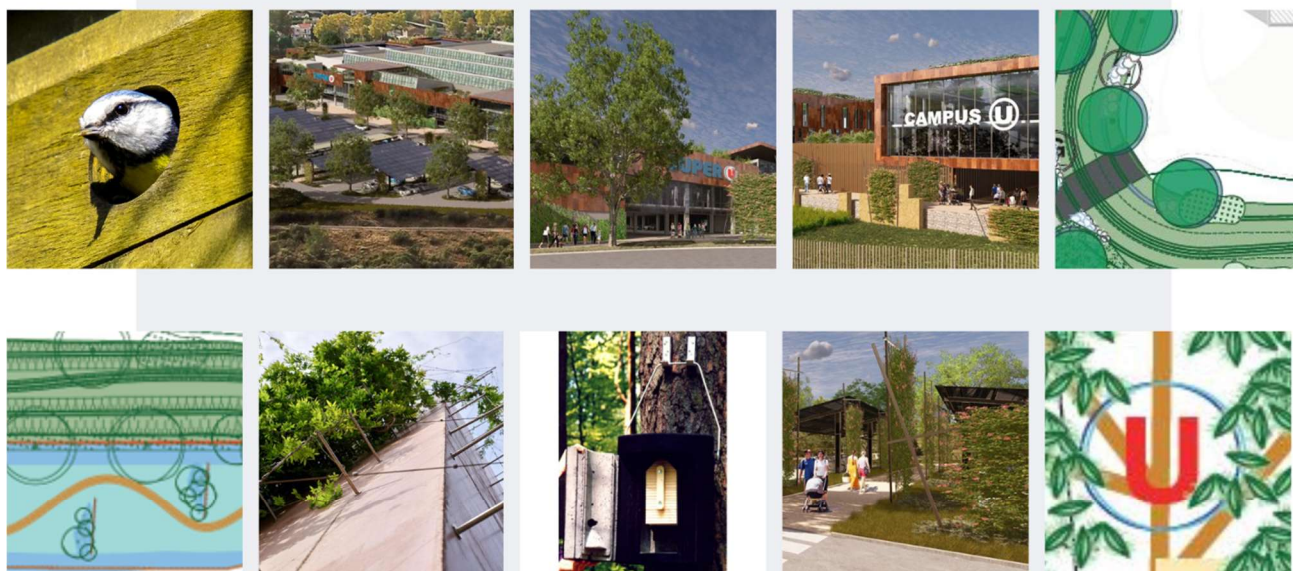


**DOSSIER D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE**  
**PIECE B - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)**  
**PROJET DE CAMPUS U**

*RM 610 ANCIENNE ROUTE DE SOMMIÈRES À VENDARGUES*











**DOSSIER MIS À JOUR SUITE AVIS DES SERVICES DE L'ÉTAT DU 16 JANVIER 2025**

**MARS 2025**

**Demandeur : SARL PROVEND**

## Auteurs des études

	Bureau d'études	Personne en charge du dossier	
Rédaction du DAE	NATURAE 15 rue Jules Vallès 34200 SETE	Jessica CALVO Alice SAINTVANNE	 <b>Naturæ</b> Expertise en Écologie
AMO	NEOCITE 9 rue de la Rispe 31620 BOULOC	Marie-Françoise JUAN	 <b>N'EOCITÉ</b>
Etude hydrogéologique	ANTEA 180 imp. John Locke 34470 PEROLS	Flavien LUCAS	 <b>anteagroup</b>
Etude paysagère	ARCADI 15 rue Jules Vallès 34200 SETE	Charles SALES CABRERA Daniel LAROCHE	 <b>Arcadi</b> Aménagement & Paysage
MOE hors bâtiments	BETAC 180 rue Guy Arnaud 30900 NIMES	Camille BRUCHET Stéphane COQUELET	 <b>betac</b> MAÎTRE D'OEUVRE ET INGENIERIE
Etude risque incendie	MTDA 41 avenue des Ribas 13770 VENELLES	Amaury SOL Hubert D'AVEZAC DE CASTERA	
Etude naturaliste	NATURAE 15 rue Jules Vallès 34200 SETE	Jessica CALVO Alice SAINTVANNE	 <b>Naturæ</b> Expertise en Écologie
Etude hydraulique	TECTA VRD infrastructure extérieurs (VRD) Green Park, Bât C 149 avenue du Golf 34170 BAILLARGUES	Romain MOUNIER Sophie CORDONNIERS	 <b>TECTA</b> GROUPE VERTICAL SEA

## Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Objet des modifications
Version n°1	Septembre 2024	Dépôt DAE
Version n° 2	Mars 2025	Mise à jour suite à la réception de l'avis des services de l'Etat transmis par courrier du 16/01/2025

## Table des matières

1.	Préambule .....	1
2.	Analyse de l'état initial du site .....	6
2.1.	Milieu physique .....	6
2.1.1	Contexte climatique et pluviométrique .....	6
2.1.2	Situation topographique .....	6
2.1.3	Contexte géologique .....	6
2.1.4	Contexte pédologique .....	6
2.1.5	Zonages règlementaires liés aux eaux superficielles .....	7
2.1.6	Zone humide .....	7
2.1.7	Les eaux superficielles .....	7
2.1.8	Les eaux souterraines .....	8
2.1.9	Synthèse des enjeux - Milieu physique .....	8
2.2	Le milieu naturel .....	9
2.2.1	Contexte écologique du projet .....	9
2.2.2	Les périmètres d'inventaires, de gestion et de protection .....	9
2.2.3	Autres zonages du patrimoine naturel .....	9
2.2.4	Continuités et fonctionnalités écologiques .....	10
2.2.5	Synthèse des enjeux écologiques .....	10
2.3	Caractéristiques des boisements .....	12
2.3.1	Contexte éléments boisés .....	12
2.3.2	Synthèse des enjeux – Caractéristiques des boisements .....	13
2.4	Paysage et patrimoine .....	15
2.4.1	Perceptions de l'aire éloignée .....	15
2.4.2	Caractéristiques paysagères de l'aire d'étude immédiate .....	15
2.4.3	Caractéristiques paysagères du site d'étude .....	16
2.4.4	Perception des paysages .....	16
2.5	Le milieu humain .....	17
2.5.1	Contexte socio-économique .....	17
2.5.2	Déplacement, accessibilité et transport .....	18
2.5.3	Organisation du territoire d'étude .....	19
2.5.4	Cadre de vie et santé .....	20
2.5.5	Synthèse des enjeux – Milieu humain .....	21
2.6	Les risques majeurs .....	22
3.	Analyse des incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC .....	23
3.1.	Classification des types d'impacts .....	23

3.2.	Incidences résiduelles du projet .....	24
3.2.1.	Modalités d'analyse .....	24
3.2.2.	Incidences résiduelles relatives au milieu physique .....	29
3.2.3.	Incidences résiduelles relatives au milieu naturel .....	31
3.2.4.	Incidences résiduelles relatives aux risques majeurs .....	33
2.7.1	Incidences cumulées .....	35
3.3.	Mesures d'accompagnement .....	36
2.7.2	Phase conception .....	36
4.	Condition de remise en état du site après exploitation .....	36
5.	Justifications pour lesquelles le projet a été retenu .....	36
5.1.	Au regard des enjeux lié à la ressource en eau, au milieu aquatique et aux écoulements.....	36
4.1.1	Alimentation en eau potable .....	36
4.1.2	Assainissement des eaux usées .....	37
5.2.	Au regard de la compatibilité avec le contexte institutionnel.....	37
4.2.1	Le SDAGE.....	37
4.2.2	Le SAGE / Contrat de milieux .....	38
6.	Evaluation des incidences Natura 2000 .....	38

## 1. PRÉAMBULE

Il est rappelé que le contenu de l'étude d'incidences est défini par les dispositions de l'article R. 181-14 du code de l'environnement.

Il est précisé que la présente étude est établie sur la base de l'étude environnementale établie en février 2022 par Biotopie dans le cadre de la procédure au cas par cas ayant conduit à une dispense d'étude d'impact environnementale par décision du 7 avril 2022 (PIECE A - Annexe n°1).

Comme dit dans la pièce A présentant le projet Campus U, le parti d'aménagement présenté dans le dossier d'Autorisation Environnementale Unique est identique à celui présenté dans le dossier au cas par cas. Seule une adaptation du schéma directeur immobilier est à noter pour prendre en considération le Porter à Connaissance de la carte départementale d'aléas incendie de forêt transmis aux communes le 17 décembre 2021, (courrier de transmission valant notification du PAC : PCECE E - Annexe n° 1). A cet effet, le Maître d'ouvrage a fait réaliser une étude de la vulnérabilité aux incendies de forêt du projet Campus U sur la commune de Vendargues par la société MTDA qui est annexée à la présente étude d'incidence (PIECE E - Annexe n° 1Bis). Cette adaptation n'a pas d'effet négatif sur l'environnement et d'incidence sur les enjeux mentionnés dans l'étude environnementale du dossier au cas par cas.

Il est à noter également que le Maître d'Ouvrage a fait procéder de mars à novembre 2022 à un diagnostic écologique par Naturae (PIECE E - Annexe n° 2) pour actualiser les études et renouveler l'état écologique joint au dossier cas par cas et réalisés par BIOTOPE entre 2015 et 2021 (PIECE E - Annexe n° 3)

Il est également précisé que pour éviter les redondances la présente étude fera la synthèse des différents éléments des études composant le dossier d'Autorisation Environnementale Unique et renverra aux dites études en tant que de besoin. A cet effet notamment, la présentation du porteur de projet et du projet Campus U est inséré dans la pièce A – Présentation du dossier et contexte règlementaire.

Il est rappelé ci – après les différentes aires d'études et périmètres figurant aux PCECES A et E et qui ont été considérés notamment pour l'analyse des effets sur l'environnement.

➤ L'aire d'étude éloignée : (Figure 1)

Ce périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate est tel que décrit dans le dossier cas par cas et permet de comprendre l'organisation plus globale du contexte d'insertion du projet. Cette zone correspond également à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet. Elle permet ainsi une analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation. L'analyse s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. Ce périmètre est également utilisé dans le cadre de l'analyse des effets cumulés.

➤ Le Site d'étude : (Figure 1)

Le site d'étude ou aire d'étude immédiate est le périmètre tel que décrit dans le dossier au cas par cas. Il couvre une superficie d'environ 14,4 hectares et correspond aux parcelles sur lesquelles l'état initial du volet naturel a été réalisé de manière approfondie. Ce périmètre se compose donc de la future zone d'implantation ainsi que des parcelles adjacentes situées au pourtour du futur projet. Cette zone a notamment fait l'objet d'inventaires écologiques détaillés.

➤ Le Périmètre opérationnel : (Figure 1)

Il est rappelé que le périmètre opérationnel du projet Campus U est le périmètre d'étude pris en considération dans le dossier au cas par cas, délimitant le foncier PROVEND sur lequel des actions d'aménagement seront réalisées, soit par PROVEND, soit par Montpellier Méditerranée Métropole (3M) (giratoire et voie Bustram). La superficie de ce périmètre est de 55 530 m<sup>2</sup> environ.

➤ Le Périmètre de l'Autorisation Environnementale Unique (AEU) : (Figure 2)

Il est précisé que le périmètre de l'autorisation environnementale unique est légèrement différent du périmètre opérationnel puisque :

- d'une part il prend en considération le Bassin de rétention devant être réalisé sur la propriété d'Ulog d'une superficie estimée de 3 850 m<sup>2</sup> environ ainsi que la sortie d'accès Campus U d'une surface estimée de 646m<sup>2</sup> environ ;
- et d'autre part il exclut l'emprise nécessaire à la voie Bustram (giratoire et voies d'accès) l'ouvrage étant réalisé sous Maîtrise d'Ouvrage de Montpellier Méditerranée Métropole d'une superficie de 3 670 m<sup>2</sup> environ.

