

PROJET DE PARC D'ACTIVITE

Amiens (80)

ANNEXE 8 : NOTICE ENVIRONNEMENTALE

Décembre 2025

Réf : 131856



N° Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	Version
131856	SOLER IDE	Annexe 8 : Notice environnementale	JBM	05/12/2025	VF

131856	SOLER IDE	Annexe 8 : Notice environnementale	JBM	05/12/2025	VF
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

SOMMAIRE

1	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA ZONE D'ETUDE	5
1.1	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE	5
1.2	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE MILIEU NATUREL	8
1.3	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	20
1.4	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN	22
2	INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET ET PROPOSITIONS DE MESURES	25
2.1	INCIDENCES POTENTIELLES EN ABSENCE DE MESURES	25
2.2	PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES	27
2.2.1	MESURES DE REDUCTION EN PHASE CHANTIER	29
2.2.2	MESURES EN PHASE EXPLOITATION	35
2.2.2.1	Evitement	35
2.3	MESURES COMPLEMENTAIRES	36
2.3.1	PRECONISATIONS POUR UN PROJET A BIODIVERSITE POSITIVE	36
2.3.1.1	Plantations d'espèces végétales locales	36
2.3.1.2	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet	37
2.3.1.3	Prise en compte des nuisances apportées par l'éclairage artificiel	39
2.3.1.4	Limiter l'arrosage au maximum	40
3	CONCLUSION	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Occupation du site à l'heure actuelle (Source : Google Earth Pro)	5
Figure 2 : Zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel	8
Figure 3 : Localisation du projet au droit des composantes de la Trame Verte et Bleue du SRADDET Hauts de France	9
Figure 4 : Localisation du projet au droit de la trame verte et bleue locale identifiée	10
Figure 5 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au sein de l'aire d'étude immédiate, par habitat relevé	12
Figure 6 : Localisation du projet au droit du tissu urbain de la commune (Source : Atlas des Paysages de la Somme)	20
Figure 7 : Carte des niveaux sonores représentant l'indicateur de bruit Lden sur une journée complète (source : carto2.geo-ide)	22
Figure 8 : Localisation du projet au droit du PLU d'Amiens	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis par habitat naturel et anthropique au sein de l'aire d'étude immédiate	11
Tableau 2 : Synthèse des enjeux par thématiques sur le milieu naturel.....	13
Tableau 3 : Synthèse des effets potentiels prévisibles temporaires (phase chantier) du projet sur l'environnement	25
Tableau 4 : Synthèse des effets potentiels prévisibles permanents (phase exploitation) du projet sur l'environnement	26

1 PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA ZONE D'ETUDE

1.1 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE

Le projet de construction d'un parc d'activité se situe sur la commune d'Amiens dans le département de la Somme (80). Le site actuel correspond à une prairie de fauche avec quelques patches arborés.

Il concerne un site d'une superficie de 24 644 m² et d'une altitude comprise entre 60 et 61 m NGF. Le site présente une topographie plane.



Figure 1 : Occupation du site à l'heure actuelle (Source : Google Earth Pro)

D'après le rapport d'étude géotechnique établi par Atlas géotechnique en 2025 sur les parcelles du projet, les sondages ont traversé les formations suivantes, de haut en bas :

- Les **Remblais**, composés de sables marron ont été reconnus localement au droit du sondage SP4 jusqu'à 1,0 m de profondeur, soit jusqu'à 59,7 NG. La présence de surépaisseurs n'est pas à exclure d'un point à l'autre du site,
- Les **Terrains de couverture** ont été identifiés sous forme de sables parfois limoneux marron à marron claire, jusqu'à 1,0 / 2,0 m de profondeur, soit jusqu'à 60,1 / 58,9 NGF,
- Au-delà, la **Craie Blanche à Silex** a été reconnue jusqu'à l'arrêt volontaire des sondages à 8,0 m de profondeur, soit jusqu'à 51,9 NGF. Il s'agit de craie blanc crème à blocs et bancs indurés à ultra-indurés de craie massive et/ou de silex.

Le niveau d'eau a été mesuré par Atlas géotechnique le 08/08/2025, aux profondeurs suivantes :

Mesure complémentaire du 08/08/2025				
Sondages	SP1+PZ	SP2+PZ	SP4+PZ	SP7+PZ
m/TN	Sec jusqu'à 7,1	Sec jusqu'à 8,2	Sec jusqu'à 5,8	Sec jusqu'à 8,0
NGF	< 53,8	< 51,7	< 54,9	< 52,4

Source : Étude géotechnique – Atlas géotechnique, aout 2025

Le 08/08/2025, aucun niveau d'eau n'a été rencontré jusqu'à 5,8 / 8,2 m de profondeur, soit jusqu'à 54,9 / 51,7 NGF. En effet, la première nappe serait plus en profondeur au droit du site

Aucun cours d'eau ne s'écoule au droit de l'aire d'étude immédiate. Les terrains du projet se situent au plus près à 2,5 km au nord de la Somme. L'état écologique de la masse d'eau de la Somme est jugé bon mais l'état chimique est mauvais.

Selon l'ARS, les terrains du projet ne sont pas concernés par un captage ou un périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine. Le captage le plus proche se situe à Poulainville à plus de 2,5 km du site.

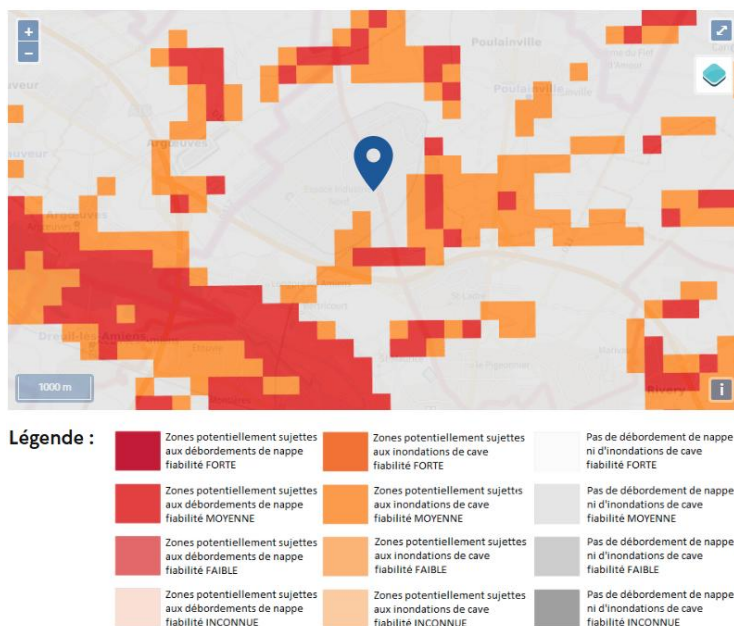
Afin de préserver et d'améliorer l'état qualitatif et quantitatif de la ressource, l'aire d'étude est en outre concernée par deux zonages règlementaires (zone vulnérable aux nitrates, zone sensible à l'eutrophisation), ainsi que par le document de planification SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. La commune d'Amiens n'est pas concernée par une zone de répartition des eaux.

Le projet devra tout de même veiller à ne pas perturber les flux. Il devra en outre veiller à ne pas dégrader l'état des masses d'eau souterraines.

Vis-à-vis des risques naturels, la commune d'Amiens est concernée par le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) pour la Vallée de la Somme. Les parcelles concernées par le projet ne présentent pas de risques connus vis-à-vis des inondations.

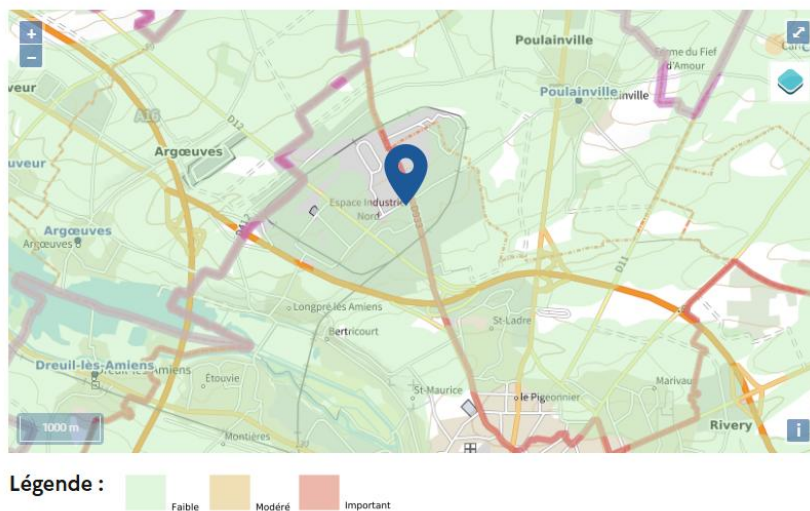
Le site n'est pas concerné par un risque d'inondation par remontée de nappe.

Risques liés aux remontées de nappe



Les terrains du projet sont soumis à un risque de retrait-gonflement des argiles faible.

Carte de l'exposition au retrait-gonflement des argiles en France



Le site est classé en zone de sismicité faible (1) et l'aléa est faible concernant le risque Radon.

