

# Modification n°1 du PLU de la commune de Perpignan



Dossier 22-TR-1154-A – Version du 23/11/2022



# SOMMAIRE

<b>1. AVANT-PROPOS .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>2</b>
2.1. Zone d'étude .....	2
2.2. Milieux naturels et biodiversité.....	5
2.2.1. Méthodes de prospection .....	5
2.2.2. Période de prospection .....	5
2.2.3. Zonages de protection .....	6
2.2.3.1. Sites Natura 2000.....	6
2.2.3.2. Plan National d'Actions – PNA .....	8
2.2.4. Inventaires ZNIEFF et zonages patrimoniaux.....	10
2.2.4.1. Les ZICO.....	10
2.2.4.2. Les ZNIEFF .....	10
2.2.4.3. L'inventaire des ENS – Espaces Naturels Sensibles.....	11
2.2.4.4. L'inventaire des Zones Humides .....	13
2.2.5. La flore .....	14
2.2.5.1. Données bibliographiques .....	14
2.2.5.2. Analyse du site .....	14
2.2.6. Les habitats .....	16
2.2.6.1. La Basse (Code CORINE Biotopes 24).....	16
2.2.6.2. La ripisylve de La Basse (Code CORINE Biotopes 44.6) .....	16
2.2.6.3. Les fourrés (Code CORINE Biotopes 31.81).....	17
2.2.6.1. La formation arbustive thermo-méditerranéenne (Code CORINE Biotopes 32.2) .....	17
2.2.6.2. Les massifs de Canne de Provence (Code CORINE Biotopes 53.62).....	18
2.2.6.1. Les prairies sèches améliorées (Code CORINE Biotopes 81.1).....	18
2.2.6.2. Les alignements d'arbres (Code CORINE Biotopes 84.1) .....	19
2.2.6.3. Les friches (Code CORINE Biotopes 87.1).....	19
2.2.6.4. Les jardins (Code CORINE Biotopes 85.3) .....	19
2.2.6.5. Les zones rudérales (Code CORINE Biotopes 87.2).....	20
2.2.6.6. Le bâti (Code CORINE Biotopes 86.1).....	20
2.2.6.7. Synthèse.....	22
2.2.7. Détermination des zones humides.....	24
2.2.7.1. Critères habitat-végétation.....	25
2.2.7.2. Critère pédologique .....	26
2.2.7.3. Habitats humides sur la zone d'étude .....	28
2.2.8. Les mammifères autres que chiroptères.....	30
2.2.8.1. Données bibliographiques .....	30
2.2.8.2. Analyse du site .....	30
2.2.8.3. Synthèse.....	32
2.2.9. Les chiroptères .....	33
2.2.9.1. Données bibliographiques .....	33
2.2.9.2. Analyse du site .....	33
2.2.9.3. Synthèse.....	40

2.2.10. L'avifaune.....	41
2.2.10.1. Données bibliographiques .....	41
2.2.10.2. Analyse du site .....	41
2.2.10.3. Synthèse.....	45
2.2.11. Les reptiles .....	46
2.2.11.1. Données bibliographiques .....	46
2.2.11.2. Analyse du site .....	46
2.2.11.3. Synthèse.....	48
2.2.12. Les amphibiens.....	48
2.2.12.1. Données bibliographiques .....	48
2.2.12.2. Analyse du site .....	48
2.2.12.3. Synthèse.....	49
2.2.13. Les insectes .....	50
2.2.13.1. Bibliographie .....	50
2.2.13.2. Analyse du site .....	51
2.2.13.3. Synthèse.....	53
2.2.14. Fonctionnalités écologiques.....	54
2.2.14.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) : Trame verte et bleue .....	54
2.2.14.2. Trame verte et Bleue locale .....	55
2.2.15. Synthèse des enjeux vis-à-vis de la biodiversité .....	56
2.3. Les risques majeurs .....	60
2.3.1. Risques naturels .....	61
2.3.2. Risques technologiques.....	66
2.3.3. Potentiel radon .....	67
2.4. Agriculture .....	68
2.5. Urbanisme .....	68
2.6. Alimentation en eau potable.....	69
2.7. Eaux pluviales .....	69
2.8. Eaux usées .....	71
2.9. Cadre de vie et santé humaine.....	72
2.9.1. Trafic routier .....	72
2.9.2. Desserte en transports en commun .....	75
2.9.3. Desserte en modes doux .....	76
2.9.4. Nuisances sonores.....	77
2.9.5. Qualité de l'air.....	78

### **3. PRESENTATION DU PROJET..... 81**

3.1. Principe d'aménagement .....	81
3.2. Habitat .....	82
3.3. Déplacements et stationnement.....	84
3.3.1. Déplacements viaires .....	84
3.3.2. Stationnement .....	84
3.3.3. Déplacements doux.....	84
3.4. Approche paysagère et environnementale.....	85

### **4. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES..... 87**

4.1. Milieux naturels et biodiversité.....	87
4.1.1. Faune, flore et habitats.....	87
4.1.1.1. La Flore.....	87
4.1.1.2. Les habitats .....	87
4.1.1.3. Les mammifères hors chiroptères .....	87
4.1.1.4. Les chiroptères.....	88
4.1.1.5. L'avifaune.....	88
4.1.1.6. Les reptiles et les amphibiens.....	88
4.1.1.7. Les insectes .....	89
4.1.1.8. Calendrier de conduite des travaux .....	89
4.1.2. Zonages de protection .....	89
4.1.3. Zonages d'inventaires .....	90
4.1.4. Trame Verte et Bleue .....	90
4.2. Risques majeurs.....	91
4.2.1. Le risque inondation et le risque de rupture de digue .....	91
4.2.2. Le risque sismique .....	91
4.2.3. Le risque feu de forêt .....	91
4.2.4. Les risques mouvement de terrain.....	91
4.2.5. Le risque Transport de Matières Dangereuses.....	92
4.3. Agriculture .....	92
4.4. Ressource en eau.....	93
4.4.1. Impacts et mesures en phase de chantier.....	93
4.4.2. Alimentation en eau potable .....	94
4.4.3. Assainissement.....	95
4.4.4. Eaux pluviales.....	96

4.5. Qualité de l'air et gaz à effet de serre .....	97
4.6. Adaptation aux changements climatiques .....	99
4.6.1. <i>Risque de création d'îlots de chaleur urbain</i> .....	99
4.6.2. <i>Déplacements doux</i> .....	99
4.7. Cadre de vie et santé humaine.....	100
<b>5. INDICATEURS DE SUIVI .....</b>	<b>101</b>
<b>6. ANNEXES.....</b>	<b>104</b>
6.1. Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation .....	104
6.2. Annexe 2 : Détermination de la catégorie de nidification .....	107

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## Tableaux

☞	Tableau 1 : Période de prospection .....	5
☞	Tableau 2 : Espèces végétales recensées .....	14
☞	Tableau 3 : Habitats recensés sur le secteur d'étude .....	22
☞	Tableau 4 : Synthèse des différents habitats naturels rencontrés sur la zone de projet susceptibles d'être caractéristiques des zones humides.....	25
☞	Tableau 5 : Statuts juridiques et écologique des mammifères terrestres potentiels (en gris) et avérés .....	31
☞	Tableau 6 : Bioévaluation des mammifères protégés / à enjeux.....	32
☞	Tableau 7 : Liste des 6 Chiroptères contactés en 2014.....	33
☞	Tableau 8 : Liste des chiroptères détectés au sein de l'aire d'étude selon les points équipés d'un détecteur ultrason.....	35
☞	Tableau 9 : Liste des chiroptères détectés sur le site .....	36
☞	Tableau 10 : Liste des chiroptères ayant émis des cris sociaux selon les points équipés.....	36
☞	Tableau 11 : Types de gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées (Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012).....	37
☞	Tableau 12 : Milieux de chasse utilisés par les espèces de chiroptères détectées (Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012).....	39
☞	Tableau 13 : Bioévaluation des espèces de chiroptères fréquentant l'aire d'étude .....	40
☞	Tableau 14 : Statuts juridiques et écologique des oiseaux contactés (en gris les oiseaux contactés en 2014 uniquement).....	41
☞	Tableau 15 : Utilisation du périmètre par les oiseaux en présence.....	43
☞	Tableau 16 : Enjeux liés à l'avifaune fréquentant le site.....	45
☞	Tableau 17 : Espèces dont l'enjeu a été ajusté et justification .....	45
☞	Tableau 18 : Statuts juridiques et écologique des reptiles observés et potentiels (en gris) .....	47
☞	Tableau 19 : Bioévaluation des reptiles .....	48
☞	Tableau 20 : Statuts juridiques et écologique des batraciens potentiels .....	49
☞	Tableau 21 : Bioévaluation des amphibiens potentiels .....	49
☞	Tableau 22 : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés .....	50
☞	Tableau 23 : Invertébrés identifiés au sein du secteur d'étude.....	51
☞	Tableau 24: Calendrier de démarrage des travaux .....	89
☞	Tableau 25 : Synthèse des impacts sur la qualité de l'air et mesures associées.....	97
☞	Tableau 26 : Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification .....	107

## Cartes

☞ Carte 1 : Localisation géographique .....	2
☞ Carte 2 : Localisation sur photo aérienne .....	2
☞ Carte 3 : Zonage de protection - Natura 2000 .....	6
☞ Carte 4 : Plans Nationaux d'Actions .....	8
☞ Carte 5 : Zonages d'inventaires .....	11
☞ Carte 6 : Localisation des Zones Humides potentielles (Sce : DREAL Occitanie).....	13
☞ Carte 7 : Cartographie des habitats.....	22
☞ Carte 8 : Extrait de la carte des sols du Roussillon.....	26
☞ Carte 9 : Zone humide avérée .....	28
☞ Carte 10 : Localisation des points équipés d'enregistreurs SMMBat.....	35
☞ Carte 11 : Trame Verte et Bleue du SRCE.....	54
☞ Carte 12 : Trame Verte et Bleue communale (Source : PLU de la commune de Perpignan) .....	55
☞ Carte 13 : Enjeux environnementaux.....	58
☞ Carte 14 : Carte départementale de l'aléa sismique (DDRM) .....	61
☞ Carte 15 : Carte départementale de l'aléa feu de forêt (DDRM) .....	62
☞ Carte 16 : Extrait du porter à connaissance du risque d'inondation - Carte de synthèse des aléas, DDTM66 – 2019.....	64
☞ Carte 17 : Aléa de retrait-gonflement des sols argileux au droit de la zone d'étude (Géorisques-BRGM) .....	65
☞ Carte 18 : Extrait du PLU de Perpignan .....	68
☞ Carte 19 : Extrait du plan de zonage d'assainissement de Perpignan .....	71

## Photographies

☞ Photographies 1 & 2 : La Basse au droit du site .....	16
☞ Photographies 3 & 4 : La ripisylve de La Basse au droit du site .....	16
☞ Photographies 5 & 6 : Fourrés impénétrables au Nord-Ouest et en pied du talus de la voie ferrée .....	17
☞ Photographies 7 & 8 : Matorral à Nerprun au centre du périmètre d'étude .....	17
☞ Photographies 9 & 10 : Massifs de cannes de Provence accolés à la ripisylve de La Basse.....	18
☞ Photographies 11 & 12 : Prairies sèches de la moitié Est du périmètre d'étude.....	18
☞ Photographies 13 & 14 : Alignements d'arbres .....	19
☞ Photographies 15 & 16 : Fiches au sein du périmètre d'étude.....	19
☞ Photographies 17 & 18 : Jardin autour de l'habitation Ouest.....	19
☞ Photographies 19 & 20 : Zones rudérales .....	20

☞ Photographies 21 & 22 : Zones rudérales .....	20
☞ Photographies 23 & 24 : Habitation Ouest .....	20
☞ Photographie 25 : Hangars et annexes .....	21
☞ Photographie 26 : Quai.....	21
☞ Photographie 27 : Ecureuil roux sur le site en 2014.....	30
☞ Photographies 28 & 29 : Rougegorge familier, Rougequeue noir .....	44
☞ Photographies 30 & 31 : Héron cendré dans La Basse en aval, Geais juvéniles .....	44
☞ Photographies 32 & 33 : Lézards catalans sur le site .....	46
☞ Photographies 34 & 35 : Gomphe à crochets femelle et Caloptéryx hémorroïdal mâle (© CRBE, sur site).....	53

# 1. AVANT-PROPOS

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Perpignan a été révisé et approuvé par le Conseil de Communauté le 15 décembre 2016. Le PLU a ensuite été mis à jour à deux reprises par arrêté du Président de Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine le 14 avril 2017 et le 25 mai 2021.

Il s'agit donc de la 1ère Modification du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Perpignan. Cette procédure a été engagée par arrêté du Président de Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine en date du 10 mars 2020.

En parallèle de la présente modification n°1, une procédure de modification n°2 est en cours.

Cette procédure de Modification du Plan Local d'Urbanisme doit permettre la réalisation d'une opération d'aménagement à destination d'habitat sur le secteur « La Vigneronne » situé à l'Ouest de la commune de Perpignan entre la Basse, la voie ferrée et l'Avenue Dr Jean Louis Torreilles.

Le Plan local d'urbanisme destine ce secteur à une urbanisation à destination d'habitat dans le cadre de son projet de territoire ; or aujourd'hui, le secteur « La Vigneronne » est classé dans le règlement en zone AUE destinée à « recevoir des activités secondaires et tertiaires après réalisation des équipements nécessaires » et plus particulièrement en secteur AUE1 qui regroupe « des terrains destinés à accueillir des activités diverses ». Il ne permet pas la réalisation d'un projet d'habitat.

La Modification n°1 a donc pour objet de faire évoluer le règlement graphique et de définir une nouvelle Orientation d'Aménagement et de Programmation afin d'encadrer le développement de ce secteur et d'offrir une cohérence d'ensemble par une approche globale.

Une demande d'examen au cas par cas a été soumise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Occitanie afin de décider si la modification n°1 du PLU de Perpignan était soumise ou non à évaluation environnementale.

Par décision de la MRAe Occitanie en date du 29 octobre 2020, « Le projet de modification n°1 du PLU de la commune de Perpignan (66), objet de la demande n°2020 - 008731, est soumis à évaluation environnementale ».

## 2. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

### 2.1. ZONE D'ETUDE

Le projet se localise au sein de la Communauté Urbaine de Perpignan Méditerranée Métropole, sur la commune de Perpignan.

Il se développe dans la moitié Ouest de la ville de Perpignan, en rive droite de la rivière La Basse.

Il est délimité :

- au Nord par La Basse ;
- à l'Est par les anciens abattoirs ;
- au Sud par la voie ferrée ;
- à l'Ouest par La Basse et l'autoroute A9.

L'emprise de l'opération concerne une surface totale de 6 ha environ.

Il s'agit essentiellement d'une friche industrielle fortement dégradée, dont les bâtiments existants sont régulièrement squattés.

On notera la présence d'une habitation au centre de la moitié Est du site.

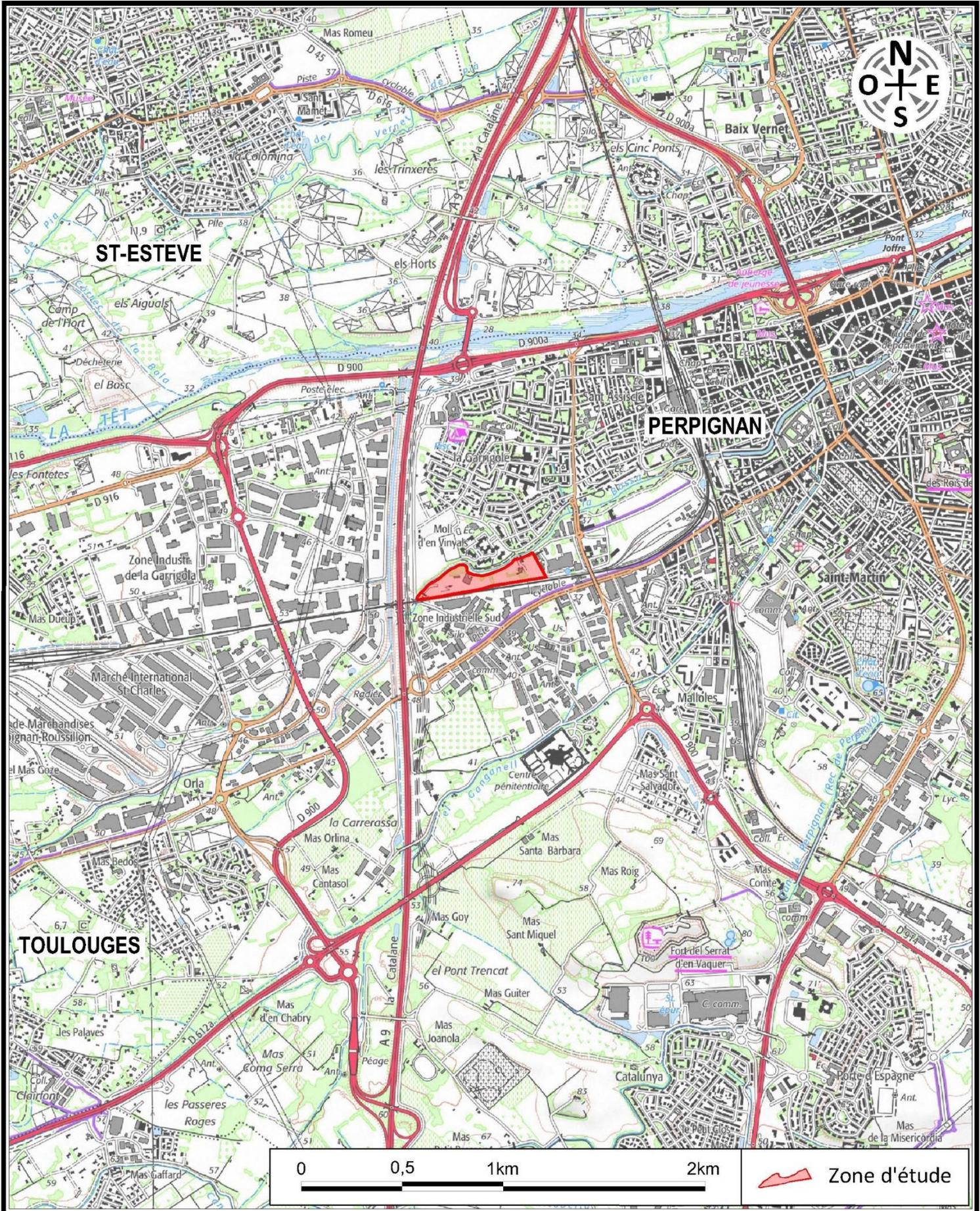
Le secteur de « La Vigneronne » se développe sur une superficie d'environ 5,8 hectares.

☞ Carte 1 : Localisation géographique

☞ Carte 2 : Localisation sur photo aérienne

# LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Extrait carte IGN



# LOCALISATION SUR PHOTO AERIEENNE

Extrait orthophotoplan



## 2.2. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

### 2.2.1. METHODES DE PROSPECTION

Le site a fait l'objet d'une expertise « Faune, Flore et Habitats » en 2014 pour le compte de la commune de Perpignan.

Ainsi, 10 campagnes de terrain avaient été réalisées entre janvier et août 2014

Huit visites de terrain ont été réalisées entre mars et juillet 2020. Elles nous ont permis de mettre à jour la cartographie des habitats présents et d'actualiser les données naturalistes de 2014.

La localisation de la zone d'étude au sein d'une zone urbanisée, ainsi que l'occupation même du site limitent fortement la présence éventuelle d'espèces patrimoniales à forts enjeux. La Basse et sa ripisylve qui forment la limite Nord du site constituent le secteur à enjeu de la zone d'étude.

### 2.2.2. PERIODE DE PROSPECTION

Le tableau ci-dessous précise les conditions des campagnes de terrain réalisées en 2020.

Les conditions météorologiques ont été plutôt clémentes (températures douces, peu de vent) et ont permis de réaliser des observations significatives. Une journée peut entrer dans plusieurs thématiques selon les ressources humaines déployées. De nombreuses espèces sont photographiées par chaque intervenant si l'opportunité se présente, et sont ensuite identifiées au bureau par le spécialiste concerné. Concernant les mammifères terrestres, leur étude a été réalisée au gré des campagnes de terrain avec l'observation des traces et des laissées.