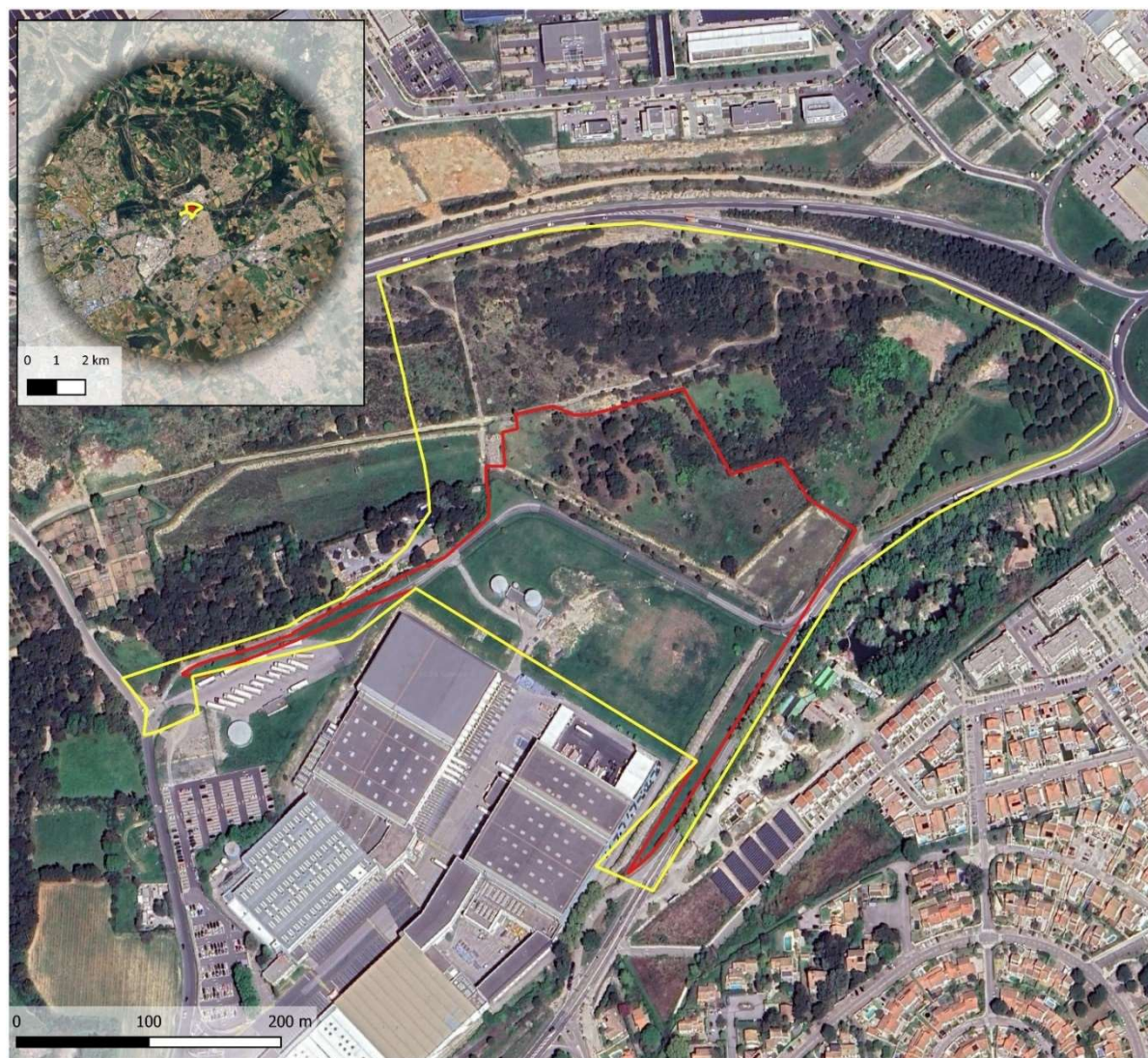
La superficie de ce périmètre est de 56 360 m<sup>2</sup> environ

➤ Périmètre du schéma directeur immobilier faisant l'objet des Permis de construire : (Figure 3)

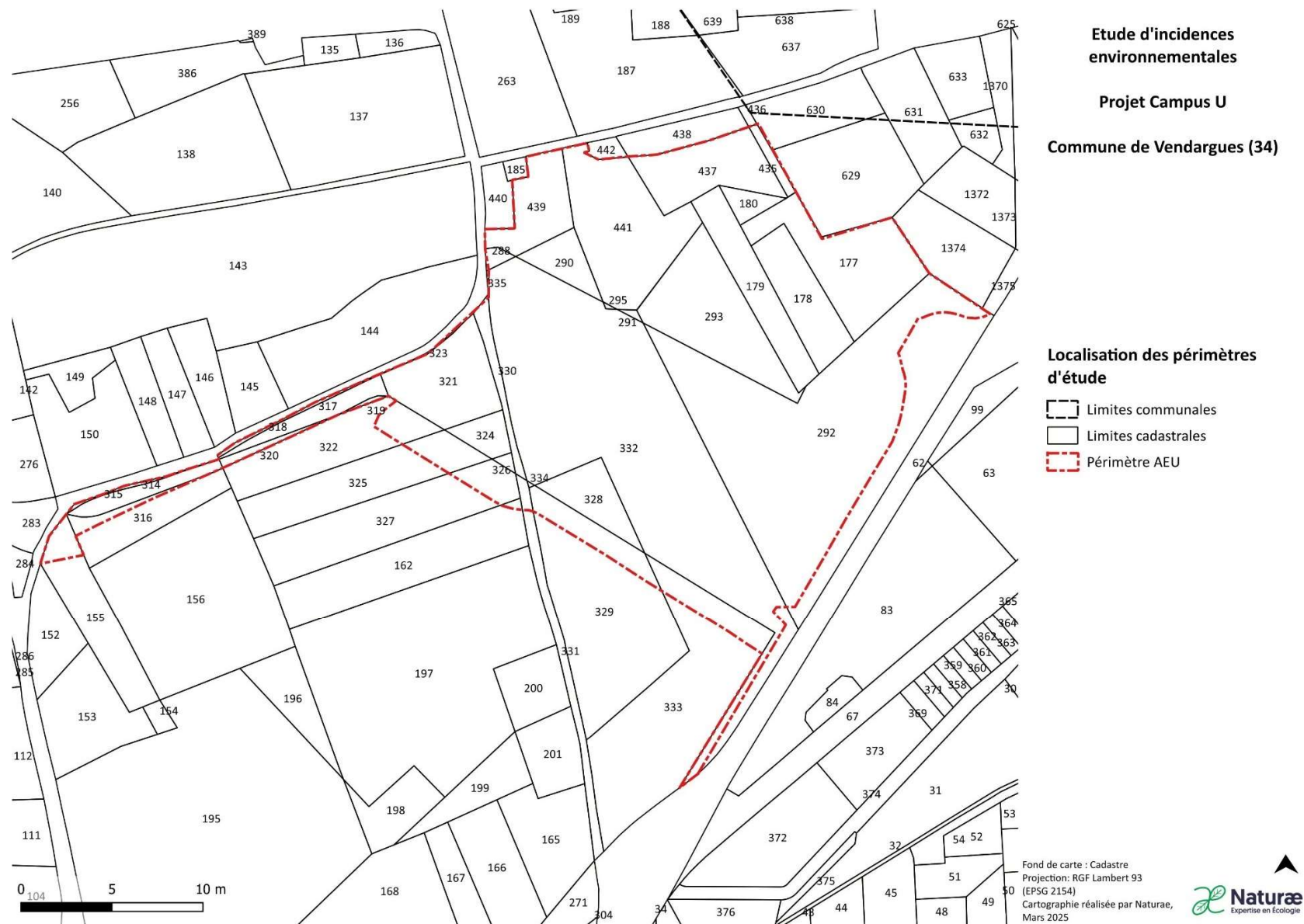
L'emprise des permis de construire portera sur une surface de 51 860 m<sup>2</sup> environ soit la propriété de PROVEND moins l'emprise du bassin de rétention réalisé sur le foncier d'Ulog.

Enfin à l'issue des études conduites notamment environnementales comme il est dit dans l'étude environnementale du dossier au cas par cas, afin d'éviter les enjeux environnementaux, le périmètre du projet Campus U a été réduit pour s'inscrire uniquement dans la Zone UE du PLU de Vendargues et préserver toute la partie naturelle sur la commune de Castries.



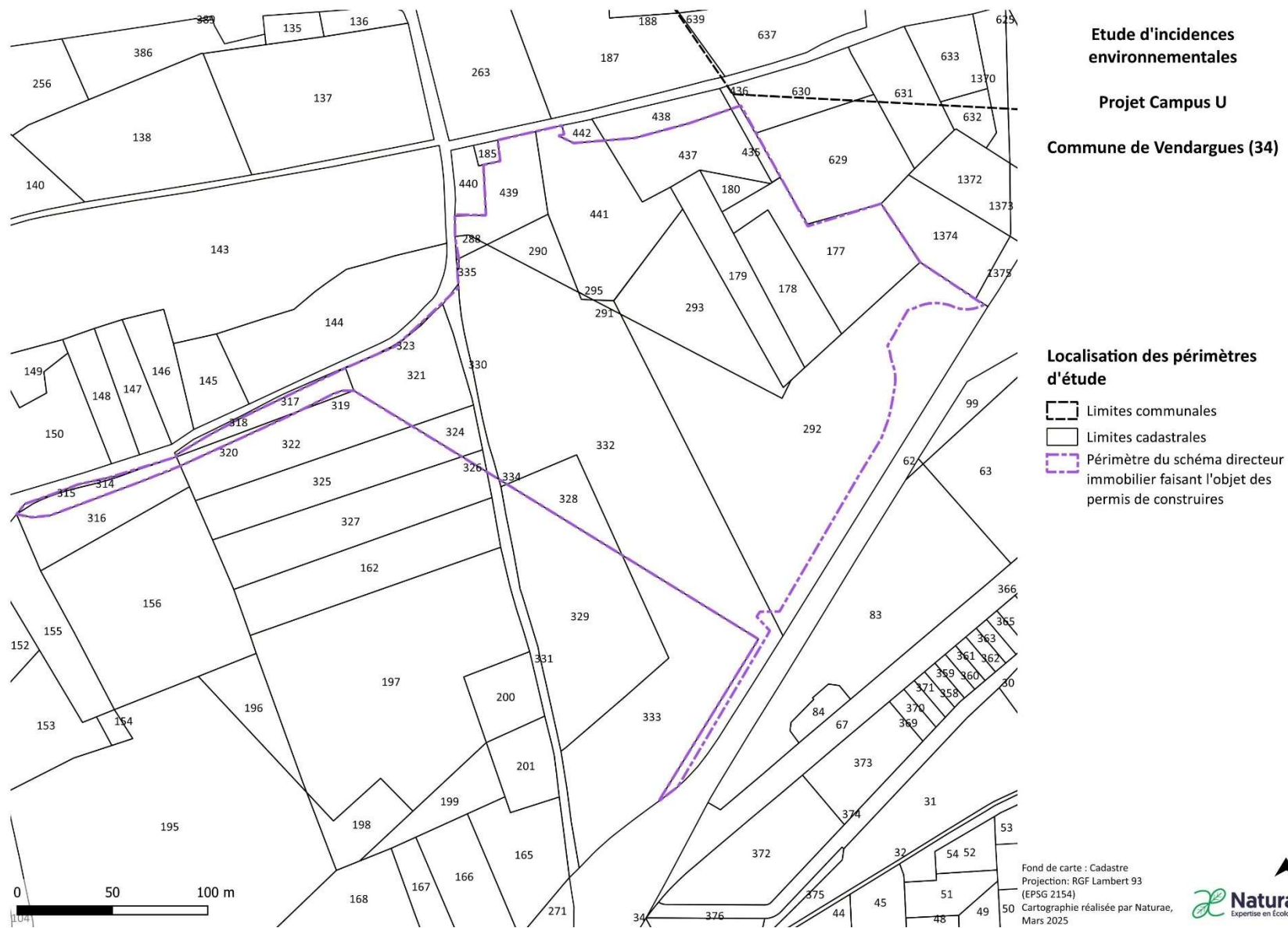


**Figure 1. Localisation de l'aire d'étude éloignée, du site d'étude et du périmètre opérationnel**



**Figure 2. Localisation du périmètre AEU**





**Figure 3. Localisation du périmètre du schéma directeur immobilier faisant l'objet des Permis de construire**

## 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE

### 2.1. Milieu physique

#### 2.1.1 Contexte climatique et pluviométrique

*Source: TECTA. (Septembre 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.5 – Contexte climatique et pluviométrique).*

Le secteur étudié de l'AEU est soumis au climat méditerranéen caractérisé par de fréquentes sécheresses estivales et des hivers relativement doux et de violents orages accompagnés de rafales de vent parfois violentes à la fin de l'été ou au début de l'automne. Le vent dominant est celui de secteur nord-nord-est (Mistral). Les pluies (au regard de la lame d'eau annuellement précipitée) sont très irrégulières et relativement faibles, de l'ordre de 700 mm par an, et mal réparties (sur une soixantaine de jours environ). Ces événements, qui peuvent être très localisés dans le temps et dans l'espace et de très forte intensité, provoquent souvent des inondations brèves mais aux dégâts conséquents. **La fréquence et l'intensité de ces phénomènes naturels risquent par ailleurs de s'accroître avec le changement climatique et sont pris en compte dans le cadre du projet.**

#### 2.1.2 Situation topographique

*Source: TECTA. (Septembre 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.3 – Situation topographique).*

La zone d'étude est principalement occupée par des terrains de friches. De plus :

- > Elle est traversée en son milieu par un cours d'eau globalement orienté Nord-Ouest / Sud-est. Ce cours d'eau est équipé d'un bassin de rétention en rive gauche.
- > Elle est également traversée par la voie d'accès poids lourds au système U-Log. Cette voie longe le cours d'eau au niveau du terrain naturel.
- > Il existe sur la zone d'étude un système de cuve de stockage au Sud-ouest du site.

**Le périmètre de l'AEU se localise au niveau de la région naturelle de Bas Languedoc, dans un secteur de plaine dont la topographie, au niveau des terrains voisins, est relativement basse et homogène vers le sud (pente d'environ 1,5% en moyenne). (cf. 1.4)**

#### 2.1.3 Contexte géologique

*Source: TECTA. (Septembre 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.4 – Contexte géologique).*

La région de Vendargues est située en bordure du cordon littoral de bord de mer. Elle est établie au sein d'une vaste zone de confluences diverses, où se sont accumulés des dépôts colluvionnaires et alluvionnaires.

Le site du projet repose sur deux types de formations :

- > E. Eboulis de blocs et grandes masses glissées : En divers points, le long de la flexure post-villafranchienne, la dénivellation créée par ce mouvement tectonique a provoqué une reprise active de l'érosion au détriment de la nappe villafranchienne.
- > n2a. Le faciès calcaire devient prédominant au sommet de cette formation. Ce sont des alternances de marnes gris-jaunâtre et de marno-calcaires.

**Le périmètre de l'AEU est typique du bas Languedoc, le sol est principalement composé de dépôts calcaires datant de la fin du céacé formant de vaste plateau légèrement plissé.**

#### 2.1.4 Contexte pédologique

Selon la couche cartographique d'Indice de Qualité des Sols en Languedoc (IQS),

La partie sud du périmètre de l'AEU est comprise au sein de l'emprise clôturée en continuité des entrepôts U Log présente des sols altérés par l'activité humaine avec donc que très peu d'intérêt agronomique.

