



Parc d'activités de l'Avenir

Annexe 2

Localisation du site

Extrait Géoportail, échelle 1/25 000^{ème}

PIERRELATTE

Site

LA GARDE-ADHEMAR

SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX

DRÔME

VAUCLUSE

DRÔME

VAUCLUSE

LAPALUD

BOLLENE

--- Limites communales
--- Limites départementales

Parc d'activités de l'Avenir

Annexe 3

Photographies de la zone d'implantation

Orientation des prises de vue 1 et 2



Parc d'activités de l'Avenir

Annexe 3

Photographies de la zone d'implantation

Prise de vue 1 - vue Nord-Est du site

(date de prise de vue : mars 2021)



Parc d'activités de l'Avenir

Annexe 3

Photographies de la zone d'implantation

*Prise de vue 2 - vue Sud du site
(date de prise de vue : mars 2021)*





Terrain: 23 275 m²

Zone PLU: UI, 25 Janvier 2019

Emprise du bâtiment : 10 272 m²

soit 45,39%

Bâtiment A :	5 468 m ²
Bâtiment B :	2 460 m ²
Bâtiment C :	1 198 m ²
Bâtiment D :	1 146 m ²

Surface de plancher : 13 691 m²

Bureaux et L/S : 3 690 m²

Activité : 10 001 m²

Voies : 9 970 m²

Phase 1 : 7 278 m²

Voies lourdes :	5 087 m ²
Voies légères drainants :	40 m ²
Parvis piétons :	370 m ²
Voie VL éco-minéral :	1 590 m ²
Espace Veélagé :	191 m ²

Phase 2 : 2 692 m²

Voies lourdes :	1 195 m ²
Voies légères drainants :	246 m ²
Parvis piétons :	203 m ²
Voie VL éco-minéral :	1 048 m ²

Places de stationnement : 208

Dont 42 pl électriques; 6 pl PMR

Places de stationnement réglementaireS:

ratio non réglementé

Espaces verts : 3 033 m²

soit 13% de la parcelle

1 arbre de ht / 4 places: 52

Espaces végétaux adaptés à la région.

68% imperméabilisé autorisé (Rejet bassin ZAC)

78% imperméabilisé sur le projet

Donc 10 % à retenir sur la parcelle

303 m³

Hauteur Libre:

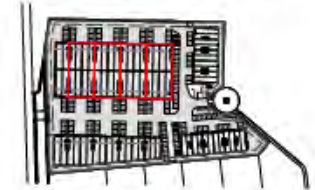
Bâtiment A: 8 m

Bâtiment B: 7 m

Hauteur maximum PLU: 15m / ZAC: 12m



Ensemble de quatre cellules



Bât A SDP par affectation:

Activité:	5 329 m ²
Bureau:	1 292 m ²
Total:	6 621 m ²

Bât B SDP par affectation:

Activité:	2 387 m ²
Bureau:	592 m ²
Total:	2 979 m ²

Bât C SDP par affectation:

Activité:	1 165 m ²
Bureau:	904 m ²
Total:	2 069 m ²

Bât D SDP par affectation:

Activité:	1 120 m ²
Bureau:	902 m ²
Total:	2 022 m ²

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Parc d'activités de l'avenir

Annexe 5

**Voisinage du site dans
un rayon de 100 m**

Extrait du plan cadastral,
échelle : 1/2500^{ème}

Département :
DROME

Commune :
PIERRELATTE

Section : YH
Feuille : 000 YH 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

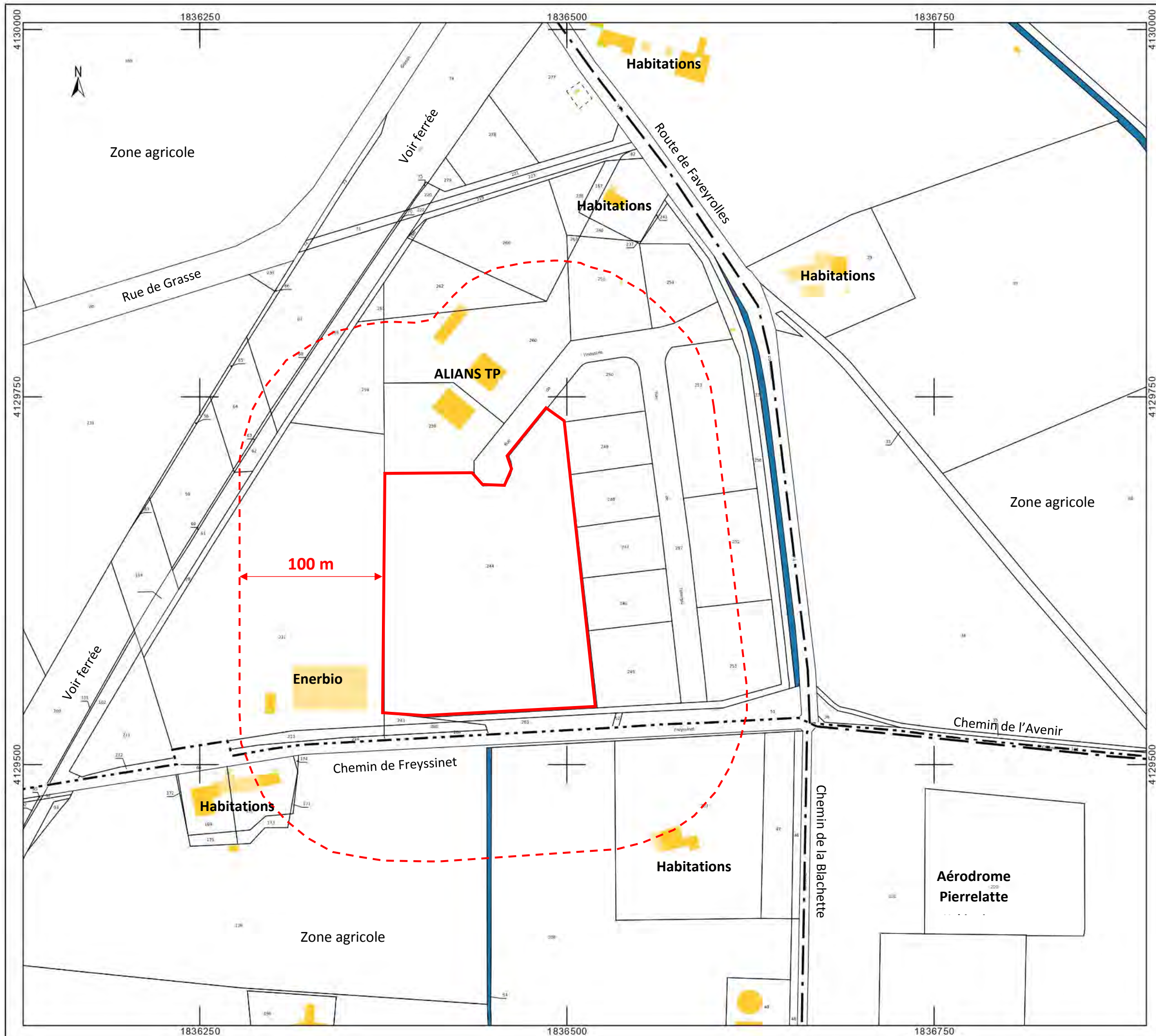
Date d'édition : 15/07/2022
(fuseau horaire de Paris)