☞ Tableau 1 : Période de prospection

Date	Condition météorologique	Période de prospection	Intervenant
20/03/2020	Ensoleillé, 15 °C, vent nul	Diurne	T. ROIG, inventaire général
04/04/2020	Ensoleillé, 17 °C, vent nul	Diurne	T. ROIG, inventaire général
15/04/2020	Ensoleillé, 16 °C, vent nul	Diurne	T. ROIG, inventaire général
23/05/2020	Ensoleillé, 23 °C, vent faible	Diurne	T. ROIG, inventaire général
06/06/2020	Ensoleillé, 19 °C, vent modéré	Diurne	T. ROIG, inventaire général
12/07/2020	Ensoleillé, 26 °C, vent faible	Diurne	A. BLANC, pose SMBat, herpétofaune
15/07/2020	Ensoleillé, 22 °C, vent faible	Diurne	A. BLANC, dépose SMBat, herpétofaune
24/07/2020	Ensoleillé, 25 °C, vent nul	Diurne	A. BLANC, T. ROIG, inventaire général

## 2.2.3. ZONAGES DE PROTECTION

- **Zonages désignés ou en cours de désignation au titre des directives européennes**

La directive « Habitats » du 22 mai 1992 et la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 déterminent la constitution d'un réseau écologique européen de sites NATURA 2000. Trois zonages constituent ce réseau :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ;
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Ces zonages sont à terme bénéficiaires d'un document d'objectifs (DOCOB). Celui-ci consiste en un état des lieux et un plan de gestion.

- **Zonages bénéficiant d'une protection réglementaire**

Certains espaces naturels peuvent être réglementairement protégés par la loi. Différents statuts réglementaires existent et s'appliquent à l'échelle nationale (Parc National, Plan National d'Action, etc.), régionale, départementale voire communale (Espace boisé, etc.). Ces statuts règlementaires ont en commun un niveau de protection fort sur l'espace qu'ils délimitent vis-à-vis des projets d'aménagement. Ils sont à ce titre souvent évités par ces derniers.

### 2.2.3.1. Sites Natura 2000

Le territoire de la commune de Perpignan est concernée par le périmètre d'un site Natura 2000. Il s'agit de la ZSC FR9102001 (Directive habitats) des Friches humides de Torremila. Ce site Natura 2000 se localise à plus de 4,3 km au Nord du projet.

Les autres sites Natura 2000 les plus proches se développent à environ 9 km du projet, à l'Est sur la commune de Canet en Roussillon (ZSC FR9101465 et ZPS 9112025 du complexe lagunaire de Canet - Saint-Nazaire) et au Nord-Ouest sur la commune de Calce (ZPS Basses-Corbières).

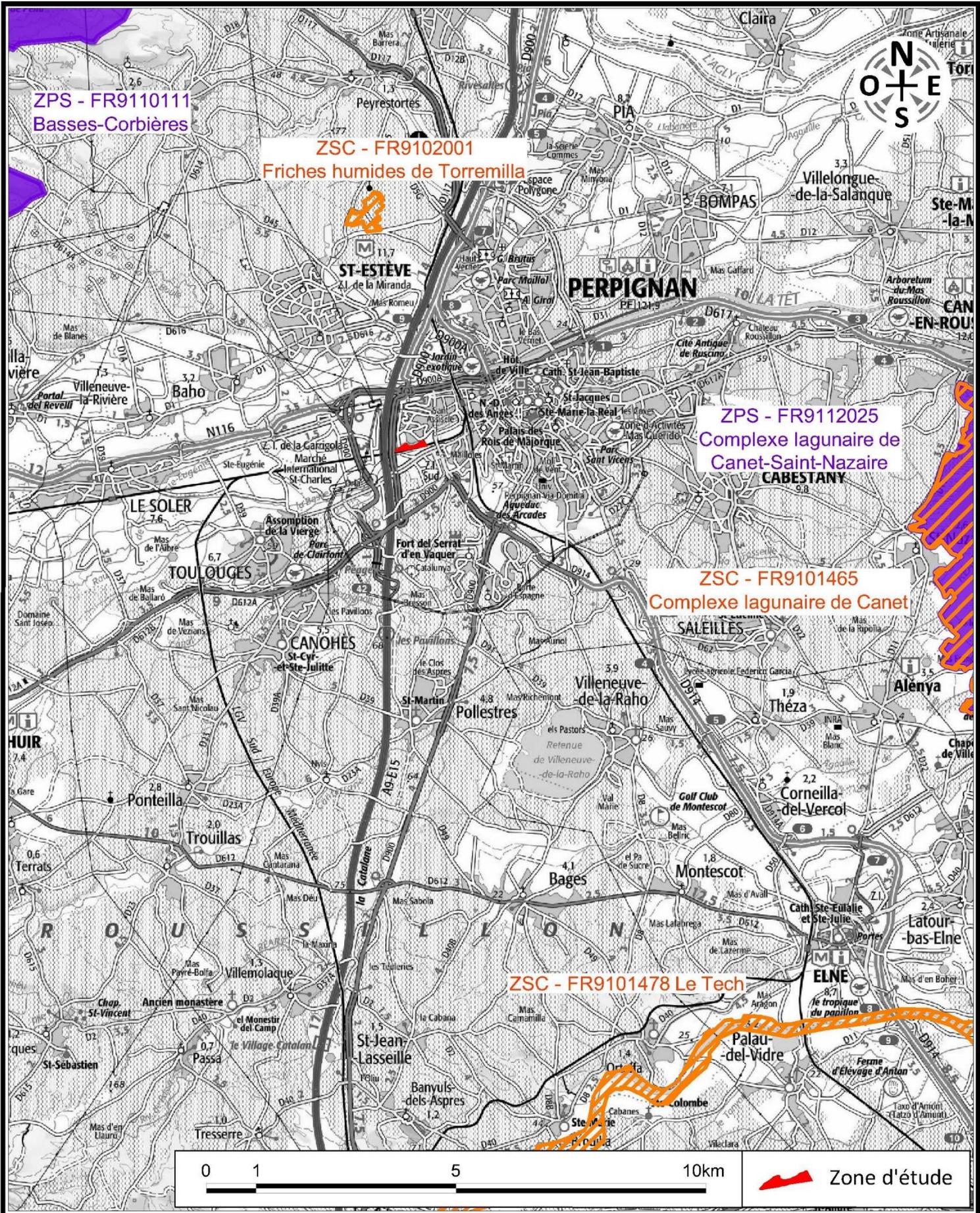
Aucun des habitats ayant justifié de la désignation de ces sites Natura 2000 n'est présent sur la zone d'étude.

Le projet n'est pas concerné par le périmètre d'un site Natura 2000.

📍 Carte 3 : Zonage de protection - Natura 2000

# ZONAGE DE PROTECTION NATURA 2000

IGN - DREAL Occitanie



### 2.2.3.2. Plan National d'Actions – PNA

La commune de Perpignan est concernée par les périmètres de cinq PNA.

La zone d'étude se développe au sein des périmètres de deux PNA.

- **PNA en faveur des Odonates**

Le PNA Odonates a pour objectif l'évaluation et l'amélioration de l'état de conservation des espèces d'Odonates menacées. Il concerne 18 espèces d'odonates dont 9 sont présentes dans la région Languedoc-Roussillon.

Pour les Pyrénées-Orientales, les zones concernées par ce PNA se situent dans la moitié Est du département. La commune de Perpignan est concernée par ce PNA. Les espèces qui justifient ce classement sur la commune sont l'Agriion bleuissant (*Coenagrion caeruleescens*) et l'Agriion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

La Basse qui borde le site au Nord constitue un milieu favorable aux odonates.

La Basse est un habitat en limite Nord de la zone d'étude qui est favorable aux odonates.

- **PNA en faveur du Lézard ocellé**

Le Lézard ocellé est une espèce caractéristique des milieux ouverts méditerranéens du Sud-Ouest de l'Europe (péninsule Ibérique et sud de la France), milieux aujourd'hui en nette régression.

La fragmentation et l'isolation des populations existantes illustrent le déclin actuel du Lézard ocellé. Les populations étudiées sont, pour la majorité, en phase de régression marquée à l'échelle nationale et européenne. Les causes de régression sont multiples avec des causes généralisées (déprise agricole et fermeture des milieux ouverts, urbanisation) ainsi que des causes localisées à certaines populations (capture pour le commerce, impact potentiel de produits toxiques).

La zone d'étude est située dans le périmètre du PNA en faveur du Lézard ocellé. Ce reptile sera donc recherché dans le cadre des campagnes de terrain.

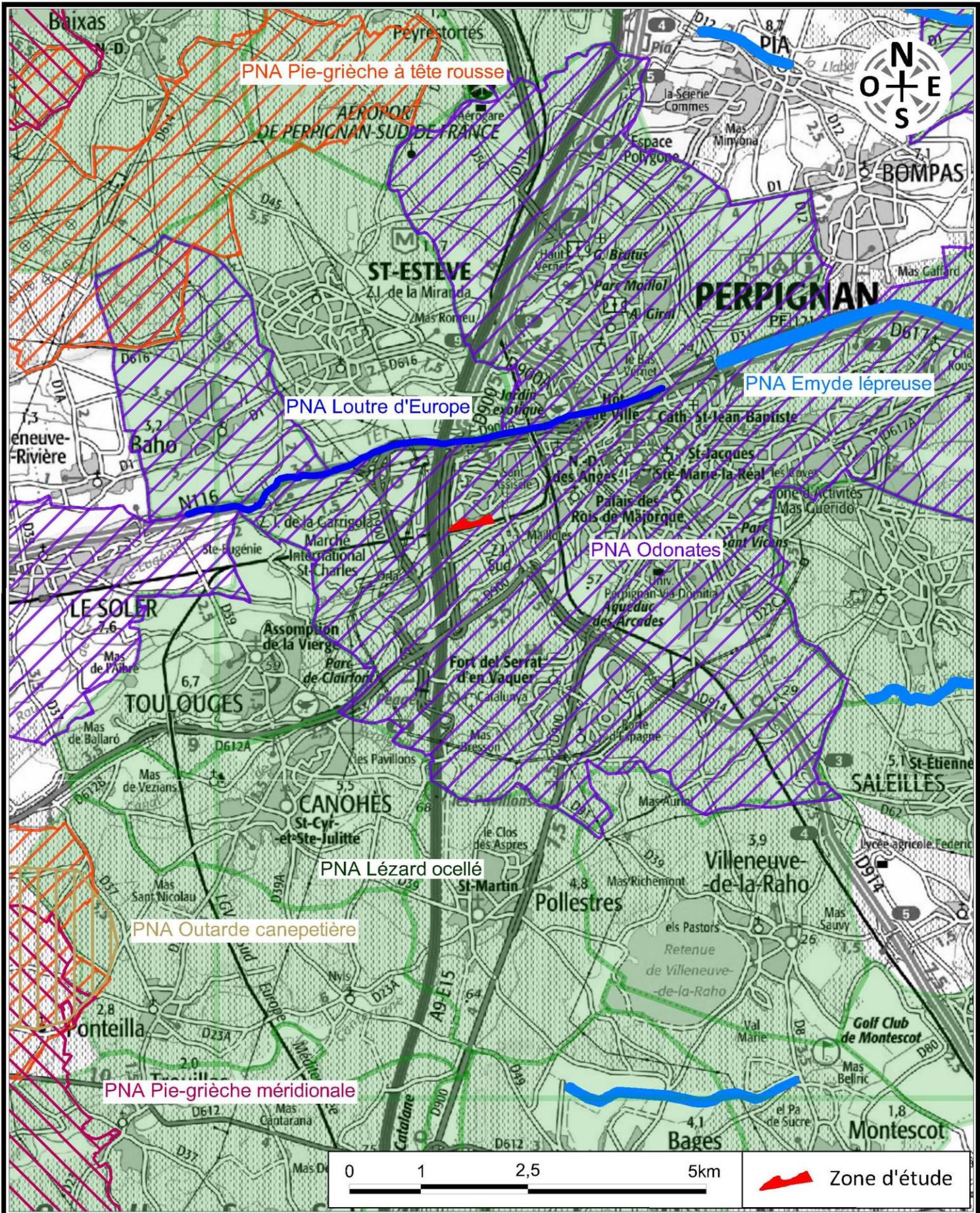
Les autres PNA concernant le territoire perpignanais se développent :

- au droit de la Têt, PNA de la Loutre (1 km au Nord) et PNA de l'Emyde lépreuse (3,9 km au Nord-Est) ;
- à proximité de l'aéroport (PNA de la Pie-grièche à tête rousse) à environ 4,8 km au Nord-Ouest.

☞ Carte 4 : Plans Nationaux d'Actions

# PLANS NATIONAUX D'ACTIONS

Extrait carte IGN



## 2.2.4. INVENTAIRES ZNIEFF ET ZONAGES PATRIMONIAUX

Les zonages faisant partie d'un inventaire d'espaces et d'espèces remarquables concernent principalement des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique), des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux) et des ENS (Espaces Naturels Sensibles).

Les inventaires patrimoniaux constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais ils n'ont pas, en eux-mêmes, de valeur juridique directe et ne constituent pas des instruments de protection réglementaire des espaces naturels.

### 2.2.4.1. Les ZICO

L'inventaire ZICO recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la directive Européenne du 2 avril 1979, dite « directive Oiseaux ». Elle a pour objet la protection des oiseaux vivants naturellement à l'état sauvage sur le territoire des états membres, en particulier des espèces migratrices.

La ZICO la plus proche concerne la retenue de Villeneuve-de-la-Raho située à environ 6 km au Sud-Sud-Est.

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de ZICO.

### 2.2.4.2. Les ZNIEFF

Une ZNIEFF correspond à un espace présentant un ensemble d'intérêts variés : paysager, géologique, écologique, paléontologique, faunistique, floristique, qui lui confère une originalité aussi bien au niveau local que sur le plan national, voire international. Il s'agit d'un document sans caractère réglementaire.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- de type I : secteurs en général de superficie restreinte et dont l'intérêt est lié à la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des aménagements ou à des modifications du fonctionnement écologique du milieu ;
- de type II : grands ensembles naturels libres ou peu modifiés par l'homme, et qui offrent des potentialités biologiques et paysagères intéressantes. Sur ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, et en particulier les territoires de la faune sédentaire ou migratrice.

Le territoire de la commune de Perpignan est concerné par les périmètres de deux ZNIEFF de type I.

La ZNIEFF 910030497 « Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan » concerne la Têt en amont de l'urbanisation, à la pointe Est de la limite communale, à environ 2,5 km au Nord-Ouest du projet.

La ZNIEFF 910030050 « Plaine de Torremila » à environ 4,3 km au Nord du projet.

Une autre ZNIEFF de type I se développe à moins de 5 km du projet, elle concerne le plateau viticole de Baixas situé à 4,7 km au Nord-Ouest.

La commune de Perpignan abrite une ZNIEFF de type II. Il s'agit de la « Plaine de St-Estève » située à 3,3 km au Nord du projet.

La zone d'étude n'est concernée par aucune ZNIEFF.

☞ Carte 5 : Zonages d'inventaires

### 2.2.4.3. L'inventaire des ENS – Espaces Naturels Sensibles

Le département compte un grand nombre d'ENS dont le périmètre correspond plus ou moins à celui des ZNIEFF de type I.

- ENS 66-39 « La Têt », 1 km au Nord du projet.

Entité	N°	Nom du site	Enjeux	Notes	
				Ecologie, paysage (/40)	Niveau de menaces (/20)
Montagne	39	La Têt	Flore, avifaune, mammifère, poisson, invertébrés	30	12

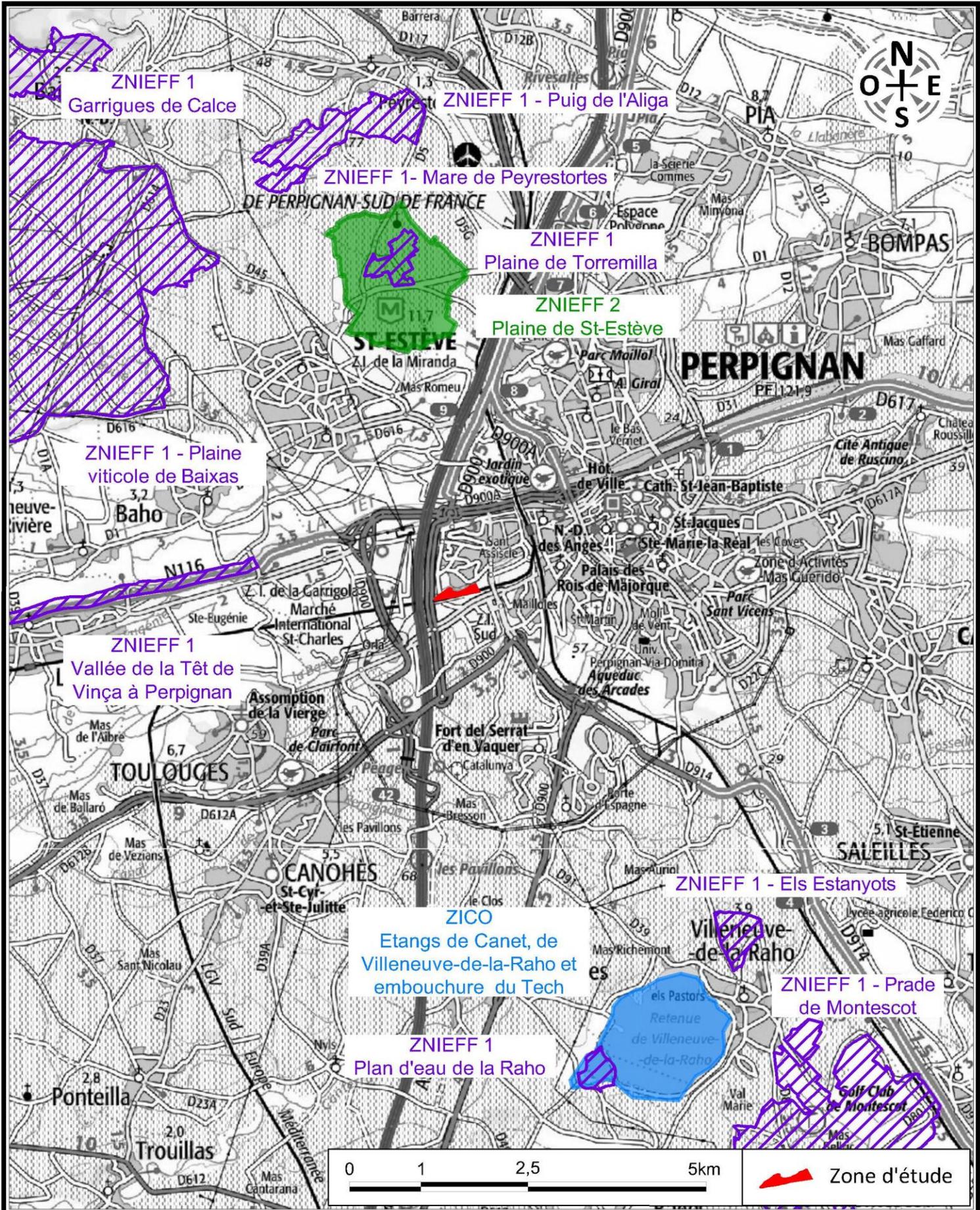
- ENS 66-5 « Fiches humides de Torremila », 4,3 km au Nord du projet.

Entité	N°	Nom du site	Enjeux	Notes	
				Ecologie, paysage (/40)	Niveau de menaces (/20)
Plaine agricole	5	Fiches humides de Torremila	Flore, avifaune, reptile, amphibien	23	12

La zone d'étude n'est concernée par aucun ENS.

# ZONAGES D'INVENTAIRES

Extrait carte IGN



#### 2.2.4.4. L'inventaire des Zones Humides

Le terrain d'implantation du projet n'abrite pas de zone humide potentielle identifiée par le bureau d'études CESAME pour le compte du Conseil Départemental 66, qui a édité courant 2014 un Atlas des Zones Humides des Pyrénées-Orientales.



☞ Carte 6 : Localisation des Zones Humides potentielles (Sce : DREAL Occitanie)

***La Basse et sa ripisylve sont concernées par une Zone Humide à confirmer par des investigations de terrain identifiée dans l'inventaire départemental.***

## 2.2.5. LA FLORE

### 2.2.5.1. Données bibliographiques

La bibliographie existante n'indique pas la présence d'espèces protégées recensées sur le périmètre d'étude.

### 2.2.5.2. Analyse du site

Au total, 124 espèces floristiques ont été recensées au sein de la zone d'étude et témoignent du caractère anthropique de la zone. La richesse floristique de ces espaces urbains et péri-urbains, en friche ou urbanisés, est faible.

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée au sein de l'aire d'étude.