#### 2.1.5 Zonages réglementaires liés aux eaux superficielles

Le secteur de projet n'est pas concerné par un cours d'eau classé en listes 1 ou 2 (continuités écologiques) ni par l'inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés.

#### 2.1.6 Zone humide

La commune de Vendargues est rattachée au sous-bassin versant « Or » du territoire « Côtiers Ouest, lagunes et littoral » délimité par le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée 2010-2015. Le Syndicat Mixte du Bassin de l'Or (SYMBO), créé le 17 décembre 2009.

Aucune zone humide avérée (au sens de l'article 23 de la loi n°2019-773) n'est directement concernée sur le périmètre de l'AEU. Sur le site d'étude, seul un bassin de rétention et un fossé ont été identifiés comme milieux aquatiques mais n'ont pas été classés comme zone humide suite aux relevés spécifiquement dédiés sur le terrain (sondages pédologiques et inventaires floristiques).

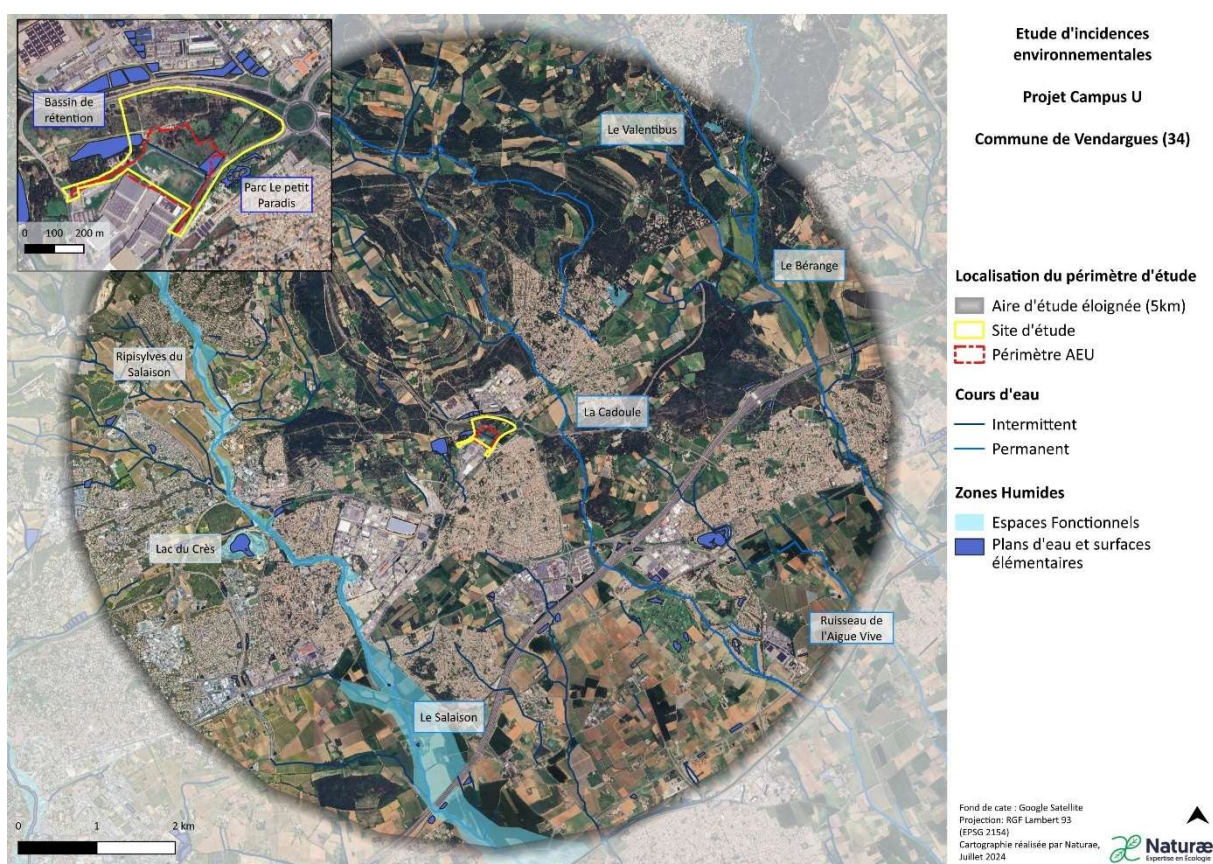


Figure 4. Zones humides et milieux aquatiques au sein de l'aire d'étude éloignée

#### 2.1.7 Les eaux superficielles

*Source: TECTA. (Juin 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.6.1 – Contexte et réseau hydrographique) ; (Paragraphe 4.6.2 – Zone inondable) ; (Paragraphe 4.6.5 – Ruisseau du Bourbousse) ; (Paragraphe 4.6.6 – Qualité et objectifs de qualité des eaux superficielles) ; (Paragraphe 4.6.7 – Usages).*

Le secteur du projet est situé sur le bassin versant du cours d'eau du Bourbousse. Ce cours d'eau traverse la zone d'étude et il est globalement orienté Nord-ouest / Sud-est. Actuellement ce cours d'eau est très anthropisé. Le cours d'eau est équipé d'un bassin de rétention de 6 900 m<sup>3</sup> en rive gauche.



Ce cours d'eau se rejette dans une canalisation qui traverse la RD 610. Cette canalisation transite ensuite rue du Poète (où on retrouve un profil à ciel ouvert), traverse le village de Vendargues pour se rejeter dans le ruisseau de la Balaurie.

Les eaux pluviales de la zone d'étude se rejettent dans le cours d'eau du Bourbousse qui traverse la zone d'étude. Une confluence du cours d'eau Teyron et Bourbousse au cœur du village forme le cours d'eau de la Balaurie.

C'est un cours d'eau temporaire, aux assecs très fréquents.

Les caractéristiques hydrologiques du bassin versant du Bourbousse sont typiques du littoral méditerranéen avec des débits moyens faibles, un étiage sévère et des épisodes pluvieux parfois violents entraînant des crues importantes.

Aucune donnée hydrométrique n'est disponible sur le cours d'eau du Bourbousse et les cours d'eau exutoire de la zone d'étude (Bourbousse et Balaurie) ne font pas non plus l'objet d'un suivi qualitatif. Ces cours d'eau se rejettent dans le ruisseau du Salaison sur la commune de Mauguio.

Le ruisseau du Salaison fait l'objet d'un suivi de qualité des eaux. Les mesures qualitatives les plus proches à l'aval de la zone d'étude ont été réalisées sur la commune de Saint-Aunès. Les dernières mesures disponibles à cette station datent de 2021. A noter que, **le ruisseau de Bourbousse, du Teyron et de la Balaurie ne font l'objet d'aucun prélèvement particulier.**

D'un point de vue chimique, la qualité des eaux du Salaison à Saint-Aunès est médiocre. L'objectif du bon état chimique n'est pas atteint. L'état écologique est médiocre à cause de paramètres biologiques (Invertébrés benthiques).

La commune de Vendargues est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I.) du Bassin Versant de la Salaison, approuvé le 14 août 2003.

**Le périmètre de l'AEU n'est pas concerné par le risque inondation défini au PPRI.** Toutefois, le site d'étude est concerné en très grande partie par des zones potentiellement sujette aux inondations de caves.

#### 2.1.8 Les eaux souterraines

*Source: TECTA. (Juin 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.7.1 – Aspect quantitatif des eaux souterraines) ; (Paragraphe 4.7.2 – Qualité et objectifs de qualité des eaux souterraines) ; (Paragraphe 4.7.3 – Usages).*

La commune de Vendargues est rattachée au SDAGE Rhône-Méditerranée. Elle n'est pas concernée par un SAGE.

**Le périmètre de l'AEU se localise au niveau de deux masses d'eau souterraines, toutes deux exploitées pour l'alimentation en eau potable. Le site d'étude n'est pas concerné par un captage d'alimentation en eau potable, ni par un périmètre de protection. De plus, selon l'atlas de la DREAL Occitanie, le périmètre de l'AEU est situé à l'extérieur des zones de sauvegarde des nappes phréatiques et d'après l'étude sur la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution réalisée par le BRGM, le secteur concerné par l'AEU est situé sur deux zones moyennement vulnérables à la pollution : (alternances de marnes au nord, avec molasses au sud)**

#### 2.1.9 Synthèse des enjeux - Milieu physique

**Tableau 1. Hiérarchisation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude.**

Thématique	Enjeux vis-à-vis du projet	Objectifs de préservation	Niveau d'enjeu
Contexte climatique	Climat méditerranéen à fort ensoleillement et épisodes cévenols intenses	Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet	<b>NEGLIGEABLE</b>
Contexte géographique et topographique	Relativement basse et homogène	Adaptation du projet au modelé du terrain	<b>NEGLIGEABLE</b>



Contexte géologique	Deux formations géologiques principales	Adaptation du projet aux contraintes géotechniques	<b>FAIBLE</b>
Contexte hydrogéologique	Présence de 2 masses d'eau souterraines affleurantes mais le projet se situe en dehors des périmètres de protection de captages destinés à l'alimentation en eau potable.	Prise en compte de la vulnérabilité de l'aquifère ; Préservation quantitative et qualitative des eaux souterraines.	<b>MODERE</b>
Caractérisation des eaux superficielles	Présence et dévoiement du cours d'eau du Bourbousse, fortement anthropisé, sur la zone de projet. Déplacement et redimensionnement d'un bassin existant	Maintien de la transparence des écoulements ; Préservation quantitative et qualitative des eaux superficielles.	<b>MODERE</b>
Zones humides	Absence de zones humides	Non concerné	<b>ABSENCE D'ENJEU</b>

## 2.2 Le milieu naturel

*Source: BIOTOPE. (7 février 2022). Annexe 7 : Etude Environnementale du dossier cas par cas (Paragraphe 3.2 – Milieu naturel).*

### 2.2.1 Contexte écologique du projet

L'aire d'étude est contrainte au nord par la route D68 et à l'est par la route RM610. L'ouest du site d'étude s'inscrit dans un secteur de plaine agricole et de coteaux couverts de garrigues. Il est à noter, en revanche, que le sud du site d'étude est localisé en continuité d'un site d'entrepôts (ainsi que de zones d'habitations de l'autre côté de la RM610). Cette partie du site est marquée par cette activité anthropique et est artificialisée.

### 2.2.2 Les périmètres d'inventaires, de gestion et de protection

Le bilan a été établi sur le site de projet et dans un rayon de 5 km. Ce rayon permet d'inclure les espèces à grande capacité de déplacement pouvant potentiellement fréquenter le site. Au-delà, il s'agit des mêmes espèces qui ont des territoires vastes et pour lesquels le projet n'a aucune incidence compte tenu de sa nature et de sa taille.

Natura 2000

- > « Hautes garrigues du Montpellièrais », 4 km au nord-ouest

ZNIEFF de type I :

- > « Rivière de la Cadoule, Castries et Vendargues », 760 m à l'est,
- > « Garrigues de Castries », 800 m à l'est,
- > « Vallée de la rivière du Bérange », 4km au nord-est,
- > « Garrigues basses de Sussargues », 4 km au nord-est,

ZNIEFF de type II :

- > « Plaines et Garrigues du Nord Montpellièrais », à 3,5 km au nord-ouest

**Aucun périmètre d'inventaire, de gestion ou de protection n'est directement concerné par le projet.**

### 2.2.3 Autres zonages du patrimoine naturel

D'autres zonages du patrimoine naturel sont identifiés au sein de l'aire d'influence naturaliste :

6 Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées :

- > Aigle de bonelli (domaine vital) ;
- > Pie-grièche méridionale ;
- > Odonate ;
- > Outarde (domaine vital) ;
- > Lézard ocellé ;
- > Loutre

Seuls les PNA Lézard ocellé et Odonate concernent le site d'étude. Le périmètre éloigné de l'aire d'étude est marqué par la présence de plusieurs zonages du patrimoine naturel. Au vu du contexte du site d'étude (coteaux de garrigue, absence de milieu aquatique remarquable), les principales espèces à retenir pouvant être potentiellement présentes sur site sont la Gagée de Granatelli, l'Ail petit Moly, le Psammmodrome d'Edwards, le Rollier d'Europe, la Diane, la Magicienne dentelée.

#### 2.2.4 Continuités et fonctionnalités écologiques

Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale	
Sous-trame concernée	Position vis-à-vis des aires d'étude
<b>Réservoirs de biodiversité</b>	
Les réservoirs de la TVB du SRCE Languedoc-Roussillon ne sont pas distingués par sous-trame. Deux grands ensembles de milieux naturels sont classés en réservoirs de biodiversité sur l'aire d'étude éloignée. Ces réservoirs sont principalement constitués de milieux humides ainsi que d'une mosaïque de milieux ouverts, semi-ouverts, cultivés et forestiers.	
<b>Corridors écologiques</b>	
Sous-trame semi-ouverte	Un corridor de cette sous-trame parcourt l'aire d'étude éloignée du nord au sud et d'ouest en est. Il se localise à 700 mètres au nord-ouest du site d'étude
Sous-trame en culture	Plusieurs corridors relient l'ensemble des réservoirs de biodiversité localisés au sein de l'aire d'étude éloignée. Ils ne concernent pas directement le site d'étude. En revanche, le plus proche d'entre eux se situe à 150 mètres du site d'étude.
Sous-trame ouverte	Deux corridors sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée : un au nord-ouest, l'autre au nord-est, à environ 3-4 kilomètres du site d'étude.
Sous-trame forêt.	Deux ensembles de corridors sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée : un au nord-ouest, l'autre au nord-est, à environ 3-4 kilomètres du site d'étude. Par ailleurs, un corridor de la sous-trame forestière se situe à moins d'un kilomètre à l'est du site d'étude.