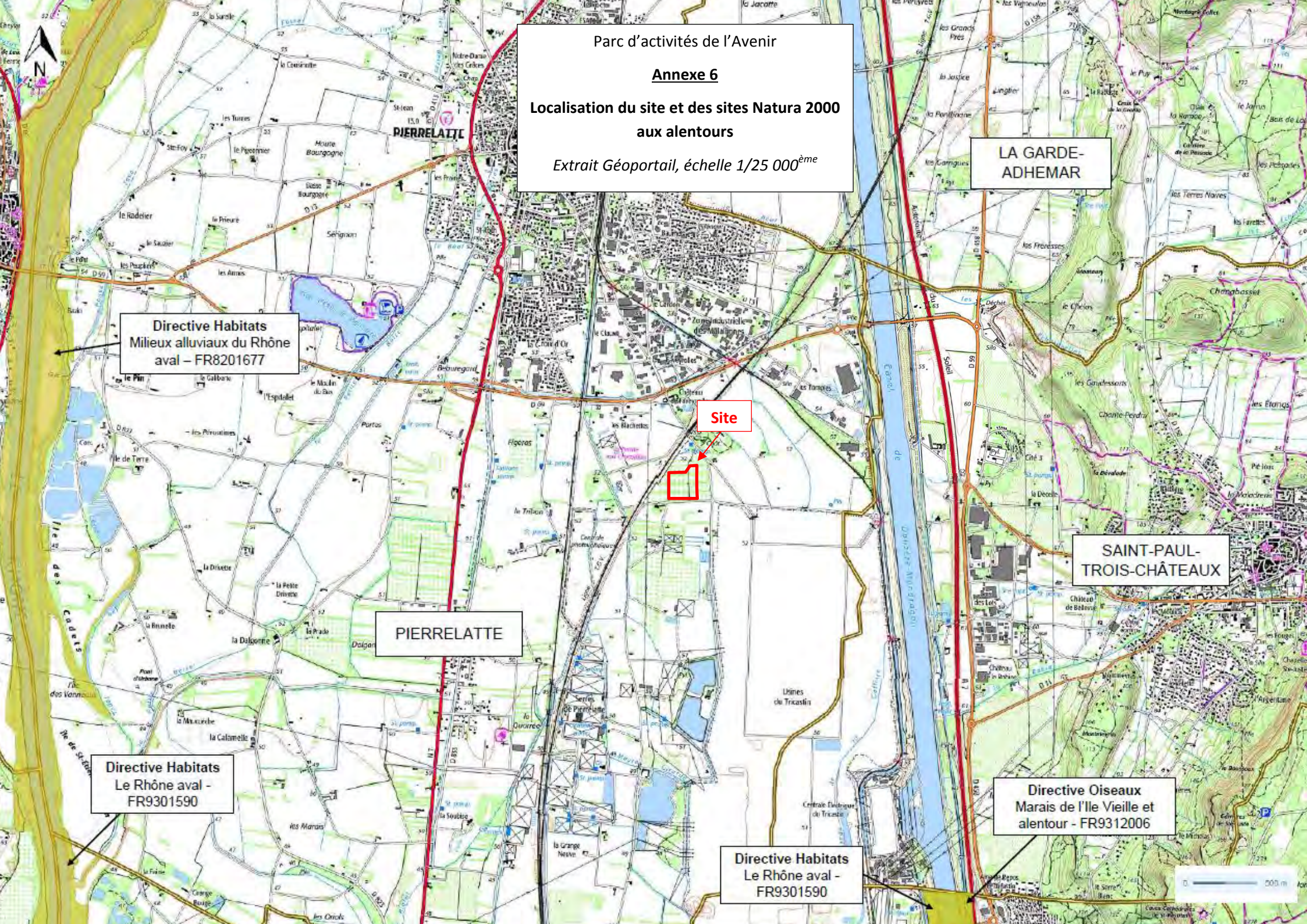
Coordonnées en projection : RGF93CC45

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
la Drome
15 avenue de Romans 26021
26021 VALENCE CEDEX
tél. 04-75-79-50-16 -fax 04-75-79-51-11
cdif.drome@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes
publics





Parc d'activités de l'Avenir

Annexe 6

Localisation du site et des sites Natura 2000
aux alentours

Extrait Géoportail, échelle 1/25 000^{ème}

LA GARDE-
ADHEMAR

Directive Habitats
Milieux alluviaux du Rhône
aval - FR8201677

Site

SAINT-PAUL-
TROIS-CHÂTEAUX

PIERRELATTE

Directive Habitats
Le Rhône aval -
FR9301590

Directive Habitats
Le Rhône aval -
FR9301590

Directive Oiseaux
Marais de l'Île Vieille et
alentour - FR9312006

0 500 m

**PROJET DE CRÉATION DE BÂTIMENTS ET DE BUREAUX AU
NIVEAU DE LA ZAC DE L'AVENIR À PIERRELATTE (26)**

**Prédiagnostic
écologique
estival
2022**



O2TERRE

Bureau d'études en Environnement

www.o2terre.fr



Commanditaire :	PROUDREED EVOLUTYS
Etude suivie par :	Philippe GASQUET EVOLUTYS – Assistant à maîtrise d'ouvrage p.gasquet@evolutys.fr
Version :	Version 1 – 18 juillet 2022 Référence : 245_prd_proudreed_o2terre_v1
Date de livraison :	18 juillet 2022
Auteurs :	Jérémy Cuvelier, Directeur d'étude
Contact :	O2TERRE 38 allée muscat 13090 AIX-EN-PROVENCE 06 09 79 34 19 contact@o2terre.fr



Photo de couverture :
Aperçu de la zone d'emprise du projet d'aménagement
(Pierrelatte, 26)

TABLE DES MATIERES

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	6
1.1. CADRE GÉNÉRAL.....	6
1.2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE.....	7
1.3. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	8
2. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES.....	11
2.1. PRÉSENTATION DES PÉRIMÈTRES À STATUT.....	11
2.1.1. PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES.....	11
2.1.2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE.....	13
2.1.3. PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES.....	14
2.2. CONNAISSANCES NATURALISTES.....	15
2.2.1. Observations d'espèces végétales.....	15
2.2.2. Observations d'espèces animales.....	15
2.2.3. Les continuités écologiques.....	17
3. RÉSULTATS DES EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES.....	18
3.1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE.....	18
3.1.1. Protocoles et conditions d'observations.....	18
3.1.2. Définition de l'enjeu local de conservation.....	19
3.2. CARTOGRAPHIE ET CARACTÉRISATION DES HABITATS.....	20
3.3. RELEVÉS FLORISTIQUES.....	24
3.3.1. Les espèces à enjeu local de conservation.....	24
3.3.2. Les espèces végétales exotiques à caractère envahissant.....	24
3.4. RELEVÉS FAUNISTIQUES.....	25
3.4.1. Invertébrés.....	25
3.4.2. Amphibiens.....	26
3.4.3. Reptiles.....	26
3.4.4. Oiseaux.....	27
3.4.5. Mammifères.....	27
3.5. DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES.....	28
3.5.1. Le cadre réglementaire.....	28
3.5.2. Le protocole réglementaire.....	29
3.5.3. Les conditions pédologiques et hydrologiques.....	31
3.5.4. Les habitats.....	32
3.5.5. Synthèse.....	32
4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE.....	33
4.1. ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES.....	33
4.2. PRÉCONISATIONS DE MESURES D'INTÉGRATION ÉCOLOGIQUE.....	34
5. ANNEXE 1.....	35

LISTE DES CARTES

CARTE 1: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	8
CARTE 2: OCCUPATION DES SOLS DU SECTEUR D'ÉTUDE.....	9
CARTE 3: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE AU SEIN DE L'INVENTAIRE DES ZNIEFF.....	11
CARTE 4: CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA 2000 À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	13
CARTE 5: CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DE LA COMMUNE DE PIERRELATTE.....	16
CARTE 6: CARTOGRAPHIE DES HABITATS AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	22
CARTE 7: SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES.....	32

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1. CADRE GÉNÉRAL

Dans le cadre du projet de construction de bâtiments et de bureaux porté par la société PROUDREED à Pierrelatte (26), le cabinet EVOLUTYS, assistant à maîtrise d'ouvrage, a sollicité le bureau d'études O2TERRE pour la réalisation d'une étude écologique.

Cette étude préalable consiste en la réalisation d'un **prédiagnostic écologique estival**. Elle a pour finalité de **présenter et évaluer les sensibilités écologiques de la zone d'emprise du futur projet d'aménagement**. Les résultats de cette étude portés à la connaissance de la maîtrise d'ouvrage seront intégrés par l'équipe de projet pour la conception d'un projet intégré dans son environnement et de moindre impact écologique.

Ce rapport détaille la synthèse des informations consultées et les résultats des inventaires écologiques menés en juillet 2022. La synthèse des informations compilées permet de juger de la sensibilité écologique attendue au niveau de la zone d'emprise du projet d'aménagement. A ce stade d'avancement du projet, des mesures d'intégration écologique sont proposées à l'assistance à maîtrise d'ouvrage afin de minimiser les impacts des travaux et d'insérer le futur aménagement dans l'environnement.



Aperçu de la zone d'emprise du projet constituée par une friche post-culturelle

1.2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif de l'étude consiste à synthétiser les informations bibliographiques et à réaliser des inventaires écologiques au niveau de la zone d'emprise des travaux et de son aire d'influence afin d'**identifier et la caractériser les sensibilités écologiques**.

Pour répondre à cet objectif, différentes expertises ont été nécessaires :

- **Repérage et caractérisation des habitats naturels,**
- **Expertises floristiques** pour relever et/ou apprécier les potentialités de présence de stations d'espèces végétales protégées et/ou à enjeu local de conservation,
- **Inventaires faunistiques** pour distinguer la présence des espèces ou caractériser des habitats d'espèces animales protégées et/ou à enjeu local de conservation.

Par ailleurs, des **observations pédologiques** ont été effectuées en application des protocoles réglementaires définis dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 du Code de l'Environnement pour **délimiter les espaces caractéristiques des zones humides**.

Les éléments présentés dans cette étude ne constituent pas un état initial de l'environnement intégrable dans un volet naturel de l'étude d'impact. Il s'agit d'une étude écologique préalable visant à évaluer les sensibilités écologiques afin de définir un projet de moindre impact écologique. Les mesures d'intégration écologique prescrites constituent des mesures d'accompagnement afin d'intégrer les enjeux écologiques repérés. Ces mesures ne pourraient se substituer à des mesures d'atténuation (évitement et réduction) qui seraient formulées à l'issue d'un diagnostic écologique complet.