☞ Tableau 2 : Espèces végétales recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alliaria officinalis</i>	Alliaire officinale	<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce
<i>Allium neapolitanum</i>	Ail blanc	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron bleu	<i>Lobularia maritima</i>	Alysson maritime
<i>Anchusa azurea</i>	Buglosse d'Italie	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	<i>Malva sylvestris</i>	Grande mauve
<i>Araujia sericifera</i>	Kapok	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	<i>Melia azedarach</i>	Lila de Perse
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles aigües	<i>Melilotus officinalis</i>	Mélilot jaune
<i>Avena sativa subsp. sterilis</i>	Avoine stérile	<i>Misopates orontium</i>	Mufler des champs
<i>Ballota nigra</i>	Ballotte noire	<i>Morus alba</i>	Murier blanc
<i>Bassia prostrata</i>	Bassie prostrée	<i>Onopordum acanthium</i>	Onopordon à feuilles d'acanthé
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Psoralée bitumineuse	<i>Opuntia sp.</i>	Figuier de Barbarie
<i>Brassica tournefortii</i>	Chou de Tournefort	<i>Osyris alba</i>	Rouvet blanc
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	<i>Pallenix spinosa</i>	Pallénis épineux
<i>Bromus rubens</i>	Brome rouge	<i>Panicum miliaceum</i>	Panic faux-millet
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot
<i>Calendula arvensis</i>	Soucis des champs	<i>Phagnalon sordidum</i>	Phagnalon sordide
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse à pasteur	<i>Phleum pratense</i>	Fléole des près
<i>Carex pendula</i>	Laïche pendante	<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep
<i>Carlina corymbosa</i>	Carline en corymbe	<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque
<i>Centaurea solstitialis</i>	Centauree du solstice	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomille romaine	<i>Platanus sp.</i>	Platane
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Chénopode Bon-Henri	<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	<i>Populus nigra var. italica</i>	Peuplier d'Italie
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des vignes	<i>Prunus dulcis</i>	Amandier
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	<i>Punica granatum</i>	Grenadier

<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	<i>Pyracantha coccinea</i>	Pyracantha
<i>Coronilla scorpioides</i>	Coronille queue de scorpion	<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine	<i>Rapistrum rugosum</i>	Rapistre rugueux
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès commun	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Cynoglossum creticum</i>	Cynoglosse de Crête	<i>Rosa canina</i>	Eglantier
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	Dactyle aggloméré	<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue
<i>Diplotaxis eruroides</i>	Diplotaxis fausse-roquette	<i>Rubus spp.</i>	Ronces
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse	<i>Rumex sp.</i>	Rumex sp.
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de grue	<i>Salvia verbenaca</i> subsp. <i>clandestina</i>	Sauge à feuilles de verveine
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe characias	<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveille-matin	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Scirpe en jonc
<i>Euphorbia segetalis</i>	Euphorbe des moissons	<i>Sedum nicaeensis</i>	Orpin de Nice
<i>Ficus carica</i>	Figuier	<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Filago pyramidata</i>	Cotonnière pyramidale	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon vulgaire
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil	<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	<i>Silybum marianum</i>	Chardon Marie
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre capréolée	<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	<i>Smyrnum olusatrum</i>	Maceron
<i>Galactites elegans</i>	Chardon laiteux	<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron maraîcher
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	<i>Spartium junceum</i>	Genêt d'Espagne
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des près
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe à Robert	<i>Trifolium angustifolia</i>	Trèfle à feuilles étroites
<i>Hedera helix</i>	Lierre	<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
<i>Hieracium pilosella</i>	Epervière piloselle	<i>Urospermum dalechampii</i>	Urosperme de Daléchamps
<i>Hirschfeldia incana</i>	Roquette bâtarde	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Hordeum murinum</i>	Orge queue-de-rat	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune	<i>Vitis vinifera</i>	Vigne
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	<i>Xanthium spinosum</i>	Lampourde épineuse
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des près	<i>Yucca sp.</i>	Yucca

## 2.2.6. LES HABITATS

Onze habitats sont présents sur la zone d'étude qui comprend les terrains délimités au Nord et à l'Ouest par la Basse, au Sud par la voie ferrée et à l'Est par les anciens abattoirs.

### 2.2.6.1. La Basse (Code CORINE Biotopes 24)

Le cours d'eau de La Basse délimite la zone d'étude au Nord et à l'Ouest. Il s'agit d'un cours d'eau pérenne affluent en rive droite de la Têt.

Au droit du site son lit est encaissé d'environ 6 m par rapport à la terrasse qui accueille le projet.

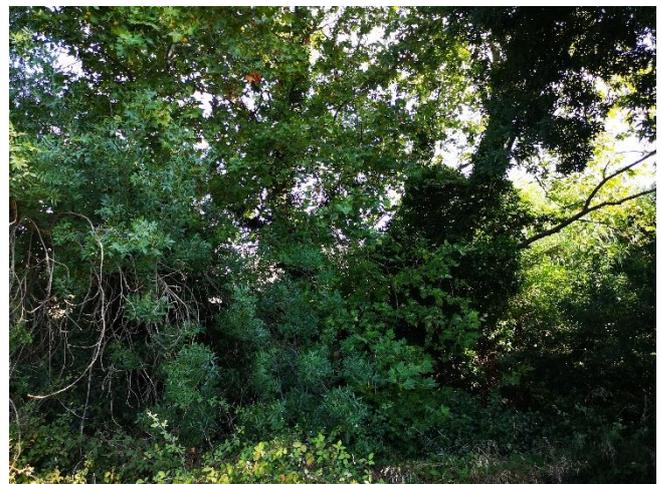


☞ Photographies 1 & 2 : La Basse au droit du site

### 2.2.6.2. La ripisylve de La Basse (Code CORINE Biotopes 44.6)

Cet habitat est constitué par le boisement rivulaire qui accompagne La Basse.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire sous le code 92A0 de la directive européenne dite « Habitats ». La strate arborée abrite le Chêne pubescent, le Frêne à feuilles étroite, le Platane, le Laurier sauce et le Robinier.



☞ Photographies 3 & 4 : La ripisylve de La Basse au droit du site

### 2.2.6.3. Les fourrés (Code CORINE Biotopes 31.81)

Des fourrés impénétrables composés de ronciers et d'alaternes ont colonisés une ancienne friche située au Nord-Ouest du projet.

D'autres fourrés se sont développés de façon linéaire au Sud-Ouest en pied du talus ferroviaire.



☞ Photographies 5 & 6 : Fourrés impénétrables au Nord-Ouest et en pied du talus de la voie ferrée

### 2.2.6.1. La formation arbustive thermo-méditerranéenne (Code CORINE Biotopes 32.2)

En position centrale, une friche ancienne a été en partie colonisée par les ligneux et évoluée en matorral à Nerprun.



☞ Photographies 7 & 8 : Matorral à Nerprun au centre du périmètre d'étude

### 2.2.6.2. Les massifs de Canne de Provence (Code CORINE Biotopes 53.62)

Un important massif de cannes de Provence se développe en rive droite de La Basse au sein du périmètre d'étude. Cette espèce invasive a un pouvoir de colonisation important.



☞ Photographies 9 & 10 : Massifs de cannes de Provence accolés à la ripisylve de La Basse

### 2.2.6.1. Les prairies sèches améliorées (Code CORINE Biotopes 81.1)

La moitié Est de la zone d'étude qui correspond à des terrains ceinturant l'habitation existante abrite des prairies sèches améliorées régulièrement fauchées.



☞ Photographies 11 & 12 : Prairies sèches de la moitié Est du périmètre d'étude

### 2.2.6.2. Les alignements d'arbres (Code CORINE Biotopes 84.1)

Il s'agit d'alignements essentiellement composés de pins et de cyprès. Quelques peupliers ponctuent ces formations linéaires.



☞ Photographies 13 & 14 : Alignements d'arbres

### 2.2.6.3. Les friches (Code CORINE Biotopes 87.1)

Une friche se développe en partie médiane de la zone d'étude.



☞ Photographies 15 & 16 : Friches au sein du périmètre d'étude

### 2.2.6.4. Les jardins (Code CORINE Biotopes 85.3)

Il s'agit des deux jardins attenants aux habitations présentes sur le périmètre d'étude à l'Ouest et à l'Est.



☞ Photographies 17 & 18 : Jardin autour de l'habitation Ouest

### 2.2.6.5. Les zones rudérales (Code CORINE Biotopes 87.2)

Cet habitat correspond aux voiries dégradées en partie revêtues associées aux anciens hangars désaffectés à l'Ouest, ainsi que le chemin d'accès à l'habitation au Nord-Est.

Les fissures dans le bitume sont colonisées par des espèces rudérales.



☞ Photographies 19 & 20 : Zones rudérales



☞ Photographies 21 & 22 : Zones rudérales

### 2.2.6.6. Le bâti (Code CORINE Biotopes 86.1)

Il s'agit de l'ensemble des éléments bâtis qui sont présents sur le périmètre d'étude qui comprennent les anciens hangars et les quais désaffectés, ainsi que les habitations.



☞ Photographies 23 & 24 : Habitation Ouest



☞ Photographie 25 : Hangars et annexes



☞ Photographie 26 : Quai

### 2.2.6.7. Synthèse

Le tableau ci-après liste l'ensemble des habitats et les enjeux associés.

☞ Tableau 3 : Habitats recensés sur le secteur d'étude

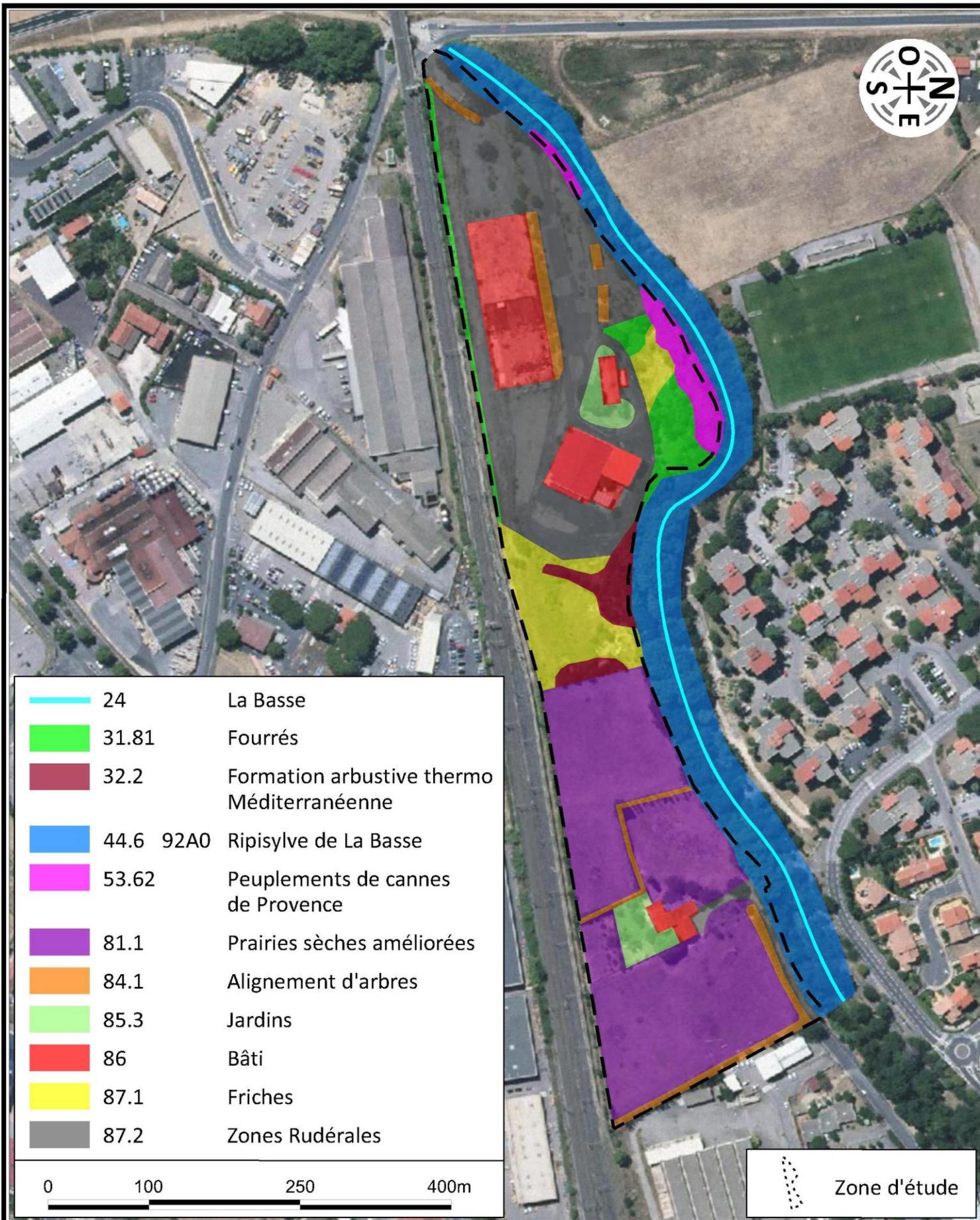
Code CORINE Biotope	Habitat	Commentaires	Superficie Longueur	Enjeu
24	La Basse	Cours d'eau bordant le site au Nord.	677 ml	Fort
31.81	Fourrés	Fourrés impénétrables de ronciers et d'alaternes.	2395 m <sup>2</sup>	Faible
32.2	Formation arbustive thermo-méditerranéenne	Matorral à Nerprun.	1550 m <sup>2</sup>	Faible
44.6	Ripisylve de La Basse	Forêt galerie sur les rives de la Basse. Habitat d'intérêt communautaire 92A0.	1180 m <sup>2</sup>	Fort
53.62	Massifs de cannes de Provence	Massifs de cannes de Provence en bordure de la ripisylve de la Basse.	1370 m <sup>2</sup>	Faible
81.1	Prairies sèches améliorées	Prairies sèches régulièrement fauchées. Habitat le plus représenté sur le périmètre.	20695 m <sup>2</sup>	Faible
84.1	Alignements d'arbres	Alignements essentiellement composés de pins et de cyprès.	2385 m <sup>2</sup>	Faible
85.3	Jardins	Jardins attenants aux habitations présentes.	1590 m <sup>2</sup>	Faible
86.1	Bâtis	Anciens hangars, quais désaffectés et habitations.	6285 m <sup>2</sup>	Nul
87.1	Friches	Friches en partie médiane de la zone d'étude.	4460 m <sup>2</sup>	Faible
87.2	Zones rudérales	Voiries dégradées et chemin d'accès à l'habitation au Nord-Est.	16425 m <sup>2</sup>	Faible

**Il est important de souligner que près de 40 % de la superficie totale du périmètre d'étude est constitué de bâti et de zones rudérales.**

☞ Carte 7 : Cartographie des habitats

# CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Extrait orthophotoplan



## 2.2.7. DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, les habitats caractéristiques des zones humides sont définis dans l'annexe 2.2. La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat est caractéristique de zones humides.

Pour les habitats cotés « p » (pro parte), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture de la carte des habitats. Il faut se référer à la nature des sols ou aux espèces végétales conformément aux modalités énoncées dans les annexes 1 et 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008.

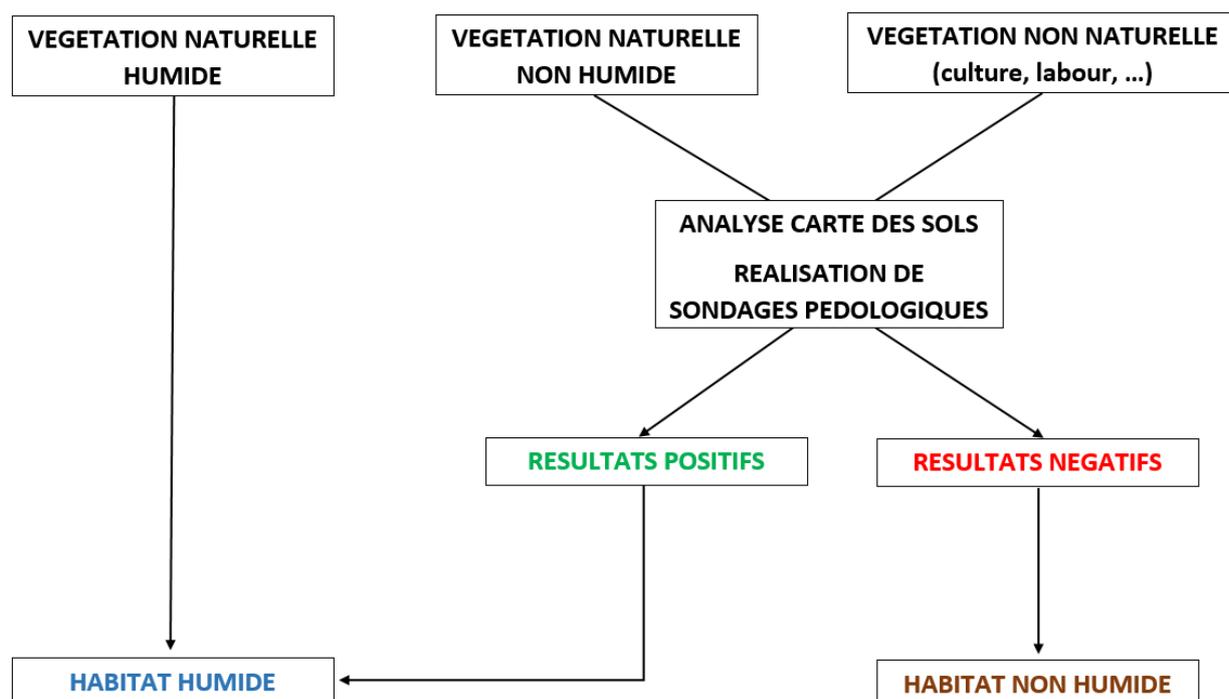
La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue au JO du 26 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

Définition des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides (art L.211-1 du code de l'environnement) à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

Le schéma présenté ci-dessous synthétise la méthode utilisée pour l'identification des zones humides.

### SCHEMA SIMPLIFIE DE CARACTERISATION D'UNE ZONE HUMIDE



### 2.2.7.1. Critères habitat-végétation

Sur la base uniquement du critère lié à la végétation, nous avons déterminé le caractère humide ou non des habitats présents sur l'aire d'étude.

Le tableau suivant synthétise ces données.

☞ Tableau 4 : Synthèse des différents habitats naturels rencontrés sur la zone de projet susceptibles d'être caractéristiques des zones humides

Habitats	Corine Biotopes	Mention pour l'habitat	Après examen des espèces végétales
La Basse	24	p.	<b>Humide</b>
Fourrés	31.81	p.	Non humide
Matorral à Nerprun	32.2	Non humide	-
Ripisylve de La Basse	44.6	H.	<b>Humide</b>
Massifs de cannes de Provence	53.62	H.	<b>Humide</b>
Prairies sèches améliorées	81.1	p.	Non humide
Alignements d'arbres	84.1	p.	Non humide
Jardins	85.3		Non humide
Bâtis	86.1	-	-
Friches	87.1	p.	Non humide
Zone rudérale	87.2	p.	Non humide

### 2.2.7.2. Critère pédologique

Le site se développe sur des sols des hautes terrasses, à galets de quartz, gneiss et micaschistes sur sous-sol caillouteux.

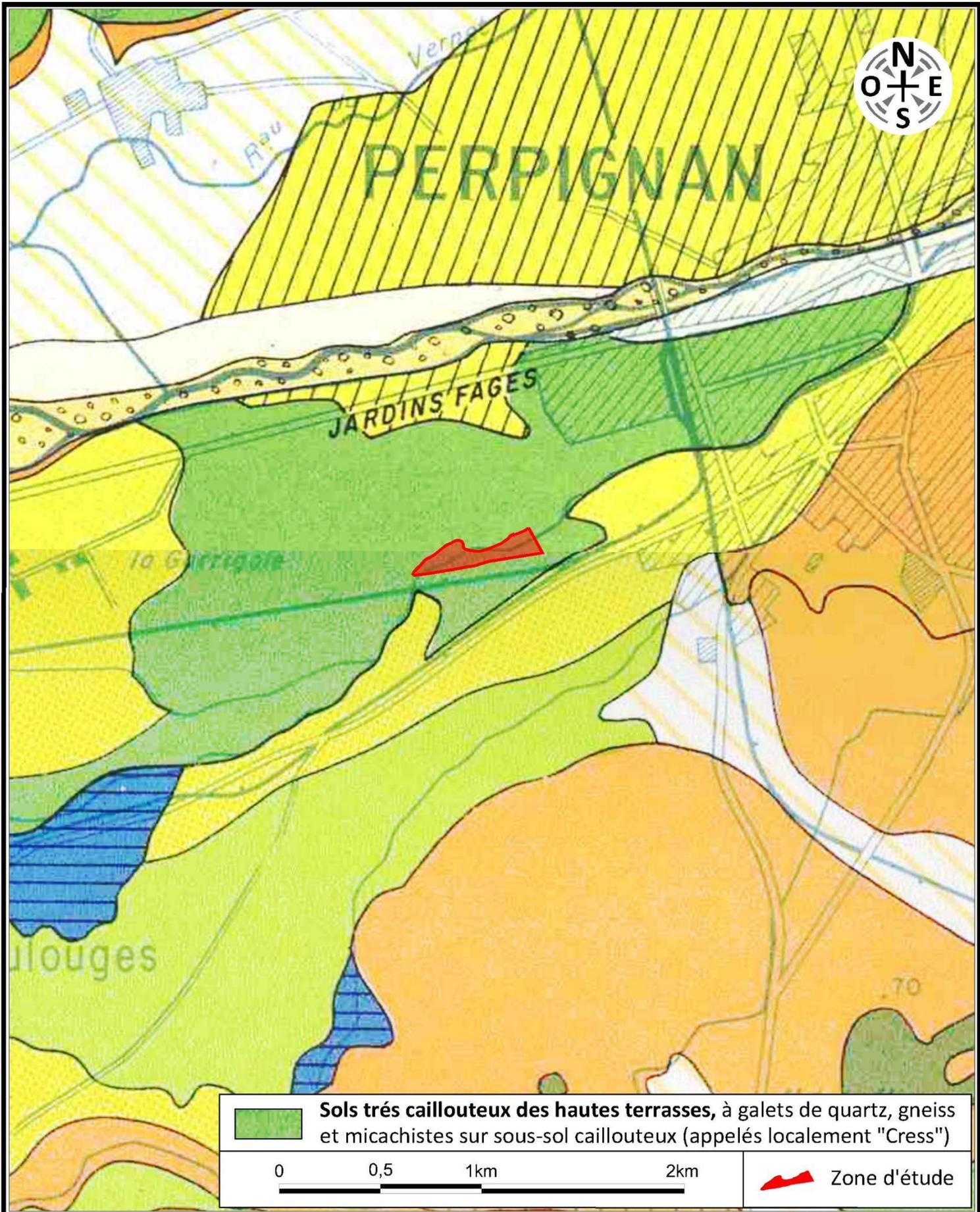
L'analyse de la carte des sols du Roussillon présentée en page suivante, associée à un important encaissement de La Basse au droit du site (environ 6 m sous le niveau du TN, soit le niveau approximatif de la nappe d'accompagnement du cours d'eau) permettent de conclure en l'absence de sols humides.

