueil pouvant accepter les rejets supplémentaires liés au projet

2.1.5 Risque naturel

La commune de Nivolas-Vermelle dispose d'un Plan de Prévention des Risques dont la carte s'est vue éditée en date du mois de Novembre 2005. Celle-ci permet de définir les zones de contraintes s'appliquant sur les parcelles de la commune ainsi que le type de risque responsable de cette contrainte. La figure ci-dessous permet d'identifier le niveau de contrainte applicable au site du projet.



Extrait de la carte du Plan de Prévention des Risques sur la commune de Nivolas-Vermelle

Deux secteurs localisés à l'Est du projet se devront donc d'intégrer des contraintes faibles liées à un phénomène d'inondation de pieds de versant (Bi'). Les projets s'implantant sur ces secteurs intégreront les prescriptions détaillées dans le règlement du PPRN de Nivolas-Vermelle.

Le projet n'entraînera aucun impact sur les zones inondables définies dans le PPRN.

2.2 MOBILITÉ ET CADRE DE VIE

2.2.1 Génération de déplacements

Il est estimé que 400 emplois seront situés sur le secteur. L'Enquête Ménage Déplacement de 2015 réalisée sur le secteur Nord-Isère précise qu'un individu réalise 3.6 déplacements/jour en moyenne. Considérant les activités qui seront présentes sur place, cette donnée a été adaptée afin d'établir les hypothèses suivantes :

- 90% des individus travaillant sur le site se déplaceraient en voiture individuelle, 10% se déplaceraient en covoiturage, transports en commun, vélos et autres modes de micro-mobilité (trottinettes notamment) ;
- 50% des automobilistes se déplaceraient 4 fois par jour : aller-retour domicile travail et pause déjeuner/déplacement des artisans ;
- 50% des automobilistes se déplaceraient 2 fois par jour (aller-retour domicile-travail).

Ainsi :

- 80 déplacements quotidiens supplémentaires seraient réalisés en covoiturage, transports en commun, vélo ou micro-mobilité ;
- 1080 déplacements quotidiens supplémentaires seraient réalisés en voiture individuelle.

La proximité immédiate de la RD 1085, voie structurante de la commune, permettra d'absorber le trafic automobile sans créer de nouvelles nuisances pour les riverains, qui sont essentiellement des activités

économiques et entreprises. Une dizaine de maisons individuelles sont en revanche présentes à l'embranchement entre la RD 1085 et la Rue du Lac. Le projet sera générateur de très peu de déplacements poids lourds au vu des activités (TPE, PME) qui seront présentes sur site.

Nivolas-Vermelle est desservie par deux réseaux de transports en commun : les bus RUBAN de la CAPI et les bus TRANSISERE. Ces bus permettent notamment de lier la gare de Bourgoin-Jallieu à l'arrêt Ruffieu situé sur la RD 1085, à environ 400m du secteur d'étude ; offrant une possibilité notable de report modal en faveur des transports en commun.

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, l'opération se développe en lien avec le nouveau plan de mobilité de la CAPI de juin 2022 qui cible les actions de :

- Développement des modes actifs : aménagement de la liaison 4 mode doux qui dessert le site par la rue du Vernay ;
- Développement de transports en commun avec les bus : création de la ligne régulière 3 avec desserte de l'arrêt du parking de covoiturage Ruffieu) ;
- Covoiturage : mise en place de corridors de covoiturage ;
- Partage de véhicules : développement des point relais permettant la mutualisation des derniers kilomètres entre les entreprises de la ZAE ;
- Amélioration de l'accès au rechargement des véhicules électriques.

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 de plaine, facilement accessible et cyclable.

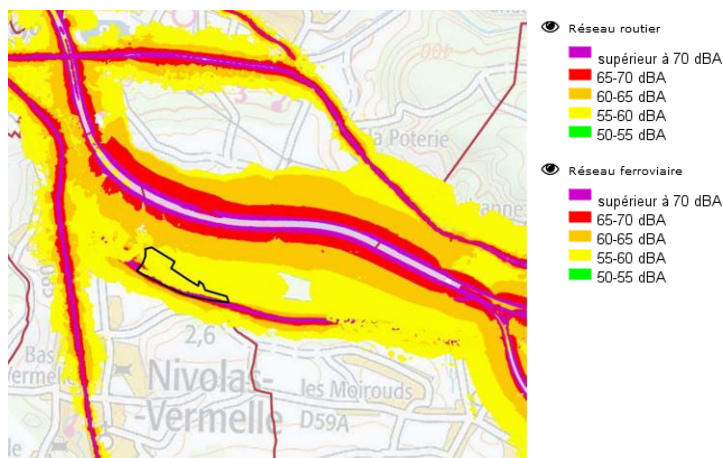
La qualité paysagère et naturelle sera développée et valorisée par la voirie réaménagée ainsi que par l'aire de convivialité qui sera aménagée en lien avec la Rue du Vernay. Elle permettra de développer une mixité d'usages sur ce secteur essentiellement tertiaire. En développant les zones arborées, le projet s'intégrera dans son environ et donnera un nouveau caractère attractif à un secteur aujourd'hui inexploité.