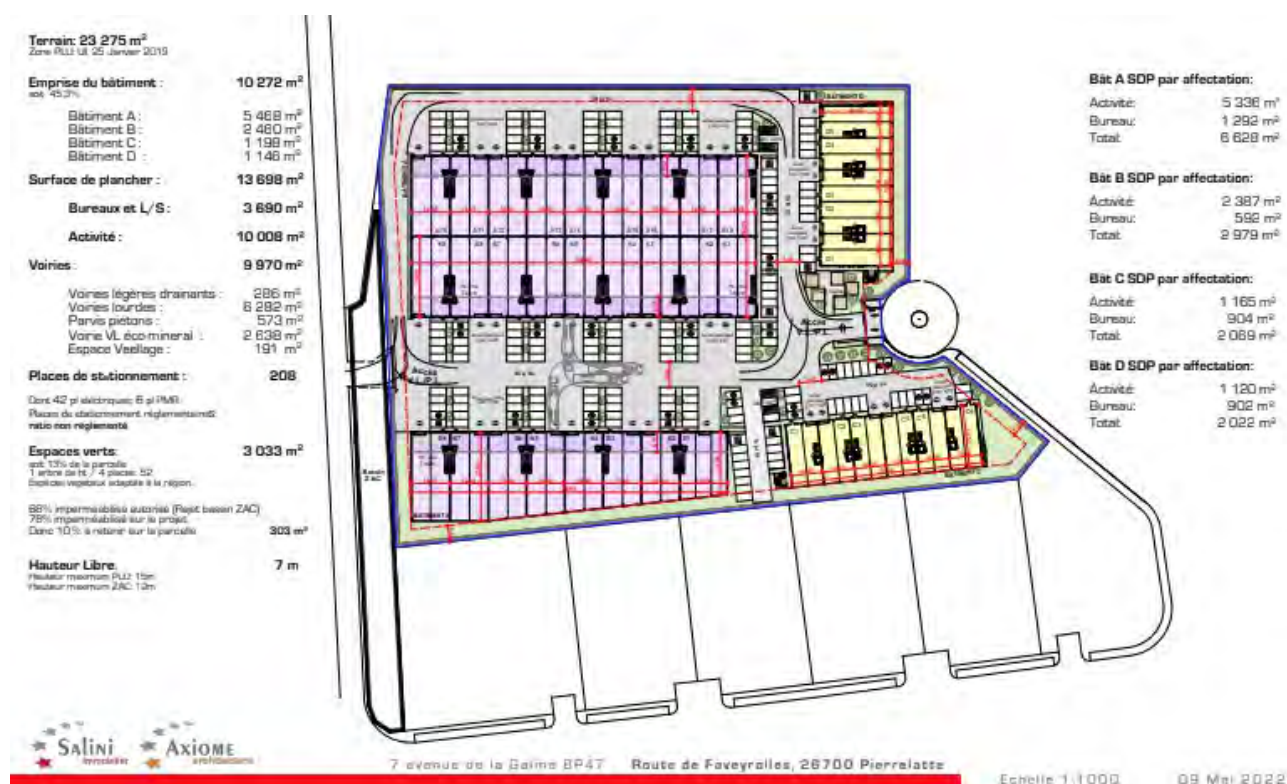
Vue depuis la future entrée du site aménagé

1.3. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE LA ZONE D'ÉTUDE

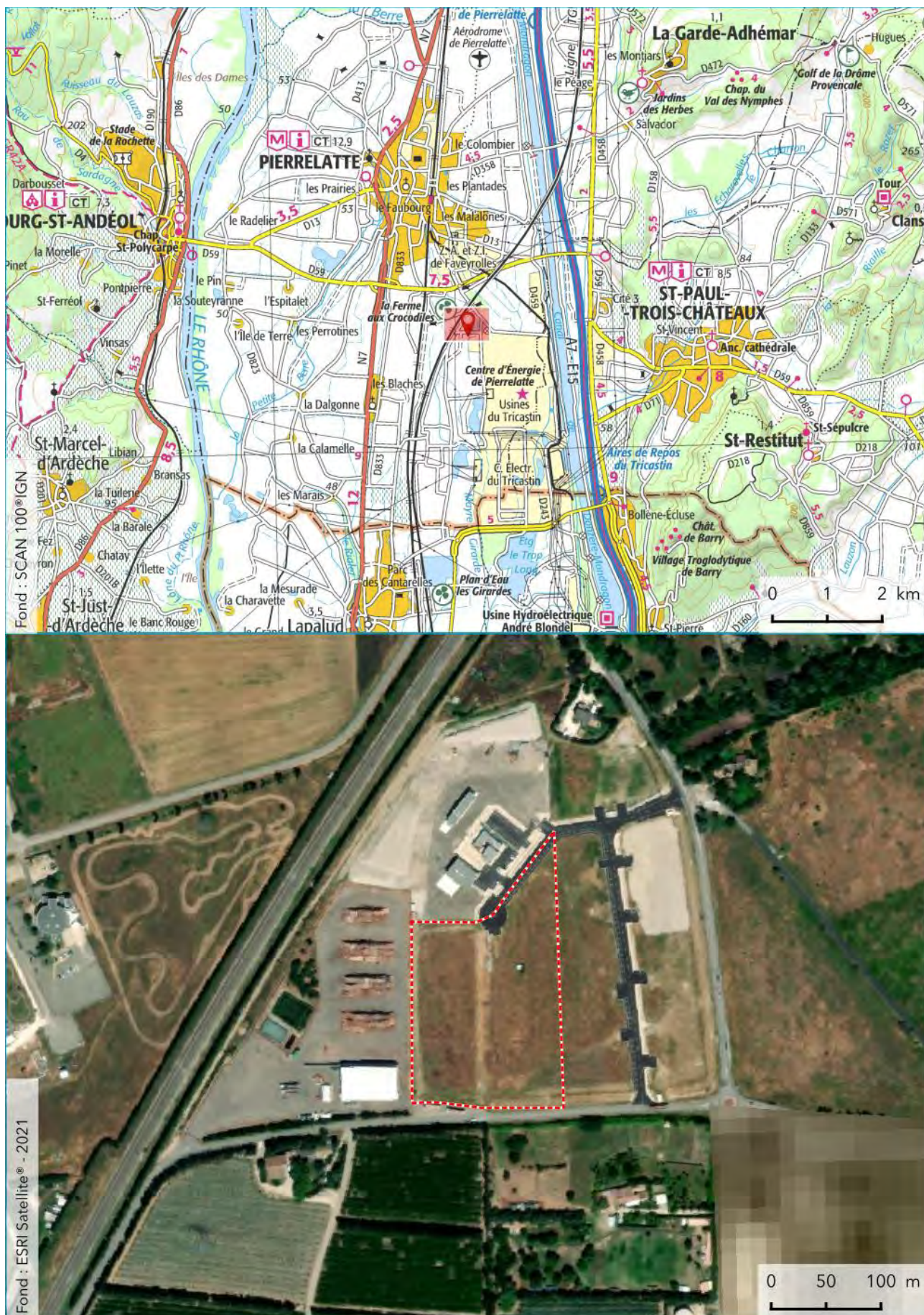
La zone d'étude correspond à l'emprise d'un lot du parc d'activités de l'Avenir. A ce niveau, plusieurs lots ont déjà été aménagés. D'autres sont actuellement en travaux. Les voiries sont enrobées et les réseaux sont déjà raccordés. Le projet a pour objectif la construction de quatre bâtiments d'une emprise au sol de 10 272 m² et d'une surface de plancher de 13 698 m². LA hauteur des bâtiments est de 7m. **La zone d'étude concerne l'ensemble de l'emprise du projet d'aménagement et représente une surface de 2,5 ha.**

Pour la compréhension des informations, nous précisons quelques notions et termes usuels utilisés dans le rapport. La **zone d'étude** représentée sur l'ensemble des cartographies (contour de tirets en rouge et blanc) correspond à l'unité géographique minimale ciblée et parcourue par l'expert écologue au cours de ses inventaires de terrain.

Le **secteur d'étude** correspond à la dénomination d'une vaste surface pour contextualiser les observations naturalistes. Elle n'est pas cartographiée mais correspond généralement à une bande tampon de quelques kilomètres autour de la zone d'étude.



Plan masse d'u projet d'aménagement



CARTE 1: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

D'un point de vue géographique, la zone d'étude se situe dans la plaine alluviale du Rhône au sud de la commune de Pierrelatte. L'emprise du projet est située dans le périmètre du Parc d'activités de l'Avenir dont les études réglementaires ont été finalisées en décembre 2018. A l'issue de l'instruction de ce dossier, le projet n'a pas été soumis à évaluation environnementale (décision n°2018-ARA-DP-01698 du 25/01/2019). L'occupation des sols du secteur d'étude est majoritairement constituée par des anciennes parcelles cultivées et des espaces aménagés (voiries, sites industriels). Il faut également noter que la zone d'étude est située au nord du centre d'Energie de Pierrelatte et des Usines du Tricastin.



CARTE 2: OCCUPATION DES SOLS DU SECTEUR D'ÉTUDE

2. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

2.1. PRÉSENTATION DES PÉRIMÈTRES À STATUT

La consultation des données accessibles depuis les serveurs cartographiques de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) donne des premiers indices sur les sensibilités écologiques de la zone d'étude.