Ce qui confirme la cartographie des zones humides potentielles établit par le Conseil Départemental et présentée précédemment.

☞ Carte 8 : Extrait de la carte des sols du Roussillon

# EXTRAIT DE LA CARTE DES SOLS DU ROUSSILLON

Réf.: Carte des sols du Roussillon



### 2.2.7.3. Habitats humides sur la zone d'étude

Le périmètre d'étude abrite trois habitats humides, La Basse, sa ripisylve, ainsi que les massifs de cannes de Provence. Concernant ces derniers, l'habitat est directement classé comme humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

D'un point de vue de la nature des sols, le site se développe sur une haute terrasse très caillouteuse avec La Basse qui s'écoule environ 6 m en contrebas.

La superficie de zone humide située au sein du périmètre d'étude représente 2545 m<sup>2</sup>.

☞ Carte 9 : Zone humide avérée

# ZONE HUMIDE AVEREE

Extrait orthophotoplan



## 2.2.8. LES MAMMIFERES AUTRES QUE CHIROPTERES

### 2.2.8.1. Données bibliographiques

Les bases de données communales recensent sur la commune de Perpignan les nombres d'espèces de mammifères autres que les chiroptères suivants :

- Faune LR : 20
- INPN : 10
- SINP : 2

Quatre espèces de mammifères avaient été observés en 2014, ces dernières sont considérées, même si seules deux d'entre-elles ont été recontactées en 2020.

### 2.2.8.2. Analyse du site

En 2014 des traces de Sanglier avaient été relevées en bordure de La Basse en rive gauche, à l'extérieur du périmètre d'étude actuel.

L'Ecureuil roux contacté en 2014 a été revu en 2020 au sein de la ripisylve de La Basse en rive droite, côté projet. Cette espèce présente un enjeu faible.



☞ Photographie 27 : Ecureuil roux sur le site en 2014

Le Ragondin a été observé dans La Basse.

Des traces (laissées, empreintes, etc.), ont permis d'identifier deux autres espèces qui fréquentent l'aire d'étude : le lapin de garenne et le Renard roux.

La zone d'étude est potentiellement fréquentée par les micromammifères communs des couronnes urbaines et agricoles (crocidures, mulots, rats et souris). Ils sont difficilement observables sauf suite à une campagne de piégeage. L'analyse de pelote de réjection permet également de dresser une liste des espèces fréquentant un site. Aucune pelote de rapace n'a été collectée sur le site.

Une deuxième espèce protégée de mammifères terrestres peut fréquenter le site, le Hérisson d'Europe. Ce petit mammifère fréquente les linéaires de chemins et de routes peu fréquentées, les jardins au sein desquels il se nourrit de vers et d'insectes, dont. Ce dernier présente un enjeu faible.

☞ Tableau 5 : Statuts juridiques et écologique des mammifères terrestres potentiels (en gris) et avérés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection France	Statut Directive Habitats	Statuts de conservation		Enjeu DREAL LR
				Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF	
Campagnol provençal	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	-	-	LC	-	MODE
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	-	NT	-	MODE
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	LC	-	NH
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	P2	-	LC	-	FAIB
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	-	NH
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	P2	-	LC	-	FAIB
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	-	MODE
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	-	-	NT	-	NH
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	LC	-	NH
Musaraigne carrelet	<i>Sorex araneus</i>	-	-	DD	-	MODE
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	-	-	LC	-	NH
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>	-	-	LC	-	MODE
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	LC	-	INTR
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	LC	-	INTR
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	-	NH
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-	NH
Souris d'Afrique du Nord	<i>Mus spretus</i>	-	-	LC	-	MODE
Souris domestique	<i>Mus musculus</i>	-	-	LC	-	NH

☞ Annexe 2 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

### 2.2.8.3. Synthèse

Une espèce de mammifère terrestre protégée a été contactée sur le site, l'Ecureuil roux et une autre le fréquente potentiellement, le Hérisson d'Europe.

Le Campagnol provençal, la Crocidure des jardins, le Lapin de Garenne, la Musaraigne carrelet, le Pachyure étrusque et la Souris d'Afrique du Nord ne sont pas protégés mais ont un enjeu régional modéré.

☞ Tableau 6 : Bioévaluation des mammifères protégés / à enjeux

Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Campagnol provençal	Espèce potentielle au vu des milieux ouverts.	Modéré	Faible
Crocidure des jardins		Modéré	Faible
Lapin de Garenne	Espèce occupant les milieux en friche et lisières.	Modéré	Faible
Musaraigne carrelet		Modéré	Faible
Pachyure étrusque	Espèce fréquentant les terrains secs et chauds comme les pelouses sèches.	Modéré	Faible
Souris d'Afrique du Nord	Espèce occupant la végétation buissonneuse et herbacée, les jardins, vergers, maquis et différents types de cultures.	Modéré	Faible
Ecureuil roux	Espèce potentielle au vu des boisements présents sur le site.	Faible	Faible
Hérisson d'Europe	Espèce anthropophile potentielle. Présence de haies et jardins favorables pour cette espèce.	Faible	Faible

Vu l'occupation des sols et la présence de nombreuses habitations limitrophes en bordure, le site ne présente pas d'enjeux pour la faune mammalienne, à l'exception de la ripisylve de La Basse qui joue localement le double rôle de réservoir de biodiversité et de corridor écologique.

## 2.2.9. LES CHIROPTERES

### 2.2.9.1. Données bibliographiques

Les bases de données communales recensent sur la commune de Perpignan les nombres d'espèces de chiroptères suivants :

- Faune LR : 0
- INPN : 7
- SINP : 2

6 espèces de chiroptères avaient été contactées sur le site en 2014 :

☞ Tableau 7 : Liste des 6 Chiroptères contactés en 2014

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R	PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Annexe II	P2	Déterminante	PNA	VU		TRFO
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé	?	P2	?	?	?		?
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		P2			LC		FAIB
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		P2		PNA	NT		MODE
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		P2			LC		MODE
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni		P2			NT		FORT

☞ Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

### 2.2.9.2. Analyse du site

#### ● Méthodologie

Nous avons mené une recherche de gîte sur le site et ses abords immédiat. La recherche des gîtes consiste à prospecter, en journée, un maximum de gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères (arbres creux), par l'observation directe ou indirecte (perception visuelle tel le guano et les traces d'urine ; perception olfactives).

Concernant l'étude de la fréquentation du site par les chiroptères, nous avons utilisé la technique d'inventaire acoustique fixe.

Pour ce faire, des dispositifs d'enregistrement passif (type SM2Bat) ont été positionnés aux endroits stratégiques (lieux de passages supposés).

La pose de détecteurs passifs à enregistrement continu (de type SM2BAT) fourni une estimation de la fréquentation de la zone par les chiroptères, notamment des flux de transit et, dans certains cas, permettra une identification spécifique complémentaire.

Ces écoutes automatiques permettent de renforcer la pression d'observation sur le terrain en couvrant de larges plages horaires et en multipliant les nuits d'écoutes.

Elles permettent d'augmenter significativement la probabilité de détection des espèces peu fréquentes et fournissent une bonne estimation de l'activité des chiroptères (nombre de contacts par heure calculé sur une grande période, variation au cours de la nuit...).

Les écoutes au sol ont été réalisées par le biais d'un plan d'échantillonnage réparti sur l'aire immédiate avec des enregistreurs automatiques disposés simultanément sur des nuits entières : Suivi de l'estivage : cette période correspond à la période de mise bas, d'élevage et d'émancipation des jeunes individus.



☞ Figure : Cycle biologique des chiroptères (DREAL Occitanie)

#### • Expertises de terrain

Afin de connaître la fréquentation du site par les chiroptères, nous avons réalisé une campagne de détection par la pose de trois enregistreurs passifs de type SMBat. Ces appareils permettent d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris tout au long de la nuit. Les enregistrements ainsi effectués sont ensuite traités par un logiciel, SonoChiro® qui est un logiciel de traitement automatique des enregistrements ultrasonores de chiroptères. SonoChiro® couvre l'ensemble des espèces européennes.

Les enregistrements ont été réalisés sur les trois nuits du 12/13, 13/14 et 14/15 juillet 2019, avec des conditions météorologiques favorables. Les emplacements des trois points équipés d'enregistreurs à ultrasons ont été choisis au droit de secteurs favorables aux chauves-souris : ripisylve et talus de la voie ferrée.

Les emplacements des trois points équipés d'enregistreurs à ultrasons ont été choisis pour leur attrait vis-à-vis des chiroptères et (alignements d'arbre, lisières arborées, etc.) :

- SMM1Bat : sur la ripisylve de La Basse en aval.
- SMM2Bat : en pied du talus de la voie ferrée.
- SMM3Bat : sur la ripisylve de La Basse en amont.



☞ Carte 10 : Localisation des points équipés d'enregistreurs SMMBat

☞ Tableau 8 : Liste des chiroptères détectés au sein de l'aire d'étude selon les points équipés d'un détecteur ultrason

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	SMM1Bat	SMM2Bat	SMM3Bat
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	+		+
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini		+	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	+	+	+
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe			+
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	+	+	+
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	+	+	+
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	+	+	+
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	+	+	+
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	+	+	
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		+	

Les campagnes de détection réalisées ont mis en évidence la fréquentation avérée du secteur d'étude par 10 espèces de chiroptères.

Aucun enregistreur n'a détecté l'ensemble des espèces contactées.

☞ Tableau 9 : Liste des chiroptères détectés sur le site

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R	PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR			FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire						
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Annexe II	P2	Déterminante	PNA	VU		TRFO
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	Annexe II	P2	Déterminante	PNA	VU		FORT
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		P2		PNA	NT		MODE
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Annexe II	P2		PNA	LC		MODE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		P2			LC		FAIB
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		P2		PNA	NT		MODE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		P2		PNA	NT		MODE
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		P2			LC		MODE
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		P2		PNA	LC		MODE
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		P2		PNA	LC		MODE

☞ Annexe 3 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

- **Utilisation du site par les chiroptères détectés**

- Emission de cris sociaux par les chiroptères détectés

L'analyse des enregistrements réalisés lors de la campagne de détection, a mis en évidence l'émission par les chiroptères identifiés de cris sociaux.

Les cris sociaux sont utilisés par les chauves-souris pour communiquer entre elles (territorialité, agressivité, parade nuptiale, cri d'appel d'un jeune à sa mère, etc.).

☞ Tableau 10 : Liste des chiroptères ayant émis des cris sociaux selon les points équipés

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	SM2Bat 1	SM2Bat 2	SM4Bat
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	+		+
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini			
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	+		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	+	+	+
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	+	+	+
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	+		+
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	+	+	+
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	+	+	
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		+	

o Potentialité d'utilisation de gîtes sur le site

La bibliographie existante sur les gîtes utilisés par les espèces de chiroptères présentes en France a été consultée. Le tableau qui suit identifie les différents gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées sur le secteur d'étude.

☞ Tableau 11 : Types de gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées  
(Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Gîtes de mise-bas						Gîtes d'hibernation					
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Ponts	Arbres	Autres gîtes ébégés	Falaises	Gîtes souterrains
Minioptère de Schreibers						x				(x)		x
Murin de Capaccini						x						x
Noctule de Leisler	x	x		x					x			
Petit Rhinolophe	x	x	(x)			x		x		x		x
Pipistrelle commune	x	x	x	x	?		x			x	?	x
Pipistrelle de Kuhl	x	x		x	?				x	x	?	x
Pipistrelle de Nathusius		(x)		x				x	x	x	x	x
Pipistrelle pygmée	x	x		x					x	x		
Sérotine commune	x	x	(x)	(x)			x		x	x		x
Vespère de Savi		x		x	x					x	x	(x)

Légende : x : gîte utilisé

(x) gîte utilisé de façon anecdotique

? : gîte dont l'utilisation est suspectée, mais non prouvée

Les bâtiments accessibles sur le périmètre d'étude ont tous été inspectés à la recherche de gîtes favorables aux chiroptères.

L'habitation la plus à l'Ouest a été squattée et incendiée à plusieurs reprises. Elle n'abrite pas de gîtes favorables aux chiroptères.

Les hangars abandonnés ont été incendiés. Visités, ils n'abritent pas de gîtes favorables aux chauves-souris.

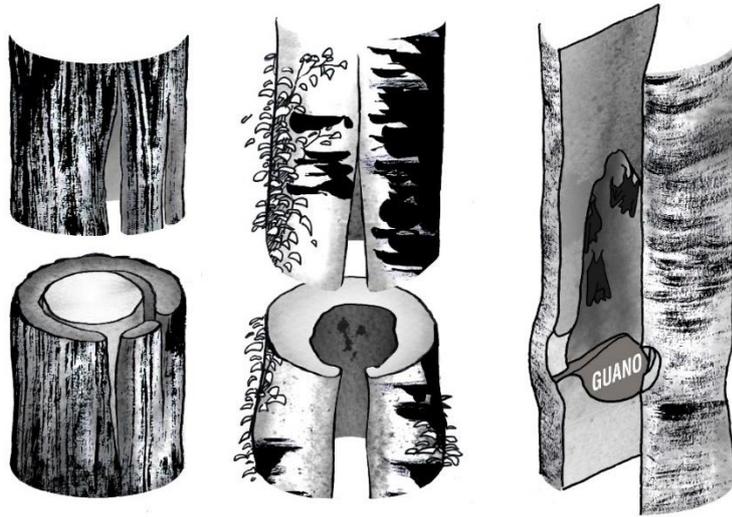
L'annexe située à l'arrière des hangars sur des plots bétons n'est pas favorables aux chiroptères.

De même, les vides situés sous les quais au Sud-Ouest de la zone d'étude ne sont pas fréquentés par ces espèces.

Les vieux chênes pubescents et en général les vieux feuillus présents au sein de la ripisylve de La Basse constituent potentiellement des arbres-gîtes favorables aux chiroptères.

Les cavités présentant les caractéristiques optimales pour constituer des gîtes sont :

- Les fissures étroites causées par la tempête ou le gel et dont la cicatrisation crée le gîte dans la partie supérieure.
- Les anciennes loges de pics, creusées vers le haut au fil des ans, ou mieux les doubles ou multiples trous de pics reliés entre eux.



☞ Figure : Différents types de gîtes arboricoles (Théo Calvet d'après P. Pénicaud)

Les gîtes sont principalement des trous de pic de taille moyenne et des fentes, et dans une moindre mesure des écorces décollées ou des caries.

Selon la bibliographie existante<sup>1</sup>, la plupart des arbres-gîtes sont vivants, l'isolation thermique y étant optimale.

Par ailleurs, ce sont le plus souvent des feuillus, sans doute à cause de l'absence de résine, et à la structure du bois plus favorable à l'apparition de gîtes potentiels.

La hauteur des gîtes peut aller d'1 m à plus de 20 m. Le diamètre (troncs ou branches) est variable mais supérieur à 15 cm.

Toutes les espèces de chauves-souris identifiées peuvent utiliser les arbres comme gîtes de mise-bas et-ou d'hibernation, à l'exception du Minioptère de Schreibers, du Murin de Capaccini et du

<sup>1</sup> L. Lavarec, B. Mème-Fafond, ONF Pays de Loire., 2009. *Evaluation des potentialités d'accueil en arbres à cavité et en espèces cavernicoles en forêt domaniale de Chandélais (49).*

P. Pénicaud, L. Arthur, M. Barataud., 2000. *Les Chauves-souris et les arbres - Connaissance et protection - Plaquette d'information.*

CRPF des Pays de Loire, 2011. *Les Chauves-souris en forêt - Plaquette d'information.*

Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées/CREN Midi-Pyrénées., 2009. *Des Chauves-souris et des forêts - Fiche technique 4 – Forêts.*

Petit Rhinolophe. Ce dernier peut utiliser le bâti présent sur le site et le pont-rail situé en amont comme gîtes.

L'ensemble des espèces pouvant gîter dans les arbres peuvent également utiliser le bâti.

Seuls le Minoptère de Schreibers et le Murin de Capaccini n'ont pas de gîtes favorables sur le site.

o Utilisation du site comme terrain de chasse

Le tableau suivant identifie les milieux de chasse utilisés par les huit espèces de chiroptères détectées sur le secteur d'étude.

☞ Tableau 12 : Milieux de chasse utilisés par les espèces de chiroptères détectées (Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Bois de feuillus	Bois de résineux	Bois mixtes	Lisière	Haies	Zones humides, plans d'eau, rivières boisées	Zones humides, plans d'eau, rivières non boisées	Etendues d'eau	Prairies rasées	Prairies hautes, friches herbacées	Parcs et jardins	Vergers hautes tiges	Milieux urbains	Lampadaires	Falaises et aplombs rocheux
Minoptère de Schreibers	x			x		x				x			x	x	
Murin de Capaccini						x	x	x							
Noctule de Leisler	x	x	x			x			x				x	x	x
Petit Rhinolophe	x										x				
Pipistrelle commune	x	x ?		x	x	x	x		x			x	x	x	x
Pipistrelle de Kuhl				x	x	x					x	x	x	x	x
Pipistrelle de Nathusius	x	x	x	x		x	x				x				
Pipistrelle pygmée	x			x	x	x	x						x	x	
Sérotine commune	x			x	x	x			x		x		x	x	
Vespère de Savi	x					x	x			x			x	x	x

A la lecture de ce tableau, les milieux présents sur la zone d'étude et ses abords sont favorables à la chasse pour l'ensemble des espèces contactées.

La lisière de la ripisylve de La Basse et le cours d'eau sont les habitats naturels les plus utilisés comme milieux de chasse par les espèces fréquentant le site.

Les secteurs urbanisés à proximité sont également fréquentés par la majorité des espèces identifiées qui chassent notamment les papillons autour des lampadaires.

### 2.2.9.3. Synthèse

Soulignons dans un premier temps que la dernière campagne de détection a été réalisée au mois de juillet 2020. Il s'agit du suivi de l'estivage, qui correspond à la période de mise bas, d'élevage et d'émancipation des jeunes individus.

Les vieux chênes pubescents situés au sein de la ripisylve de La Basse au Nord du site constituent potentiellement des arbres-gîtes favorables aux chiroptères arboricoles, soit la Noctule de Leisler, les pipistrelles, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Le bâti peut abriter toutes les espèces de chiroptères à l'exception du Minioptère de Schreibers et du Murin de Capaccini, pour lesquels il n'existe aucun gîte potentiellement favorable sur le site.

Concernant les zones de chasse, le secteur d'implantation du projet abrite des milieux favorables à la chasse pour les chiroptères (cours d'eau de La Basse, lisière de la ripisylve et friches). La proximité des lotissements est également favorable à la chasse des chiroptères.

La lisière de la ripisylve de La Basse et le cours d'eau sont les habitats naturels les plus utilisés comme milieux de chasse par les espèces fréquentant le site. Les secteurs urbanisés à proximité sont également fréquentés par la majorité des espèces identifiées qui chassent notamment les papillons autour des lampadaires. Le tableau ci-dessous propose la bio-évaluation des dix espèces de chiroptères détectées.