Ainsi, les principaux enjeux concernant le milieu physique sont :

- La prise en compte de la nature du sous-sol dans les choix d'implantation des aménagements ;
- La préservation de la ressource en eau souterraine et superficielle ;
- Peu d'enjeux sur les risques naturels.

1.2 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE MILIEU NATUREL

Un pré-diagnostic écologique a été réalisé en juillet 2025. L'ensemble du rapport est présent annexe n°9. Les principales conclusions sont rapportées ci-dessous.

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage du patrimoine naturel ni aucune zone à dominante humide.



Figure 2 : Zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel

Par ailleurs, le projet est situé à l'extérieur de corridors écologiques ou réservoirs biologiques du SRADDET des Hauts-de-France. Les terrains du projet se situent également en dehors des éléments de la Trave Verte locale de la commune d'Amiens.

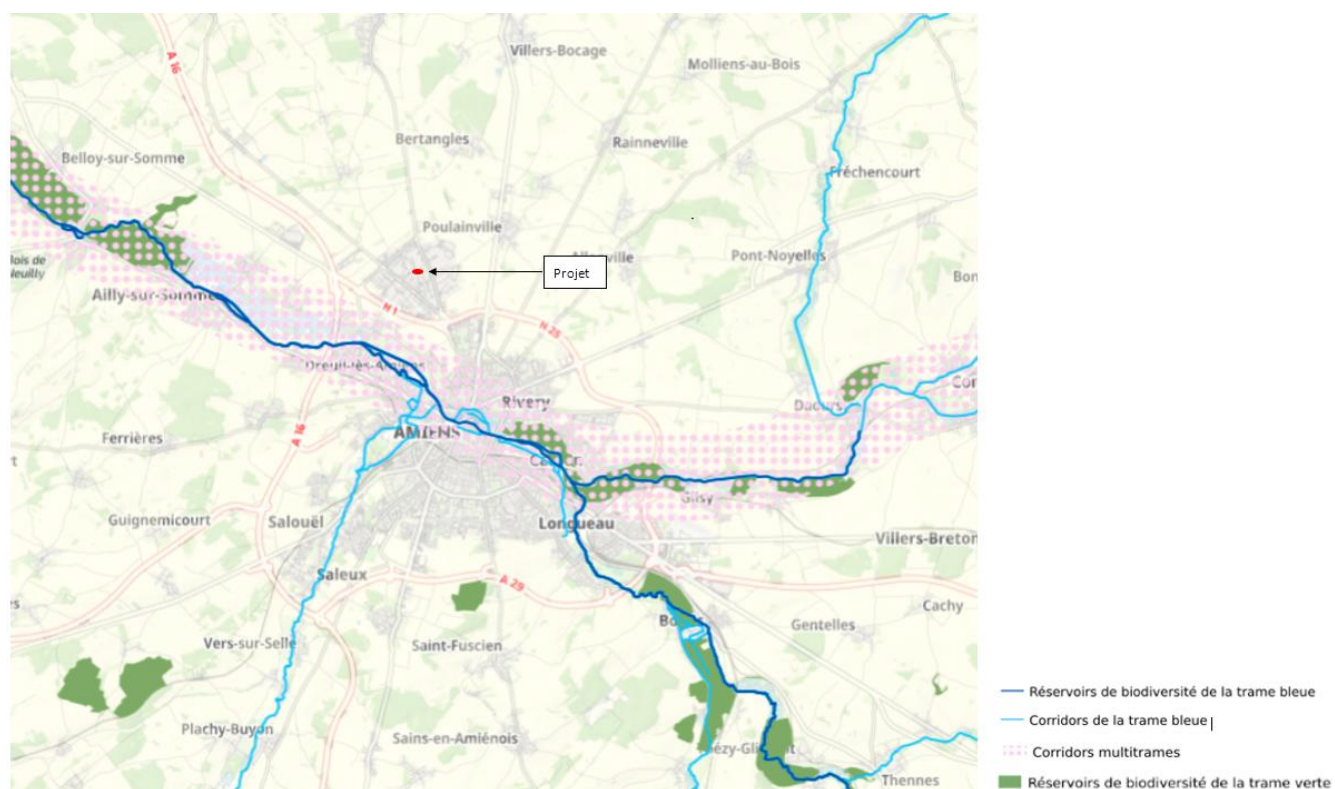


Figure 3 : Localisation du projet au droit des composantes de la Trame Verte et Bleue du SRADDET Hauts de France

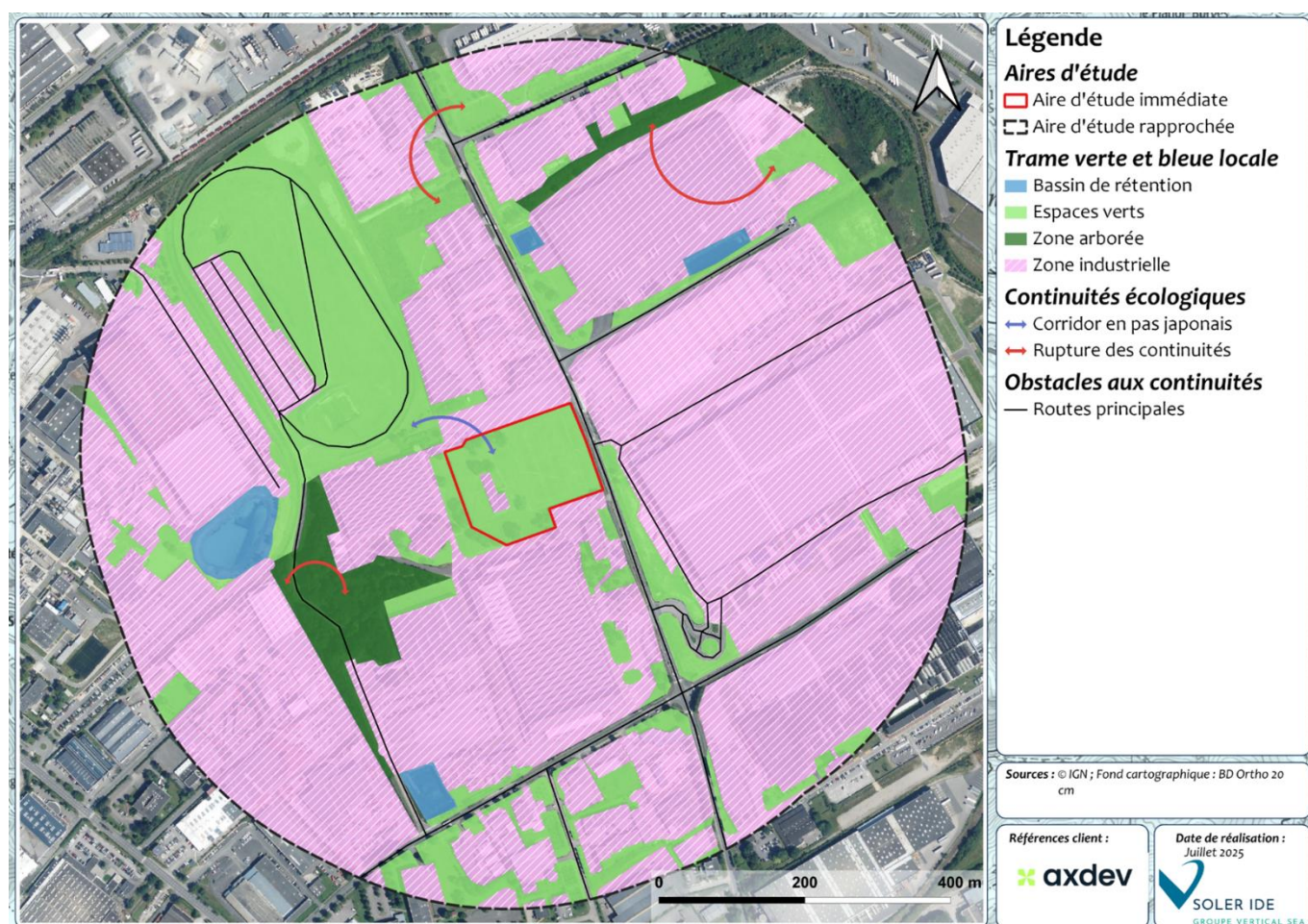


Figure 4 : Localisation du projet au droit de la trame verte et bleue locale identifiée

Le projet de construction s'intègre dans un terrain dominé par des milieux ouverts et anthropiques, avec des patches arborés. Sont observés : une prairie de fauche correspondant à un ancien terrain de foot, des boisements mixtes en patches, des routes et un bâtiment, ainsi que des haies. Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée sur le site.