2.1.1. Périmètres d'inventaires

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) constitue un état des connaissances des richesses écologiques des espaces naturels terrestres et marins à l'échelle nationale. Il ne constitue pas un instrument de protection réglementaire mais uniquement un porter à connaissance. La désignation d'une ZNIEFF repose sur la présence d'espèces déterminantes. Il faut distinguer :

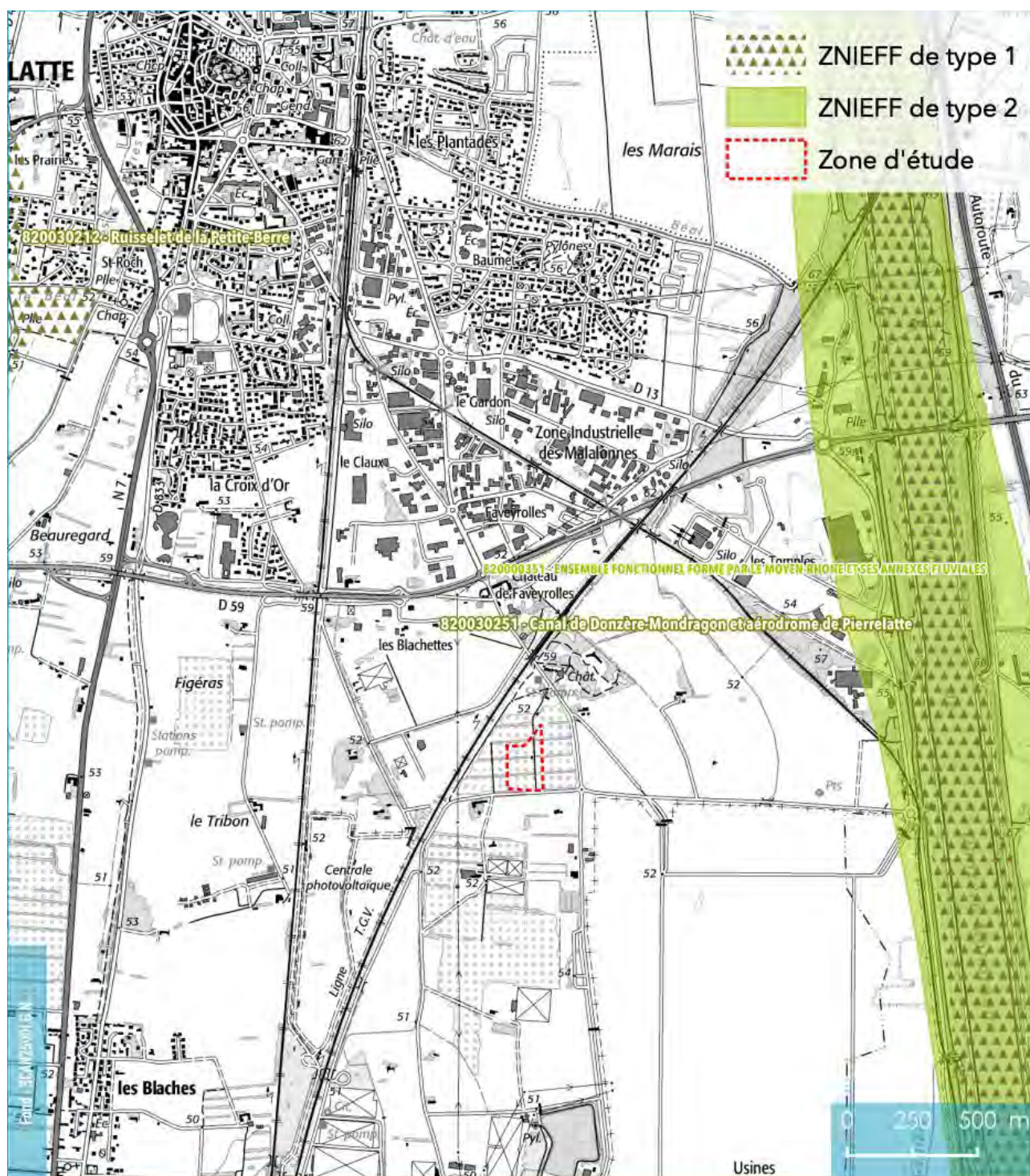
- les ZNIEFF de type 1, de superficies réduites, qui correspondent à des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce déterminante ou un habitat rare ou menacé ;
- les ZNIEFF de type 2 qui s'identifient comme de grands ensembles paysagers et naturels qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire actuel concerne la totalité du territoire français métropolitain et ultra-marin. Cet inventaire recense 19 417 zones continentales et 221 zones marines. Pour le domaine continental, cela représente plus de 30% du territoire métropolitain et près de 20% du territoire ultra-marin (données INPN, juin 2018). Au niveau de la région Auvergne-Rhône-Alpes, l'inventaire des ZNIEFF représente 3520 ZNIEFF de type 1 et 207 ZNIEFF de type 2 est couvre plus de la moitié de la superficie du territoire régional (51,5%).

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'une ZNIEFF.

Le périmètre d'une ZNIEFF de type 2 le plus proche est situé à 1200 m à l'est : 82000351 - Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes alluviaux.

La ZNIEFF de type 1 8200030251 - Canal de Donzère-Mondragon et aérodrome de Pierrelatte est incluse dans cette ZNIEFF de type 2. Ces espaces ont largement été remaniés lors de la création de l'aménagement hydraulique. Malgré ces bouleversements, des espèces végétales et animales déterminantes ZNIEFF inféodées aux milieux humides et aux cours d'eau, ou des espaces agricoles trouvent ici des conditions favorables pour leurs cycles de développement.



CARTE 3: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE AU SEIN DE L'INVENTAIRE DES ZNIEFF

La zone d'étude est concernée par le périmètre **du Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe**. **Au niveau de la zone d'étude, les milieux n'ont pas de leins écologiques fonctionnels avec les habitats propices pour les cycles de développement de cette espèce.**

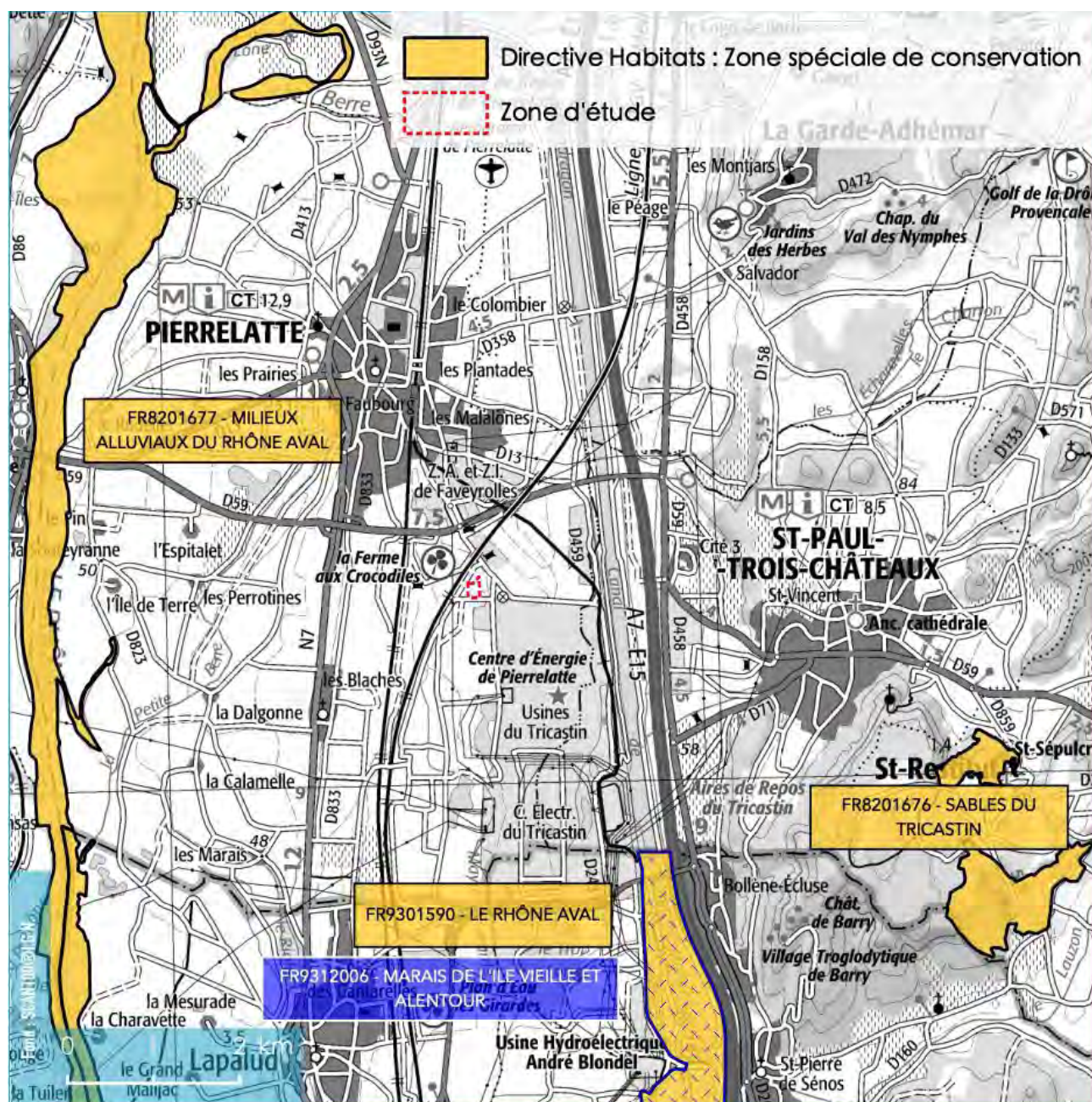
Il faut également préciser que la zone d'étude **n'est pas concernée par l'enveloppe d'une zone humide cartographiée à l'échelle communale.**

2.1.2. Périmètres de protection contractuelle

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un site NATURA 2000 défini au titre de la Directive 2009/147 dite Directive Oiseaux ou de la Directive 92/43 dite Directive Habitats-Faune-Flore. Les limites les plus proches de ces sites NATURA 2000 sont situées pour :

- **le site FR9301590 - Le Rhône aval à 3,5 km au Sud,**
- **le site FR9312006 - Marais de l'île vieille et alentour à 3,5 km au Sud,**
- **le site FR8201677 - Milieux alluviaux du Rhône aval à 5 km à l'Ouest,**
- **le site FR8201676 - Sables du Tricastin à 6 km au Sud-Est.**

Les habitats de la zone d'étude ne sont pas jugées propices pour les cycles de développement (reproduction, alimentation, repos) d'espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites.