☞ Tableau 13 : Bioévaluation des espèces de chiroptères fréquentant l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation		Enjeu DREAL OCC 2019	Enjeu écologique local
Minioptère de Schreibers	Annexe II Directive Habitats Déterminant Déterminante ZNIEFF. Absence de gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.	Annexe IV Directive Habitats  Protection nationale article 2  PNA Chiroptères	Très fort	Modéré
Murin de Capaccini			Très fort	Modéré
Petit Rhinolophe	Annexe II Directive Habitats Déterminant Gîtes favorables sur le site (bâti). Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Noctule de Leisler	Arbres-gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Arbres-gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Vespère de Savi			Modéré	Modéré
Pipistrelle pygmée	Arbres-gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Gîtes favorables sur le site (arbres, bâti). Zone de chasse et de transit.		Faible	Faible
Sérotine commune			Faible	Faible
Pipistrelle commune	Gîtes favorables sur le site (arbres, bâti). Zone de chasse et de transit.		Faible	Faible

## 2.2.10. L'AVIFAUNE

### 2.2.10.1. Données bibliographiques

Les bases de données communales recensent sur la commune de Perpignan les nombres d'espèces d'oiseaux suivants :

- Faune LR : 191
- INPN : 129
- SINP : 167

34 espèces d'oiseaux avaient été contactées sur le site en 2014.

### 2.2.10.2. Analyse du site

42 espèces d'oiseaux ont été contactées sur les deux années d'inventaires en 2014 et en 2020.

☞ Tableau 14 : Statuts juridiques et écologique des oiseaux contactés (en gris les oiseaux contactés en 2014 uniquement)

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Menacée d'extinction en France	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive Oiseaux	Nat.			Nat.	Rég.		
		Annexe I							
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Annexe I	P3	à critères		LC	LC		MODE
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		P3			LC	LC		FAIB
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti		P3			NT	LC		FAIB
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		P3			LC	LC		FAIB
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert					LC	DD		NH
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		P3			VU	VU		FAIB
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		P3			LC	LC		FAIB
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs		P3			VU	LC		MODE
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé		P3			LC	LC		MODE
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire					LC	LC		NH
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet					LC	LC		NH
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		P3			NT	LC		FAIB
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale		P3			NT	LC		MODE
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau					LC	LC		NH
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes					LC	LC		NH
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris		P3			NT	LC		MODE
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée		P3			LC	LC		FAIB
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		P3			LC	LC		FAIB
<i>Psittacus erithacus</i>	Gris du Gabon	Spécimen échappé de captivité							
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré		P3			LC	LC		FAIB
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		P3			NT	LC		FAIB
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		P3			NT	NT		MODE

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Menacée d'extinction en France	Liste rouge		PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive Oiseaux	Nat.			Nat,	Rég.		
		Annexe I							
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		P3			LC	LC		FAIB
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		P3	remarquable		LC	LC		MODE
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		P3			LC	LC		FAIB
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		P3			NT	LC		FAIB
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Annexe I	P3			VU	NT		MODE
<i>Turdus merula</i>	Merle noir					LC	LC		NH
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		P3			LC	LC		FAIB
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		P3			LC	LC		FAIB
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		P3			LC	LC		FAIB
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde					LC	LC		NH
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset					DD	DD		FAIB
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier					LC	LC		NH
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		P3			LC	LC		FAIB
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		P3			LC	LC		FAIB
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		P3			LC	LC		FAIB
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		P3			LC	LC		FAIB
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		P3			LC	LC		FAIB
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		P3			VU	LC		MODE
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque					LC	LC		NH
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		P3			VU	NT		MODE

↳ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Le périmètre du projet abrite essentiellement des milieux anthropisés : friche industrielle, prairies sèches améliorées régulièrement fauchées. Ces derniers sont le support d'une avifaune commune.

Du fait de la proximité immédiate de l'urbanisation engendrant une fréquentation humaine et animale (chats et chiens) du secteur, les espèces les plus farouches ne seront pas présentes sur le site.

On note la présence au total de 10 espèces à enjeu modéré. Les rapaces nocturnes que sont la Chouette chevêche et le Petit-duc scops peuvent potentiellement fréquenter le périmètre au moins pour la chasse. Une nidification de ces espèces est possible au droit d'arbres de la ripisylve de la Basse. Aucune pelote n'a été collectée dans les bâtiments inspectés à la recherche de gîtes favorables aux chiroptères.

☞ Tableau 15 : Utilisation du périmètre par les oiseaux en présence

NOM VERNACULAIRE	Statut sur site	Habitat de nidification	Habitat d'alimentation
Aigrette garzette	Prospecte La Basse	-	La Basse
Bergeronnette grise	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Milieus ouverts
Bouscarle de Cetti	Nicheur possible	Fourrés	Friches, fourrés
Bruant proyer	Nicheur possible	Friches	Friches, fourrés
Canard colvert	Prospecte La Basse	-	La Basse
Chardonneret élégant	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Milieus ouverts
Choucas des tours	En survol	-	-
Cisticole des joncs	Nicheur possible	Friches, prairies sèches	Friches, prairies sèches
Cochevis huppé	Nicheur possible	Friches	Friches, fourrés
Corneille noire	En survol	-	-
Etourneau sansonnet	Nicheur probable	Bâti, arbres à cavités	Toute la zone
Faucon crécerelle	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Milieus ouverts
Fauvette mélanocéphale	Nicheur probable	Ripisylve, alignements boisés, fourrés	Ripisylve, alignements boisés, fourrés
Gallinule poule-d'eau	Prospecte La Basse	-	La Basse
Geai des chênes	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Ripisylve, alignements boisés
Gobemouche gris	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Ripisylve, alignements boisés
Goéland leucopnée	Survol	-	-
Grimpereau des jardins	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Ripisylve, alignements boisés
Gris du Gabon	-	-	-
Héron cendré	Prospecte La Basse	-	La Basse
Hirondelle de fenêtre	Alimentation	-	Milieus ouverts
Hirondelle rustique	Alimentation	-	Milieus ouverts
Huppe fasciée	Nicheur probable	Alignements boisés, arbres à cavités	Milieus ouverts
Hypolaïs polyglotte	Nicheur probable	Ripisylve, fourrés	Ripisylve, alignements boisés, fourrés
Loriot d'Europe	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Ripisylve, alignements boisés
Martinet noir	Alimentation	-	Milieus ouverts
Martin-pêcheur d'Europe	Prospecte La Basse	-	La Basse
Merle noir	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Toute la zone
Mésange bleue	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Ripisylve, alignements boisés
Mésange charbonnière	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Toute la zone
Moineau domestique	Nicheur probable	Bâti, arbres à cavités	Toute la zone
Pie bavarde	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Toute la zone
Pigeon biset	Nicheur possible	Bâti	Milieus ouverts
Pigeon ramier	Nicheur probable	Ripisylve, alignements boisés	Milieus ouverts
Pinson des arbres	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Milieus ouverts
Pouillot véloce	En transit	Ripisylve, fourrés	Ripisylve, alignements boisés, fourrés
Rossignol philomèle	Nicheur probable	Ripisylve, alignements boisés, fourrés	Ripisylve, alignements boisés, fourrés
Rougegorge familier	Nicheur probable	Ripisylve, alignements boisés	Toute la zone
Rougequeue noir	Alimentation	-	-
Serin cini	Nicheur probable	Alignements boisés	Milieus ouverts
Tourterelle turque	Nicheur possible	Alignements boisés	Toute la zone
Verdier d'Europe	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Toute la zone

La Basse et sa ripisylve accueillent la quasi-totalité des espèces patrimoniales observées sur le site :

- Oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux » : Aigrette garzette et Martin pêcheur.
- Oiseaux à enjeu modéré : Fauvette mélanocéphale, Gobemouche gris, Huppe fasciée, Serin cini, Verdier d'Europe.

Les friches et les espaces cultivés vont être principalement utilisés pour l'alimentation des oiseaux qui vont y trouver entre autres graines, insectes, petits mammifères. Ces espaces ouverts sont notamment le terrain de chasse des Hirondelles et du Martinet noir. Toutefois, on notera que la Cisticole des joncs, qui présente un enjeu modéré, utilisent les friches pour nicher ; il en va de même pour la Fauvette mélanocéphale, d'enjeu modéré également, qui utilise les friches plus âgées pourvues de fourrés.

La ripisylve de La Basse et notamment les vieux chênes pubescents et platanes peuvent abriter des cavités. Elle est la plus intéressante pour l'avifaune nicheuse, cavicole ou arboricole. Notamment la Huppe fasciée qui présente un enjeu modéré, elle va rechercher des arbres à cavités pour nicher, tout comme le Petit-duc scops ou la Chevêche d'Athéna qui sont des rapaces nocturnes potentiels au sein de la ripisylve de La Basse. Le Serin cini quant à lui affectionne particulièrement les alignements de cyprès.



☞ Photographies 28 & 29 : Rougegorge familier, Rougequeue noir



☞ Photographies 30 & 31 : Héron cendré dans La Basse en aval, Geais juvéniles

### 2.2.10.3. Synthèse

Le tableau ci-après propose la bio-évaluation des espèces d'oiseaux patrimoniales, annexe I de la directive Oiseaux ou dont le statut de conservation est défavorable, qui ont été détectées sur l'aire d'étude.

☞ Tableau 16 : Enjeux liés à l'avifaune fréquentant le site

NOM VERNACULAIRE	Enjeu DREAL	Statut sur site	Habitat de nidification	Habitat d'alimentation	Enjeu Local
Aigrette garzette	MODERE	Prospecte La Basse	-	-	FAIBLE
Cisticole des joncs	MODERE	Nicheur possible	Friches, prairies sèches	Friches, prairies sèches	FAIBLE
Cochevis huppé	MODERE	Nicheur possible	Friches	Friches, fourrés	FAIBLE
Fauvette mélanocéphale	MODERE	Nicheur probable	Ripisylve, alignements boisés, fourrés	Ripisylve, alignements boisés, fourrés	FAIBLE
Gobemouche gris	MODERE	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Ripisylve, alignements boisés	FAIBLE
Hirondelle rustique	MODERE	Alimentation	-	Milieux ouverts	FAIBLE
Huppe fasciée	MODERE	Nicheur possible	Alignements boisés, arbres à cavités	Milieux ouverts	FAIBLE
Martin-pêcheur d'Europe	MODERE	Prospecte La Basse	-	La Basse	FAIBLE
Serin cini	MODERE	Nicheur probable	Alignements boisés	Milieux ouverts	FAIBLE
Verdier d'Europe	MODERE	Nicheur possible	Ripisylve, alignements boisés	Toute la zone	MODERE

Les enjeux pour chaque espèce sont ajustés au niveau du périmètre d'étude à partir de l'enjeu DREAL Occitanie, des statuts Liste Rouge et de l'évolution départementale des effectifs ([www.ornitho-66.com](http://www.ornitho-66.com)).

☞ Tableau 17 : Espèces dont l'enjeu a été ajusté et justification

NOM VERNACULAIRE	Statut sur site	Enjeu local	Justification de l'adaptation de l'enjeu régional
Aigrette garzette	Chasse	FAIB	Prospecte La Basse en limite extérieure Nord du périmètre d'étude.
Cisticole des joncs	Npos	FAIB	Espèce très commune dans le département, non menacée à l'échelle régionale.
Cochevis huppé	Npos	FAIB	Espèce commune dans le département, non menacée sur les listes rouges.
Fauvette mélanocéphale	Npr	FAIB	Espèce commune dans le département, non menacée à l'échelle régionale.
Gobemouche gris	Npos	FAIB	Visiteur d'été commun dans le département, non menacé à l'échelle régionale.
Hirondelle rustique	Chasse	FAIB	Espèce commune dans le département mais avec des effectifs régionaux et nationaux en déclin, non nicheuse.
Huppe fasciée	Npos	FAIB	Espèce commune dans le département, non menacée sur les listes rouges.
Martin-pêcheur d'Europe	Chasse	FAIB	Prospecte La Basse en limite extérieure Nord du périmètre d'étude.
Serin cini	Npro	FAIB	Espèce commune dans le département, non menacée à l'échelle régionale.

## 2.2.11. LES REPTILES

### 2.2.11.1. Données bibliographiques

Les bases de données communales recensent sur la commune de Perpignan les nombres d'espèces de reptiles suivants :

- Faune LR : 11
- INPN : 0
- SINP : 13

### 2.2.11.2. Analyse du site

Concernant les lézards, la Tarente de Maurétanie et le Lézard catalan fréquentent le site. Ce sont deux espèces anthropophiles s'accommodent bien de la présence humaine et se rencontrent régulièrement en milieu urbain dans toute la Plaine du Roussillon. Ces deux espèces anthropophiles très communes dans toute la Plaine du Roussillon sont protégées. Elles présentent un enjeu faible.

A noter que la Tarente de Maurétanie n'a pas été recontactée en 2020.

La Couleuvre vipérine avait été observée dans La Basse en 2014. Ce serpent aux mœurs aquatiques n'a pas été revu en 2020.

Deux autres reptiles peuvent potentiellement fréquenter le site, la Couleuvre à échelons et l'Orvet fragile.



☞ Photographies 32 & 33 : Lézards catalans sur le site

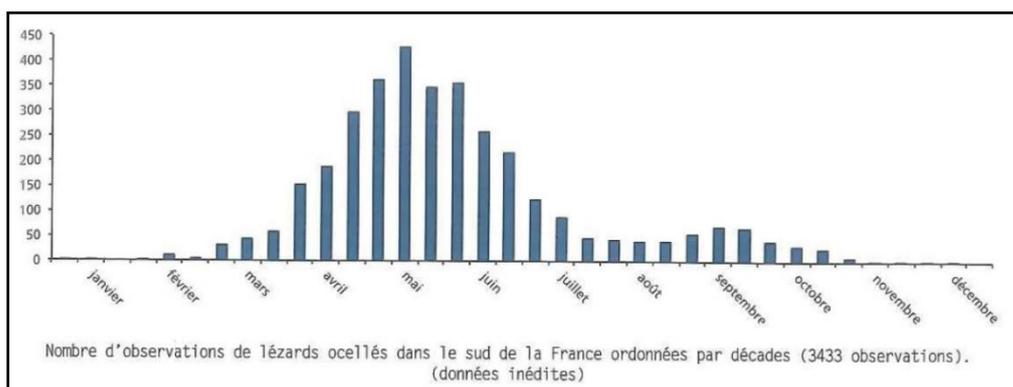
☞ Tableau 18 : Statuts juridiques et écologique des reptiles observés et potentiels (en gris)

Espèces avérées		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation			Enjeu DREAL LR
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Propo Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	P3		LC	NT		Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	P3		LC	LC		Faible
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	P2		LC	LC		Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	P3		LC	LC		Faible
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	P3	-	LC	LC	-	Faible

☞ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Les périodes de prospection (mai 2020) ont été favorables à l'observation du Lézard ocellé. Le graphique suivant présente les périodes pour lesquelles le Lézard ocellé est observé.

Le secteur se développe en zone urbaine, il est bordé par des voies de circulation et mité par des habitations ce qui limite l'attractivité pour le Lézard ocellé.



☞ Figure : Nombre d'observations de Lézard ocellé dans le Sud de la France<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Doré F., Cheylan M. & Grillet P. 2015. – Le lézard ocellé, un géant sur le continent européen. Biotope, Mèze, 192 p.

### 2.2.11.3. Synthèse

Une espèce de reptile a été observée sur le site en 2020, le Lézard catalan Deux autres espèces contactées en 2014 n'ont pas été revues. Deux sont potentielles.

☞ Tableau 19 : Bioévaluation des reptiles

Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Couleuvre à échelons	Espèce potentielle sur l'ensemble des friches et des lisières.	Modéré	Faible
Couleuvre vipérine	Espèce aux mœurs aquatique observée dans La Basse en 2014.	Faible	Faible
Lézard catalan	Espèce présente, appréciant les supports.	Faible	Faible
Orvet fragile	Espèce potentielle au sein des friches et des lisières.	Faible	Faible
Tarente de Maurétanie	Espèce potentielle, appréciant les substrats rocheux, murets et bâtis.	Faible	Faible

## 2.2.12. LES AMPHIBIENS

### 2.2.12.1. Données bibliographiques

Les bases de données communales recensent sur la commune de Perpignan les nombres d'espèces d'amphibiens suivants :

- Faune LR : 9
- INPN : 7
- SINP : 9

### 2.2.12.2. Analyse du site

Aucune espèce de batracien n'a été contactée sur le périmètre d'étude en 2020.

Les flaques présentes dans les dépressions après les pluies ont été inspectées. Elles constituent des milieux potentiellement favorables à la réalisation du cycle biologique du Crapaud calamite, espèce pionnière. Aucune ponte ni aucun têtard n'ont été observés en leur sein.

La proximité immédiate de La Basse en limite Nord du projet est favorable aux amphibiens en transit et en dispersion.

Ainsi, le site peut être fréquentée par trois espèces d'amphibiens communs dans la Plaine du Roussillon : le Crapaud calamite, le Crapaud épineux et le Discoglosse peint.

Il s'agit d'espèces pionnières ubiquistes. A noter que le Discoglosse peint est une espèce introduite ne présentant pas d'enjeu écologique.

☞ Tableau 20 : Statuts juridiques et écologique des batraciens potentiels

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection France	Statut Directive Habitats	Statuts de conservation			Enjeu DREAL LR
				Liste rouge UICN France	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	P2	A4	LC	LC	-	Faible
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	P3	-	LC	LC	-	Faible
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>	P2	-	NE	NE	Introduit	Introduit

### 2.2.12.3. Synthèse

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur le périmètre d'étude. Trois espèces pionnières très communes sur le département sont potentielles en dispersion sur la bordure Nord du site.

☞ Tableau 21 : Bioévaluation des amphibiens potentiels

Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Crapaud calamite	Espèce pionnière potentielle.	Faible	Très faible
Crapaud épineux	Espèce pionnière potentielle.	Faible	Très faible
Discoglosse peint	Espèce pionnière potentielle.	Introduit	Introduit

## 2.2.13. LES INSECTES

### 2.2.13.1. Bibliographie

A l'échelle communale, les bases de données de Faune-LR et de l'INPN recensent les espèces suivantes :

☞ Tableau 22 : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés

Taxons	Nombre d'espèces référencées à l'échelle communale			Espèces d'intérêt patrimonial
	Faune-LR	INPN	SINP	
Odonates (libellules, demoiselles)	28	19	6	7
Rhopalocères (papillons « de jour »)	35	73	21	2
Hétérocères (papillons « de nuit »)	124		0	4
Orthoptères (criquets, sauterelles)	12	22	0	0
Coléoptères (scarabées)	5	42	2	1
Autres (mantes, araignées, etc)	18	34	0	0

Parmi les espèces patrimoniales des données bibliographiques, sont potentielles :

- **Le Caloptéryx hémorroïdal** (*Calopteryx haemorrhoidalis*), espèce remarquable ZNIEFF ;
- **L'Agrion délicat** (*Ceriagrion tenellum*), espèce remarquable ZNIEFF ;
- **L'Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), espèce protégée d'intérêt communautaire, faisant l'objet d'un PNA, à enjeu régional modéré et déterminante ZNIEFF stricte ;
- **Le Sympétrum méridional** (*Sympetrum meridionale*), espèce remarquable ZNIEFF ;
- **La Proserpine** (*Zerynthia rumina*), espèce protégée, faisant l'objet d'un PNA, déterminante ZNIEFF stricte et à enjeu régional modéré.

Le cortège d'Odonates est potentiel sur l'ensemble de la zone d'étude : La Basse peut être favorable à la reproduction des espèces patrimoniales précédemment citées et les milieux terrestres peuvent représenter une aire de chasse ou zone de transit.

La présence de la Proserpine est conditionnée par la présence de ses plantes hôtes : surtout l'Aristolochie pistoloche (*Aristolochia pistolochia*) mais aussi, plus anecdotiquement, les Aristoloches à feuilles rondes (*A. rotundifolia*) et les Aristoloches à nervures peu nombreuses (*A. paucinervis*).

### 2.2.13.2. Analyse du site

47 espèces d'invertébrés ont été recensées sur le site, dont 10 Odonates (libellules et demoiselles), 14 Lépidoptères (papillons), 7 Orthoptères (sauterelles, criquets, grillons) et 8 Coléoptères (coccinelles, scarabées, etc).