**Tableau 2. Hiérarchisation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude.**

Le périmètre de l'AEU, du fait de sa localisation en contexte urbanisé et à proximité de routes assez fréquentées, ne se localise pas en continuité des espaces référencés dans le SRCE.

#### 2.2.5 Synthèse des enjeux écologiques

Des prospections ont été menées par le bureau d'études BIOTOPE en 2016 sur l'ensemble des groupes taxonomiques (insectes, reptiles, amphibiens, avifaune et chiroptère) ainsi que sur les habitats naturels et la flore. De nouvelles expertises menées par BIOTOPE en 2020 et 2021 ont permis de vérifier l'évolution des habitats naturels et :

- > De conclure à une absence de changement important des milieux ;
- > D'affirmer que ceux-ci sont toujours favorables aux espèces identifiées lors des inventaires conduits en 2016.

Ce diagnostic joint au dossier cas par cas de février 2022 est porté en PIECE E - Annexe 3.

Ce premier lot d'inventaires naturalistes datant de plus de 5 ans, pour confirmer la validité des enjeux initialement répertoriés en 2016, le bureau d'études Naturae a renouvelé des prospections de terrain entre mars et novembre 2022 (PIECE E - Annexe 2) après le dépôt du dossier au cas par cas.

Dans le cadre du présent dossier d'autorisation environnemental, une vision globale de l'ensemble des enjeux présents sur le site pour chaque groupe biologique est ainsi synthétisée ci-après :

**Tableau 3. Hiérarchisation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude.**

Groupe taxonomique ou entité	Niveau d'enjeu local retenu	Justification de l'enjeu
<b>Herpétofaune</b>	<b>FORT</b>	<b>1 espèce avérée à enjeu local fort en dehors du périmètre de l'AEU</b> (psammodrome d'Edwards) <b>1 espèce avérée à enjeu local modéré sur et en dehors du périmètre de l'AEU</b> (couleuvre de Montpellier)
<b>Habitats naturels</b>	<b>MODERE</b>	<b>1 habitat naturel à enjeu modéré en dehors du périmètre de l'AEU</b> (pelouses à brachypode rameux)
<b>Entomofaune</b>	<b>MODÉRÉ</b>	<b>1 espèce avérée de Lépidoptères non protégée à enjeu modéré en dehors du périmètre de l'AEU</b> (hespérie de l'herbe-au-vent) <b>1 espèce avérée d'Orthoptère non protégée à enjeu modéré sur périmètre de l'AEU</b> (decticelle à serpe) <b>1 espèce potentielle d'Orthoptères à enjeu modéré en dehors du périmètre de l'AEU</b> (magicienne dentelée)
<b>Chiroptérofaune</b>	<b>MODÉRÉ</b>	<b>4 espèces à enjeu local modéré</b> , significativement actives en <b>chasse et transit</b> sur le périmètre de l'AEU (minioptère de Schreibers, sérotine commune, pipistrelle commune et pipistrelle pygmée).
<b>Avifaune</b>	<b>MODÉRÉ</b>	<b>1 espèce avérée à enjeu modéré sur et en dehors du périmètre de l'AEU</b> (fauvette passerinette) <b>4 espèces avérées à enjeu local faible à modéré</b> (serin cini, fauvette mélanocéphale, cisticole des joncs, pouillot de Sibérie)
<b>Mammalofaune terrestre</b>	<b>MODÉRÉ</b>	<b>1 espèce avérée non protégée à enjeu local modéré sur et en dehors du périmètre de l'AEU</b> (lapin de garenne)
<b>Flore</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>1 espèce avérée non protégée à enjeu local modéré en dehors du périmètre de l'AEU</b> (hélianthème à feuille de Lédum) <b>mais jugée faiblement potentielle sur le périmètre de l'AEU</b>

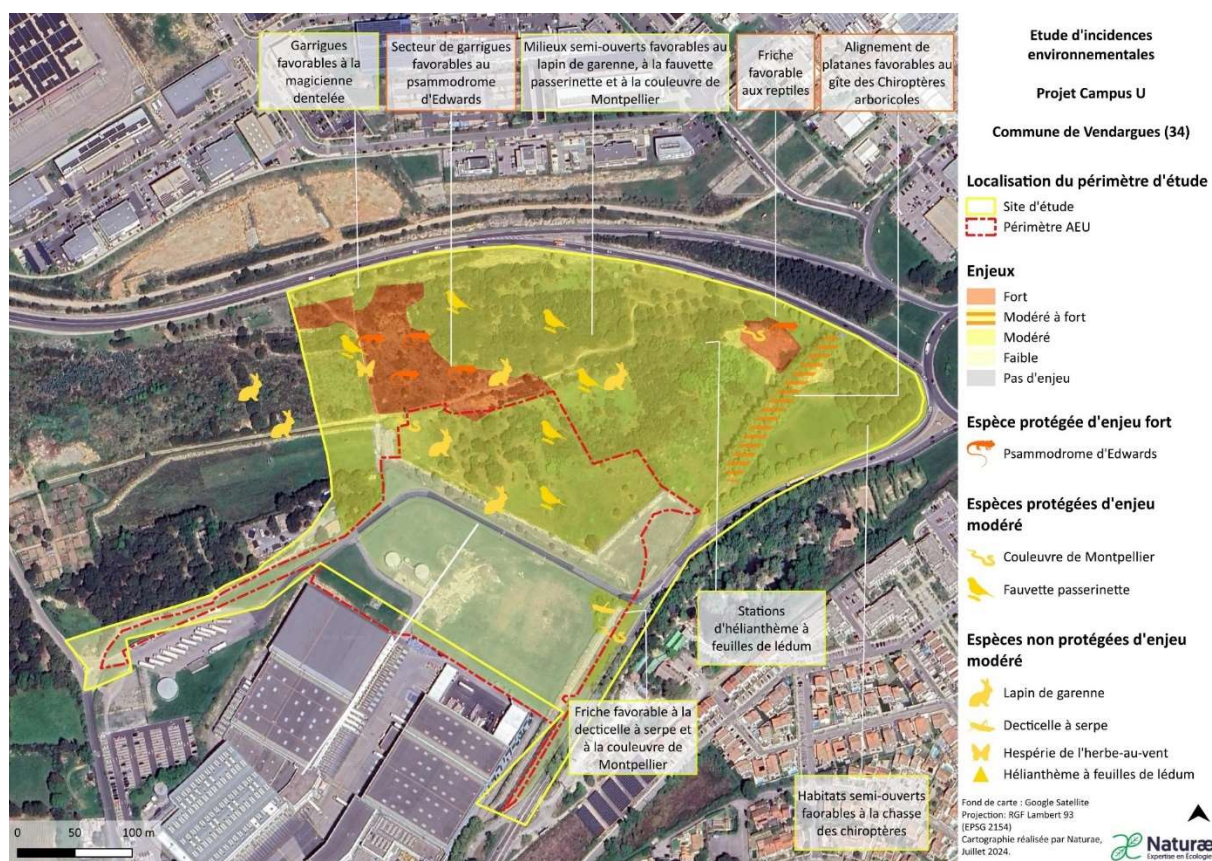


Figure 5. Synthèse des enjeux écologiques présents sur l'aire d'étude immédiate

## 2.3 Caractéristiques des boisements

*Source: BIOTOPE. (7 février 2022). Annexe 7 : Etude Environnementale du dossier cas par cas (Paragraphe 3.3 – Caractéristique des boisements).*

### 2.3.1 Contexte éléments boisés

Trois faciès de végétation arborée (d'un total de 2,39 ha) sur les 14,4 ha du site d'étude ont été mis en évidence :

Nom de la formation végétale	Code EUNIS	Superficie
Mattoral de Chêne vert et kermès	F5.112	1,127
Ormaies avec fourrés	G1.32 x F3.221	0,354
Anciennes oliveraies	G2.91	0,905

La cartographie ci-après reprend les données de faciès de végétation arborés identifiés dans le cadre de cette étude de caractérisation des boisements et présentés à la pièce D – Dossier de défrichement. A noter que seul le Mattoral de Chêne vert est localisé au sein du périmètre de l'AEU.



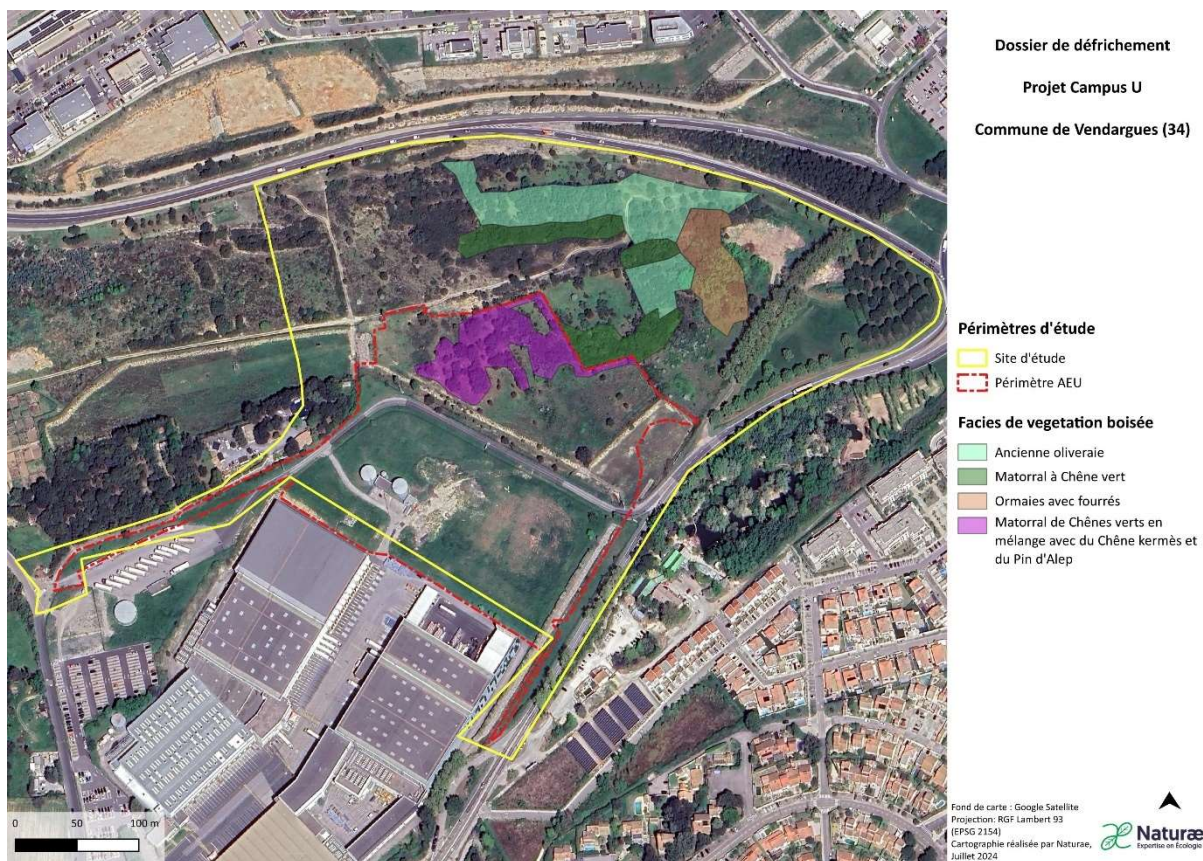


Figure 6. Faciès de végétation boisée au sein du site d'étude

### 2.3.2 Synthèse des enjeux – Caractéristiques des boisements

Enjeux identifiés		
Type d'enjeu	Description	Niveau d'enjeu
<b>Matorral de Chêne vert et kermès</b>		
<b>Enjeu écologique</b>	<p>Ces boisements s'inscrivent dans un contexte de mosaïque de milieux anciennement agricole et en partie pâturé. Ils forment plusieurs patches sur le site d'étude. Ce sont essentiellement des taillis de 3 à 4 m de haut.</p> <p>Ils constituent un site de nidification pour les oiseaux de matorral bas et arborescent, dont la Fauvette passerinette. Leurs enjeux écologiques est donc modéré.</p> <p>Les zones de matorral situées au nord du site d'étude sont très favorables aux reptiles et abritent notamment une petite population de Psammodrome d'Edwards ainsi que potentiellement le Seps strié, ce qui leur confèrent un enjeu fort.</p>	<b>MODERE A FORT</b>
<b>Enjeu social</b>	<p>Ces boisements n'ont pas été conçus pour accueillir du public mais un chemin permet de pénétrer par le Nord-Ouest et mène jusqu'à ces chênaies.</p> <p>Cela dit, avec un léger aménagement et un cheminement adapté, un parcours pédagogique présentant la végétation pourrait être réalisé avec profit.</p>	<b>FAIBLE</b>