CARTE 4: CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA 2000 À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE

2.1.3. Périmètres réglementaires

D'après les informations disponibles, la zone d'étude **n'est pas concernée par un périmètre de protection réglementaire** mentionnant des intérêts environnementaux ou paysagers.

2.2. CONNAISSANCES NATURALISTES

Les informations listées dans les paragraphes suivants sont issues des bases de données de l'INPN, BIODIV'AURA Expert et de la LPO Auvergne-Rhône-Alpes. Par ailleurs, différentes études réglementaires ont été consultées dans le secteur d'étude et plus particulièrement le volet naturel de l'étude d'impact pour l'exploitation de granulats par la société Granulats Vicat - ACER Campestre - Mars 2020, situé à 4,5 km km à l'ouest .

2.2.1. Observations d'espèces végétales

Les connaissances floristiques exploitées ne mentionnent pas d'enjeux floristiques particuliers au niveau de la zone d'étude. Parmi les espèces floristiques recensées au niveau communal, des espèces inscrites sur des listes de protection et déterminantes ZNIEF sont connues au niveau du secteur d'étude comme la **Nigelle des champs** *Nigella arvensis* (PN) et l'**Epiaire annuelle** *Stachys annua* (ZNIEFF).

2.2.2. Observations d'espèces animales

Concernant les invertébrés, différentes espèces de papillons et d'orthoptères communes des espaces agricoles et des zones anthropiques ont été observées : le **Fadet commun** *Coenonympha pamphilus*, le **Demi-deuil** *Melanargia galathea*, le **Criquet duettiste** *Gomphocerippus brunnus*, le **Dectique à front blanc** *Decticus albifrons*. Concernant les odonates, au niveau du secteur d'étude, les petits cours d'eau et les fossés à écoulements lents et permanents accueillent l'**Agrion de Mercure** *Coenagrion mercuriale*. Cette espèce est inscrite que la liste nationale des invertébrés protégés et à l'annexe II de la Directive 92/43 Habitats-Faune-Flore.

Pour les amphibiens, seules des espèces communes et ubiquistes sont connues comme la **Grenouille rieuse** *Pelophylax ridibundus*, la **Rainette méridionale** *Hyla meridionalis*, et le **Crapaud calamite** *Epidalea calamita*.

Concernant les reptiles, des espèces méditerranéennes, citées dans l'inventaire ZNIEFF et/ou présentant un enjeu local de conservation modéré ont été observées au niveau du territoire communal : **Seps strié** *Chalcides striatus*, **Couleuvre de Montpellier** *Malpolon monspessulanus*, **Couleuvre à échelons** *Zamenis scalaris*.

Plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales des milieux agricoles sont présentes au niveau de la commune comme l'**Alouette lulu** *Lullula arborea*, l'**Outarde canepetière** *Tetrax tetrax*, l'**Oedicnème criard** *Burhinus oedicnemus*, le **Guêpier d'Europe** *Merops apiaster*, la **Huppe fasciée** *Upupa epops* et le **Hibou petit-duc** *Otus scps*. Cependant, l'état de conservation des habitats et la présence d'espaces urbanisés limitent l'intérêt de ces milieux pour la nidification ou l'alimentation de ces espèces au niveau de la zone d'étude.

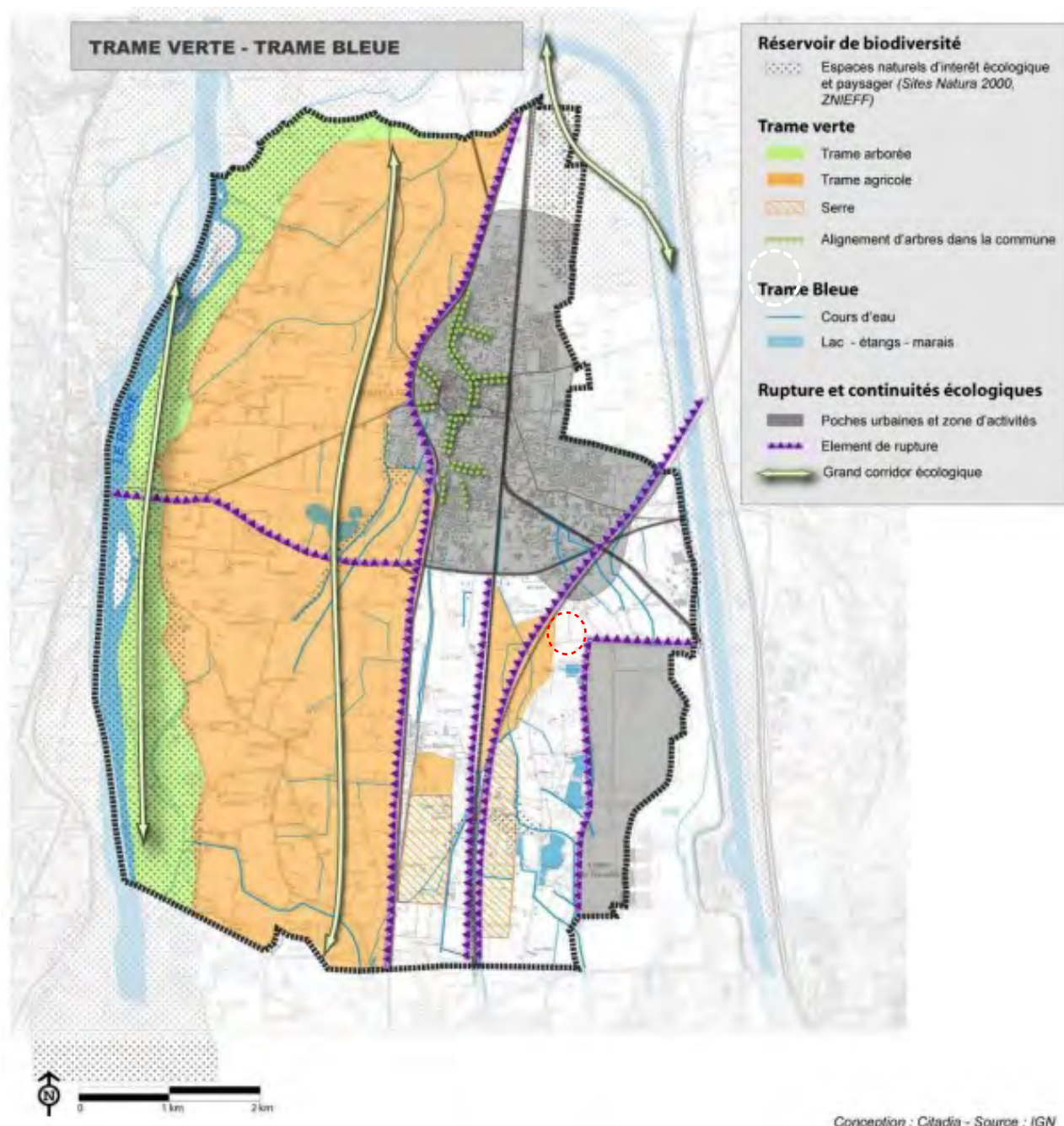
Pour les chauves-souris, la présence de zones agricoles est propice comme zone d'alimentation. Cependant la proximité des zones bâties et la présence de candélabres limitent l'intérêt écologique du secteur d'étude pour les espèces lucifuges.

Au regard de l'occupation des sols, les observations naturalistes existantes ne laissent pas augurer de fortes potentialités de présence d'espèces faunistiques ou floristiques à enjeu local de conservation d'un niveau notable au niveau de la zone d'étude.

2.2.3. Les continuités écologiques

Au niveau de la commune de Pierrelatte, les continuités écologiques ont été prises en compte et détaillées dans le cadre de l'élaboration du PLU approuvé en 2013.