Le secteur d'étude se situe dans une zone peu polluée, mise à part à proximité immédiate de l'A43, selon la plateforme cartographique de Atmo. Le trafic supplémentaire généré ne sera pas de nature à dégrader la qualité de l'air du secteur.

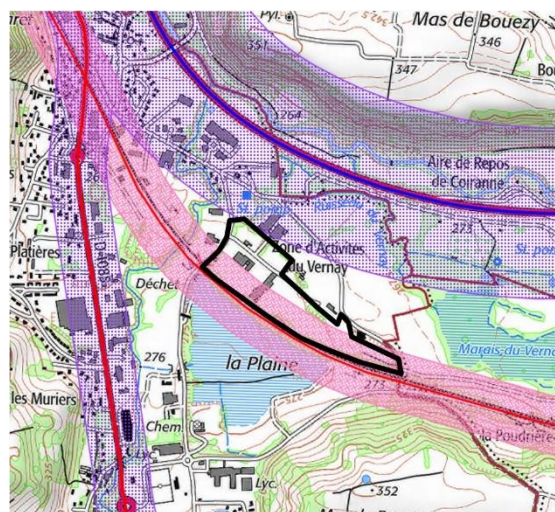
2.2.3 Nuisances sonores générées par les infrastructures de transports

La voie ferrée et l'autoroute A43 sont génératrices de nuisances sonores sur le secteur étudié.

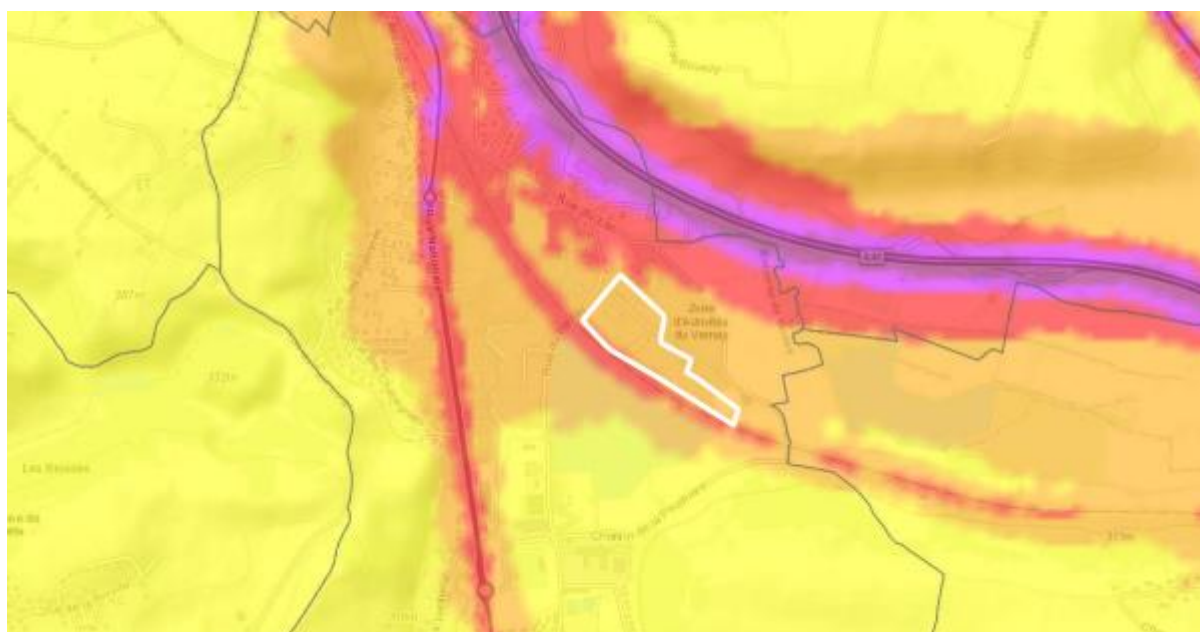
L'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolation acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ne prévoit pas de préconisation d'isolation sonore particulière pour les bâtiments industriels ou accueillant des activités économiques.



Carte de bruit stratégique



Classement sonore des infrastructures de transport



Carte de co-exposition aux nuisances air-bruit

Malgré la présence de ces deux infrastructures, le bilan des nuisances cumulées montre une influence finalement limitée. Ce faible niveau de nuisance, combiné à une programmation n'accueillant pas de locaux sensible, conduit à limiter l'incidence de ces nuisances sur les futures constructions.