Le tableau et la cartographie de synthèse présentés aux pages suivantes visent à hiérarchiser et localiser les enjeux pressentis par habitats en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques (zone humide ou non, inscrite à la directive « Habitats » ou non), mais aussi de leur capacité à héberger la reproduction des espèces protégées identifiées au cours des investigations de terrain ou dans la bibliographie.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis par habitat naturel et anthropique au sein de l'aire d'étude immédiate

Habitat naturel et anthropiques	Code EUNIS	Directive « Habitat » 97/62/CE	Présence de zones humides	Reproduction ou repos potentiel ou avéré de taxons protégés	Reproduction ou repos potentiel ou avéré d'espèces patrimoniales	Enjeu floristique	Enjeu faunistique		Enjeu pour les continuités écologiques	Enjeu final pressenti	
Prairie de fauche	E2.2	Non	Non	Oiseaux, Reptiles, Mammifères, insectes	Oiseaux, Mammifères	Très faible	Faible	Modéré (terriers)	Faible	Faible	Modéré (terriers)
Haie d'espèces non indigènes	FA.1	Non	Non	Oiseaux, Reptiles, Mammifères	/	Très faible	Faible		Faible	Faible	
Boisement mixte	G5.5	Non	Non	Oiseaux, Reptiles, Mammifères dont chiroptères	Oiseaux, Chiroptères	Très faible	Modéré	Modéré (arbres)	Faible	Modéré	Modéré (arbres favorables)
Réseaux routiers	J4.6	Non	Non	Reptiles	/	Nul	Faible		Nul	Faible	
Bâtiment hors d'usage	J1.5	Non	Non	Reptiles, oiseaux	/	Nul	Faible		Nul	Faible	

Valeur de l'enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

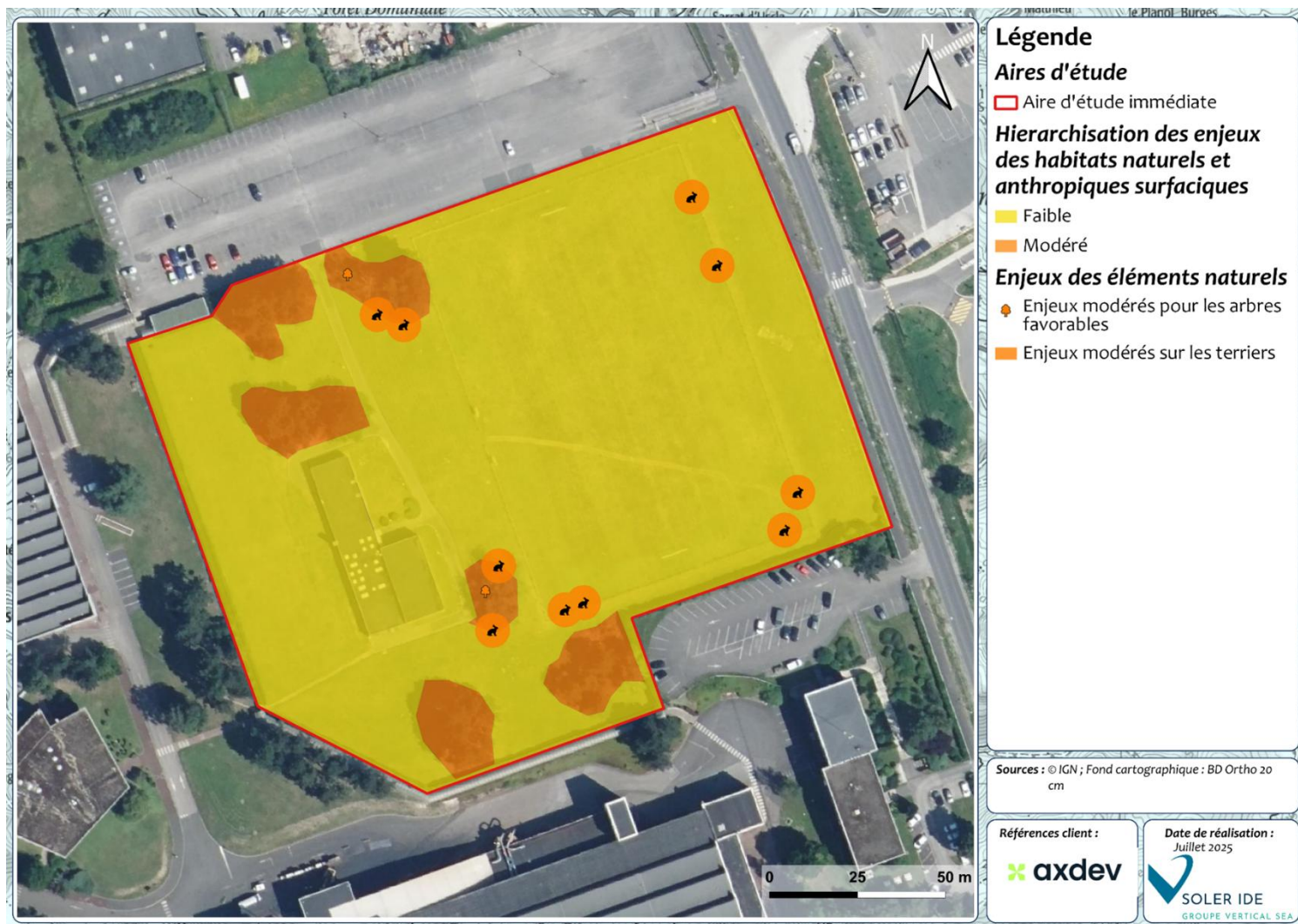


Figure 5 : Synthèse des enjeux écologiques pressentis au sein de l'aire d'étude immédiate, par habitat relevé

Tableau 2 : Synthèse des enjeux par thématiques sur le milieu naturel

Thématique	Diagnostic de l'état initial	Niveau de l'enjeu	Recommandations éventuelles
Patrimoine naturel	- Aucun zonage réglementaire au sein de l'aire d'étude immédiate. - Aucun lien écologique (habitats et faune) avec la ZNIEFF II située à plus de 2 000 m du site	Très faible	-
Habitat, Flore	- Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire. - Aucune plante protégée n'a été identifiée. - Aucune plante exotique envahissante n'a été recensée sur l'aire d'étude immédiate.	Très faible	Eviter l'introduction de plantes exotiques envahissantes en phase chantier.
Zones humides	- Pas de zone humide potentielle sur le site selon la bibliographie. - Selon l'approche botanique, aucune espèce caractéristique de zone humide n'a été recensée sur le site.	Très faible	-
Invertébrés	9 espèces recensées 1 potentielle à enjeux faibles.	Faible	Recréer des zones de prairie.
Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien potentielle.	Très faible	-
Reptiles	1 espèce commune recensée : le Léopard des neiges.	Faible	-
Mammifères non volants	- Lapin de Garenne détecté au sein de l'aire d'étude grâce à la présence de terriers. - Une espèce protégée potentielle : Hérisson d'Europe.	Modéré	Recréer des habitats favorables aux lapins (talus)
Chiroptères	- Deux arbres gîtes pour les chiroptères ont été identifiés. - L'aire d'étude immédiate est utilisée comme zone de transit et zone de chasse.	Modéré	Restaurer les corridors de transit et de chasse. En cas d'abattage des arbres gîtes, il est nécessaire de prévoir le passage d'un

			chiroptérologue avant tout abattage, puis de réaliser un abattage « doux ».
Avifaune	4 espèces recensées dont une protégée. - Plusieurs espèces à enjeux modéré sont potentiellement nicheuses sur le site.	Modéré	Recréer des habitats de reproduction (plantation d'arbres).
Continuités et fonctionnalités écologiques	- Contexte industriel/urbain, l'aire d'étude immédiate à une certaine responsabilité vis-à-vis des continuités écologiques - Les milieux ouverts peuvent contribuer à la trame verte locale, même si ce sont des espaces verts d'abords d'entrepôts pour la plupart.	Faible	Recréer des continuités écologiques.

- Incidences brutes et résiduelles :

Thématique environnementale	Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brute	Mesures d'évitement et réduction	Justification de l'incidence résiduelle	Niveau d'incidence résiduelle	Nécessité de mesures compensatoires
		Nature	Durée	Phase					
Flore	Très faible	Propagation d'espèces exotiques envahissantes	Permanent	Chantier	Faible	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu – Limitation (/adaptation) des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier – Gestion écologique des espaces verts et habitats dans la zone d'emprise du projet	La présence d'espèces exotiques envahissantes sera contrôlée pendant et après chantier. – Les sols ne seront pas laissés nus. – La qualité de la terre végétale sera contrôlée de manière à éviter toute introduction d'EEE. – Une surveillance sera mise en place lors de l'exploitation du site avec un arrachage manuel en cas de constat de présence. – L'ensemble des mesures permet de réduire la dissémination des EEE hors et au sein du site. – A la fin du chantier des mesure de replis du chantier et de	Très faible	Non