Compte-tenu des aménagements réalisés et de la présence des infrastructures de transport, la zone d'étude (ovale en tiret rouge sur la carte ci-dessous) n'est pas intégrée dans un réservoir de biodiversité ou l'axe d'un corridor écologique à préserver



CARTE 5: CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DE LA COMMUNE DE PIERRELATTE

3. RÉSULTATS DES EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES

3.1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

3.1.1. Protocoles et conditions d'observations

Les inventaires écologiques ont été réalisés par un expert écologue disposant de nombreuses références d'études naturalistes. Les inventaires de terrain ont été effectués au cours de la journée du 07/07/2022 par Jérémy Cuvelier.

Il a orienté ses prospections sur le terrain pour :

- repérer et caractériser les habitats naturels,
- inventorier les espèces végétales et animales inscrites sur des listes de protection et/ou à enjeu local de conservation,
- évaluer les sensibilités écologiques en appréciant l'écologie fonctionnelle de la zone d'étude (zone de nidification, zone de corridor, zone d'alimentation,...).

La totalité de la zone d'étude a été parcourue. Les conditions d'observation se sont avérées propices pour diagnostiquer les composantes floristiques et faunistiques printanières.

Les habitats ont été repérés et caractérisés selon la typologie EUNIS et CORINE Biotopes. Toutes les espèces floristiques recensées ont été listées afin de caractériser les milieux.

Pour les espèces faunistiques, des observations à vue ou l'écoute ont permis de dresser une première liste d'espèces.

A partir de ces premières observations, les potentialités de présence d'espèces végétales ou animales protégées au sein de la zone d'étude et plus globalement les sensibilités écologiques ont pu être estimées.

3.1.2. Définition de l'enjeu local de conservation

Indépendamment de son statut réglementaire, chaque espèce ou habitat, jugé à dire d'expert, rare ou vulnérable au niveau d'une entité biogéographique cohérente peut-être qualifiée par un niveau de responsabilité engagée de la maîtrise d'ouvrage pour sa conservation. Cette qualification est définie sur la base de critères scientifiques tels que :

- L'aire de répartition de l'espèce ;
- Son indigénat ;
- L'autécologie de l'espèce et les menaces pesant sur son habitat (support pour les cycles de développement) ;
- Le nombre d'individus observés ;
- L'évolution de ses populations.

On dénomme cette qualification comme l'enjeu local de conservation. Cinq niveaux d'enjeu sont définis :

Très fort

Fort

Modéré

Faible

Très faible

On ajoutera un sixième niveau d'enjeu qualifié de « Nul » pour les espèces invasives.

Critères de définition du niveau d'enjeu local de conservation

Très fort	Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection réglementaires et inscrits sur les listes rouges. Pour ces espèces, la zone d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Le nombre d'individus observés sur la zone d'étude est particulièrement important au regard des connaissances sur la taille de ses populations. La responsabilité engagée pour la conservation de l'espèce s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente. Ainsi, toutes les espèces endémiques sont qualifiées à très fort enjeu local de conservation.
Fort	Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection réglementaires et inscrits sur les listes rouges. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, le secteur d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique. Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.
Modéré	Espèces protégées ou non dont la conservation n'est pas menacée à l'échelle nationale mais dont l'aire de répartition est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.
Faible	Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, ni régionale. Ces espèces ont une forte valence écologique.
Très faible	Espèces adaptées aux milieux anthropiques ou de Nature ordinaire
Nul	Espèces allochtones voire invasives

La mention 'notable' est attribuée aux espèces revêtant au moins un enjeu modéré.

3.2. CARTOGRAPHIE ET CARACTÉRISATION DES HABITATS

Une cartographie des habitats s'effectue à partir de l'utilisation de référentiels scientifiques. Dans ce paragraphe, nous présentons les habitats naturels avec leur correspondance pour les nomenclatures **EUNIS, CORINE Biotope (CB) et EUR28**. La typologie EUR 28 liste les habitats d'intérêt communautaire et inscrit à l'annexe 1 de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore).

L'annexe II de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 du Code de l'environnement distingue des habitats caractéristiques des **zones humides (ZH)** et ceux nécessitant l'appréciation des conditions d'hydromorphie des sols. La mention d'un habitat coté « **H** » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « **p** » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 de l'arrêté doit être réalisée.

Libellé de l'habitat Code EUNIS CB EUR28	Descriptif de l'habitat	Surface totale en ha	Intérêt écologique
Friche post-culturelle EUNIS : I1.52 CB : 87.1 EUR28 : / ZH : p	<p>Cet habitat occupe la majeure partie de la zone d'étude. Il se développe sur une ancienne parcelle plantée de pêcheurs. Les arbres ayant été abattus et déracinés. Une piste pour la pratique de sports motorisés tout-terrain a été créée et un fossé avec un merlon longe le chemin de Freyssinet au sud de la zone d'étude. Compte-tenu de l'occupation des sols passées ainsi que des opérations de remaniement et de terrassement réalisées, une végétation essentiellement herbacée à caractère mésophile se développe. La strate herbacée est composée par un cortège d'espèces ubiquistes et largement répandues comme le Brome rouge (<i>Anisantha rubens</i>), l'Avoine folle (<i>Avena fatua</i>), la Vipérine commune (<i>Echium vulgare</i>), la Chondrilla effilée (<i>Chondrilla juncea</i>) et le Chardon marie (<i>Silybum marianum</i>). Une seule espèce arborée a été recensée. Dans ce contexte, il s'agit d'une espèce pionnière le Peuplier noir (<i>Populus nigra</i>).</p> <p>Deux espèces végétales à caractère envahissant commencent à se développer : l'Ailante (<i>Ailanthus altissima</i>) et le Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>).</p>	2,4 ha	Faible
Bâti, Voies de circulation et zone de stationnement EUNIS : J1.5 CB : 86 EUR28 : /	<p>Par définition, ces milieux sont fortement artificialisés et se composent de zones asphaltées, de petits délaissés routiers et d'un ancien petit bâti en structure métallique utilisé pour l'exploitation du verger. Ces milieux offrent peu d'intérêt floristique et faunistique.</p>	0,1 ha	Très faible

Les habitats naturels de la zone d'étude sont globalement considérés comme dégradés et ne laissent pas augurer la potentialité de présence d'intérêt écologique notable.



Friche herbacée mésophile se développant au niveau de l'ancien verger



Aperçu du fossé creusé le long du chemin de Freysinet au sud de la zone d'étude



Aperçu des bâtiments en construction en limite Est de la zone d'étude



Piste créée pour la pratique de sports motorisés tout terrain au niveau de la zone d'étude



Aperçu du petit bâti anciennement utilisé pour la gestion du système d'arrosage



Voie d'accès et candélabres récemment aménagés



CARTE 6: CARTOGRAPHIE DES HABITATS AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE

3.3. RELEVÉS FLORISTIQUES

3.3.1. Les espèces à enjeu local de conservation

Les relevés de végétation font état de 70 espèces végétales au niveau de la zone d'étude. Cette liste est loin d'être exhaustive au vu du seul passage estival réalisé. Le cortège observé lors de l'inventaire mené en juillet 2022 est surtout inféodé à des milieux anthropiques et des friches post-culturelles. Les espèces végétales recensées sont qualifiées de communes.

Compte tenu des habitats et de l'état de dégradation, les potentialités de présence de la **Nigelle des champs** *Nigella arvensis* et l'**Epiaire annuelle** *Stachys annua* sont jugées très faibles au niveau de la zone d'étude.

A ce jour, aucune espèce végétale à enjeu local de conservation n'a été observée au niveau de la zone d'étude. Les potentialités de présence d'espèces à enjeu notable sont jugées très faibles.

3.3.2. Les espèces végétales exotiques à caractère envahissant

Dans ce contexte de friche post-culturelle, deux espèces végétales exotiques à caractère envahissant ont été observées. Ces espèces se développent progressivement sur l'ensemble de la zone d'étude : le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et l'Ailante (*Ailanthus altissima*).



Pied d'Ailante observé au niveau du bâti en structure métallique



Sénéçon du Cap et Ailante observés dans le fossé le long du chemin de Freyssinet

3.4. RELEVÉS FAUNISTIQUES

Les conditions météorologiques avec un vent fort (supérieur à 80 km/h) ont fortement limité les observations d'espèces faunistiques. Les expertises menées ont simplement permis de caractériser les habitats d'espèces. Ils sont distingués en s'appuyant sur nos connaissances locales et les informations bibliographiques.

3.4.1. Invertébrés

Les espèces d'invertébrés pouvant se développer au niveau de la zone d'étude sont globalement assez communes à l'échelle du secteur d'étude et plus globalement de la région méditerranéenne.

Le caractère artificialisé des habitats et leur mode de gestion limitent grandement l'intérêt pour les différents groupes d'invertébrés.

Pour les lépidoptères (papillons), des espèces communes d'un niveau d'enjeu local de conservation faible pourraient être observées comme le **Fadet commun** *Coenonympha pamphilus*, le **Demi-deuil** *Melanargia galathea*, la **Piérade de la Rave** *Pieris rapae*, ou le **Silène** *Melanargia galathea*.

Pour les orthoptères, les friches post-culturelles sont généralement colonisées par de nombreuses individus. En l'état de conservation, seules des espèces communes et d'un niveau d'enjeu local de conservation faible sont attendues comme : le **Criquet duettiste** *Gomphocerippus brunneus*, le **Criquet noir-ébène** *Omocestus rufipes* ou **Oedipode turquoise** *Oedipoda caerulescens*.