Tableau 23 : Invertébrés identifiés au sein du secteur d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R / PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR		FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire					
<b>Odonates</b>							
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre				LC	LC	
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden				LC	LC	
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal			Remarquable	LC	LC	
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan				LC	LC	
<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatis</i>	Gomphe à pinces méridional				LC	LC	
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets			Stricte	LC	LC	
<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>	Orthétrum bleissant				LC	LC	
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun				LC	LC	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé				LC	LC	
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional			Remarquable	LC	LC	
<b>Lépidoptères</b>							
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore				LC	LC	
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane				LC	LC	
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun des Pélargoniums				LC	LC	
<i>Melanargia lachesis</i>	Echiquier ibérique				LC	LC	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon				LC	LC	
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée				LC	LC	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère, Satyre				LC	LC	
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Morosphinx				LC	LC	
<i>Pyronia bathseba</i>	Ocellé rubané				LC	LC	
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride de la Rave				LC	LC	
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Processionnaire du pin				LC	LC	
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis				LC	LC	
<i>Cynthia cardui</i>	Vanesse du chardon				LC	LC	
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain				LC	LC	
<b>Orthoptères</b>							
<i>Chortippus brunneus</i>	Criquet duettiste						
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien						
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène						
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc						
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore						
<i>Oedipoda caerulea</i>	Ædipode turquoise						
<i>Tettigonia viridissima</i>	Sauterelle verte						

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF L-R / PNA	Liste rouge		ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive HFF	FR		FR	Rég.	
		Espèces d'intérêt communautaire					
<b>Coléoptères</b>							
<i>Blaps gigas</i>	Blaps géant						
<i>Oxythyrea funesta</i>	Cétoine grise						
<i>Cicindela campestris</i>	Cicindèle champêtre						
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points						
<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire						
<i>Xanthogaleruca luteola</i>	Galéruque de l'Orme						
<i>Mylabris quadripunctata</i>	Mylabre à quatre points						
<i>Mylabris variabilis</i>	Mylabre inconstant						
<b>Autres</b>							
<i>Empusa pennata</i>	Empuse commune						
<i>Araneus quadratus</i>	Epeire carrée						
<i>Larinioides cornutus</i>	Epeire des roseaux						
<i>Theba pisana</i>	Escargot de Pise						
<i>Lasius niger</i>	Fourmi noire						
<i>Pyrrhocoruis apterus</i>	Gendarme						
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin						
<i>Misumena vatia</i>	Thomise blanche						

Les espèces observées sont des espèces communes des friches des plaines méditerranéennes. La relativement faible diversité peut être due au caractère fortement anthropisé du secteur (zone commerciale à proximité, chantiers, déchets, pollution éventuelle du cours d'eau, etc.).

Les espèces d'Odonates observées appartiennent pour la plupart au cortège des ruisseaux et petites rivières : elles sont toutes susceptibles de se reproduire au droit de la Basse, à l'exception du Sympétrum méridional et de l'Orthétrum réticulé.

Le Sympétrum méridional a bien été observé : dans la région, après les émergences de mai-juin, les jeunes adultes se rassemblent pendant quelques jours à l'écart de l'eau, pour ensuite entamer un vol d'estivation en direction des reliefs boisés parfois distants de 30 à 50 km. Ils y passent la saison sèche, à un stade pré-reproductif correspondant à leur période de maturation. En septembre-octobre ils redescendent ensemble ou isolément, vers les basses terres pour s'y reproduire. Sur la zone d'étude, les individus observés en juillet étaient donc présents de manière erratique. L'Orthétrum réticulé se reproduit dans les eaux stagnantes, sa présence au sein de la zone d'étude n'était donc que ponctuelle.

L'Agriion délicat et l'Agriion de Mercure n'ont pas été observés. Il est possible que le tronçon de la Basse en bordure de la zone d'étude ne leur semble pas favorable, mais ces espèces restent potentiellement présentes.

Les plantes hôtes de la Proserpine (*Aristolochia sp.*) ne sont pas présentes sur la zone d'étude.

### 2.2.13.3. Synthèse

Le tronçon de la Basse en bordure de la zone d'étude semble favorable à la reproduction de nombreuses Odonates du cortège des ruisseaux et petits cours d'eau, dont certaines patrimoniales (Gomphe à crochets, Caloptéryx hémorroïdal). Le Sympétrum méridional n'est présent que manière erratique.

La Proserpine (*Zerynthia rumina*) est un papillon des garrigues pierreuses et des éboulis. L'espèce est connue sur la commune mais la zone d'étude ne semble a priori pas favorable.

Les autres espèces patrimoniales potentielles ont été recherchées en vain. Aucune autre espèce à enjeu n'a été contactée lors des différentes prospections de terrain. Les insectes du secteur sont communs et habituels des cortèges des friches périurbaines du Roussillon.

ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occitanie	Enjeu sur site
Gomphe à crochets	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Espèce se reproduisant au droit de la Basse.</li> <li>› Espèce déterminante ZNIEFF stricte.</li> </ul>	-	Modéré
Caloptéryx hémorroïdal	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Espèce se reproduisant au droit de la Basse.</li> <li>› Espèce remarquable ZNIEFF.</li> </ul>	-	Faible
Sympétrum méridional	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Espèce présente de manière erratique.</li> <li>› Espèce remarquable ZNIEFF.</li> </ul>	-	Faible



☞ Photographies 34 & 35 : Gomphe à crochets femelle et Caloptéryx hémorroïdal mâle (© CRBE, sur site)

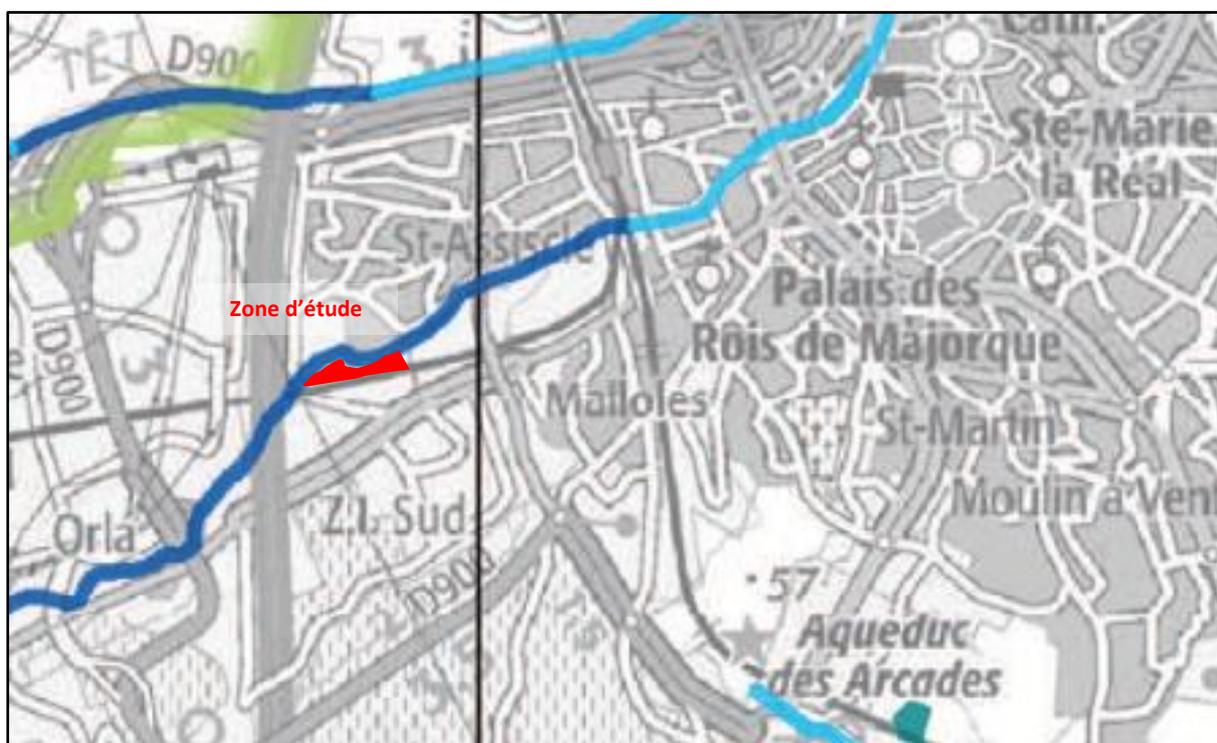
## 2.2.14. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

### 2.2.14.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) : Trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE est issu des lois Grenelle et est défini par les articles L371-3 et suivants du Code de l'Environnement.

Il est élaboré conjointement entre l'Etat et la Région et fondé sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux. Il comprend une cartographie de la Trame Verte et Bleue régionale ainsi que les mesures prévues pour assurer le bon état et le bon fonctionnement de ce maillage écologique.

Le périmètre d'étude se développe en bordure Sud de La Basse qui est identifiée comme réservoir de biodiversité par le SRCE.



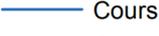
### SRCE L-R : Trame verte et bleue

#### Trame verte

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors écologiques

*NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.*

#### Trame bleue

-  Graus
-  Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité
-  Cours d'eau : Corridors écologiques
-  Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes



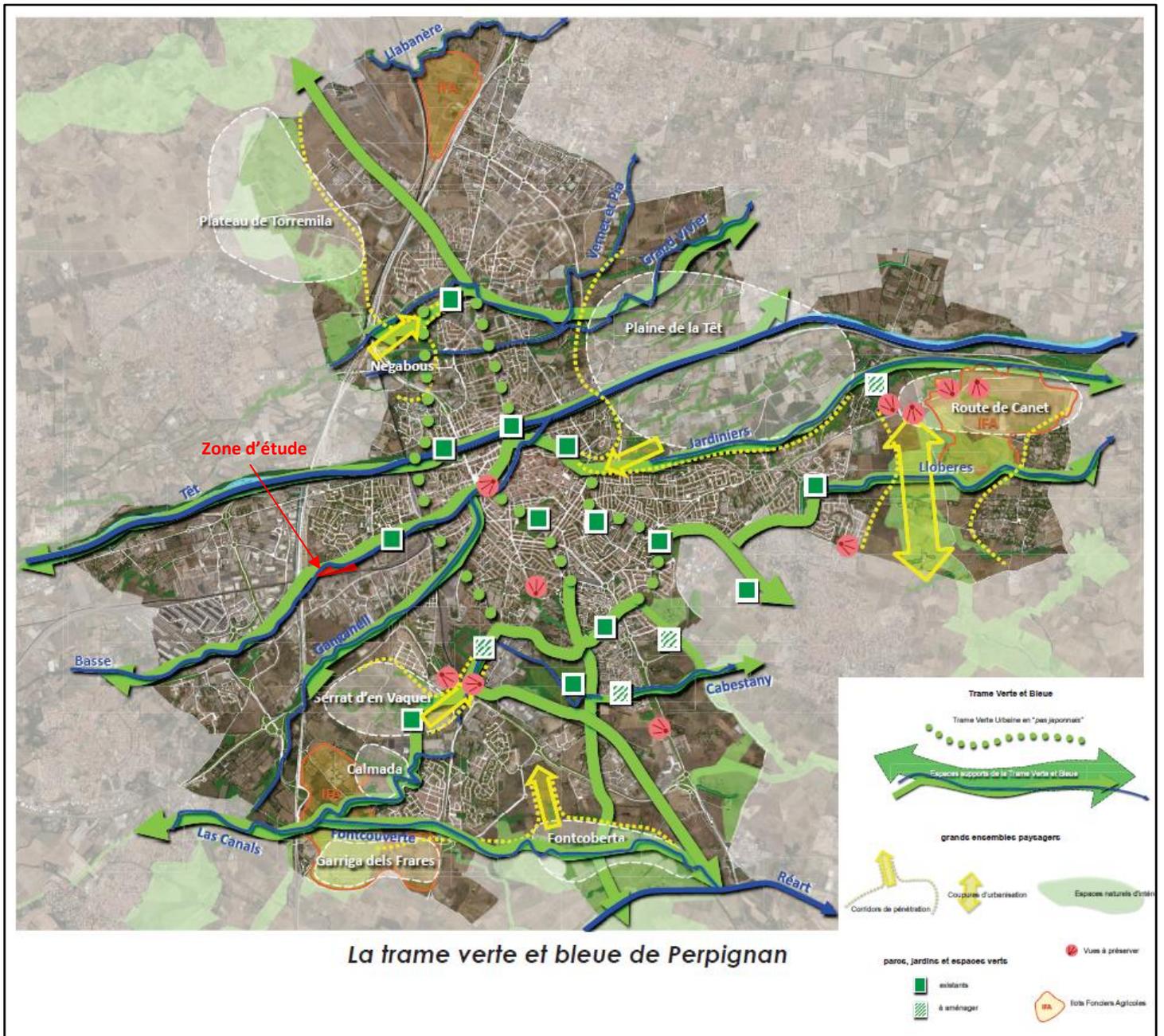
Espaces de mobilité



Carte 11 : Trame Verte et Bleue du SRCE

### 2.2.14.2. Trame verte et Bleue locale

Le PLU de Perpignan a défini la trame verte et bleue à l'échelle communale.



Carte 12 : Trame Verte et Bleue communale (Source : PLU de la commune de Perpignan)

La zone ne fait partie ni d'un réservoir de biodiversité ni d'un corridor écologique identifié à l'échelle communale. Cependant elle borde au Sud La Basse qui est un élément de la TVB communale.

## 2.2.15. SYNTHÈSE DES ENJEUX VIS-A-VIS DE LA BIODIVERSITÉ

Les enjeux identifiés sur l'aire d'étude sont les suivants :

- ≡ La présence d'un habitat d'intérêt communautaire.
- ≡ La présence d'espèces d'oiseaux et de reptiles sédentaires protégés.
- ≡ La présence d'insectes patrimoniaux.
- ≡ La fréquentation du site par plusieurs espèces de chiroptères pour la chasse, avec la présence d'arbres-gîtes potentiels.

Dénomination	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
<b>FLORE</b>		
Ensemble de la flore	Biodiversité ordinaire	Faible
<b>HABITATS NATURELS</b>		
La Basse	Cours d'eau bordant le site au Nord.	Fort
Ripisylve de La Basse	Forêt galerie sur les rives de la Basse. Habitat d'intérêt communautaire 92A0.	Fort
Fourrés	Fourrés impénétrables de ronciers et d'alaternes.	Faible
Formation arbustive thermo-méditerranéenne	Matorral à Nerprun.	Faible
Massifs de cannes de Provence	Massifs de cannes de Provence en bordure de la ripisylve de la Basse.	Faible
Prairies sèches améliorées	Prairies sèches régulièrement fauchées. Habitat le plus représenté sur le périmètre.	Faible
Alignements d'arbres	Alignements essentiellement composés de pins et de cyprès.	Faible
Jardins	Jardins attenants aux habitations présentes.	Faible
Bâtis	Anciens hangars, quais désaffectés et habitations.	Nul
Friches	Friches en partie médiane de la zone d'étude.	Faible
Zones rudérales	Voiries dégradées et chemin d'accès à l'habitation au Nord-Est.	Faible

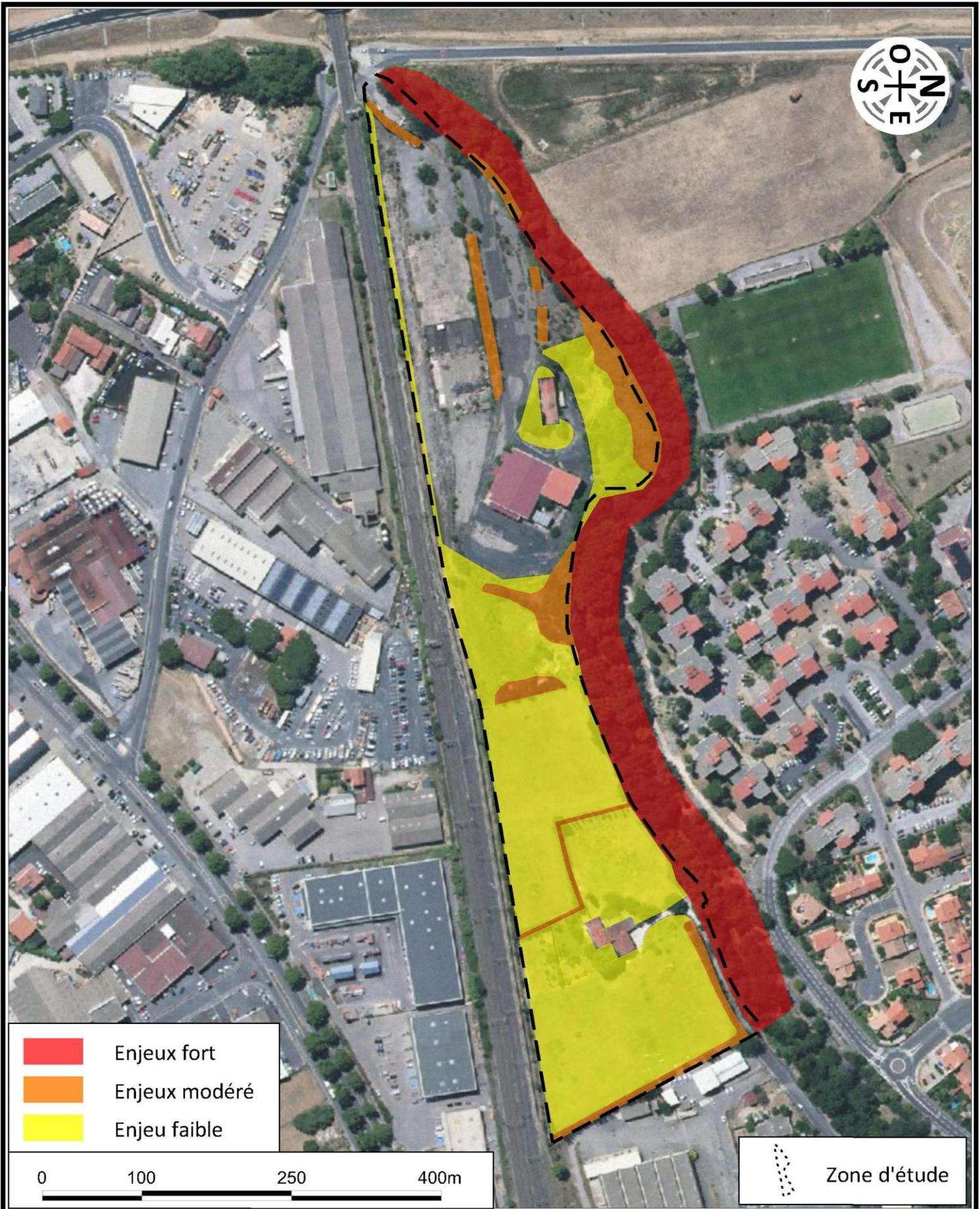
Dénomination	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site	
<b>ZONES HUMIDES</b>			
Habitats humides	Présence d'habitats humides sur la zone de projet.	Modéré	
<b>MAMMIFERES HORS CHIROPTERES</b>			
Campagnol provençal	Espèce potentielle au vu des milieux ouverts.	Faible	
Crocidure des jardins		Faible	
Lapin de Garenne	Espèce occupant les milieux en friche et lisières.	Faible	
Musaraigne carrelet		Faible	
Pachyure étrusque	Espèce fréquentant les terrains secs et chauds comme les pelouses sèches.	Faible	
Souris d'Afrique du Nord	Espèce occupant la végétation buissonneuse et herbacée, les jardins, vergers, maquis et différents types de cultures.	Faible	
Ecureuil roux	Espèce potentielle au vu des boisements présents sur le site.	Faible	
Hérisson d'Europe	Espèce anthropophile potentielle. Présence de haies et jardins favorables pour cette espèce.	Faible	
<b>CHIROPTERES</b>			
Minioptère de Schreibers	Annexe II Directive Habitats Déterminant ZNIEFF à critère. Absence de gîtes favorables sur le site.	Annexe IV Directive Habitats	Modéré
Murin de Capaccini	Zone de chasse et de transit.		Modéré
Petit Rhinolophe	Annexe II Directive Habitats Déterminant ZNIEFF à critère. Gîtes favorables sur le site (bâti). Zone de chasse et de transit.		Modéré
Noctule de Leisler	Déterminant ZNIEFF à critère. Arbres-gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Déterminant ZNIEFF remarquable. Arbres-gîtes favorables sur le site.	Protection nationale article 2	Modéré
Vespère de Savi	Zone de chasse et de transit.		Modéré
Pipistrelle pygmée	Arbres-gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables sur le site (arbres, bâti).		Faible
Sérotine commune	Zone de chasse et de transit.		Faible
Pipistrelle commune	Gîtes favorables sur le site (arbres, bâti). Zone de chasse et de transit.	Faible	

Dénomination	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
<b>AVIFAUNE</b>		
Verdier d'Europe	Espèce nicheuse potentielle dans la ripisylve de la Basse.	Modéré
Aigrette garzette	Prospecte La Basse en limite extérieure Nord du périmètre d'étude.	Faible
Cisticole des joncs	Espèce très commune dans le département, non menacée à l'échelle régionale.	Faible
Cochevis huppé	Espèce commune dans le département, non menacée sur les listes rouges.	Faible
Fauvette mélanocéphale	Espèce commune dans le département, non menacée à l'échelle régionale.	Faible
Gobemouche gris	Visiteur d'été commun dans le département, non menacé à l'échelle régionale.	Faible
Hirondelle rustique	Espèce commune dans le département mais avec des effectifs régionaux et nationaux en déclin, non nicheuse.	Faible
Huppe fasciée	Espèce commune dans le département, non menacée sur les listes rouges.	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	Prospecte La Basse en limite extérieure Nord du périmètre d'étude.	Faible
Serin cini	Espèce commune dans le département, non menacée à l'échelle régionale.	Faible
<b>REPTILES</b>		
Couleuvre à échelons	Espèce potentielle sur l'ensemble des friches et des lisières.	Faible
Couleuvre vipérine	Espèce aux mœurs aquatique observée dans La Basse en 2014.	Faible
Lézard catalan	Espèce présente, appréciant les supports.	Faible
Orvet fragile	Espèce potentielle au sein des friches et des lisières.	Faible
Tarente de Maurétanie	Espèce potentielle, appréciant les substrats rocheux, murets et bâtis.	Faible
<b>AMPHIBIENS</b>		
-	Aucun indice de présence de batracien n'a été observé sur la zone d'étude.	Négligeable
<b>INVERTÉBRÉS</b>		
Gomphe à crochets	Espèce se reproduisant au droit de la Basse. Espèce déterminante ZNIEFF stricte.	Modéré
Caloptéryx hémorroïdal	Espèce se reproduisant au droit de la Basse. Espèce remarquable ZNIEFF.	Faible
Sympétrum méridional	Espèce présente de manière erratique. Espèce remarquable ZNIEFF.	Faible

☞ Carte 13 : Enjeux environnementaux

# ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Extrait orthophotoplan



## 2.3. LES RISQUES MAJEURS

La commune de Perpignan est concernée par les risques naturels suivants, recensés par la préfecture des Pyrénées-Orientales au sein du DDRM-Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé le 26 février 2018.