Thématique environnementale	Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brute	Mesures d'évitement et réduction	Justification de l'incidence résiduelle	Niveau d'incidence résiduelle	Nécessité de mesures compensatoires
		Nature	Durée	Phase					
							cicatrisation du milieu seront mises en place.		
Faune	Modéré	Destruction d'habitats de reproduction du cortège des milieux arborés dont Chardonneret élégant, Verdier d'Europe et le Serin cini (2605 m²)	Permanent	Chantier Exploitation	Fort	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Une gestion de la circulation et du risque de pollution est prévue en phase chantier afin de limiter les impacts sur les habitats favorables aux oiseaux.	Fort	Replantation d'arbres.
		Destruction d'habitats de reproduction du cortège des milieux arborés (arbres favorables) dont Pipistrelles, Sérotines (2602 m²)				– Limitation (/adaptation) des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	– L'abattage des arbres sera un abattage doux, avec expertise chiroptérologique préalable		
		Destruction d'habitats de reproduction du cortège des milieux				– Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	– La création de haies champêtres, d'une plantation de nombreux arbres, viendra créer des habitats de reproduction, d'alimentation et de repos favorable aux cortèges des milieux boisés et semi-ouverts. Ces habitats seront gérés de manière écologique.		
						– Passage chiroptérologique avant chantier		Faible	

Thématique environnementale	Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brute	Mesures d'évitement et réduction	Justification de l'incidence résiduelle	Niveau d'incidence résiduelle	Nécessité de mesures compensatoires
		Nature	Durée	Phase					
		ouverts avec destruction de terriers de Lapins de Garenne (10 terriers)				Terrassement des terriers de Lapin petit à petit permettant la fuite des individus vers les habitats environnants (présence, bruits, vibrations)	– La création de talus permettant l'implantation de nouveaux terriers de Lapins de Garenne		
		Destruction d'habitats d'alimentation d'espèces protégées (mésanges, rougegorge...)				– Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	– Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Très faible	
		Destruction directe d'individus (petits au nid)				– Limitation de la circulation (vitesse, accès) en, faveur du transit de la faune		Modéré	
		Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle et dérangement de proximité	Temporaire			– Plantations diverses, dont arbres pour recréer des habitats de reproduction		Très faible	
		Dérangement lié à la fréquentation des activités humaines, à l'éclairage,	Permanent			– Gestion écologique des espaces verts et habitats dans la zone d'emprise du projet		Très faible	

Thématique environnementale	Niveau d'enjeu	Incidences brutes			Niveau d'incidence brute	Mesures d'évitement et réduction	Justification de l'incidence résiduelle	Niveau d'incidence résiduelle	Nécessité de mesures compensatoires
		Nature	Durée	Phase					
		aux pollutions accidentelles							

En conséquence, les premières recommandations suivantes ont été formulées :

- Prévoir des mesures pour éviter l'introduction de plantes exotiques envahissantes ;
- Passage d'un chiroptérologue lors de l'abattage des arbres ;
- Le projet doit adapter la réalisation du terrassement pour assurer la fuite des Lapins ;
- Eviter les pièges pour la faune sur le chantier ;
- Adapter une palette végétale locale et recréer des habitats favorables ;
- Diminuer les nuisances apportées par l'éclairage artificiel ;
- Adopter une gestion écologique des espaces verts ;
- Limiter l'arrosage.

1.3 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Le projet de création du parc d'activité s'inscrit dans le paysage industriel du nord d'Amiens.

Selon l'atlas des paysages de la Somme, les terrains du projet se situent au droit de l'unité paysagère de la métropole d'Amiens. Cette unité concerne l'entièreté du territoire communal. Le territoire est caractérisé par la ville d'Amiens et son centre historique, et aux environs du site, et par des zones agricoles et de grandes zones d'activité.



Figure 6 : Localisation du projet au droit du tissu urbain de la commune (Source : Atlas des Paysages de la Somme)

Le terrain du projet est encadré à l'est par l'avenue Roger Dumoulin et à l'est par un entrepôt Valéo. Des bâtiments tertiaires et commerciaux se trouvent au nord du site, au sud, un vaste entrepôt est identifié.

Les terrains du projet ne sont concernés par aucun Monument Historique ni périmètres de protection. Par ailleurs aucun site inscrit ou classé ne recoupe les parcelles du projet.

Aucun site patrimonial remarquable n'est situé au droit du projet.

123786	SOLER IDE	Annexe 8 : Notice environnementale	JBM	05/12/2025	VF
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

Toutefois, le projet s'intègre dans une zone de présomption du patrimoine archéologique. Des mesures de détection (diagnostic-sondage) et le cas échéant de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique pourront être mises en œuvre, selon la prescription de l'Etat, conformément à l'article L521-1 du Code du Patrimoine.

Ainsi, concernant le paysage et le patrimoine, le projet devra :

- Prendre en compte les prescriptions de la DRAC concernant les mesures d'archéologie préventive à mettre en œuvre.

1.4 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN

L'aire d'étude immédiate présente une occupation des sols composée d'habitats artificiels et de milieux plus naturels mais résultant d'une gestion anthropique : terrain de foot aujourd'hui en prairie de fauche, boisements mixtes d'essences arborées plantées.

La population sur la ville d'Amiens a fortement augmenté depuis le 18ème siècle, avant de subir une baisse dans les années 45 et de remonter depuis les années 60. Une stabilisation de la population est observée depuis 1975. En 2022, elle était de 134 780 habitants.

Les activités de services et les activités industrielles sont très concentrées au sein du territoire communal. Le projet s'inscrit dans la zone industrielle du nord d'Amiens.

a) Nuisances sonores

Comme indiqué précédemment le terrain du projet est bordé par une avenue avec un trafic peu intense.



Figure 7 : Carte des niveaux sonores représentant l'indicateur de bruit Lden sur une journée complète (source : carto2.geo-ide)

Le département de la Somme d'un Plan de prévention du bruit dans l'environnement, avec une 4ème mise à jour pour la période 2024-2029.

La voie ferrée la plus proche est suffisamment éloignée pour ne pas créer de nuisances sonores.

Le site est peu soumis à des perturbations liées au bruit des infrastructures de transport terrestre.

L'avenue Roger Dumoulin n'est pas classée dans une catégorie de bruit. Pour rappel, les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée. Cette zone est destinée à couvrir l'ensemble du territoire où une isolation acoustique renforcée des constructions nouvelles sera nécessaire.

123786	SOLER IDE	Annexe 8 : Notice environnementale	JBM	05/12/2025	VF
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

b) Pollutions

Selon le rapport de pollution réalisé par SOLPOL en juillet 2025 (cf Annexe 10) : la présence de cinq sites CASIAS a été recensée dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude. L'un d'eux (CASIAS SSP4026182), situé en amont hydraulique (nord-est) à environ 420 m de la zone d'étude, est concerné par des activités de fonderie (Valéo (SA)). En raison de sa position hydraulique mais au regard de sa distance par rapport au site d'étude (plus de 400m) ce site n'est pas susceptible d'engendrer une contamination des milieux au niveau de cette dernière.

Le site étudié n'est pas référencé dans la base de données BASIAS. Toutefois, il se situe à proximité directe d'usines non Seveso ainsi que d'usines Seveso seuil haut, sans entrer dans le périmètre de la zone à risques entraînant une servitude d'utilité publique (PPRT espace industriel nord).

Lors de la visite de site par SOLPOL, aucune activité potentiellement polluante/source potentielle de pollution/présence de déchets n'a été mise en évidence au droit de la zone d'étude, permettant de juger d'une éventuelle contribution à une contamination du secteur.

14 sondages à la tarière hélicoïdale descendus entre 1,5 et 2 m de profondeur maximum, pour la réalisation des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols et les terres excavées ou à excaver (codes A200 et A260), afin d'obtenir des informations sur la tranche des terrains représentative des terrassements éventuels et celle située à minima à 1 m sous la cote finale du projet.

L'absence d'anomalie en métaux lourds et de teneur notable en PCB, HAP (dont les volatils), HCT (dont les volatils et semi-volatils), BTEX et COHV sur l'ensemble des échantillons analysés.

Au regard des observations et analyses effectuées sur les sols, **aucune préconisation particulière concernant le projet d'aménagement** tel qu'il nous a été présenté à ce jour (construction de bâtiments d'activités sans niveau de sous-sol et création d'espaces extérieurs (espaces paysagers, bassin de rétention, parkings et voiries) n'a été émise par SOLPOL.

c) PLU et servitudes

La commune d'Amiens est couverte par un Plan Local d'Urbanisme. Le terrain du projet se situe en zone **UE** destiné à des établissements à usage industriel ou d'entrepôts, ainsi qu'aux commerces de gros et aux entreprises de transport.

Les parcelles ne sont pas soumises à des servitudes d'utilité publique mais il est nécessaire de respecter le règlement du PLU.