Pour les odonates (libellules), en l'absence de milieux aquatiques, les habitats ne sont pas très favorables pour les cycles de développement de ces espèces. Seules des individus en transit pourraient être observés au niveau de la zone d'étude comme la **Libellule déprimée** *Libellula depressa*, l'**Orthetrum brun** *Orthetrum brunneum*, ou l'**Agrion à larges pattes** *Platycnemis pennipes*.

Compte-tenu de l'état de dégradation des habitats, la potentialité de présence de d'espèces d'invertébrés à enjeu local de conservation d'un niveau notable est jugée est très faible au niveau de la zone d'étude. Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des invertébrés sont jugées faibles au niveau de la zone d'étude

3.4.2. Amphibiens

En l'absence d'habitats aquatiques propices à la reproduction des amphibiens au niveau la zone d'étude, la potentialité de présence d'amphibiens est très limitée. Deux espèces pourraient être observées au cours de leur transit : le **Crapaud commun** *Bufo bufo* , le **Crapaud calamite** *Epidalea calamita*. Ces espèces sont ubiquistes et communes. Bien qu'inscrites sur la liste des espèces d'amphibiens protégées au niveau national, ces espèces revêtent un niveau d'enjeu local de conservation faible.

Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des amphibiens sont jugées faibles au niveau de la zone d'étude.

3.4.3. Reptiles

Les habitats favorables à ce groupe biologique au niveau de la zone d'étude sont constitués par des friches et les zones remaniées au niveau desquels ils peuvent trouver des sources de nourriture. Toutefois, l'absence de caches et les travaux réalisés au sein de la zone d'étude ou à proximité immédiate limitent grandement la potentialité de présence de reptiles.

Compte-tenu de l'état de dégradation des habitats et de la présence de voies de circulation, la **Tarente de Maurétanie** *Tarentola mauritanica* et le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*, sont les deux seules espèces de reptiles d'un niveau d'enjeu local de conservation faible jugées potentielles.

Globalement, à l'issue des expertises, les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des reptiles sont jugées faibles au niveau de la zone d'étude.

3.4.4. Oiseaux

Il faut rappeler que les conditions météorologiques ont fortement contraint les observations faunistiques. Les espèces d'oiseaux observées sont toutes des espèces communes. En l'absence de végétation arbustive et arborée ou de bâti historique au niveau de la zone d'étude, la nidification d'espèces communes semble très limitée.

Les espèces observées sont habituelles des jardins et des friches post-culturelles : l'**Hirondelle des fenêtres** *Delichon urbicum*, la **Bergeronnette grise** *Motacilla alba* ou le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*. La potentialité de présence des espèces d'oiseaux inféodées aux milieux agricoles comme l'**Alouette lulu** *Lullula arborea*, l'**Outarde canepetière** *Tetrax tetrax* ou l'**Oedicnème criard** *Burhinus oedicnemus* au cours de leur de reproduction ou de leur alimentation est jugée très faible.

La potentialité de présence d'espèces d'oiseaux à enjeu local de conservation notable est jugée très faible. Les sensibilités écologiques pour ce groupe biologique sont jugées très faibles.

3.4.5. Mammifères

Compte-tenu de l'occupation des sols, pour les mammifères terrestres, les conditions ne sont pas adaptées à la présence de la moindre espèce à enjeu local de conservation.

Pour les chiroptères, la zone d'étude est certainement utilisée comme zone d'alimentation ou de déplacement de plusieurs espèces à enjeu local de conservation faible comme les pipistrelles : **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* et **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*.

Les potentialités de présence d'espèces de chauves-souris d'un niveau d'enjeu local de conservation notable sont jugées très faibles comme le **Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus*, le **Murin de Daubenton** *Myotis daubentonii*, le **Minioptère de Schreibers** *Miniopterus schreibersii*. La présence de ces espèces ne serait que sporadique au cours de phase de leur phase de transit entre leurs gîtes et leurs zones de chasse.

Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des mammifères sont jugées faibles au niveau de la zone d'étude.

3.5. DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES

3.5.1. Le cadre réglementaire

L'article L.211-1 du Code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides. Il affirme le principe selon lequel la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.

Les projets pouvant impacter des espaces caractéristiques de zones humides nécessitent un dossier réglementaire (nomenclature "eau et milieux aquatiques" - Art. R. 214-1 du Code de l'environnement). La rubrique 3.3.1.0 - Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais - stipule qu'un dossier Loi sur l'Eau soit rédigé suivant :

- une demande d'autorisation : si la zone humide asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare. ;
- une demande de déclaration : si la zone humide asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 hectare.

Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai d'espaces caractéristiques des zones humides de moins de 0,1 hectare ne sont pas soumis à la réglementation, sauf si le cumul avec des opérations antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil.

Pour les zones humides inférieures à 1000 m², les règlements d'un SAGE ou d'un PLU peuvent interdire l'altération ou la destruction de ces milieux sur tout ou partie du territoire considéré.

La Loi Biodiversité a posé comme principe fondateur du Code de l'environnement l'application de la séquence "EVITER - REDUIRE - COMPENSER" pour préserver les milieux naturels des impacts environnementaux (Art. L.110-1 II 2°). La Loi Biodiversité s'applique à la préservation des zones humides. En ce sens, la présence d'un habitat d'une espèce floristique ou faunistique protégée et inféodée aux zones humides même d'une surface inférieure à 1000 m² doit être prise en compte dans l'évaluation des impacts d'un projet d'aménagement.

La destruction de zones humides sans autorisation est susceptible de poursuites et sanctions pénales - pouvant aller de 75 000€ d'amende et 2 ans d'emprisonnement (Art. L. 173-3. 1° du Code de l'environnement) à 750 000 € d'amende et 7 ans d'emprisonnement pour des réalisations en bande organisée (Art. L. 415-6 du Code de l'environnement) - assorties le cas échéant, d'une injonction de remise en l'état initial des lieux et d'astreintes financières.

3.5.2. Le protocole réglementaire

La circulaire du 18 janvier 2010 précise les protocoles pour délimiter les zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

Ces protocoles stipulent qu'une zone est considérée comme « humide » si elle présente l'un des critères suivants :

- les sols sont hydromorphes et témoignent d'un engorgement en eau,
- la végétation, si elle existe, est caractérisée par la présence et le recouvrement d'espèces végétales hygrophiles ou des habitats caractéristiques des zones humides. La liste des sols hydromorphes (GEPPA, 1981 ; modifié), des espèces végétales (espèces indicatrices des zones humides) et des habitats (CORINE Biotope et Prodrome de végétation) caractéristiques des zones humides se basent sur des référentiels scientifiques.

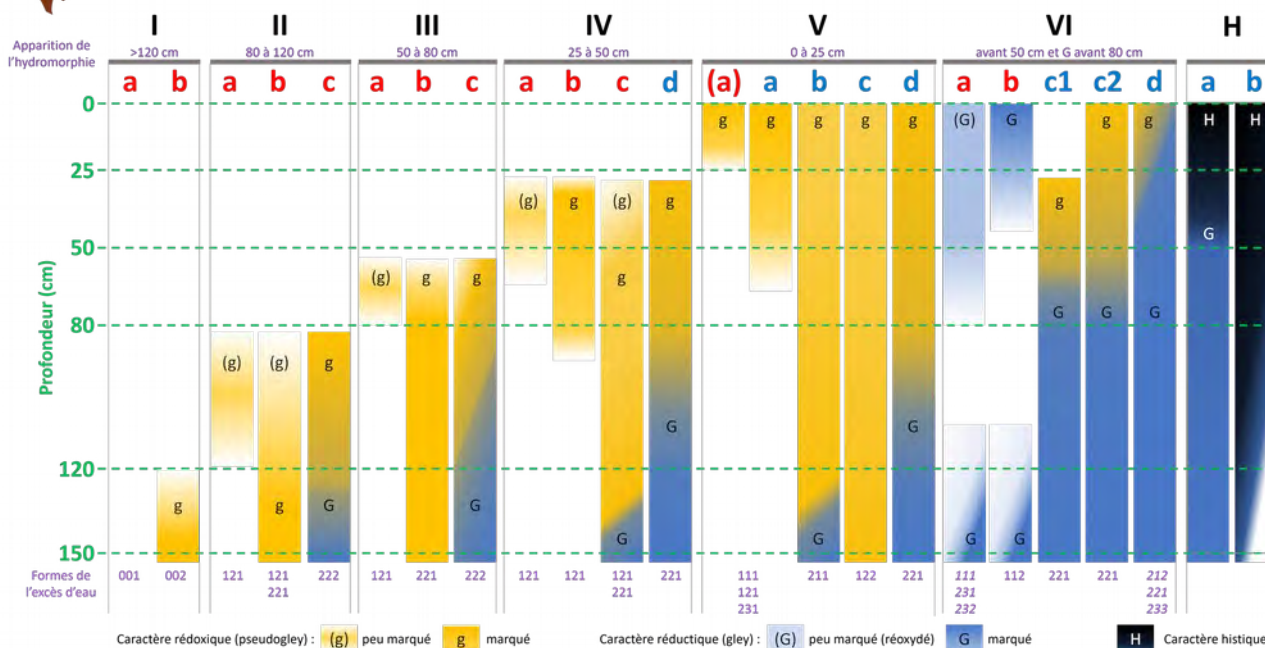
Pour certains types de sol, les conditions d'engorgement prolongé ou temporaire en eau peuvent se témoigner par des traces d'hydromorphie dans les différents horizons. Dès lors, pour apprécier si un sol est hydromorphe, la classification du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée est utilisée. Cette classification permet de classer les sondages pédologiques en fonction de la distinction des traits rédoxiques (traces de rouille - pseudogley) ou des traits réductiques (couleur gris-bleu - gley) en effectuant des carottages à la tarière à main sur une profondeur de 120 cm. Le caractère histique définit les sols tourbeux. A ce niveau, les sols sont gorgés d'eau et disposent d'une très forte teneur en matière organique, peu ou pas décomposée, d'origine végétale.