<b>Enjeu Paysager</b>	<p>L'aire d'étude immédiate se localise en bordure d'une zone urbaine. Les arbres et bosquets ponctuent un terrain où le reste de la végétation est généralement dense et basse. Mais on trouve aussi quelques zones ouvertes, de type friches ou pelouses, parfois pâturées.</p> <p>L'enjeu paysager n'est pas négligeable car il est constitué d'une mosaïque d'habitats représentatifs de la région et favorisant une certaine biodiversité.</p>	<b>MODERE</b>
<b>Enjeu économique</b>	Les yeuseraies ne semblent pas faire l'objet d'exploitation, si ce n'est peut-être quelques coupes de bois de chauffage sauvages.	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu physique</b>	Ces boisements, en contact avec les anciennes oliveraies, malgré leur taille limitée, contribuent à former une petite ceinture verte autour de l'agglomération de Montpellier.	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu risques</b>	Pas de risque ou très limité, notamment par rapport aux incendies, compte tenu du fait que la périphérie de l'aire d'étude est soit ni boisée ni couverte de fourrés, soit régulièrement débroussaillée (c'est le cas le long du LIEN).	<b>FAIBLE</b>
<b>Ormaie avec fourrés arbustifs</b>		
<b>Enjeu écologique</b>	<p>Les boisements s'inscrivent dans un contexte de mosaïque de milieux anciennement agricole et est en partie pâturé, notamment la partie centrale du site d'étude. Ce milieu est assez favorable aux espèces communes de reptiles.</p> <p>Le site, situé en zone périurbaine, constitue une zone refuge pour la petite faune. C'est le dernier secteur avant l'agglomération de Vendargues. Il présente donc un intérêt pour la biodiversité.</p>	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu social</b>	Ce boisement ne joue pas un rôle social particulier. Il est le résultat d'une évolution d'une ancienne friche sur sol assez profond vers une formation composée d'espèces ligneuses	<b>NEGLIGEABLE</b>
<b>Enjeu Paysager</b>	L'aire d'étude immédiate se localise en bordure d'une zone urbaine. Les arbres et bosquets ponctuent un terrain où le reste de la végétation est généralement dense et basse. Mais on trouve aussi quelques zones ouvertes, de type friches ou pelouses, parfois pâturées. L'enjeu paysager n'est pas négligeable car il est constitué d'une mosaïque d'habitats représentatifs de la région et favorisant une certaine biodiversité.	<b>FAIBLE A MODERE</b>
<b>Enjeu économique</b>	Ce boisement ne possède aucun enjeu économique	<b>NEGLIGEABLE</b>
<b>Enjeu physique</b>	Ce boisement en contact avec les boisements de Chênes verts et les anciennes oliveraies malgré sa taille limitée contribue à former une petite ceinture verte autour de l'agglomération de Montpellier.	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu risques</b>	Pas de risque ou risques très limité, notamment par rapport aux incendies, compte tenu du fait que la périphérie de l'aire d'étude est soit ni boisée ni couverte de fourrés, soit régulièrement débroussaillée (c'est le cas le long du LIEN).	<b>FAIBLE</b>
<b>Ancienne oliveraie</b>		
<b>Enjeu écologique</b>	<p>Les boisements s'inscrivent dans un contexte de mosaïque de milieux anciennement agricole et est en partie pâturé, notamment la partie centrale.</p> <p>Ce milieu est très favorable aux reptiles et abritent notamment une petite population de Psammmodrome d'Edwards.</p>	<b>FORT</b>

<b>Enjeu social</b>	Ces boisements n'ont pas été conçus pour accueillir du public mais un chemin permet de pénétrer par le nord-ouest.	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu Paysager</b>	L'aire d'étude immédiate se localise en bordure d'une zone urbaine. Les arbres et bosquets ponctuent un terrain où le reste de la végétation est généralement dense et basse. Mais on trouve aussi quelques zones ouvertes, de type friches ou pelouses, parfois pâturées. L'enjeu paysager n'est pas négligeable car il est constitué d'une mosaïque d'habitats représentatifs de la région et favorisant une certaine biodiversité.	<b>MODERE</b>
<b>Enjeu économique</b>	A l'origine, les olives devaient être exploitées mais ce n'est plus le cas.	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu physique</b>	Ces boisements en contact avec les boisements de Chênes verts et kermès malgré leur taille limitée contribuent à former une petite ceinture verte autour de l'agglomération de Montpellier.	<b>FAIBLE</b>
<b>Enjeu risques</b>	Pas de risque ou risques très limité, notamment par rapport aux incendies, compte tenu du fait que la périphérie de l'aire d'étude est soit ni boisée ni couverte de fourrés, soit régulièrement débroussaillée (c'est le cas le long du LIEN).	<b>FAIBLE</b>

## 2.4 Paysage et patrimoine

*Source : Extrait de l'étude paysagère rédigée par la structure VENITA en 2021*

### 2.4.1 Perceptions de l'aire éloignée

Depuis les principales voies de communication traversant l'aire d'étude (RD 68, RM 610, RD65) les perceptions sont limitées par la topographie, la végétation et l'urbanisation :

- > Depuis la RD 68, au nord-ouest, les perceptions lointaines sont canalisées par la végétation de garrigue et l'urbanisation de la ZA Via Domitia.
- > Depuis la RM 610 au nord, on note l'absence de visibilité du site d'étude, en raison de la présence de masques visuels (topographie et végétation).
- > Depuis la RM 65 et la RM 145 au sud, la végétation de garrigue et l'urbanisation de la zone industrielle constituent un écran visuel, bloquant les ouvertures visuelles vers le site d'étude.

Depuis les villages de Castries au nord, de Vendargues et du Crès au sud, on constate l'absence de visibilité du site d'étude en raison de la topographie et de la végétation. Par ailleurs, on note une absence de covisibilité entre le site d'étude et le château de Castries.

La structure du paysage de l'aire éloignée, avec la présence de puechs boisés et des zones de garrigues (au nord et à l'ouest) et d'une urbanisation dense à l'est et au sud, génère peu d'ouvertures visuelles vers l'aire immédiate.

### 2.4.2 Caractéristiques paysagères de l'aire d'étude immédiate

Cette aire d'étude intègre les éléments de paysage et les zones habitées susceptibles d'être impactés par le projet dans un rayon de 1,7 km.

**Le site d'étude s'inscrit dans un paysage artificialisé qui réduit fortement les enjeux paysagers. L'urbanisation des zones d'habitat et d'activité constitue un écran visuel limitant la visibilité.**

**Cependant, on note la présence d'une visibilité séquentielle et ponctuelle du site d'étude depuis l'ouest de la zone d'activités Via Domitia au nord de l'aire immédiate. Depuis l'est, on constate une perception séquentielle latérale depuis la RM 610, axe important de communication entre le nord et le sud de la Métropole de Montpellier Méditerranée et ponctuellement depuis la RD 68 au nord.**

### 2.4.3 Caractéristiques paysagères du site d'étude

Le site d'étude s'inscrit au nord du site d'entreposage de Système U, le long de la RM 610 et de la RD 68. L'altitude est comprise entre 50,65m NGF au nord et 46,75m NGF au sud. La pente moyenne du site est de 1,5 %.

L'occupation du sol est constituée principalement de garrigues à cistes et fourrés de chênes verts ainsi que des pelouses (à brachypode de Phénicie et à brachypode rameux rudéralisée).

On note la présence d'un espace vert planté d'alignements de platanes et de pins qui confère une certaine qualité paysagère au site.

Depuis le nord-ouest, les perceptions proches sont dominées par la végétation de garrigue. Depuis le site U Log, les perceptions sont ouvertes sur une zone de pelouse et les silos et entrepôts de Système U en arrière-plan.

Depuis la voie d'accès à l'est, les perceptions proches sont dégagées sur une zone de pelouse et les entrepôts en arrière-plan. On note la présence d'ouvertures visuelles sur l'urbanisation de la zone d'activités Via Domitia depuis le site d'étude.

Le bâti présent en périphérie du site d'étude est constitué de bâtiments commerciaux (entrepôts, bureaux) au sud, d'habitat diffus et à l'ouest.

**Le site d'étude présente une qualité paysagère modérée en raison d'une forte artificialisation de son environnement immédiat.**

### 2.4.4 Perception des paysages

#### > Le patrimoine culturel

Les contraintes paysagères sont dues à la présence de monuments historiques classés ou inscrits (loi du 31 décembre 1913) et de sites inscrits (loi du 2 mai 1930) dans l'aire d'étude éloignée du projet. On recense quatre monuments historiques : **(MH classé), l'aqueduc alimentant le château de Castries (MH classé), les vestiges de l'ancienne église paroissiale Saint-Etienne (MH classé) et le pont sur la Cadoule (MH inscrit)**, et un site classé : **le château de Castries et son parc**.

#### > Le patrimoine archéologique

Le territoire communal de Vendargues présente un patrimoine archéologique relativement important : **cinq sites sont répertoriés** dont celui de la Bourboisse, situé à l'est du site d'étude. Ce site comprend des vestiges d'occupation Gallo-Romaine et République. Selon l'atlas des Patrimoines, on recense plusieurs présomptions de prescriptions archéologiques sur le nord du site d'étude et dans l'aire immédiate.

#### > Le patrimoine touristique

On note la présence du GR 653, dénommé Via Tolosana relie Arles au tunnel du Somport, qui traverse le sud des aires immédiate et éloignée. Notons également la présence d'un sentier de randonnée pédestre qui permet de découvrir l'aqueduc de Castries et la garrigue environnante. On constate l'absence d'ouvertures visuelles du GR 653 et du PR « autour de l'aqueduc de Castries » vers le site d'étude, du fait de la végétation et de l'urbanisation.

Dans l'aire immédiate, on recense un parc animalier pédagogique de 1,5 ha, le petit paradis, situé à l'est du site d'étude, le long de la RM 610. Depuis ce site touristique, les perceptions vers le site d'étude sont masquées par les alignements de platanes et de peupliers blancs.

**Le patrimoine culturel et touristique, ne présente pas d'enjeu paysager vis-à-vis du site d'étude du fait de la topographie, de l'urbanisation et de la végétation existante.**



## 2.5 Le milieu humain

### Sources :

*Extrait du contexte démographique et économique de la zone de chalandise issue de l'étude commerciale rédigée par la structure TEMAH en décembre 2021 ;*

*Extrait de l'étude de trafic rédigée par la structure Horizon Conseil en 2021 ;*

*Extrait de l'étude qualité de l'air rédigée par la structure CIA en décembre 2021 ;*

*Extrait de l'étude acoustique rédigée par la structure CIA en 2021.*

### 2.5.1 Contexte socio-économique

	Principales caractéristiques	
	Contexte démographique	Contexte économique
<b>A l'échelle du département de l'Hérault</b>	<p>D'une superficie de 6 224 km<sup>2</sup>, le département de l'Hérault comptabilisait, en 2019, 1,16 million d'habitants ;</p> <p>Près de 40% de la population se concentre dans l'unité urbaine de Montpellier ;</p> <p>Le département connaît une croissance démographique constante depuis le milieu des années 60, compris entre 1,2 et 1,5% principalement dû au solde migratoire.</p>	<p>L'économie du département de l'Hérault est à dominante présentielle. 80% des emplois relèvent du secteur tertiaire ;</p> <p>Le secteur du tourisme est un pilier relativement important de l'économie départementale. L'agriculture a aussi une place importante dans l'économie du département, même si elle ne représente que 3,4 % des emplois.</p> <p>L'évolution de l'emploi y est dynamique et les créations d'entreprises y sont nombreuses. Malgré ces dynamiques, le taux de chômage de la population active reste supérieur à la moyenne nationale (11,2 % contre 8%). Conjugué à des emplois globalement moins qualifiés qu'ailleurs, il explique en partie le fait que les revenus des ménages sont relativement faibles et marqués d'une forte dispersion.</p>
<b>A l'échelle de la zone de chalandise du projet</b>	<p>En 2018, la zone de chalandise comptait 119 752 habitants, contre 102 901 en 2008 ;</p> <p>La croissance démographique est forte, plus soutenue que les moyennes départementale ou nationale. (+16,4% en 10 ans, contre 4.4% en France métropolitaine et 13,6% dans l'Hérault) ;</p> <p>Les communes desservies par les axes de circulation importants (RD986, RD65, RD6110) font l'objet d'une croissance démographique plus marquée.</p>	<p>Au cœur du bassin d'emploi de Montpellier, la zone de chalandise est caractérisée par un taux d'activité élevé (77,6%) par rapport aux moyennes de référence (71% dans le département 74,3% pour la métropole) ;</p> <p>Plusieurs pôles d'activités commerciales et économiques sont présents au niveau de la zone de chalandise ;</p> <p>La part des commerces inoccupée est faible (5%). Il correspond à une vacance « frictionnelle » entre 2 locations ou en attente de travaux de rénovation avant relocation.</p>

<b>A l'échelle de la commune de Vendargues</b>	<p>La commune de Vendargues comptabilisait 6 287 habitants en 2018 ;</p> <p>La population communale est en constante augmentation depuis le milieu des années 50 (0,3 % sur la période 2013-2018 et uniquement lié au solde naturel) ;</p> <p>L'essor global de la population s'explique par sa position stratégique et par son dynamisme économique</p> <p>La répartition de la structure des âges montre que la population de Vendargues est plutôt équilibrée</p>	<p>Vendargues possède un poids économique relativement important qui s'explique notamment par sa position géographique stratégique ;</p> <p>La Zone d'activités du Salaison, la Centrale régionale Coopérative U et, dans une moindre mesure, la zone artisanale Les Routous, constituent les trois principaux pôles d'activités de la commune ;</p> <p>Le taux de chômage est de 10,7%, les inactifs sont représentés pour moitié par des élèves et étudiants ;</p> <p>4425 emplois était recensés en 2018, cela représente un indicateur de concentration d'emploi élevé.</p>
--	--	---

**La commune de Vendargues bénéficie globalement d'un dynamisme socio-économique, marqué notamment par la proximité avec la Métropole de Montpellier.**

### 2.5.2 Déplacement, accessibilité et transport

La commune de Vendargues bénéficie d'une très bonne desserte (RD 68, RD 65, RM 610, RM 65)

Actuellement, l'accès au site peut se faire de plusieurs manières :

- > Via l'accès poids lourds, interdit aux véhicules légers, par la RM610 au nord-est du site ;
- > Par un chemin fermé au public qui part du chemin de Bannière ;
- > Par les parkings et les voiries des entrepôts « Système U » également fermés au public.

Le diagnostic de mobilité a permis de faire ressortir les éléments suivants :

- > La tendance générale est à la croissance du trafic sur l'ensemble des axes à proximité du site d'étude, comprises entre + 1,2 % et + 7,6 % en rythme annuel avec des circulations Poids Lourds significatives.
- > En Heure de Pointe du soir, des trafics élevés sont constatés sur l'ensemble des voiries structurantes du secteur d'étude, notamment sur les RM65 et 613. Seule la RD68 présente des réserves de capacité convenables.