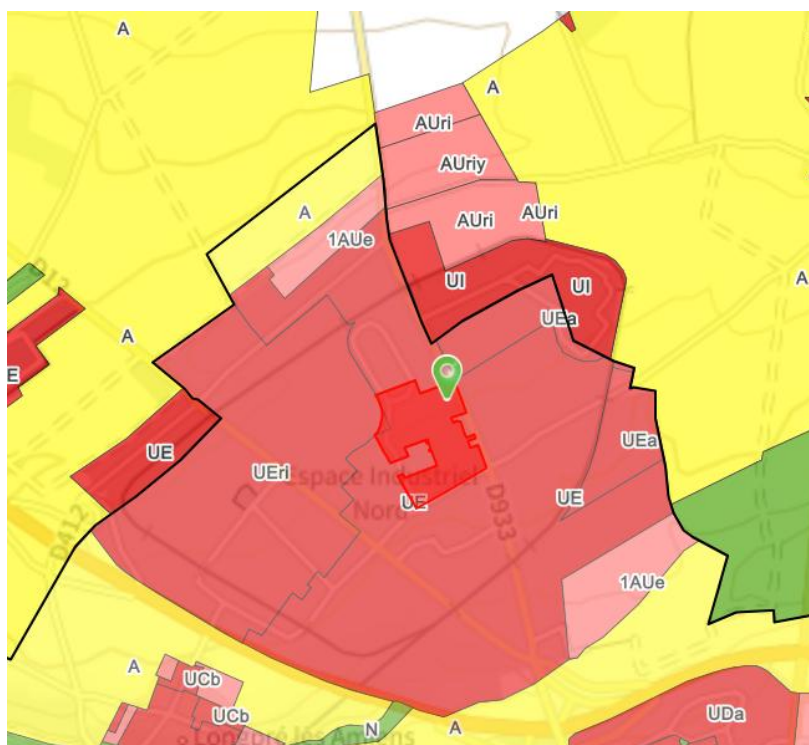


Figure 8 : Localisation du projet au droit du PLU d'Amiens

d) Trafic

Le projet induira une augmentation du trafic, tant en véhicules légers qu'en poids lourds. Toutefois, il s'implante dans une zone logistique déjà dimensionnée pour ce type de flux, du fait de la présence d'entrepôts à proximité générant et recevant régulièrement du trafic poids lourds.

Ainsi, les principaux enjeux concernant le milieu humain sont :

- Le respect de la réglementation acoustique et la limitation des pollutions atmosphériques ;
- Le respect des réglementations d'urbanisme en vigueur ;
- La préservation de la santé des usagers du site et des riverains et la limitation des gênes au voisinage.

2 INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET ET PROPOSITIONS DE MESURES

2.1 INCIDENCES POTENTIELLES EN ABSENCE DE MESURES

Les tableaux suivants synthétisent les effets potentiels prévisibles positifs ou négatifs, temporaires ou permanents du projet d'aménagement sur l'environnement ou la santé humaine en absence de mesures de prise en compte de l'environnement.

Tableau 3 : Synthèse des effets potentiels prévisibles temporaires (phase chantier) du projet sur l'environnement

Thématique environnementale	Effets prévisibles temporaires (positifs +/négatifs)
MILIEU PHYSIQUE	
Géomorphologie	- : Altération de la stabilité / structure du sol : travaux de terrassements en déblai/remblai, excavation - : pollution des sols
Ressource en eau	- : Pollutions accidentelles
Risques naturels	/
MILIEU NATUREL	
Biodiversité et habitat	- : Dérangement de la faune et modifications comportementales - : Habitats à enjeux modérés et arbres favorables à la faune. + : Le site n'est inscrit dans aucune zone remarquable ou sensible du point de vue environnemental et aucun espace protégé. + : Mise en place d'un chantier vertueux.
PAYSAGE ET PATRIMOINE	
Paysage	+ : Travaux ne modifiant pas les perceptions paysagères en raison de son intégration dans une zone industrielle.
Patrimoine	- : Découverte éventuelle fortuite de vestiges archéologiques
MILIEU HUMAIN	
Environnement démographique et socio-économique	- : Perturbation du quartier + : Intégration d'un parc d'activité dans une zone adaptée à ce type de projet.
Déplacements et infrastructures de transport	- : Circulation et déplacements locaux perturbés par les allées et venues des engins et des camions avec risques associés (salissures, poussières). - : Dégradation temporaire du revêtement suite au passage des engins de chantier. - : Augmentation du passage de poids-lourds dans le secteur.
Risques technologiques, nuisances et pollutions	+ : Aucune sensibilité vis-à-vis du risque de pollution des sols - : Bruits et vibrations du chantier - : Emissions de poussières - : Populations exposées aux nuisances induites par le projet et ses travaux.
Santé, sécurité et salubrité publique	- : Risques d'accidents de tiers liés au chantier - : Divers déchets de chantier

Tableau 4 : Synthèse des effets potentiels prévisibles permanents (phase exploitation) du projet sur l'environnement

Thématique environnementale	Effets prévisibles temporaires (positifs +/- négatifs)
MILIEU PHYSIQUE	
Climat, énergie et lutte contre le changement climatique	- : Imperméabilisation du site. + : Création d'îlots de fraîcheur (arbres plantés, ourlet végétal).
Géomorphologie	/
Ressource en eau	- : Modification du schéma d'écoulement des eaux pluviales due à l'imperméabilisation. + : Les eaux pluviales de ruissellement nouvellement créés sur le site seront en partie récupérées. - : Pollutions accidentelles.
Risques naturels	/
MILIEU NATUREL	
Biodiversité et habitat	- : Dérangement de la faune et modifications comportementales + : Le projet prévoit l'optimisation de la qualité écologique du site. + : Entretien des espaces verts favorables à la biodiversité végétale et animale (Plan de gestion).
PAYSAGE ET PATRIMOINE	
Paysage	+ : Intégration dans le paysage industriel du secteur. + : Création d'espaces végétalisés. + : Faible impact car les terrains sont situés au sein d'une zone d'activité où les terrains à proximité sont construits.
Patrimoine	- : Terrain inscrit en zone de préemption de prescription archéologique.
MILIEU HUMAIN	
Environnement démographique et socio-économique	+ : Création d'emplois.
Déplacements et infrastructures de transport	- : Trafic supplémentaire dans la zone. + : Le projet aura un impact faible sur le fonctionnement du trafic routier, le réseau routier étant déjà dimensionné pour accueillir
Documents d'urbanismes	+ : Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.
Risques technologiques, nuisances et pollutions	+ : Les résultats d'investigations et analyses de sols ne mettent pas en évidence un risque retenu de contamination de la nappe ou de l'air + : Les bâtiments neufs bénéficieront de protections acoustiques conformément à la réglementation relative aux classements sonores des voiries. - : Les polluants atmosphériques émis seront identiques à ceux présents dans toute zone urbanisée à vocation industrielle. Les émissions atmosphériques découlant des futures constructions ne sont pas considérées significatives dans la mesure où les exigences énergétiques imposées pour respecter les obligations thermiques des futures constructions assurent une réduction des émissions de gaz à effet de serre.
Santé, sécurité et salubrité publique	+ : Le projet s'inscrit au sein d'une zone industrielle. + : Pas de pollution des sols identifiée.

2.2 PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES

Afin de réduire les impacts du projet sur l'environnement, les mesures suivantes seront appliquées en phase chantier :

- Les véhicules de chantier respecteront les normes en vigueur en matière d'émissions atmosphériques. Une consigne d'arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente ;
- La vitesse des engins de chantier sera limitée sur l'emprise du site. Les aires d'accès feront l'objet d'un balayage autant que de besoin ;
- Les roues des véhicules seront nettoyées ;
- L'abandon ou l'enfouissement des déchets sur le chantier sera formellement interdit. Les déchets seront évacués régulièrement vers les filières de valorisation et de traitement agréées.
- Pour éviter tout risque de pollution accidentelle durant le chantier, les mesures suivantes seront prises :
 - Regroupement des aires d'entreposage des matériaux et des engins de chantier sur une aire exempte de sensibilité écologique ;
 - Interdiction de réaliser sur le chantier le lavage du matériel et l'entretien lourd des véhicules ;
 - Maintien du chantier en état permanent de propreté ;
 - Nettoyage des chaussées aux abords du chantier réalisé régulièrement ;
 - Contrôle de l'état des engins, qui seront en conformité avec les normes actuelles, afin de prévenir les fuites éventuelles. Des aires de stationnement des engins seront également aménagées pour permettre de capturer une éventuelle fuite d'hydrocarbures ;
 - Equipement des véhicules de chantier avec des kits anti-pollution. Un kit anti-pollution sera également disposé dans chacune des bases de vie.
- Le bruit ne peut être éliminé sur un chantier. Par contre, il peut être réduit en intensité et/ou en durée, diminuant ainsi les effets. Durant les travaux, des dispositions seront prises pour limiter les nuisances sonores :
 - Les entreprises intervenant sur les chantiers auront l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains et entreprises locales, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par ces deux causes simultanément.
 - Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur et soumis à un contrôle et un entretien régulier. L'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc. gênants pour le voisinage et la faune sera interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents. Les travaux seront effectués conformément aux règles de travail en vigueur.
 - Les engins lourds ou bruyants utilisés par les entreprises lors des travaux devront respecter les normes environnementales en vigueur concernant la propagation des vibrations.
 - L'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle ;

- Pour éviter toute incidence en lien avec les éclairages de chantier, les travaux seront réalisés exclusivement de jour.

Concernant le milieu naturel, les recommandations suivantes seront respectées pour tenir compte de l'enjeux biodiversité :

- Gestion des espèces exotiques envahissantes : limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes. Ainsi en phase de chantier, il convient de prévoir les mesures suivantes :
 - Les surfaces décapées doivent être minimisées afin de ne pas augmenter la quantité d'espaces ouverts à la colonisation par les espèces exotiques envahissantes ;
 - Le maître d'ouvrage doit privilégier les espèces indigènes et les espèces régionales pour les opérations de re-végétalisation ;
 - L'importation et l'exportation de terres seront limitées au strict nécessaire.