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée à faible profondeur), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par des traits d'hydromorphie facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les horizons superficiels du sol.



Classes GEPPA de sols de ZH / NON ZH

Adapté et complété d'après classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA ; 1981) et Baize et Ducommun (2014)



Les classes en bleu (IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc1, VIc2, VId et H) correspondent à des sols hydromorphes et caractéristiques des zones humides. Les classes en rouge ne sont pas considérées comme des sols hydromorphes.

Le 2 avril 2019, un amendement relatif au projet de loi pour la création de l'Office Français de la Biodiversité a été adopté et modifie l'article L. 211-1 du Code de l'environnement. Pour la définition des zones humides, les mots "*temporaire ; la végétation*" sont remplacés par les mots "*temporaire, ou dont la végétation*".

Cet amendement vise à clarifier le fait que **les critères pédologiques et floristiques sont alternatifs et non pas cumulatifs pour la délimitation des zones humides**.

3.5.3. Les conditions pédologiques et hydrologiques

Des observations pédologiques ont été effectuées afin de diagnostiquer les solums de la zone d'étude. Toutefois, compte-tenu des conditions climatiques et de l'assèchement très avancé des formations, des aménagements passés (remblais, constructions, imperméabilisation) réalisés au niveau de la zone d'étude, les conditions de perforation et d'analyses des sols (pour le repérage des conditions d'hydromorphie) ne sont pas propices pour distinguer les conditions d'engorgement en eau des solums à faible profondeur (< 2m de profondeur).

Dans ce contexte de plaine alluviale rhodanienne, les sols sont rattachés à des **Fersialsols**. Ces formations sont composées par des alluvions fluvioglaciaires caillouteuses à dépôts limoneux.

Au niveau des zones aménagées, les sols sont caractéristiques des **Anthroposols**.

Les données hydrologiques issues du piézomètre BSS002BNWJ à moins de 500 m au Sud-Ouest de la zone d'étude dans des conditions hydrogéologiques similaires n'attestent pas des remontées de nappe à faible profondeur.

Au niveau de la zone d'étude, les sols ne sont pas caractéristiques des zones humides.



Aperçu des matériaux du sol dominés par des galets et une terre argileuse rattachés aux Fersialsols

3.5.4. Les habitats

La cartographie des habitats naturels a été réalisée à une échelle de l'ordre du 1/2000 ° et selon la nomenclature CORINE Biotope à partir des relevés de végétation effectués en 17/05/2022.

Au niveau de la zone d'étude, **aucun habitat n'est coté H et caractéristique des zones humides**. Par ailleurs, **au niveau des habitats désignés p** (pro-parte) 87.1- Terrains en friche, les composantes végétales (recouvrement et abondance des espèces végétales indicatrices des zones humides) ainsi que les profils pédologiques **ne sont pas caractéristiques des zones humides**.

Au niveau de la zone d'étude, les habitats ne sont pas caractéristiques des zones humides.

3.5.5. Synthèse

En application des protocoles réglementaires, les observations pédologiques et les relevés de végétation n'ont pas mis en évidence la présence d'espaces caractéristiques de zones humides au niveau de la zone d'étude.

4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

4.1. EVALUATION DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

Les habitats de la zone d'étude ont largement été remaniés et artificialisés. Les travaux récents et les aménagements réalisés aux alentours limitent grandement le potentiel développement de la biodiversité. Seules des espèces floristiques et faunistiques communes et inféodées aux milieux anthropiques trouvent là des conditions adaptées pour leurs cycles de développement.

A l'issue des inventaires naturalistes et des synthèses bibliographiques, le niveau des sensibilités écologiques est jugé faible au niveau de la zone d'étude.



CARTE 7: SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

4.2. PRÉCONISATIONS DE MESURES D'INTÉGRATION ÉCOLOGIQUE

A ce stade d'avancement du projet, des préconisations sont avancées pour limiter les impacts potentiels du projet d'aménagement. Il s'agirait de :

- Mesure IE1 : Prendre en compte la présence d'espèces végétales

Dans le cadre des premiers travaux de terrassement et de décapage du sol, il faudra éviter de disséminer et limiter le développement de l'Ailante. Le suivi des remblais devra prendre en compte la présence de cette espèce.

- Mesure IE2 : Adapter la période d'intervention des travaux

Il s'agira d'adapter la période de travaux à la phénologie des espèces en **réalisant les opérations de terrassement hors périodes de nidification ou d'alimentation.** Ces travaux ne devront pas avoir lieu entre les mois de février et septembre. Il faudra privilégier les interventions durant les mois d'octobre à janvier.

- Mesure IE3 : Gérer et limiter les éclairages

Il faudra **veiller à limiter les impacts potentiels pour les espèces lucifuges.** En effet, certaines chauves-souris sont dites « lucifuges » à cause de l'éblouissement que les éclairages occasionnent. La présence de lumière permanente est nuisible pour ces espèces notamment lors de la phase d'alimentation. De plus, cette « pollution » lumineuse peut aussi perturber les déplacements et conduire à l'abandon de ces zones de chasse potentielles. Les systèmes d'éclairage proscrireont l'utilisation d'halogènes ou de lampes à vapeur de mercure. A terme, l'utilisation d'un programme de gestion de l'éclairage est fortement recommandée notamment grâce à l'utilisation d'un minuteur (extinction entre 23h et 5h du matin).

- Mesure IE4 : Favoriser la plantation d'espèces indigènes au sein des parterres paysagers

Dans le cadre de la création d'espaces verts, il est important de préciser l'orientation dans le choix des espèces végétales. Ainsi, il faudra systématiquement **favoriser les espèces indigènes par rapport aux espèces végétales exotiques** afin de limiter le développement et l'expansion de ces espèces allochtones. Les espèces choisies devront aussi satisfaire au mieux aux exigences écologiques du milieu méditerranéen dans lequel le projet s'implante.

5. ANNEXE 1

Textes et outils de référence

Les espèces floristiques et faunistiques décrites dans les paragraphes suivants sont distinguées à partir de leur statut de protection ou leur enjeu local de conservation. En fonction des groupes biologiques et des entités administratives, différents textes législatifs ordonnent la protection des espèces ou des habitats. Les sigles suivants sont utilisés pour distinguer :

- Les espèces floristiques et faunistiques ayant permis la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : **ZNIEFF**, en distinguant trois qualificatifs :
 - remarquable,
 - déterminante stricte,
 - déterminante à critère,
 - complémentaire.
- Les espèces réglementées de portée nationale : **PN**
 - Listes des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français : annexe 1 et 2, de l'arrêté du 20 janvier 1982 ;
 - Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2 et 3, de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national : Article 1, de l'arrêté du 8 décembre 1988 ;
 - Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2, de l'arrêté du 19 novembre 2007 ;
 - Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2, de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Liste des mollusques terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3 et 4, de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3 et 4, de l'arrêté du 29 octobre 2009.
- Les espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Action : **PNA** ;
- Au niveau communautaire, les espèces dites **NATURA 2000** définies selon :
 - la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) :
 - **DH1** : habitat d'intérêt communautaire inscrit en annexe I de la Directive 92/43/CEE,
 - **DH1*** : habitat prioritaire inscrit en annexe I de la Directive 92/43/CEE,
 - **DH2** : espèce inscrite en annexe II de la Directive 92/43/CEE,
 - **DH4** : espèce inscrite en annexe IV de la Directive 92/43/CEE,
 - **DH5** : espèce inscrite en annexe V de la Directive 92/43/CEE,

- la Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) :
 - **DO1** : espèce inscrite en annexe I de la Directive 79/409/CEE,
 - **DO2** : espèce inscrite en annexe II de la Directive 79/409/CEE ;

- Au niveau international :
 - BE : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II ;
 - BA : Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Convention de Barcelone) : Annexe III ;
 - OS : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (Convention OSPAR) : Annexe V ;
 - BO : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn).

- Des programmes scientifiques permettent de suivre l'état de la biodiversité et de lister les espèces menacées suivant leur risque d'extinction :
 - LR : espèces végétales et animales inscrites la liste rouge mondiale et qualifiées comme :
 - EX : Eteint
 - EW : Eteint à l'état sauvage
 - CR : En danger critique
 - EN : En danger
 - VU : Vulnérable
 - NT : Quasi menacé
 - LC : Préoccupation mineure