Plusieurs évolutions de l'organisation du réseau routier sont envisagées dans le cadre du SCOT de Montpellier Méditerranée Métropole :

- > La poursuite du LIEN Castries – Vendargues / A709 (RM68), connecté à la déviation de Castries
- > La poursuite de la Déviation Est de Montpellier, raccordée à l'infrastructure A709
- > Le barreau de liaison RM65 – RD68
- > La déviation de Baillargues (RN113)

La commune de Vendargues est traversée par 3 lignes de bus du réseau suburbain de la TAM (21, 31, 46) qui desservent à moins de 500m de la zone d'étude.

Par ailleurs la commune de Vendargues est desservie par le réseau de bus départemental LIO : la Ligne 601 relie Castelnau-le-Lez à Marsillargues.

D'ici 2023 à 2025, un nouveau réseau de lignes de BusTram (B1 dans ce cas) devrait être mis en place et relier Vendargues à Montpellier. Ce nouveau service pour le territoire métropolitain, permettra de connecter aux lignes 1, 2 et 4 du tramway

**Le secteur dans lequel s'implante le projet n'est pour l'instant pas adapté aux modes actifs de déplacement (absence d'aménagements piétons ou cyclables). En revanche, la mise en service du BusTram, prévu en 2025, s'accompagnera de la mise en place d'aménagements adaptés aux circulations piétonnes et cyclables.**

### 2.5.3 Organisation du territoire d'étude

**Le projet s'inscrit sur la partie nord de la commune de Vendargues au carrefour de la RD68 et de la RM610.**

#### *a. Occupation des sols*

La moitié sud de l'aire d'étude éloignée est très urbanisée avec de nombreuses zones industrielles ou commerciales et des zones d'habitation denses. La moitié nord de l'aire d'étude éloignée est quant à elle beaucoup plus naturelle et agricole. En réalité, d'après les données du Registre Parcellaire Graphique, aucune activité agricole n'y est pratiquée depuis au moins 11 ans. Les expertises de terrain ont mis en évidence que le nord du site d'étude est constitué d'une mosaïque de milieux ouverts, semi-ouverts et fermé.

#### *b. Zones à usage d'habitation*

L'aire d'étude immédiate se localise à 80 mètres des premières habitations du village de Vendargues. Ainsi, la périphérie sud du site d'étude est occupée par le lotissement récent de l'Eden (2019). La zone d'étude et ce quartier sont séparés par la D610 et par un parc de loisirs pour enfants. Par ailleurs, deux habitations isolées sont situées à proximité immédiate du site d'étude, à l'ouest.

#### *c. Etablissement Recevant du Public (ERP)*

Les abords du site d'étude comprennent de nombreux ERP présents au niveau la zone d'activités « Les Cousteliers », implantée à moins de 100 mètres du site d'étude sur la commune de Castries. Y sont recensés une quarantaine de commerces, une crèche et un restaurant. Par ailleurs la commune de Vendargues compte plusieurs écoles (dont quatre sont à moins de 500 mètres du site d'étude) et un cabinet médical.

#### *d. Tourisme et loisirs*

Vendargues n'est pas une commune particulièrement touristique. Le parc animalier et de loisirs pour enfants « Le petit paradis » jouxte le site d'étude à l'est, de l'autre côté de la RM610. A noter, des cartouches de chasse ont été retrouvés en quantité significative sur site, attestant de la pratique de la chasse.

#### *e. Commerces et grande distribution*

L'aire d'étude éloignée totalise 16 supermarchés, de tailles plus ou moins importantes, répartis sur 7 communes. La grande surface la plus proche du site d'étude est situé à 400 m au nord-est dans la zone d'activité « Les Cousteliers », sur la commune de Castries. La commune de Vendargues dispose de deux commerces de grande distribution. Les magasins en général se concentrent dans la moitié sud de la commune, sur le triangle formé par la D613 et la D65.

#### *f. Réseaux*

L'aire d'étude immédiate est traversée par des lignes électriques gérées par ENEDIS et sensibles au risque d'endommagement lors des chantiers :

- > Une ligne HTA aérienne, qui longe la voie réservée aux poids lourds ;
- > Une ligne HTA souterraine qui longe tout le bord est du périmètre du projet sans le traverser.

Le site d'étude est traversé par d'autres réseaux considérés comme non sensibles mais n'est pas concerné par

des canalisations de gaz.

#### *g. Alimentation en eau potable*

L'alimentation en eau potable de Vendargues est assurée par la régie publique de Montpellier Méditerranée Métropole.

Du fait de l'utilisation de la source du Lez comme ressource principale quasi unique et la présence d'une seule usine de potabilisation, le système de distribution d'eau potable est vulnérable. Pour y pallier une nouvelle usine de potabilisation d'une capacité de 750 l/s, qui traitera l'eau brute du Bas-Rhône, est prévue sur le site de Valèdeau à Montpellier.

#### *h. Gestion des eaux usées*

Sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, la compétence « assainissement » est déléguée. A Vendargues, la société exploitante est VEOLIA Eau. En 2019, la population raccordée s'élève à 375 030 habitants (soit 79,79% de sa capacité nominale (470 000)). Un programme de travaux de modernisation est prévu à l'horizon 2026.

#### *i. Prévention et gestion des déchets*

La Métropole assure le service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés (collecte, traitement et valorisation) de ces 31 communes. Le territoire métropolitain bénéficie d'un divers de collectes et d'unités de traitement et de valorisation diversifiées.

#### *j. Potentialités en matière d'énergie renouvelable*

La production d'énergie renouvelable sur le territoire de la Métropole a été multipliée par 3,5 entre 2010 et 2017, passant de 43 à 155 GWh. En intégrant les énergies de récupération, plus de 1 000 GWh d'énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) sont actuellement valorisées directement et indirectement sur le territoire.

Les trois principales ressources renouvelables valorisées sur le territoire métropolitain sont : la biomasse, le biogaz, le photovoltaïque, présente un potentiel net installable d'environ 450 MWc sur l'ensemble des bâtiments, parkings et espaces dégradés, soit augmentation d'un facteur 10 par rapport à la puissance installée fin 2017.

### **2.5.4 Cadre de vie et santé**

#### *a. Qualité de l'air*

Les concentrations moyennes 2019 en NO<sub>2</sub> et en particules PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub> sont, à proximité immédiate des axes routiers, supérieures aux critères nationaux de qualité de l'air français.

La zone de projet est concernée par des concentrations moyennes annuelles aux alentours entre 8 µg/m<sup>3</sup> et 24 µg/m<sup>3</sup> en dioxyde d'azote, entre 5 µg/m<sup>3</sup> et 15 µg/m<sup>3</sup> en particules PM<sub>2.5</sub> et entre 8 µg/m<sup>3</sup> et 24 µg/m<sup>3</sup> en particules PM<sub>10</sub> en 2019.

On notera que la valeur de concentration moyenne annuelle limite de NO<sub>2</sub> de 40 µg/m<sup>3</sup> est atteinte sur la D65 à proximité du projet, et l'objectif de qualité de concentration moyenne annuelle de PM<sub>2.5</sub> est dépassé sur les axes routiers à proximité de la zone du projet (D68, D65, D610).



### *b. Sites et sols pollués*

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé par SOCOTEC en septembre 2021. Ce dernier révèle la présence d'installations à risque, à savoir plusieurs zones de déchets plastiques et métalliques (pneus, fûts métalliques vides) ainsi que des zones de brûlage de déchets.

Des dépassements des valeurs de référence pour les métaux lourds (cadmium et mercure) ont été notés au niveau de plusieurs sondages localisés sur la partie sud du site ainsi qu'au niveau d'un sondage située en partie nord. Par ailleurs, deux contaminations en HCT C10-C40 (hydrocarbures) ont également été remarquées au droit de deux sondages localisés au sud. Ces contaminations ne présentent cependant que peu de composés volatils.

**Compte tenu de l'absence d'amiante et des faibles taux d'HAP (inférieure à 0,5 mg/kg) au niveau des voiries existantes, les enrobés pourront être orientés vers une installation de stockage des déchets inertes (ISDI) ou recyclés à chaud ou à froid et ne nécessitent pas de protection individuelles ou collectives lors de leur retrait.**

### *c. Ambiance sonore*

Le site d'étude est concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Hérault. L'ambiance sonore du site d'étude est marquée par la présence de deux routes : la D68 passant au nord et la RM610 passant à l'est. Ces deux routes sont classées en catégorie 3 et affectent donc un secteur de 100 m de part et d'autre.

Les investigations menées in situ témoignent d'une ambiance sonore :

- > Dégénérée en bordure immédiate de la RD610/RM610,
- > Modérée sur les maisons individuelles situées en retrait des infrastructures bruyantes

## **2.5.5 Synthèse des enjeux – Milieu humain**

Thématique	Principaux enjeux	Niveau d'enjeu
Contexte socio-économique	Adéquation du projet avec le tissu économique existant	<b>MODERE</b>
Déplacement, accessibilité et transport	Prise en compte de la problématique des accès en termes de faisabilité (tous modes de déplacements confondus) Prise en compte de l'enjeu sécurité routière	<b>MODERE</b>
Organisation du territoire	Préservation des différents réseaux (canalisations d'eau, lignes électriques, canalisation de gaz) présents sur le site, particulièrement en phase travaux Prise en compte de la présence de riverains	<b>MODERE</b>
Cadre de vie et santé	Préservation du cadre de vie préexistant Prise en compte des nuisances pré-existantes dans la conception du projet Prise en compte de la présence de pollution des sols d'une partie du site	<b>MODERE</b>

## 2.6 Les risques majeurs

*Source: SisFrance.irs.fr ; Georisques.gouv.fr ; Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) ; Base de données Prométhée*

*Etude de vulnérabilité aux incendies de forêt du projet Campus U sur la commune de Vendargues – MTDA, Septembre 2024*

*Porter à connaissance de la carte départementale d'aléas incendie de forêt – DDTM 34, 17/12/2021*

*Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (TECTA, Septembre 2024) comprenant en annexe le Dossier de déclaration pour le pompage provisoire (ANTEA, Avril 2024) et une note relative à la remontée de nappe – Phase exploitation. Conception de l'ouvrage par rapport à l'inondabilité (BETAC)*

Thématique	Principaux enjeux	Niveau d'enjeu
Séisme	Prise en compte de l'aléa sismique de niveau 2 (faible)	NEGLIGEABLE
Inondation	La commune de Vendargues est soumise au Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin versant du Salaison, approuvé en 2003. Toutefois, la zone d'étude n'est pas située en zone identifiée comme inondable.  L'ensemble du site est concerné par des zones potentiellement sujettes aux inondations par remontée de nappe.	FAIBLE
Mouvement de terrain	La totalité du site d'étude est soumise à un aléa de retrait-gonflement des argiles moyen.	MODERE
Feu de forêt	La commune de Vendargues, et particulièrement la partie nord constituée d'espaces naturels, est concernée par un aléa faible à fort.  Dans la carte d'aléa incendie de forêt réalisée par la DDTM 34, le site d'étude est considéré comme localement soumis à un aléa fort. Il n'est toutefois pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF).  la commune de Vendargues est classée dans le groupe A des « communes à risque global d'incendie de forêt fort ». (DDTM 2013) Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires.	MODERE
Transport de matières dangereuses	La commune de Vendargues est traversée par la route RM610. (environ 1 400 poids-lourds par jour, soit 7% du trafic). Le site d'étude se localise en bordure de cet axe.	MODERE
Risque industriel	La commune de Vendargues accueille onze ICPE, en grande partie localisées au niveau de la zone industrielle dite Vallées du Salaison. Une est classée en Seveso seuil bas.	FAIBLE

### 3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC

#### 3.1. Classification des types d'impacts

Au regard des enjeux, des aménagements et des mesures d'évitement prévus dans le cadre du projet, le présent chapitre va déterminer quelles seraient les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes brutes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L.181-3. L'étude d'incidence environnementale analyse bien l'impact potentiel brut et est proportionnée à l'importance du projet et à ses impacts prévisibles sur l'environnement. Ces impacts tiennent compte des enjeux environnementaux identifiés puis hiérarchisés et synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Principaux enjeux	Objectifs de préservation	Niveau d'impact potentiel brut
Climat	Climat méditerranéen à fort ensoleillement et épisodes cévenols intenses	Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet	NEGLIGEABLE
Topographie	Relativement basse et homogène	Adaptation du projet au modelé du terrain	NEGLIGEABLE
Géologie	Deux formations géologiques principales	Adaptation du projet aux contraintes géotechniques	FAIBLE
Pédologie	Potentiels agronomiques relativement intéressants	Prise en compte de l'Indice de Qualité des Sols	NEGLIGEABLE
Zones humides	Absence de zones humides	Non concerné	ABSENCE D'ENJEU
Masses d'eaux superficielles	Présence et dévoiement du cours d'eau du Bourbousse, fortement anthropisé, sur la zone de projet. Déplacement et redimensionnement d'un bassin existant	Maintien de la transparence des écoulements ; Préservation quantitative et qualitative des eaux superficielles.	MODERE
Masses d'eaux souterraines	Présence de 2 masses d'eau souterraines affleurantes mais le projet se situe en dehors des périmètres de protection de captages destinés à l'alimentation en eau potable. Rabatement de nappe	Prise en compte de la vulnérabilité de l'aquifère ; Préservation quantitative et qualitative des eaux souterraines.	MODERE
Risques majeurs	Le projet se situe en dehors des zones inondables du PPRI mais est concerné par des remontées de nappe. Risque incendie. Sécurisation des accès poids lourds	Prise en compte des aléas, des phénomènes et des risques dans la conception du projet	MODERE
Paysage et patrimoine	Forte urbanisation et artificialisation de l'environnement immédiat	Amélioration du contexte paysager dans la conception du projet	NEGLIGEABLE