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 étudié répond aux objectifs du ZAN et va au-delà en :

- S'implantant sur un secteur déjà artificialisé et imperméabilisé
- Le projet vise la préservation d'un maximum de végétation existante
- Le projet restitue des espaces végétalisés et perméables en intégrant 30 000m² d'espaces verts à l'intérieur du tènement aujourd'hui entièrement artificialisé

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 2.1.1 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 vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins ne seront pas réalisés sur place en raison de la localisation du site dans l'emprise d'un périmètre de protection rapprochée de captage.

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

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 défini 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 kit de dépollution (produits absorbants et inhibiteurs, botes 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 de réduction des nuisances

NUISANCES SONORES

Il conviendra de contenir au maximum les quelques trafics de poids lourds et de véhicules industriels (camionnettes, semi-remorque) sur la partie est de la Rue du Lac, ne créant ainsi pas de nouvelles nuisances pour les riverains situés à l'ouest.

Les entreprises présentes sur sites devront se conformer à l'Art. R. 4431-1 à R. 4437-4 du code du travail sur l'exposition au bruit afin de limiter l'exposition des professionnels et publics. Les mesures suivantes permettent notamment de réduire les nuisances sonores :

- La protection des travailleurs et leur information,
- L'insonorisation des locaux,
- La réduction du bruit des équipements de travail

EMISSIONS LUMINEUSES

Le projet sera équipé d'un éclairage adapté aux activités et passages sur site, essentiellement sur les routes et chemins d'accès et stationnements. Il répondra notamment au cahier de recommandations de l'Éclairage Public de la CAPI indiquant : « Article 4.6. - Prescriptions relatives aux systèmes de commande et d'économie d'énergie par abaissement de puissance entre 23h00 et 5h00 » et au guide Accessibilité Voirie donnant les prescriptions suivantes :

Les aménagements d'éclairage public sur le territoire de la CAPI doivent être conformes aux préconisations de ce plan :

	Telnte	Classes d'éclairage principales PL & N Capi	Critère significatif	Identités esthétiques	Qualité du défilement optique	Gain en variation de puissance
RD 1006 - 1085	Blanc froid 4200-4500°K	ME2	1.5 cd/m²	Gamme unitaire RD	G4	50 % en paliers
Transversales et Collectrices	Blanc intermédiaire 2800-3200°K	ME2 ME3	1.5 ou 1 cd/m²	Gamme variant selon : vallée, plateaux, coteaux	G4	50 à 33 % Switch
Voies de distribution	Blanc intermédiaire 2800-3200°K	ME2 ME3 ME4	1.5 à 0.75 cd/m²	Gamme variant selon : vallée, plateaux, coteaux	G4 ou G5	50 à 33 % Switch
Zone Activité	Blanc froid 4200-4500°K	ME3	1 cd/m²	Gamme vallée ou coteaux	G6	50 sur détection
Dessertes résidentielles	Blanc intermédiaire 2800-3200°K	S2 S3 S4 S5	15 à 5 lux moyen	Gamme variant selon : vallée, plateaux, coteaux	G5 ou G6	33 % Switch
Espaces Piétonniers de centre-ville	Blanc intermédiaire 2800-3200°K	S1 S2 S3	15 à 5 lux	Gamme vallée	G4	33 % Switch
Espaces Piétonniers ruraux Cheminements Piétons	Blanc intermédiaire 2800-3200°K	S4	7. lux	Gamme plateaux, coteaux	G5	33 % Switch

Prescriptions pour l'éclairage public sur le territoire de la CAPI

3.2.2 Gestion des eaux pluviales

Le projet aura pour conséquence de réduire l'imperméabilisation des terrains en place, favorisant ainsi l'infiltration des eaux pluviales au sein des secteurs identifiés comme sain par le diagnostic de pollution (ou suite aux travaux réalisés).

Dans l'objectif de réduire les impacts du projet sur les réseaux d'eaux pluviales collectifs, et en accord avec le zonage de gestion des eaux pluviales de la CAPI, des ouvrages permettant d'assurer la gestion des eaux pluviales en privilégiant le rejet au milieu naturel seront mis en place.

Sur les espaces publics, des noues seront implantées en bordure de voirie, en accord avec les résultats des études de sols réalisés dans le cadre du projet (tant sur les aspects qualité des terres que perméabilité).

3.2.3 Réduction de 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 mobilisant les possibilités d'exploitation d'énergies renouvelables disponibles sur le secteur, notamment le photovoltaïque. Des toitures végétalisées seront également développées. Les espaces de stationnement seront idéalement perméables et les ombrières seront favorisées.

De même, l'intégration de borne de recharge de véhicules électriques permettra de développer l'usage de ces derniers et ainsi de réduire la consommation de carburant et le rejet de polluants liés au trafic généré par le projet.