Elle possède un PPR approuvé le 10 juillet 2000, concernant les aléas inondation et mouvement de terrain.

Les risques recensés sur la commune par la préfecture des Pyrénées-Orientales<sup>3</sup> sont :

- Inondation
  - o Par une crue torrentielle ou inondation semi-rapide
- Mouvement de terrain
  - o Glissement de terrain
  - o Retrait gonflement argile
- Séisme (zone de sismicité 3)
- Tempêtes
- Transport de marchandises dangereuses (route et voie ferrée)
- Rupture de digue (recensée)

Le tableau suivant (source Prim.net) liste les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Perpignan. 13 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sont recensés sur la commune :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	12/10/1986	14/10/1986	11/12/1986	09/01/1987
Inondations et coulées de boue	17/11/1989	19/11/1989	09/03/1990	22/03/1990
Inondations, coulées de boue et effets exceptionnels dus aux précipitations	22/01/1992	25/01/1992	08/07/1992	09/07/1992
Inondations et coulées de boue	26/09/1992	27/09/1992	12/10/1992	13/10/1992
Séisme	18/02/1996	18/02/1996	17/07/1996	04/09/1996
Inondations et coulées de boue	12/11/1999	14/11/1999	17/11/1999	18/11/1999
Inondations et coulées de boue	10/04/2002	11/04/2002	29/10/2002	09/11/2002
Inondations et coulées de boue	17/10/2003	18/10/2003	05/03/2004	20/03/2004
Inondations et coulées de boue	14/11/2005	15/11/2005	10/11/2006	23/11/2006
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009
Inondations et coulées de boue	21/11/2011	21/11/2011	27/12/2011	03/01/2012
Inondations et coulées de boue	28/11/2014	01/12/2014	17/02/2015	19/02/2015

On constate que la plupart de ces arrêtés concernent des catastrophes d'inondations et coulées de boues.

<sup>3</sup> Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

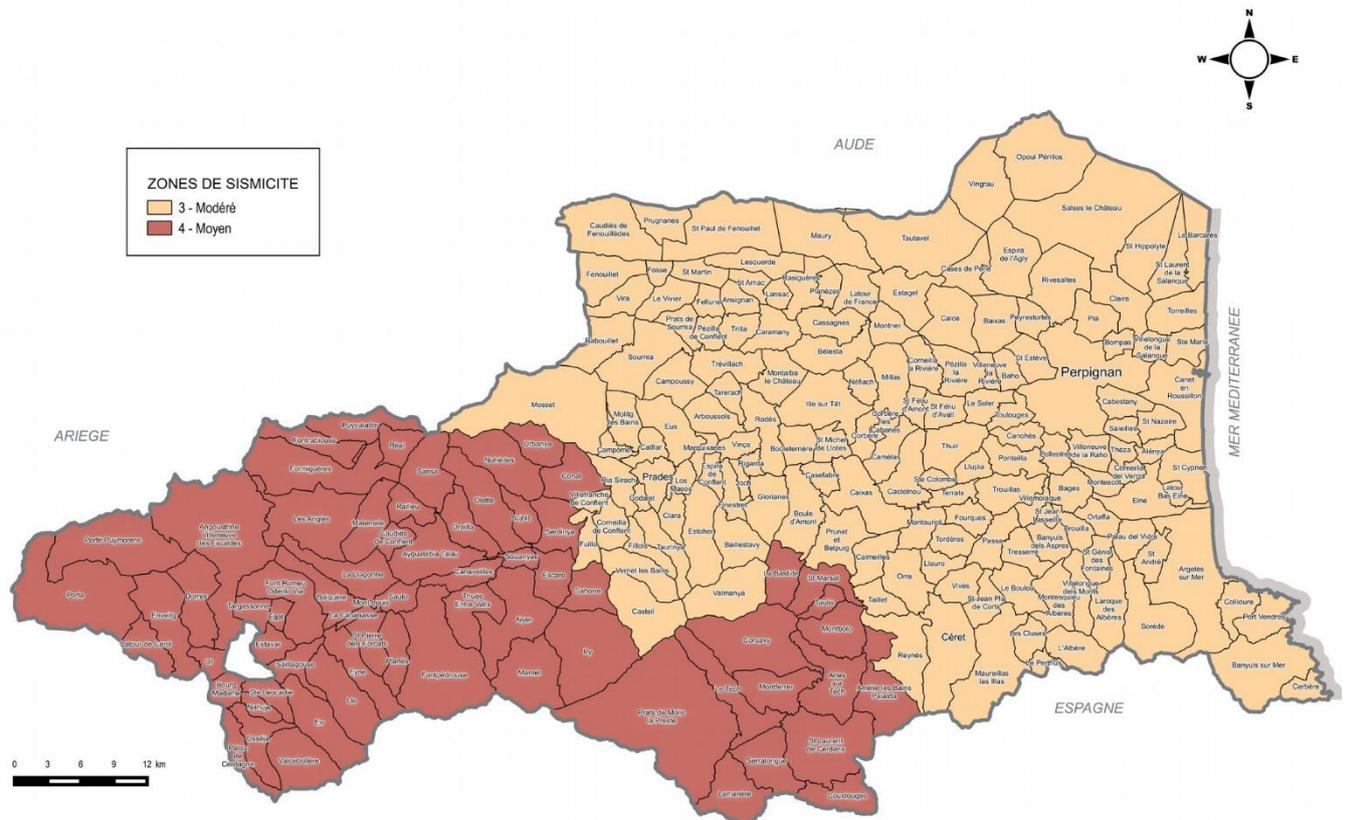
### 2.3.1. RISQUES NATURELS



- **Risque sismique**

L'ensemble de la commune de Perpignan se situe en zone de sismicité modérée (niveau 3). Ce classement induit des mesures de prévention particulières en ce qui concerne les constructions de bâtiments (habitation, établissements recevant du public, etc.).

Les mesures préventives et notamment les règles de construction, d'aménagement et d'exploitation intégrant le risque sismique, devront par conséquent être prises en compte.



☞ Carte 14 : Carte départementale de l'aléa sismique (DDRM)

- **Risque feu de forêt**



La commune de Perpignan n'est pas un territoire exposé au risque feu de forêt.

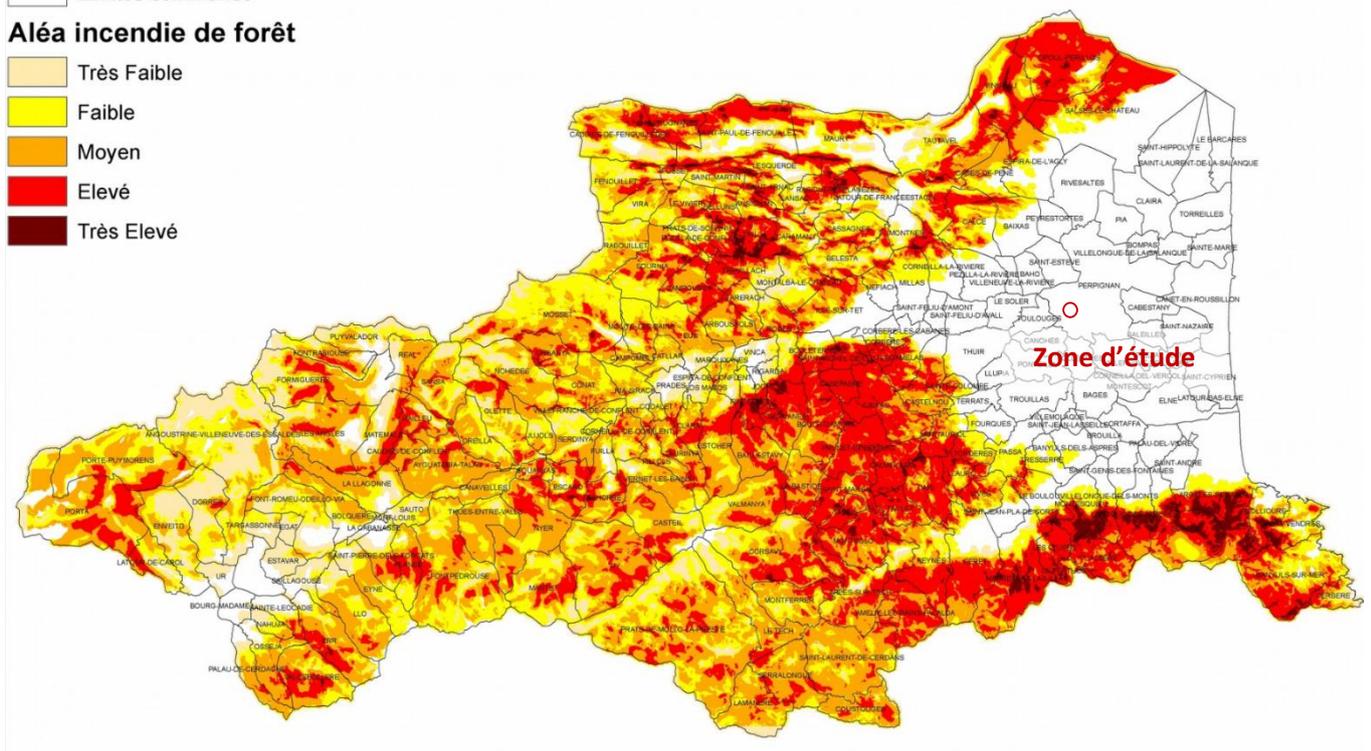
La zone d'étude, située en milieu urbain, n'est pas concernée par le risque feu de forêt. Cependant, elle constitue un espace essentiellement enrichi qui peut être sujet à des départs d'incendie, de plus en plus nombreux en plaine du Roussillon. A noter que de nombreux incendies ont été à déplorer sur le site notamment au droit de l'habitation Ouest et des hangars.

### Légende

Limites communes

#### Aléa incendie de forêt

- Très Faible
- Faible
- Moyen
- Elevé
- Très Elevé



☞ Carte 15 : Carte départementale de l'aléa feu de forêt (DDRM)

- **Risques tempête / vent violent**



On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

Sur le département, les tempêtes les plus marquantes ont touché le littoral. Cependant la tempête du 24 janvier 2009 (tempête Klaus) nous a montré que les territoires montagneux ne sont pas épargnés par ce phénomène.

Le vent violent sur les Pyrénées-Orientales, Tramontane principalement, peut entraîner des dommages, comme l'effondrement de cheminées, le déracinement des arbres, le renversement des véhicules.



- **Risque de chute abondante de neige**

Les chutes de neige et les formations de verglas, bien que rares dans la région, peuvent provoquer, lorsqu'elles se produisent, des perturbations importantes dans la commune.

Les chutes de neige exceptionnelles par leur intensité peuvent se traduire par un risque d'effondrement des constructions dû au fait des surcharges provoquées par la neige qui s'accumule, par un risque également de rupture de lignes électriques et par une impraticabilité des routes et voies d'accès.

En fonction des informations données par Météo France, la commune de Perpignan active un plan neige, actualisé chaque année, permettant le dégagement des circuits prioritaires : hôpital, écoles... Suivant l'importance du phénomène, le Plan de l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) peut être déclenché par le préfet comme lors des évènements de janvier 1992.



### ● Risque inondation

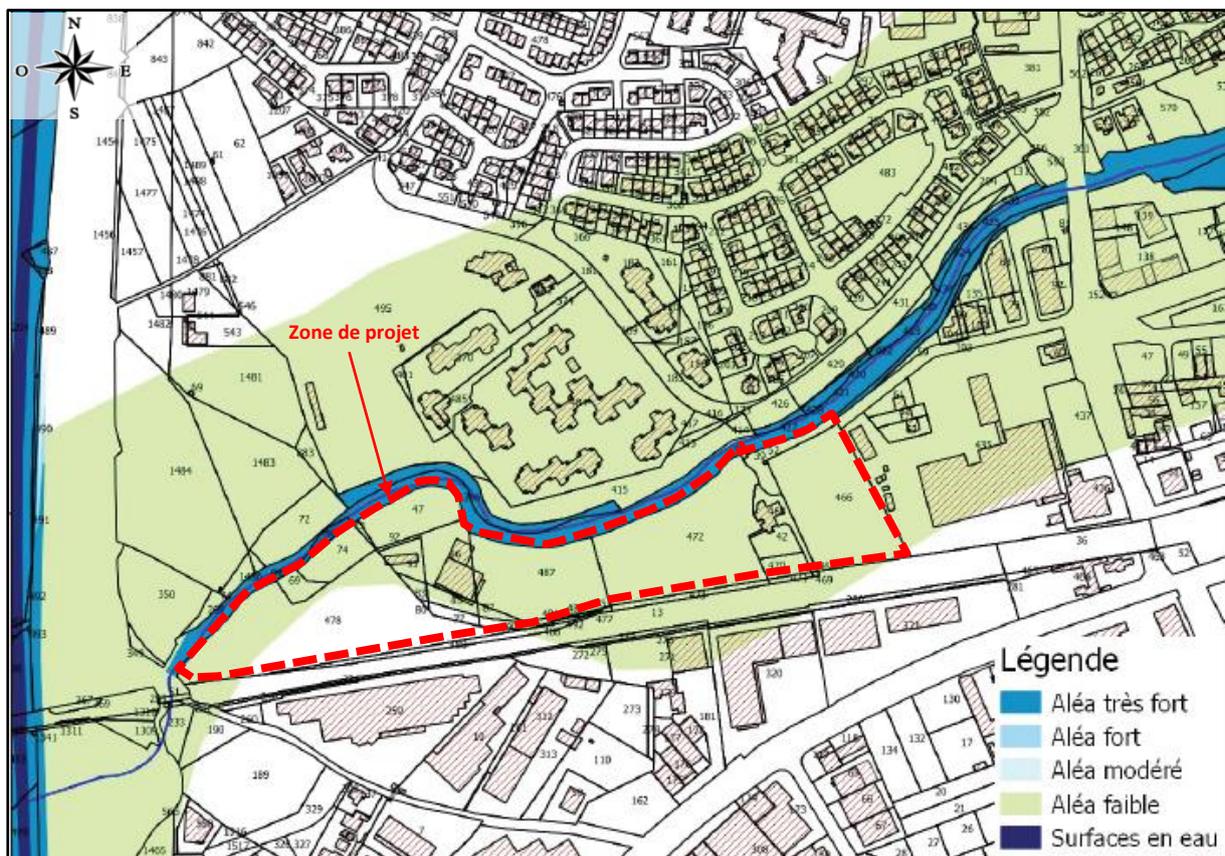
Le territoire perpignanais est fortement concerné par le risque inondation et notamment au droit de l'espace urbain en rive gauche de la Têt.

La commune se trouve également sous le périmètre du PAPI (Programme d'Actions pour la Prévention des Inondation) du bassin versant de la Têt et sous le périmètre du TRI (Territoire à Risques Inondation) Perpignan-Saint-Cyprien.

Ainsi le projet entre dans le domaine du Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) Rhône Méditerranée approuvé par arrêté du 7 Décembre 2015 et entré en vigueur le 23 Décembre 2015.

Le PGRI Rhône Méditerranée 2016-2021 prévoit 5 grands objectifs de gestion des risques d'inondation déclinés en dispositions. Tout projet doit ainsi prendre en compte les orientations et les dispositions du PGRI.

Nous retiendrons la cartographie des aléas la plus récente correspondant au porter à connaissance du risque d'inondation - Carte de synthèse des aléas, de la DDTM66 de 2019.



☞ Carte 16 : Extrait du porter à connaissance du risque d'inondation - Carte de synthèse des aléas, DDTM66 – 2019

La zone de projet est située dans le bassin versant du cours d'eau de La Basse. Le périmètre de projet est concerné par un aléa faible à nul. La Basse qui s'écoule en contrebas est identifiée en aléa très fort.



● **Risque mouvement de terrain**

La commune est concernée par les glissements de terrain, les éboulements, chutes de pierres et de blocs, l'érosion littorale et le retrait-gonflement des argiles. Ces risques ont été pris en compte dans le PPRn.

La zone d'étude n'est pas concernée par ce risque, principalement localisé aux abords des cours d'eau et des talus les plus importants.

Le périmètre d'étude se développe sur une zone d'aléa retrait-gonflement des sols argileux faible, comme l'illustre la carte ci-dessous extraite du site GéoRisques.



☞ Carte 17 : Aléa de retrait-gonflement des sols argileux au droit de la zone d'étude (Géorisques-BRGM)

### 2.3.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune est également concernée par les risques technologiques suivants :



- **Rupture de barrage**

La commune de Perpignan est concernée par le barrage de Vinça.

Une partie importante de la commune de Perpignan se situe dans la zone qui serait inondée par l'onde de submersion du barrage de Vinça. Lors d'une rupture, le flux créé, arriverait à Perpignan en 1h15 environ. Le barrage de Vinça fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui serait déclenché par le préfet en cas de danger immédiat.

Au droit de Perpignan, le risque se localise essentiellement en rive gauche de la Têt.

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de rupture du barrage de Vinça.



- **Transport de Matières Dangereuses (TMD)**

Le risque transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation.

Perpignan est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière (A 9, N 116, D 900, D 914, D 617), ferroviaire ainsi que par la présence de conduite de gaz à haute pression secteur Château-Roussillon, haut du Mas Vermeille, Las Cobas, Mas Delfau.

Un arrêté municipal interdit le transport de matières dangereuses par voie routière sur certains axes de la commune, sauf desserte locale.

La zone d'étude est située à proximité de l'autoroute A9 et bordée au Sud par la voie ferrée.



- **Risque de rupture de digue**

La commune de Perpignan est soumise au risque de rupture de digue. Les digues ou remblais concernés sont ceux longeant la Têt, la Basse et le Réart.

Les digues de protection sont prises en compte dans les PPR inondation : elles sont prises en compte dans les calculs de l'aléa ou comme source de sur-aléa à l'arrière immédiat de la digue.

La zone de projet est concernée en partie par un aléa faible à nul (PPR).



- **Risques industriels**

La commune de Perpignan n'abrite pas d'installation SEVESO sur son territoire. Deux établissements soumis à autorisation ICPE – Installations Classées Pour l'Environnement se localisent à proximité.

Il s'agit de :

- CEMOI Chocolatier SAS, à 1070 m au Sud-Ouest.
- Republic Technologies France SAS, à 1600 m au Sud-Ouest.
- Les Vignerons Catalans, 170 m au Sud.

Aucune ne présente de risques pour la zone de projet.

### 2.3.3. POTENTIEL RADON

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup> (becquerels par mètre-cube)<sup>4</sup>.

La commune de Perpignan est classée en potentiel de catégorie 1, c'est-à-dire qu'elle se localise sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

La zone d'étude n'est donc pas concernée par la présence de radon.

<sup>4</sup> Source : IRSN

## 2.4. AGRICULTURE

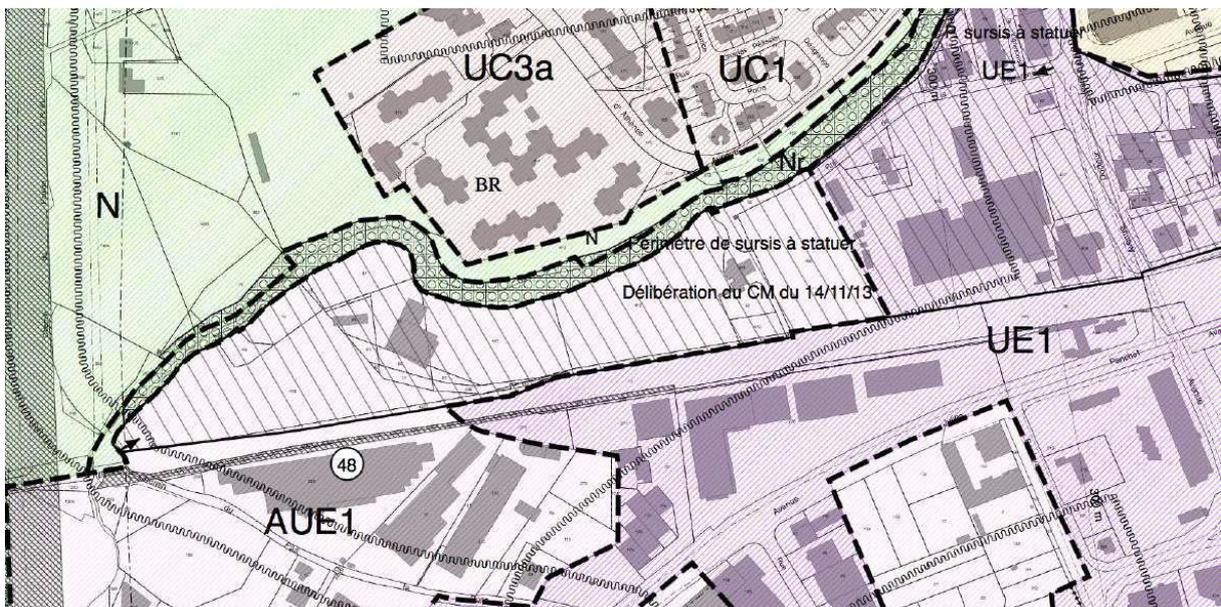
Le site n'abrite pas d'activité agricole.