Milieu humain	Le projet se situe à l'interface de pôles économiques et d'habitations ; Présence de nombreux réseaux (transports, canalisations).	Prise en compte des problématiques liées aux accès, aux nuisances, à la préservation du cadre de vie et de la dynamique économique	<b>FAIBLE</b>
Milieu naturel et continuités écologiques	Le projet n'est pas inclus dans un élément de la trame verte ou bleu du SRCE et aucune zone humide d'intérêt n'est présente sur ou à proximité de la zone de projet. Présence d'espèces à enjeu.	Prise en compte de la biodiversité pour éviter la destruction d'individus d'espèces protégées ainsi que la destruction ou l'altération d'habitat d'espèces  Amélioration de continuités écologiques fonctionnelles	<b>MODERE</b>
Documents de planification territoriale	Le projet doit être compatible avec le contexte institutionnel	Adaptation du projet aux zonages et aux prescriptions	<b>FAIBLE</b>

**Le niveau d'incidence proportionné au projet apparaît donc comme globalement modéré au regard de l'impact sur la ressource en eau, les risques majeurs et les milieux naturels. La prise en compte de ces enjeux est également renforcée par la vulnérabilité du projet face au changement climatique.**

## 3.2. Incidences résiduelles du projet

### 3.2.1. Modalités d'analyse

Tout projet d'aménagement engendre des impacts sur les milieux et les espèces qui leur sont associés. Ces impacts peuvent être positifs (ex : traitement des friches urbaines, industrielles ou commerciales)

Différents types d'impacts sont classiquement évalués :

- > Les **impacts directs**, qui sont liés aux travaux du projet et engendrent des conséquences directes sur les habitats naturels ou les espèces, que ce soit en période de construction (destruction de milieux ou de spécimens par remblaiement, par exemple) ou en phase d'exploitation (collision avec les trains par exemple).
- > Les **impacts indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long. Il s'agit notamment des conséquences de pollutions diverses (organiques, chimiques) liées aux travaux sur les habitats et espèces, ou des effets de rabattement de nappe.

Les impacts directs et indirects peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- > Les **impacts temporaires** dont les effets sont limités dans le temps et réversibles une fois l'évènement provoquant ces effets terminés. Ces impacts sont généralement liés à la phase de travaux ;
- > Les **impacts permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

**Les mesures d'évitement** constituent la première étape de la démarche ERC. Elles font suite à une démarche itérative avec la maîtrise d'ouvrage dans la conception du projet permettant l'évitement de secteurs à enjeu à des fins de préservation.

**Les mesures d'évitement font donc partie intégrante de la conception du Campus U sur la commune de Vendargues. Elles permettent l'annulation totale de potentielles incidences de l'aménagement du projet.**

**Les mesures de réduction** peuvent avoir plusieurs effets sur l'impact identifié en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact

sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé. Les mesures de réduction liées à la phase chantier ne portent pas uniquement sur des impacts temporaires ; des impacts permanents peuvent également être concernés. Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l’emprise du projet ou à sa proximité immédiate.

**Les orientations présentées dans le tableau ci-dessous ont donc été retenues dans le cadre du projet en phase conception, en phase chantier et en phase exploitation :**



Type de mesures	Libellé des mesures		
MESURES D'ÉVITEMENT			
ME1	Limitation des emprises projet	Conception	Milieu physique, Milieu naturel, Paysage, Risques
ME2	Sécurité du personnel	Chantier	Milieu humain, Risques
ME3	Sécurité des usagers et locaux	Chantier	Milieu humain, Risques
ME4	Délimitation rigoureuse des emprises de chantier	Chantier	Milieu naturel
ME5	Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux	Chantier	Milieu humain, Risques
MESURES DE REDUCTION			
MR1	Ajustement amont du projet	Conception	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu Humain, Risques
MR2	Intégration paysagère du projet	Conception	Milieu physique, Milieu naturel, Paysage, Milieu humain
MR3	Optimisation de la consommation énergétique du projet	Conception	Milieu physique, Milieu humain,
MR4	Réalisation d'une étude géotechnique et adaptation des solutions constructives	Conception	Milieu physique
MR5	Modélisation hydrologique et hydraulique	Conception	Milieu physique, Milieu Humain, Risques
MR6	Création de places de stationnement perméables	Conception	Milieu physique, Risques
MR7	Dimensionnement des réseaux EP	Conception	Milieu physique, Milieu Humain, Risques
MR8	Mise en place d'un réseau séparatif hydrocarbure	Conception	Milieu physique, Milieu Humain
MR9	Renaturation du cours d'eau dévoyé	Conception	Milieu naturel, Paysage, Risques
MR10	Gestion écologique des bassins de rétention	Conception	Milieu naturel, Paysage
MR11	Choix des entreprises	Chantier	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Risques
MR12	Adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier	Chantier	Milieu naturel, Milieu humain
MR13	Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement en phase travaux	Chantier	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Risques

<b>MR14</b>	Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Chantier	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Risques
<b>MR15</b>	Gestion des matériaux et des terres	Chantier	Milieu physique
<b>MR16</b>	Limitation des émissions de poussières	Chantier	Milieu naturel, Milieu humain
<b>MR17</b>	Limitation des nuisances sonores et vibration	Chantier	Milieu naturel, Milieu humain
<b>MR18</b>	Suivis et contrôles du dispositif de rabattement de nappe phase chantier	Chantier	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain
<b>MR19</b>	Adaptation du protocole d'abattage d'arbres	Chantier	Milieu naturel
<b>MR20</b>	Limitation de la prolifération des espèces exotiques envahissantes	Chantier	Milieu naturel, Milieu humain
<b>MR21</b>	Gestion raisonnée et différenciée des espaces verts. Utilisation d'une palette végétale adaptée.	Exploitation	Milieu naturel, Paysage, Milieu humain
<b>MR22</b>	Réduction et limitation des nuisances lumineuses	Exploitation	Milieu naturel, Milieu humain
<b>MR23</b>	Adaptation des modalités de réalisation des OLD	Exploitation	Milieu naturel, Paysage
<b>MR24</b>	Dispositions générales limitant le risque de pollution chroniques ou accidentelles en phase exploitation	Exploitation	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Risques
<b>MR25</b>	Réduction de l'effet barrière des clôtures	Exploitation	Milieu naturel, Paysage

**Par la suite, sont traitées les thématiques environnementales pour lesquelles des niveaux d'incidence brutes avant application de la séquence éviter et réduire ont été jugés à minima modéré à savoir le milieu physique lié à la ressource en eau, les milieux naturels et les risques majeurs.**

**Pour les autres thématiques, l'application des mesures d'évitement et de réduction n'aggrave pas la situation projetée et vient pour certaines améliorer positivement le milieu.**

La caractérisation de l'intensité de l'effet repose sur le croisement de la valeur de la composante et le degré de perturbation. Cette appréciation globale est classée selon les catégories suivantes :

<b>FORT</b>	Les répercussions sur le milieu sont fortes
<b>MODERE</b>	Les répercussions sur le milieu sont appréciables
<b>FAIBLE</b>	Les répercussions sur le milieu sont significatives mais réduites
<b>NEGLIGEABLE A NUL</b>	Les répercussions sur le milieu ne sont pas significatives ou sont hypothétiques et sans conséquence notable
<b>INDETERMINE</b>	Il peut arriver des cas où il n'est pas possible d'apprécier l'impact surtout s'il s'agit d'un risque hypothétique ou si les connaissances scientifiques sont insuffisantes pour porter un jugement
<b>POSITIF</b>	Les répercussions sont positives pour le milieu concerné

Sont traitées dans ce chapitre, les thématiques environnementales pour lesquelles des niveaux d'incidence brutes avant application de la séquence éviter et réduire ont été jugés à minima modéré à savoir le milieu physique lié à la ressource en eau, les milieux naturels et les risques majeurs.

Pour les autres thématiques, l'application des mesures d'évitement et de réduction n'aggrave pas la situation projetée et vient pour certaines améliorer positivement le milieu.

### 3.2.2. Incidences résiduelles relatives au milieu physique

Thématique concernées	Effets pressenties	Phase du projet	Type d'impact	Incidence brute	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
<b>Climat</b>	Rejets atmosphériques et émission de gaz à effet de serre	Exploitation	Direct permanent et	<b>NEGLIGEABLE</b>	ME1 : Limitation des emprises MR1 : Ajustement amont du projet. MR2 : Intégration paysagère du projet	<b>NUL</b>
	Modification des conditions climatiques locales	Exploitation	Direct permanent et		MR3 : Optimisation de la consommation énergétique du projet	
<b>Sol et sous-sol</b>	Modification de la topographie en place	Chantier	Direct permanent et	<b>NEGLIGEABLE</b>	MR4 : Réalisation d'une étude géotechnique et adaptation des solutions constructives MR11 : Choix des entreprises MR15 : Gestion des matériaux et des terres	<b>NUL</b>
	Pollution	Chantier Exploitation	Direct temporaire et	<b>MODERE</b>	MR8 : Mise en place d'un réseau séparatif hydrocarbure MR13 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement en phase travaux MR14 : Disposition générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR23 : Dispositions générales limitant le risque de pollution chroniques ou accidentelles en phase exploitation	<b>FAIBLE</b>
	Imperméabilisation des sols	Exploitation	Direct permanent et	<b>MODERE</b>	ME1 : Limitation des emprises MR1 : Ajustement amont du projet. MR5 : Modélisation hydrologique et hydraulique	<b>FAIBLE</b>

					MR6 : Création de places de stationnement perméables	
Ressources en eau	Perturbation des écoulements superficiels	Exploitation	Direct permanent et	MODERE	MR5 : Modélisation hydrologique et hydraulique MR7 : Dimensionnement des réseaux EP	FAIBLE
	Perturbation du fonctionnement hydrogéologique des nappes en présence	Chantier	Direct temporaire et	MODERE	MR18 : Suivis et contrôle du dispositif de rabattement de nappe	FAIBLE

Les phases chantier et exploitation pourront occasionner un certain nombre de nuisances, plus ou moins persistantes, sur le milieu récepteur et la qualité des eaux dont les principaux risques de pollution sont présentés à la pièce E – DLE paragraphe 5.5 ainsi que les projections de dévoiement du linéaire.

- ⇒ **Le dévoiement du cours d'eau n'aura pas d'impact négatif significatif sur la gestion des écoulements superficiels en phase chantier.**
- ⇒ **Le dévoiement du cours d'eau n'aura pas d'impact négatif significatif sur la gestion des écoulements superficiels en phase exploitation du projet.**
- ⇒ **Le déplacement et le redimensionnement du bassin existant n'auront pas d'impact significatif sur la gestion des masses d'eau en phase chantier.**

Il est important de préciser qu'il s'agit d'un bassin d'écêtement et, qu'à ce titre, il peut être positionné en zone inondable et à moins de 10 m d'un cours d'eau.

Cette nouvelle configuration n'aggrave pas la situation actuelle mais l'améliore.

- ⇒ **Le déplacement et le redimensionnement du bassin existant n'auront pas d'impact négatif significatif sur la gestion des masses d'eau en phase exploitation du projet.**

**Pour limiter tous les risques de pollution en phase travaux des recommandations non exhaustives sont proposées et détaillées dans les fiches mesures correspondantes.**  
**Les incidences résiduelles sur le milieu physique sont donc jugées faibles.**



### 3.2.3. Incidences résiduelles relatives au milieu naturel

Thématique concernées	Effets pressenties	Phase du projet	Type d'impact	Incidence brute	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
<b>Habitats naturels</b>	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Chantier Exploitation	Direct permanent et	<b>FAIBLE</b>	ME1 : Limitation des emprises ME4 : Délimitation rigoureuse des emprises de chantier MR1 : Ajustement amont du projet. MR2 : Intégration paysagère du projet	<b>NEGLIGEABLE</b>
<b>Faune et flore</b>	Destruction / altération d'habitat d'espèces	Chantier	Direct permanent et	<b>MODERE</b>	ME1 : Limitation des emprises ME4 : Délimitation rigoureuse des emprises de chantier MR10 : Gestion écologique des bassins de rétention MR19 : Adaptation du protocole d'abattage d'arbres MR22 : Adaptation des modalités de réalisation des OLD	<b>FAIBLE</b>
	Destruction d'individus	Chantier Exploitation	Direct permanent et	<b>MODERE</b>	ME1 : Limitation des emprises ME4 : Délimitation rigoureuse des emprises de chantier MR12 : Adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier MR19 : Adaptation du protocole d'abattage d'arbres MR22 : Adaptation des modalités de réalisation des OLD	<b>FAIBLE</b>
	Dérangement	Chantier Exploitation	Direct temporaire et Direct permanent et	<b>MODERE</b>	MR16 : Limitation des émissions de poussières MR17 : Limitation des nuisances sonores et vibration MR21 : Réduction et limitation des nuisances lumineuses MR22 : Adaptation des modalités de réalisation des OLD	<b>FAIBLE</b>

	Pollution	Chantier Exploitation	Direct temporaire et	<b>MODERE</b>	MR10 : Gestion écologique des bassins de rétention MR13 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement en phase travaux MR14 : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR18 : Suivis et contrôles du dispositif de rabattement de nappe MR23 : Dispositions générales limitant le risque de pollution chroniques ou accidentelles en phase exploitation	<b>FAIBLE</b>
<b>Continuités écologiques</b>	Altération des fonctionnalités écologiques	Conception Exploitation	Indirect permanent et	<b>MODERE</b>	MR9 : Renaturation du cours d'eau dévié MR10 : Gestion écologique des bassins de rétention MR20 : Gestion raisonnée des espaces verts. Utilisation d'une palette végétale adaptée MR24 : Réduction de l'effet barrière des clôtures	<b>POSITIF</b>

De façon générale, si l'aire d'étude présente des milieux et une diversité biologique importantes, le périmètre de projet apparaît de son côté davantage marqué par l'anthropisation et par une faible variété de milieux et espèces. Exigu, composé pour partie d'un espace de végétation anthropique très rase, il voit ses enjeux limités à quatre espèces d'enjeu modéré, dont trois apparaissent extrêmement communes en région et deux ne sont pas protégées.