2.2.1 MESURES DE REDUCTION EN PHASE CHANTIER

R1 – Limitation (/adaptation) des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier					
E	R	C	A	R1 : Réduction géographique en phase de travaux	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure		Le chantier de construction sera réalisé sur une emprise de chantier définie et limitée. Le chantier s'effectuera selon un phasage précis et différencié de manière à minimiser les surfaces découvertes et exposées. Les effets potentiels se produiront donc successivement de zone en zone.			
		Le chantier sera clos, rendant ainsi impossible toute intrusion. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés et protégés. Une attention particulière sera portée : • Au bon aspect du barriérage, • A la continuité de la barrière, son alignement et sa stabilité en toutes circonstances, • A l'aménagement des accès en conséquence, • A la sécurité des éventuels éléments mobiles, • A la mise en place de la signalisation et de l'information réglementaire.			
		La base vie, les zones de stockage de matériaux et les aires de stationnement des engins de chantier seront cantonnés à l'emprise de chantier définie.			
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre et entreprises de travaux.			
Modalités de suivi envisageables		Mesures suivies en phase de chantier par la maîtrise d'œuvre, le coordinateur SPS et le bureau d'étude en charge du suivi du chantier. Vérification de la pérennité, du respect des zones de dépôt et de circulation définies durant toute la phase de travaux par un écologue en charge du suivi écologique du chantier.			
Coût		Intégré au coût global du chantier de construction.			

R2 – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d’assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier

E	R	C	A	R2 : Réduction technique en phase de chantier			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				Il s’agit d’une mesure globale de protection des milieux naturels, des sols, des eaux et des milieux aquatiques en phase de chantier. Le Maître d’Ouvrage prendra toutes les dispositions nécessaires auprès des entreprises mandatées pour les travaux, en élaborant un cahier des charges précis permettant la mise en place d’un chantier dit « propre » ; il établira un schéma d'intervention de chantier en cas de pollution accidentelle, détaillant la procédure à suivre en cas de pollution grave et les moyens d'intervention en cas d'incident (évacuation du matériel ou matériaux à l'origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols, etc.).			
				Les eaux issues des zones de chantier seront collectées par un réseau de drainage étanche, mis en place dès le début des travaux permettant de canaliser les eaux de ruissellement de chantier. Aucun rejet ne sera réalisé dans les cours d’eau.			
				Les besoins en eau potable en cours de chantier seront satisfaits via un raccordement aux réseaux existants. Aucun forage ne sera réalisé in situ. Les dispositions nécessaires à l’évacuation des eaux sanitaires et produits chimiques utilisés sur la base vie seront mises en œuvre par des systèmes étanches sans rejet au milieu naturel.			
				Des moyens seront mis en œuvre pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...). Le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement.			
				La manipulation et les dépôts de carburants, de lubrifiants ou d’hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel devront être conformes aux prescriptions réglementaires relatives à ces types d’installations. Aucun stockage d’hydrocarbure ne sera permis ailleurs que sur la zone prévue et tous les bidons contenant des produits nocifs seront rangés dans un local adapté. Après usage, les bidons vides seront stockés dans un lieu adapté à cet effet avant d’être évacués vers un centre de traitement adapté. En outre, des bacs de rétention seront déployés sous tout stockage de produits dangereux et sous les groupes électrogènes. Enfin, aucune opération de maintenance utilisant des huiles ne devra être effectuée sur le site. Seuls les apports d’huile pour niveau et graissage ponctuel seront autorisés avec protection pour contenir tout débordement accidentel.			
				Tout opération d’approvisionnement en produits dangereux sur le chantier à l’aide de camions citernes (hydrocarbure pour engins de chantier, huile ...) devra s’effectuer en informant au préalable le Maître d’œuvre du chantier. Le véhicule devra disposer de dispositifs de traitement des pollutions (kits d’absorbants) ainsi que d’extincteurs contrôlés afin de pouvoir diminuer la gravité de tout incident. Par ailleurs et conformément à la réglementation en vigueur, le personnel en charge du transport concernant les produits transportés, les opérations de manutention et de déchargement devra avoir connaissance des consignes de sécurité à appliquer en cas d’incident.			
				Tout déversement ou rejet d’eaux usées, de boues, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature etc. dans puits, forages, nappes d’eaux superficielles ou souterraines, cours d’eau, ruisseaux naturels, égouts, fossés, etc. est strictement interdit.			

R2 – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d’assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier

E	R	C	A	R2 : Réduction technique en phase de chantier			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
				La réalisation de travaux en période de pluies abondantes ou de phénomènes météorologiques majeurs sera évitée autant que possible. .			
				Les envols de poussière en période sèche seront limités par arrosage régulier.			
Acteurs impliqués				Maître d’ouvrage, constructeurs, maîtrise d’œuvre, entreprises.			
Modalités de suivi envisageables				Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) par l’écologue en charge du suivi du chantier, le coordinateur SPS et le maître d’œuvre. La traçabilité du suivi sera assurée par la mise en place d’un tableau de surveillance des dispositifs (dates de passage, entretien réalisés, remplacements éventuels...)			
Coût				Exigences imposées à l’ensemble des contrats entreprises (intégrées au coût global de la construction).			

R3 – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

E	R	C	A	R3 : Réduction technique en phase travaux			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				- Gestion des fonds de terrassement Les fouilles nécessaires pour la pose des réseaux et les fondations seront laissées ouvertes le moins de temps possible et coulées peu après ouverture, créant de fait une étanchéité. Les fouilles seront pompées et les eaux traitées avant rejet (cf. R2.1.d).			
				- Limitation des nuisances de chantier Afin de limiter les nuisances visuelles et olfactives, un soin particulier sera apporté aux installations de chantier. La propreté intérieure et extérieure de chaque chantier sera assurée. Les salissures de boue à l’extérieur des chantiers seront limitées. En cas de salissures sur la voie publique (boues, traces d’hydrocarbures), un nettoyage immédiat de la voie sera assuré. Les aires bétonnées et les abords des chantiers seront régulièrement balayés. Un entretien quotidien des chantiers, et de leurs abords sera effectué. Le choix des points d’accès aux chantiers, le phasage prévu pour les travaux, la position des moyens de levage, les horaires des livraisons de gros gabarit, les horaires d’activité seront conditionnés par le souci d’assurer la sécurité de tous (ouvriers, usagers de la zone d’activité) et de réduire les dérangements occasionnés à la zone d’activité existante et aux riverains les plus proches. Un dispositif de communication et d’information sera mis en place avec notamment l’installation de panneaux d’information. Ce fonctionnement permettra d’anticiper les gênes occasionnées par les chantiers. Les riverains les plus proches et les entreprises seront notamment prévenus en cas de coupure d’eau momentanée.			
				- Schéma de gestion de la circulation			

R3 – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines					
E	R	C	A	R3 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
		Les principales mesures envisagées sont des mesures de réduction d’incidence par une meilleure information des riverains et usagers du secteur et la gestion des itinéraires de camions en relation avec les collectivités. Cette mesure prévoit une information spécifique avant le démarrage des travaux et des informations périodiques seront diffusées durant la période de chantier. Après travaux, les voies routières seront remises en état si besoin. Les déplacements des convois exceptionnels éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s’effectueront dans des plages horaires aménagées en accord avec les services gestionnaires compétents. - Réduction de la pollution de l’air Pour réduire d’éventuels effets sur l’air liés à l’impact du chantier, plusieurs mesures particulières sont prévues : • La vitesse des engins de chantier sera limitée sur l’emprise du site. Les aires d’accès feront l’objet d’un balayage autant que de besoin, • Les véhicules de chantier respecteront les normes en vigueur en matière d’émissions atmosphériques. Une consigne d’arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente, • Afin d’éviter l’envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur les zones de chantier afin d’humidifier, si besoin est, les zones de terrassement et les pistes d’accès. Les roues des véhicules seront nettoyées, • Les déchets feront l’objet d’une gestion rigoureuse afin en particulier d’éviter les envois : des filets anti-envol pourront notamment être installés sur les bennes de récupération. - Gestion des déchets L’abandon ou l’enfouissement des déchets sur le chantier sera formellement interdit par la charte chantier propre des constructeurs. Le recours à la valorisation devra être systématiquement recherché. Ceci impose la mise en place d’installations pour le tri des déchets sur les chantiers. Les équipements participant à l’élimination des déchets devront être adaptés au type de déchets. D’une manière générale, tous les déchets produits pendant les chantiers feront l’objet d’une gestion très rigoureuse. Cette gestion sera sélective et des bennes dédiées à chaque catégorie de déchets seront installées sur les différentes bases vie. Les déchets seront évacués régulièrement vers les filières de valorisation et de traitement agréées. Les entreprises ayant en charge la réalisation des chantiers devront fournir un Schéma d’Organisation et de Gestion des Déchets (S.O.G.E.D). Ce document permettra à l’entreprise de s’engager sur : • La nature des déchets pouvant être produits sur chaque chantier, • Les méthodes qui seront employées pour trier et ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, centre de regroupement) et les unités de recyclage vers lesquelles seront acheminés les différents déchets en fonction de leur typologie, • Les conditions de dépôt envisagées sur le chantier, • Les modalités retenues pour en assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité, • Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces éléments de gestion des déchets, • Le nettoyage des véhicules et des voies empruntées et le nettoyage du site après travaux.			