A noter que le périmètre d'AEU est situé en zone U du PLU de Vendargues et fait également l'objet d'obligations légales de débroussaillage (OLD). L'entretien de la parcelle pour des motifs de sécurité constitue un facteur externe contraignant l'évolution du milieu (notamment pour la partie actuellement en état boisée et faisant l'objet de la demande d'autorisation de défrichement), et contrevenant au maintien de certaines espèces à enjeu sur la zone, même sans le développement du Campus U.

**En conséquence, considérant le caractère limité des enjeux relevés sur le périmètre de projet, et au regard des mesures d'évitement, de réduction d'impact, auxquelles s'engage la maîtrise d'ouvrage, un dossier de dérogation au régime de protection des espèces n'apparaît pas nécessaire compte tenu de la faiblesse des impacts résiduels sur lesdites espèces protégées.**

**Les incidences résiduelles sur les milieux naturels sont donc jugées faibles.**

### 3.2.4. Incidences résiduelles relatives aux risques majeurs

Thématique concernées	Effets pressenties	Phase du projet	Type d'impact	Incidence brute	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
<b>Risque feu de forêt</b>	Déclenchement d'un feu	Chantier Exploitation	Direct temporaire et	<b>MODERE</b>	ME1 : Limitation des emprises ME2 : Sécurité du personnel ME3 : Sécurité des usagers et locaux ME5 : Déclaration d'intention de commencement des travaux MR1 : Ajustement amont du projet. MR11 : Choix des entreprises MR13 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement en phase travaux MR22 : Adaptation des modalités de réalisation des OLD	<b>FAIBLE</b>
<b>Risque inondation</b>	Aggravation du risque inondation par ruissellement	Exploitation	Direct temporaire et	<b>MODERE</b>	ME1 : Limitation des emprises ME2 : Sécurité du personnel ME3 : Sécurité des usagers et locaux ME5 : Déclaration d'intention de commencement des travaux	<b>FAIBLE</b>
	Remontées de nappe	Chantier	Direct temporaire et	<b>MODERE</b>	MR1 : Ajustement amont du projet MR5 : Modélisation hydrologique et hydraulique	<b>FAIBLE</b>

					MR6 : Création de places de stationnement perméables MR7 : Dimensionnement des réseaux EP MR9 : Renaturation du cours d'eau dévoté MR11 : Choix des entreprises MR13 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement en phase travaux MR18 : Suivis et contrôles du dispositif de rabattement de nappe en phase chantier	
<b>Risque industriel</b>	Aggravation du risque lié au transport de matières dangereuses	Exploitation	Direct temporaire et	<b>MODERE</b>	ME1 : Limitation des emprises ME2 : Sécurité du personnel ME3 : Sécurité des usagers et locaux MR1 : Ajustement amont du projet MR23 : Dispositions générales limitant le risque de pollution chronique ou accidentelles en phase exploitation	<b>FAIBLE</b>

Les incidences résiduelles sur les risques majeurs sont donc jugées faibles.

### 2.7.1 Incidences cumulées

Les incidences cumulées ont déjà fait l'objet d'une analyse dans le dossier cas par cas ayant aboutie à un niveau d'effet limité. Toutefois, pour parfaire cette analyse, il est intéressant d'inclure à ce stade, le projet de BusTram développé à proximité immédiate du périmètre d'AEU par la Métropole de Montpellier. Ce projet de réaménagement des voies existantes a fait l'objet d'une dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas en date du 16/10/2023.

#### a. Milieu physique

Le projet de BusTram ainsi que le projet de Campus U, objet de la présente étude d'incidence, sont localisés au niveau du bassin-versant de l'étang de l'Or dont la qualité de l'eau est médiocre et altérée par de nombreux polluants. Ces projets ont envisagé des mesures afin de limiter les atteintes à cette ressource en eaux superficielles, notamment en phase chantier où le risque de pollution est le plus critique.

Concernant les masses d'eau souterraines, le projet de BusTram, comme le projet de campus U, n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un captage AEP, n'implique aucun prélèvement d'eau dans la nappe ni aucun rejet. Toutefois dans les deux cas, des mesures notamment en phase chantier sont envisagées pour limiter les atteintes à cette ressource en eau.

Enfin, les projets engendrent de nouvelles surfaces imperméabilisées. Pour y pallier, la société PROVEND met à disposition de la Métropole de Montpellier 2 parcelles foncières (BD156 et BD157) afin de leur permettre de réaliser les aménagements hydrauliques adaptés.

**L'effet cumulé sur les milieux physiques est donc limité**

#### b. Milieu naturel

Le projet de BusTram est situé à la périphérie immédiate du projet de Campus U et consiste à réaménager des voies existantes. Aussi, ce projet s'inscrit au sein des emprises routières existantes, en dehors de tout périmètre Natura 2000 et n'impacte pas les habitats naturels présents au sein du périmètre de l'AEU.

A noter qu'un diagnostic complémentaire a été réalisé par Naturae en Mai 2024 en vue d'actualiser le diagnostic écologique initial ciblé sur les parcelles BD 156 et BD 157 potentiellement concernées par des travaux d'aménagement de Montpellier Méditerranée Métropole. Aussi, à partir des différentes études naturalistes (Biotope et Naturae) et de nouveaux inventaires de terrain réalisés au printemps 2024, les enjeux faunistiques et floristiques présents sur ces 2 parcelles, ont été évalués.

**L'effet cumulé sur les milieux naturels est donc limité**

#### c. Paysage et patrimoine

Le caractère limité des aménagements sur le réseau viaire existant, de leur suivi par une architecte du patrimoine et de la végétalisation qui accompagne ces aménagements (plantation d'arbres le long de la voie) s'inscrit en parallèle de la démarche de Campus U en matière de paysage.

**L'effet cumulé sur le paysage et le patrimoine est donc limité**

#### d. Milieu humain

Le projet de BusTram contribuera au développement économique et social du projet de campus U dans la mesure où il favorisera les mobilités douces et les transports collectifs. Le trafic routier supplémentaire engendré par le projet de Campus U pourra ainsi être réduit ainsi que les pollutions sonores et atmosphériques associées.

**L'effet cumulé sur le milieu humain est donc jugé relativement favorable et voire positif**



#### e. Risques majeurs

Concernant les risques majeurs, le principal effet cumulatif envisageable concerne le risque d'inondation par ruissellement. En effet, la création de nouvelles surfaces imperméabilisées modifiera les conditions actuelles de circulation des eaux, en empêchant toute infiltration et en concentrant les écoulements en des points précis. Sans mesures spécifiques, une augmentation du débit pourrait entraîner des modifications importantes des écoulements.

Pour y remédier, la réalisation d'ouvrages hydrauliques visant la compensation de l'imperméabilisation et la mise en œuvre d'une désimperméabilisation à hauteur de 7 000m<sup>2</sup> environ est envisagé par la Métropole de Montpellier dans le cadre du projet de BusTram.

**L'effet cumulé sur les risques majeurs est donc limité**

### 3.3. Mesures d'accompagnement

Pour que le projet préserve effectivement les intérêts protégés visés à l'article L181-3 et, afin de s'assurer de la pérennité des mesures d'évitement et de réduction explicitées précédemment, des mesures d'accompagnement dans la gestion et le suivi environnemental détaillées ci-après sont proposées.

#### 2.7.2 Phase conception

MESURE D'ACCOMPAGNEMENT			
MA1	Mise en place d'agriculture urbaine en toiture	Conception	Milieu naturel, Milieu humain
MA2	Préservation et restauration de la parcelle évitée sur 3,8ha	Conception	Milieu naturel, Paysage, Milieu humain
MA3	Suivi de chantier par un expert écologue	Chantier	Milieu naturel
MA4	Installation d'aménagements annexes favorables à la biodiversité	Chantier	Milieu naturel

## 4. CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Cette disposition imposée par la loi n'a pas de réalité dans le cadre du projet. A la fin de l'exploitation du site par la société PROVEND, les différentes infrastructures seront soit reprises dans le cadre d'une nouvelle activité par un autre gérant ou bien seront démantelées, recyclées pour permettre un retour du site à un état semi-naturel.

## 5. JUSTIFICATIONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

### 5.1. Au regard des enjeux lié à la ressource en eau, au milieu aquatique et aux écoulements

#### 4.1.1 Alimentation en eau potable

*Source: TECTA. (Septembre 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.9 – Alimentation en AEP).*

Les besoins en eau sont conséquents et nécessitent une capacité élevée du réseau d'alimentation, tant en termes de débit que de pression.

A ce stade, il a été considéré que le réseau incendie et le réseau d'arrosage sont raccordés sur le réseau d'eau potable, avec chacun un comptage distinct. La possibilité de les raccorder sur le réseau d'eau brute (BRL) sera toutefois étudiée.

Compte-tenu des besoins importants de l'opération, du peu d'information disponible sur les réseaux existants et des sujétions de phasage des travaux avec le BHNS, les services de la Régie des Eaux seront consultés préalablement à la demande d'autorisation d'urbanisme, de façon à valider la faisabilité de ce raccordement et à définir les modalités techniques et financières de sa réalisation.

#### 4.1.2 Assainissement des eaux usées

*Source: TECTA. (Septembre 2024). Volet hydraulique du dossier de demande d'autorisation environnementale (Paragraphe 4.10 – Assainissement des eaux usées).*

Le débit d'eaux usées générée par l'opération a été évalué à 464 Equivalent-Habitants (soit 70 m<sup>3</sup> / Jour).

Le raccordement nécessite la création d'environ 270 ml de réseau le long et en traversée de la RD, en étroite interface avec le projet de BHNS.

Par ailleurs, les eaux usées de la commune de Vendargues sont traitées par la station d'épuration intercommunale Maera qui traite les effluents de 19 communes. Celle-ci est arrivée à saturation et des travaux y sont en cours pour porter sa capacité de 470 000 à 660 000 équivalents - habitants à l'horizon 2026, ce qui permettra le raccordement du projet.

Compte-tenu des contraintes énumérées ci-dessus et en particulier des sujétions de phasage avec le BHNS, les services de la Régie des Eaux seront consultés préalablement à la demande d'autorisation d'urbanisme, de façon à valider la faisabilité de ce raccordement et à définir les modalités techniques et financières de sa réalisation.

## 5.2. Au regard de la compatibilité avec le contexte institutionnel

#### 4.2.1 Le SDAGE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône-Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE correspond au plan de gestion des eaux par bassin hydrographique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000.

Le territoire de la commune est concerné par les dispositions du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée Corse (2022-2027) approuvé le 4 avril 2022. Il s'appuie sur les conclusions de l'état des lieux du bassin ainsi que sur les retours d'expérience du SDAGE précédent. Il fixe donc les objectifs à atteindre pour assurer une bonne gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau, autour de 9 orientations fondamentales (OF) qui tiennent compte de l'adaptation aux effets du changement climatique. Le projet est analysé en fonction de chacune des orientations du SDAGE.

En prenant en compte le ruissellement pluvial généré par l'imperméabilisation de l'opération, les risques éventuels de pollution ainsi que la renaturation du cours d'eau, le projet et ses mesures compensatoires vont dans le sens des orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée et en particulier **un investissement plus efficace dans la gestion des risques**, et notamment les risques d'inondation, **une lutte contre la pollution**, ainsi qu'**une préservation du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**.

**Conformément à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, le projet de Campus U Vendargues est compatible avec le SDAGE.**

#### 4.2.2 Le SAGE / Contrat de milieux

La commune de Vendargues, et en particulier la zone d'étude, n'est pas située dans le périmètre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). En revanche la commune, et donc la zone d'étude, est située dans le périmètre du contrat de milieux « Bassin de l'Or ».

Ce contrat du bassin de l'étang de l'Or vise à améliorer la situation en agissant sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin hydrographique de l'étang de l'Or, à travers de 5 grands volets thématiques.

**Conformément à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, le projet de Campus U Vendargues est compatible avec le contrat de milieu « Bassin de l'Or ».**

## 6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le site du projet n'intercepte aucun site Natura 2000. Le site le plus proche dont les objectifs de conservation sont susceptibles d'être impactés par le projet, est situé à 4km. Il s'agit de la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais » désignée au titre de la directive Oiseaux.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est mentionné dans le Formulaire Standard de Données (FSD) de la ZPS concernée. De nombreuses espèces de passereaux migrateurs ont pu être observées en halte migratoire sur l'aire d'étude dans les milieux buissonnants, les boisements et les friches arbustives. Toutefois, le projet ne présente pas d'incidence sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS à l'exception du **Bruant ortolan** qui a été contacté en halte migratoire lors d'inventaires en 2016 et qui est susceptible d'utiliser, comme aire de repos, les friches herbacées, les prairies, les pelouses et les garrigues.

Cependant, compte tenu des caractéristiques du projet et des milieux en présence, le projet ne présente pas d'impact prévisible sur la destruction d'espèces d'intérêt communautaire visées à la ZPS ni sur la détérioration ou la destruction de l'habitat d'espèce ou le dérangement.

**Les incidences du projet sur les espèces ayant justifiées la désignation de la ZPS sont donc jugées négligeables et non significatives que ce soit pour la destruction d'espèces, la dégradation ou la destruction d'habitats d'espèces ou le dérangement.**