R3 – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R3 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage, constructeurs, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux		
Modalités de suivi envisageables		Contrôles systématiques par le constructeur et le Maître d'œuvre, suivi par le bureau d'étude en charge du suivi environnemental de chantier.		
Coût		Intégré au coût global des chantiers de construction		

R4 – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				
E	R	C	A	R4 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure		Le bruit ne peut être éliminé sur un chantier. Par contre, il peut être réduit en intensité et/ou en durée, diminuant ainsi les effets. Durant les travaux, des dispositions seront prises pour limiter les nuisances sonores : - Les entreprises intervenant sur les chantiers auront l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains et entreprises locales, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par ces deux causes simultanément. - Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur et soumis à un contrôle et un entretien régulier. L'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc. gênants pour le voisinage et la faune sera interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents. Les travaux seront effectués conformément aux règles de travail en vigueur. - Les engins lourds ou bruyants utilisés par les entreprises lors des travaux devront respecter les normes environnementales en vigueur concernant la propagation des vibrations. - L'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle ; - L'adaptation des matériels et mode opératoire des travaux si possibles.		
		Pour éviter toute incidence en lien avec les éclairages de chantier, les travaux seront réalisés exclusivement de jour.		
Acteurs impliqués		Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux		
Modalités de suivi envisageables		/		
Coût		Intégré au coût global des chantiers de construction.		

R5– Limiter le risque incendie en phase chantier

E	R	C	A	R5 : Réduction technique en phase travaux			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				Les mesures prises en phase de chantier assurent une bonne prise en compte du risque incendie : • Les feux et l'éco-buage seront interdits sur le chantier ; • Des zones spécifiques pour fumer sont aménagées au niveau des bases vie ; • Des extincteurs sont présents au sein des bases vie.			
				Tous les engins de chantier sont équipés d'un extincteur à poudre de 2 kg et d'un extincteur à eau de 6L. Tous les bungalows de chantier et containers de stockage sont équipés d'extincteur à eau de 6L. Ces extincteurs sont numérotés et font l'objet d'une vérification annuelle. Les petits engins à moteur thermique (scie, groupe électrogène, ponceuse) devront être utilisés à proximité d'un extincteur à poudre de 2 kg.			
				Tous les outillages électriques et engins de chantier font l'objet d'un plan de maintenance préventive afin de les maintenir en état et d'éviter tout risque d'incendie lié à un mauvais fonctionnement. Les engins évolueront sur des zones stabilisées inertes. Celles-ci sont maintenues libres afin de ne pas obstruer le passage des engins de défense contre l'incendie.			
				Le stockage des produits inflammables est réduit au strict nécessaire. Tous les produits sont stockés sur rétention dans un container fermé. Une cuve à gasoil double paroi est utilisée si besoin. Il est interdit de fumer à l'air libre sur le chantier pour prévenir tout risque incendie.			
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises.			
Mise en œuvre				Mise en place pendant le chantier.			
Coût				Inclus dans le coût des chantiers de construction.			

R6 – Dépollution préalable du site

E	R	C	A	R6 : Réduction technique en phase travaux			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Milieu physique	Milieu humain
Description de la mesure				Les activités passées ont laissé la présence de polluants. Une phase de dépollution est donc prévue pendant le chantier. Celle-ci aura pour objet de proposer un terrain dépollué et/ou protégé des pollutions identifiées au préalable et permettre son usage en zone commerciale. Ainsi, le projet aura pour effet de traiter la présence de terres polluées de façon à rendre compatible le site avec le programme de construction visé.			
				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises.			
				Phase de chantier.			
				Un gestionnaire de chantier sera nommé et encadrera la procédure de dépollution.			
Coût				Inclus dans le coût global du projet			

A1 – Organisation administrative du chantier				
E	R	C	A	A1 : Action de gouvernance
Thématique environnementale				Milieux naturels Paysage Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure				Un suivi spécifique et ciblé de l'ensemble des mesures pour limiter les effets des chantiers sur l'environnement est prévu. Les actions suivantes sont notamment prévues : - Plan de circulation des engins de chantier - Plan d'élimination des déchets de chantiers : un suivi des déchets produits et des filières utilisées sera mis en place sur la durée totale du chantier. Ce suivi permettra de conserver les informations relatives aux quantités de déchets par catégorie (inertes, banals, spéciaux), aux filières utilisées pour chaque catégorie
				Les constructeurs mettront également en place leur charte « chantier propre » s'ils en ont une et s'assureront de sa bonne prise en compte par les entreprises en charge des travaux.
Acteurs impliqués				Maître d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises, écologue en charge du suivi du chantier
Modalités de suivi envisageables				Tableaux de suivi des actions engagées
Coût				Suivi du chantier par un écologue : Prévoir à minima 1 passage au début du chantier d'un écologue

2.2.2 MESURES EN PHASE EXPLOITATION

2.2.2.1 Evitement

E1 – Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu				
E	R	C	A	E1 : Evitement technique en phase exploitation/fonctionnement
Thématique environnementale				Milieux naturels Paysage Milieu physique Milieu humain
Description de la mesure				L'utilisation de produits phytosanitaires sera interdite au sein du projet pour l'entretien des espaces verts.
Acteurs impliqués				Entreprise en charge de l'entretien du site
Modalités de suivi envisageables				Tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés
Coût				/

2.3 MESURES COMPLEMENTAIRES

2.3.1 PRECONISATIONS POUR UN PROJET A BIODIVERSITE POSITIVE

2.3.1.1 Plantations d'espèces végétales locales

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer																										
Description de la mesure	Les plantations prévues dans le projet, constituées d’essences arborées et arbustives, devront être composées de plants sauvages d’origine locale (privilégier les plans de label Végétal local) afin de faciliter la reprise des végétaux. Les arbres ou arbustes permettront de recréer des effets de lisières avec les habitations alentours et constitueront de fait de nouveaux habitats pour les oiseaux (reproduction, abris, nourrissage), de chasse et des structures de transit pour les chauves-souris mais aussi des zones de refuge et de transit pour la petite faune (reptiles, petits mammifères). Ils assureront donc une continuité de la trame verte locale. - <u>Créer des jachères fleuries</u> Les espaces verts pourront proposer diverses ressources alimentaires pour les pollinisateurs sauvages. Aujourd’hui de nombreuses espèces de ce groupe d’insecte, qui comprend les papillons, les abeilles et bourdons, les coléoptères et les mouches (syrphes notamment), sont menacées par plusieurs facteurs, notamment anthropiques. Les espèces plantées auront une floraison différée afin de produire des fleurs durant toute la saison d’activité des insectes pollinisateurs. Il est donc préconisé d’apporter une plus grande richesse florale au sein du site afin de le rendre favorable aux pollinisateurs. <u>Exemples d’espèces végétales à favoriser :</u>																													
	<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Nom commun</th></tr><tr><td><i>Achillea millefolium</i></td><td>Achillée millefeuille</td></tr><tr><td><i>Anthoxanthum odoratum</i></td><td>Flouve odorante</td></tr><tr><td><i>Borrago officinalis</i></td><td>Bourrache</td></tr><tr><td><i>Centaurea jacea</i></td><td>Centauree des prés</td></tr><tr><td><i>Dactylis glomerata</i></td><td>Dactyle aggloméré</td></tr><tr><td><i>Daucus carota</i></td><td>Carotte sauvage</td></tr><tr><td><i>Echium vulgare</i></td><td>Vipérine commune</td></tr><tr><td><i>Knautia pratensis</i></td><td>Knautie des champs</td></tr><tr><td><i>Lathyrus pratensis</i></td><td>Gesse des prés</td></tr><tr><td><i>Lotus corniculatus</i></td><td>Lotier pied-de-poule</td></tr><tr><td><i>Lychnis flos-cuculi</i></td><td>Fleur de coucou</td></tr><tr><td><i>Trifolium pratense</i></td><td>Trèfle des près</td></tr></table>				Nom scientifique	Nom commun	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	<i>Borrago officinalis</i>	Bourrache	<i>Centaurea jacea</i>	Centauree des prés	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	<i>Knautia pratensis</i>	Knautie des champs	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier pied-de-poule	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur de coucou	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près
	Nom scientifique	Nom commun																												
	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille																												
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante																												
<i>Borrago officinalis</i>	Bourrache																													
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree des prés																													
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré																													
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage																													
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune																													
<i>Knautia pratensis</i>	Knautie des champs																													
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés																													
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier pied-de-poule																													
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur de coucou																													
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près																													



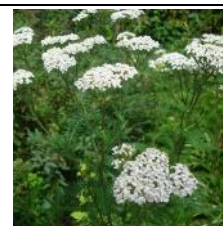
Centaurée des
près



Knautie des
champs



Lotier pied-de-
poule



Achillée
millefeuille

Ces espèces vont permettre un enrichissement du sol, favoriser la couverture végétale et apporteront ressources alimentaires aux insectes pollinisateurs.

- **Favoriser les arbustes fruitiers**

Les arbustes permettent aux oiseaux de nicher. De plus, choisir des espèces fruitières permettra d'augmenter les ressources alimentaires disponibles sur le site, ce qui favorisera la biodiversité.

Exemples d'espèces végétales à favoriser :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir

Eviter les espèces ornementales et domestiques. Privilégier les espèces sauvages.

- **Favoriser les plantes couvre-sols**

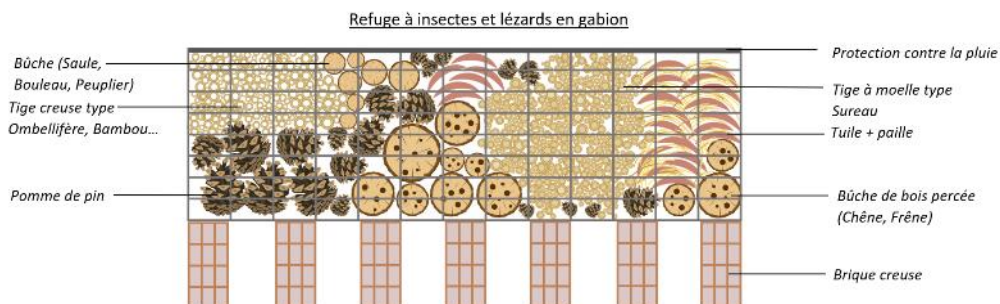
Il est important de ne pas laisser de terre à nue. L'utilisation de plantes couvre-sols est préconisée. Cela permet de limiter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes.

2.3.1.2 Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	- <u>Aménagements favorables aux oiseaux</u> Afin d'offrir de nouveaux habitats de reproduction pour l'avifaune, des nichoirs seront posés aux endroits favorables suivant les espèces ciblées.			

	Espèces ciblées / Caractéristiques	Moineau domestique	Moineau domestique
	Type	Nidochir enchasté	Nidochir sur façade
	Hauteur	Minimum 3 m, intégré dans le bardage du bâtiment	Minimum 3 m, contre un mur, sous un toit
	Orientalion/expositiion	Nord (opposé des vents dominants et pas de plein soleil)	Nord (opposé des vents dominants et pas de plein soleil)
	Dimensions	Pré-établies avec COHAB (voir ci-dessous)	Dépend du choix
	Nombre optimal	En colonie : minimum 3	Plusieurs : minimum 3
	Matière	Béton de bois / Pins PEFC	Béton de bois / Pins PEFC
	Entretien	Aucun entretien	Aucun entretien
	Photos		
	Les modèles en béton de bois ou en pin Douglas (bois reconnu pour sa durabilité en conditions extérieures) seront privilégiés pour leur plus grande pérennité dans le temps. Un entretien annuel sera réalisé sur ces nidochirs afin d'optimiser l'occupation du nidochir d'une saison à l'autre. - <u>Aménagements favorables aux insectes</u>		

La présence de plantes mellifères sera bénéfique pour les insectes pollinisateurs et constituera une source de nourriture pour ce groupe taxonomique. Afin de leur prévoir un site de reproduction à proximité, un hôtel à insectes pourra être mis en place.



- Aménagements favorables aux reptiles :

La visite de site a pu révéler qu'une espèce de reptile était présente sur le site : Le lézard des murailles. En effet, il apprécie les milieux urbanisés assez ouvert et exposés au soleil. Pour ne pas impacter sa présence sur la zone, des tas de pierre devront être installés sur le site (1 m de hauteur). Cet habitat pourra être réalisé à l'aide de déchets de chantier réutilisés.

2.3.1.3 Prise en compte des nuisances apportées par l'éclairage artificiel

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	L'éclairage artificiel nocturne engendre un important gaspillage énergétique mais a également des effets néfastes sur les êtres vivants. La « pollution lumineuse » est le terme décrivant l'ensemble des effets indésirables induits par l'éclairage artificiel. L'enjeu ici est de concilier les besoins en éclairage tout en limitant les perturbations pour la biodiversité. D'après le CEREMA, l'impact du spectre lumineux sur la biodiversité est différent suivant les longueurs d'ondes et les groupes taxonomiques. Les groupes habituellement les plus impactés par un projet de construction urbaine sont les oiseaux, les insectes et les chiroptères. Il semblerait que le moindre impact pour ces groupes se trouve avec des longueurs d'ondes émettant dans la couleur jaune, entre 575 et 585 nm, bien que l'impact ne semble pas encore aujourd'hui assez documenté.			

	UV (<400 nm)	Violet (400-420 nm)	Bleu (420-500 nm)	Vert (500-575 nm)	Jaune (575-585 nm)	Orange (585-605 nm)	Rouge (605-700 nm)	IR (>700 nm)
Chiroptères	X	X	X	X	O	?	O	?
Mammifères terrestres	?	?	X	?	?	?	?	?
Mammifères marins	?	?	?	?	?	?	?	?
Oiseaux	X	?	X	X	?	X	X	?
Tortues marines	?	X	X	X	?	?	O	?
Autres reptiles	?	?	?	?	?	?	?	?
Amphibiens	?	X	X	X	X	X	O X (effet réduit pour certaines espèces)	?
Insectes	X	?	X	?	?	?	?	O
Coraux/Invertébrés aquatiques	?	?	X	X	?	?	O	?
Poissons	X (poissons de profondeur)	?	X (poissons de profondeur)	X (poissons de profondeur)	X (poissons de surface)	?	X (poissons de surface)	?
Plantes chlorophylliennes	X	?	X	X	?	?	X	X

Source : rapport d'étude AUBI - étude bibliographique, Cerema, 2018

Illustration 5 - Bandes spectrales et leurs impacts par taxon

Légende du tableau : (X : effet constaté ; O : pas ou peu d'effet identifié ; ? : pas d'information).

Éclairage extérieur :

- Intensité de lumière moyen de 10 lux ;
- Orientation des luminaires vers le bas ;
- Mettre en place des détecteurs de présence ou des systèmes horlogers ;
- Pas d'ampoules émettant dans les UV.



Les meilleures alternatives seraient d'utiliser des ampoules à sodium haute pression ou des LED ambrée à spectre étroit.

2.3.1.4 Limiter l'arrosage au maximum

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	L'économie d'eau doit être prise en compte dans la conception des espaces verts. Les espaces verts doivent être un minimum arrosés.			

3 CONCLUSION

- Rappelons que le projet permet d'optimiser le foncier et d'éviter la consommation d'un espace naturel ou paysager au PLU en privilégiant la reconversion d'un terrain délaissé dédié à des zones de projet.
- Le site s'inscrivant dans un tissu construit, il est raccordé aux réseaux eau potable/assainissement.
- Le site du projet n'est pas concerné par une servitude d'utilité publique.
- Le site n'est inscrit dans aucune zone remarquable ou sensible du point de vue environnemental et aucun espace protégé.
- La réalisation du projet permettra, après la phase travaux et la mise en œuvre du plan de gestion, de rendre compatible l'état sanitaire du terrain avec une occupation de type logistique.
- Les travaux seront réalisés dans le respect de l'environnement et des riverains du projet par la mise en œuvre d'une charte « chantier propre » engageant les entreprises intervenant sur le chantier.
- Les déchets générés seront évacués vers les filières adaptées.
- Sa conception a été pensée dans une démarche éco-responsable (création d'espaces verts, Bassin de gestion des EP gérés en espaces verts, places de stationnements IRVE, toitures photovoltaïques pour certains bâtiments...) et des mesures ont été prises afin d'éviter tout impact sur l'environnement.
- Les incidences concernent essentiellement le bruit, le trafic et les émissions polluantes dues au trafic de véhicules (poids lourds et véhicules légers). Néanmoins, en phase chantier, des mesures seront prises pour limiter ce type de nuisances (circulation à vitesse réduite, déchargement/chargement moteur arrêté, zone d'accès et de stationnement adaptées pour les poids lourds pour ne pas provoquer de gêne sur les voies publiques ou à l'intérieur du site). En phase exploitation, le projet s'implante au sein d'une zone d'activité et les nuisances engendrées ne présenteront pas d'augmentation significative par rapport à la situation actuelle.
- Les polluants atmosphériques émis seront identiques à ceux présents dans toute zone urbanisée à vocation mixte. Les émissions atmosphériques découlant des futures constructions ne sont pas considérées significatives dans la mesure où les exigences énergétiques imposées pour respecter les obligations thermiques des futures constructions assurent une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Au regard des éléments présentés, il apparaît qu'une étude d'impact n'apporterait pas d'éléments supplémentaires susceptibles d'orienter différemment la réflexion menée par les concepteurs.



SOLER IDE Toulouse

Bureau d'études et de conseils en Environnement
4, impasse René Couzinet
31500 TOULOUSE
Tél : 05 62 16 72 72