## 2.5. URBANISME

Le rapport de présentation du PLU présente un projet de quartier d'habitat sur le secteur de la Vigneronne. La superficie du projet était d'environ 14 ha avec un programme prévisionnel d'environ 800 logements.

Le secteur est aujourd'hui classé en zone AUE1. Cette zone est destinée à recevoir des équipements secondaires et tertiaires. L'évolution du document d'urbanisme doit permettre à la zone d'accueillir de l'habitat.

Il n'y a pas d'Orientations d'Aménagement et de Programmation sur le secteur.



Carte 18 : Extrait du PLU de Perpignan

Le fait d'autoriser l'habitat sur ce secteur entre dans une logique de continuité du projet urbain du secteur gare TGV de Perpignan en extension Nord du quartier Mailloles et en renouvellement-développement urbain en continuité de l'existant. Plusieurs opérations ont déjà été réalisées en amont le long de la Basse. Le bâtiment des abattoirs va être réaménagé.

## 2.6. EAUX PLUVIALES

Le ruissellement pluvial suit un axe d'écoulement orienté en direction de la Basse (Sud/Nord). Le milieu récepteur des eaux pluviales est donc la Basse.

Il existe plusieurs grilles, réseaux pluviaux et unitaires sur le secteur d'étude (cadre 2200x1400, cadre 1500x700, réseaux unitaires  $\varnothing$ 300,  $\varnothing$ 400,  $\varnothing$ 500 et  $\varnothing$ 600, réseau pluvial de l'avenue Abbé Pierre...).

Le cadre 2200x1400, traversant le terrain du mas Saint-Joseph, devra faire l'objet d'une servitude de passage.

## 2.7. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le site est desservi par le réseau de distribution d'eau potable de la ville de Perpignan.

La commune de Perpignan est alimentée en eau potable par plusieurs forages et captages présents ou non sur son territoire.

Les ressources utilisées pour assurer les besoins en eau potable de la population perpignanaise, permanente ou temporaire, sont celles dérivées des nappes libres des alluvions quaternaires (forages peu profonds inférieurs à 20 m) et des nappes profondes du Pliocène (entre 70 et 207 m de profondeur).

Ces deux aquifères sont classés en Zones de Répartition des Eaux (ZRE<sub>17</sub>). En effet, les pressions importantes de prélèvement sur ces nappes menacent leur équilibre quantitatif (diminution constante des niveaux de la nappe depuis 30 ans).

La commune de Perpignan est alimentée principalement par 2 adducteurs :

- Adducteur Rive Droite ( $\varnothing$ 700 F) :
  - Ressources mobilisées :
    - En permanence : Puits P1 à P10, Forages C1-1, C1-2, C3-1 et C3-2 et C5 ;
    - En appoint : forage de Els Horts, forage de Mas Bruno, forage de Bir Hakeim
  - Stockages :
    - Intermédiaire : Réservoir de Mas Conte (3 000 m<sup>3</sup>)
    - De tête : réservoir sur tour Puig Joan en équilibre avec le réservoir du Serrat d'en Vaquer et de Bellevue (moyen service) et bâches Puig Joan (bas service).
- Adducteur Rive Gauche ( $\varnothing$ 500 F)
  - Ressource :
    - En permanence : NF1, NF2, C4
    - En appoint : forage de Bir Hakeim, forage d'Aimé Giral, Forage Pedre Ferral

- Stockage :
  - Intermédiaire : Réservoir de Mas Gravas (600 m3)
  - De tête : bâches Puig Joan (bas service) qui permet d'alimenter la bâche du Moulin à Vent et par pompage le château d'eau du Moulin à Vent (haut service).

Un système permet de réguler l'alimentation de ces 2 adducteurs en fonction des niveaux d'eau dans les réservoirs et du débit disponible sur chaque adducteur (alimentation en ligne du quartier de Saint Charles/Cité Parisot et sécurisation des communes en amont de Perpignan).

En cas de niveau bas observés au niveau d'un réservoir sur tour de Puig Joan ou des bâches Puig Joan, les forages pliocènes sont mobilisés.

Le tableau ci-dessous synthétise les ressources en eau potable mobilisées par Perpignan, les volumes prélevés en 2010 ainsi que les volumes autorisés<sup>5</sup>.

LIBELLE_OUVRAGE	Type de nappe captée	Volumes prélevés en 2010 (m <sup>3</sup> /an)	Volumes autorisés			UDI alimentée en	
			m3/h	m3/j	m3/an	permanent	appoint
PUITS P1 MAS CONTE	QUATERNAIRE	3 481 600	432	10 368	3 300 000	Perpignan 12 000 000 m <sup>3</sup> /an <sup>(1)</sup> au global	Cabestany Bompas (en cours) Le Soler Pézilla la Rivière Pia St Estève St Feliu d'Avall Toulouges Villeneuve la Rivière
PUITS P2 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P3 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P4 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P5 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P6 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P7 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P8 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P9 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
PUITS P10 MAS CONTE	QUATERNAIRE						
FORAGE C1-1 "CAMP DE LA BASSE"	QUATERNAIRE	2 020 700	349,2	15 552			
FORAGE C1-2 "CAMP DE LA BASSE"	PLIOCENE	743 800	108				
FORAGE C3-1 "CAMP REDOUN"	QUATERNAIRE	291 400	75,6				
FORAGE C3-2 "CAMP REDOUN"	PLIOCENE	755 100	115,2				
FORAGE MAS GRAVAS C4-1	PLIOCENE	1 297 600	182	11 836,8	4 320 432		
FORAGE C5 "MAS CONTE"	PLIOCENE		115,2				
F2 "ELS HORTS"	PLIOCENE	711 000	151,2				
F2 DANS NAPPE PARC DES SPORTS	PLIOCENE	276 400	45				
FORAGE NF1 MAS GRAVAS	PLIOCENE	294 500	108	2 592			
FORAGE NF2 MAS GRAVAS	PLIOCENE	953 100	144	3 356			
FORAGE LA PEDRE FERRAL	PLIOCENE	43 900	61,2	470			
FORAGE STADE AIME GIRAL	PLIOCENE	493 800	108	2 592			
FORAGE SQUARE BIR HAKEIM	PLIOCENE	4 700	108	2 592			
FORAGE EN NAPPE MAS BRUNO	PLIOCENE	908 900	126	3 024			

<sup>5</sup> Schéma de sécurisation des besoins en eau potable de la Plaine du Roussillon aux horizons 2017-2030-2050

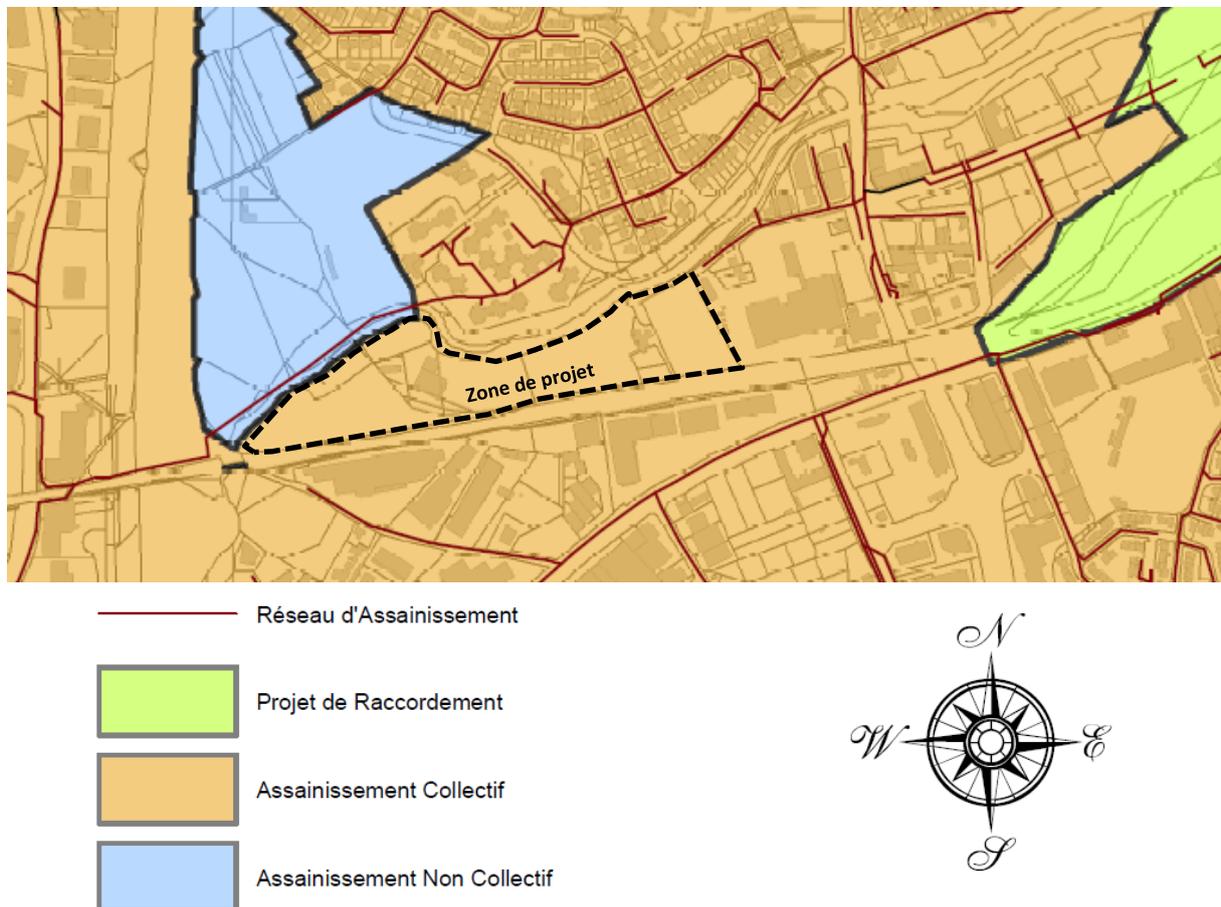
## 2.8. EAUX USEES

Les eaux usées de la commune sont traitées par une station d'épuration intercommunale<sup>6</sup> dont la capacité de traitement équivaut au raccordement de 299 100 habitants<sup>7</sup>.

A date du PLU, 139 087 hab sont raccordés et d'ici 2030 ce sont 176 000 habitants qui sont prévus au raccordement ; soit une capacité résiduelle à échéance du PLU de 123 000 EqHab.

La zone de projet est identifiée au sein du plan de zonage d'assainissement comme secteur avec projet de raccordement.

La zone d'étude se situe en zone d'assainissement collectif. Son raccordement sur le réseau d'assainissement communal devra être réalisé.



Carte 19 : Extrait du plan de zonage d'assainissement de Perpignan<sup>8</sup>

<sup>6</sup> La station d'épuration traite également les effluents des communes de Bompas, Canohès, Le Soler, Saint-Estève et Toulouges.

<sup>7</sup> <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060966065002>

<sup>8</sup> Annexes sanitaires du PLU de Perpignan.

## 2.9. CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

### 2.9.1. TRAFIC ROUTIER

La ville de Perpignan dispose de grands axes qui permettent de relier les communes voisines. Elles concernent :

- L'autoroute A9 qui relie Narbonne à l'Espagne ;
- La RN 116 qui constitue l'unique liaison avec l'Ouest du département (Conflent, Cerdagne...) ;
- La RD 914 qui établit la liaison entre Perpignan et la Côte Vermeille (notamment via Argelès-sur-Mer et Banyuls-sur-Mer) ;
- La RD 900 qui relie Perpignan à Rivesaltes (et à Narbonne) ;
- La RD 617 qui relie Perpignan à Canet-en-Roussillon.

Le projet s'implante à proximité de l'autoroute A9, qui se trouve à l'Ouest du projet. Plus précisément, il se situe au Nord de l'Avenue Julien Panchot et à l'Ouest de l'Avenue Docteur Jean-Louis Torreilles.

Les accès s'effectuent à l'Ouest à l'intersection des chemins du Foulon (depuis l'Avenue de Prades) et du Pas de la Pailla (depuis l'Avenue Julien Panchot) et à l'Est par la rue de la Vigneronne et la rue Suzanne Noël.

La rue de la Vigneronne, raccordée à l'Avenue du Docteur Torreilles, est actuellement un axe de desserte très secondaire. Les volumes de trafic sont élevés sur l'Avenue du Docteur Torreilles.

De façon générale, le réseau de voirie est peu hiérarchisé et soumis à divers types de trafic sur les grandes voies d'accès au secteur de la Vigneronne.

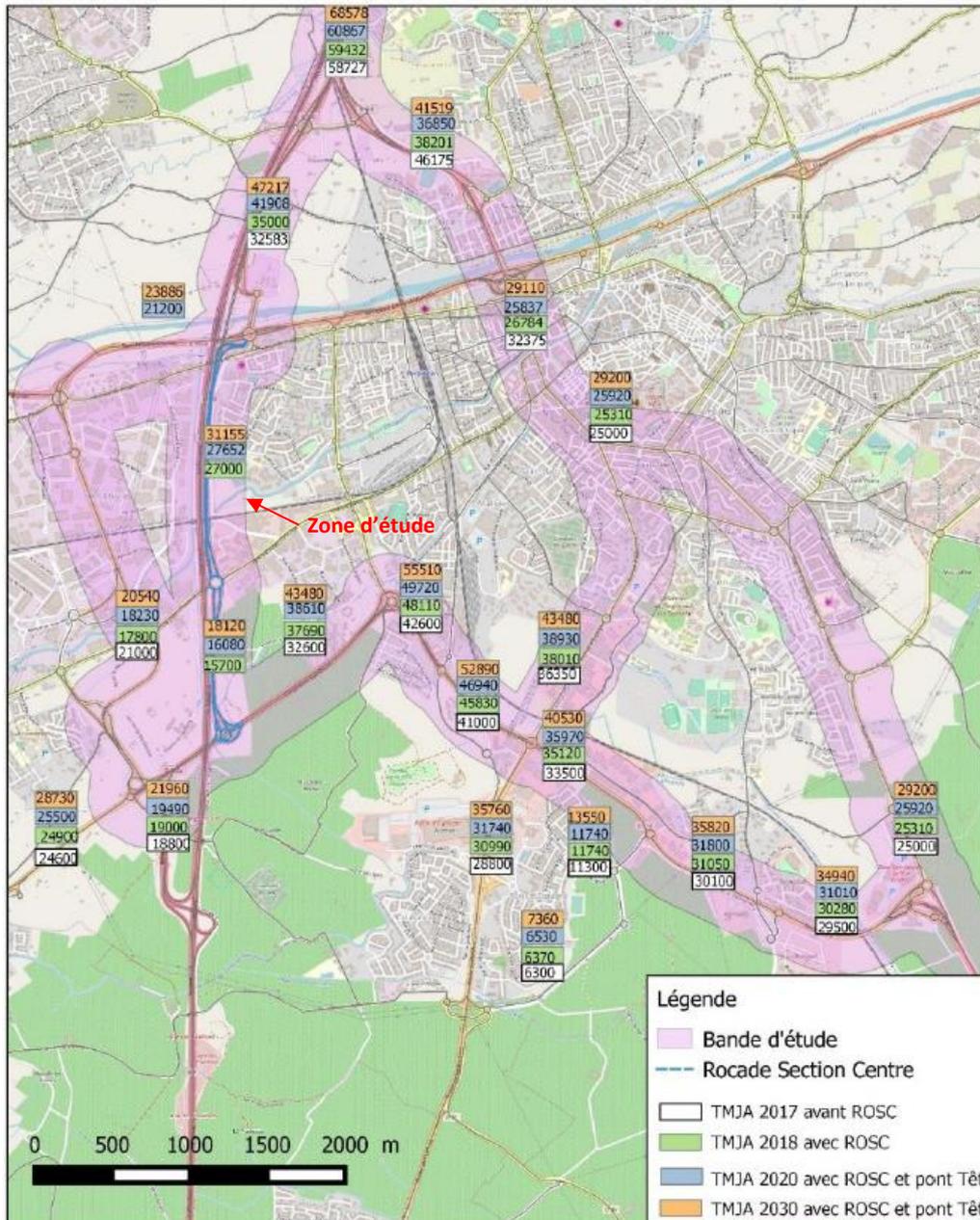
La figure en page suivante permet de localiser les voies de desserte du site.



Figure : Voies de desserte du site

Les principales rues permettant d'accéder à la zone ne font pas l'objet de comptages.

La carte ci-dessous présente les données TMJA<sup>9</sup> issues de l'étude d'impact de la mise en service de la rocade ouest de Perpignan sur la qualité de l'air<sup>10</sup>.



ROSC = Rocade Ouest Section Centre

Figure : TMJA (Source données trafic CD66)

<sup>9</sup> Trafic Moyen Journalier Annuel

<sup>10</sup> Rapport d'étude, Février 2019 – Atmo Occitanie

## 2.9.2. DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

En termes de déplacements alternatifs à la voiture, la commune est desservie par un système de transport en commun de Perpignan Méditerranée Métropole. Il existe un arrêt de bus au Nord du projet, sur l'autre rive de la Basse, qui sera directement relié au futur quartier par la création d'une passerelle. Il s'agit de l'arrêt « Cité Saint-Assisclé » constitutif du terminus de la ligne B « Massilia – Cité Saint-Assisclé ». Actuellement, l'arrêt le plus proche est l'arrêt « Raisins » situé sur la rue Henri de Lacaze Duthiers, à environ 700 mètres du futur quartier.

La fréquence de desserte de cette ligne est de trois à quatre services par sens aux heures de pointe du matin et du soir, soit un bus toutes les 15 à 20 minutes en moyenne.

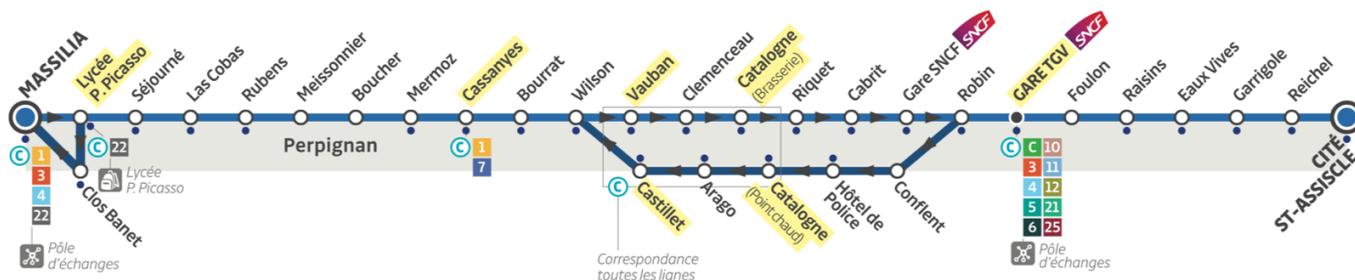


Figure : Schéma de la ligne B « Massilia – Cité Saint-Assisclé »

Enfin, le secteur est situé à proximité directe de la gare de Perpignan et de la gare de bus.

En effet, la gare est située à 15 minutes à pied et à 3 minutes en voiture du futur quartier.

### 2.9.3. DESSERTE EN MODES DOUX

Concernant les cheminements piétons, le futur quartier se situe à moins de 5 minutes de l'Avenue du Docteur Torreilles et ses quelques services de part et d'autre du pont de la Basse et à moins de 10 minutes du secteur Sud du quartier Saint-Assisle.

En termes de déplacements doux, le Schéma d'Orientation Cyclable indique un itinéraire cyclable au Nord du projet le long de l'Avenue d'Athènes. D'autres itinéraires sont situés Avenue de l'Abbé Pierre et à l'Avenue Julien Panchot.

Récemment, une piste cyclable a été réalisée le long des berges de la Basse permettant de relier le centre-ville à Saint Charles.

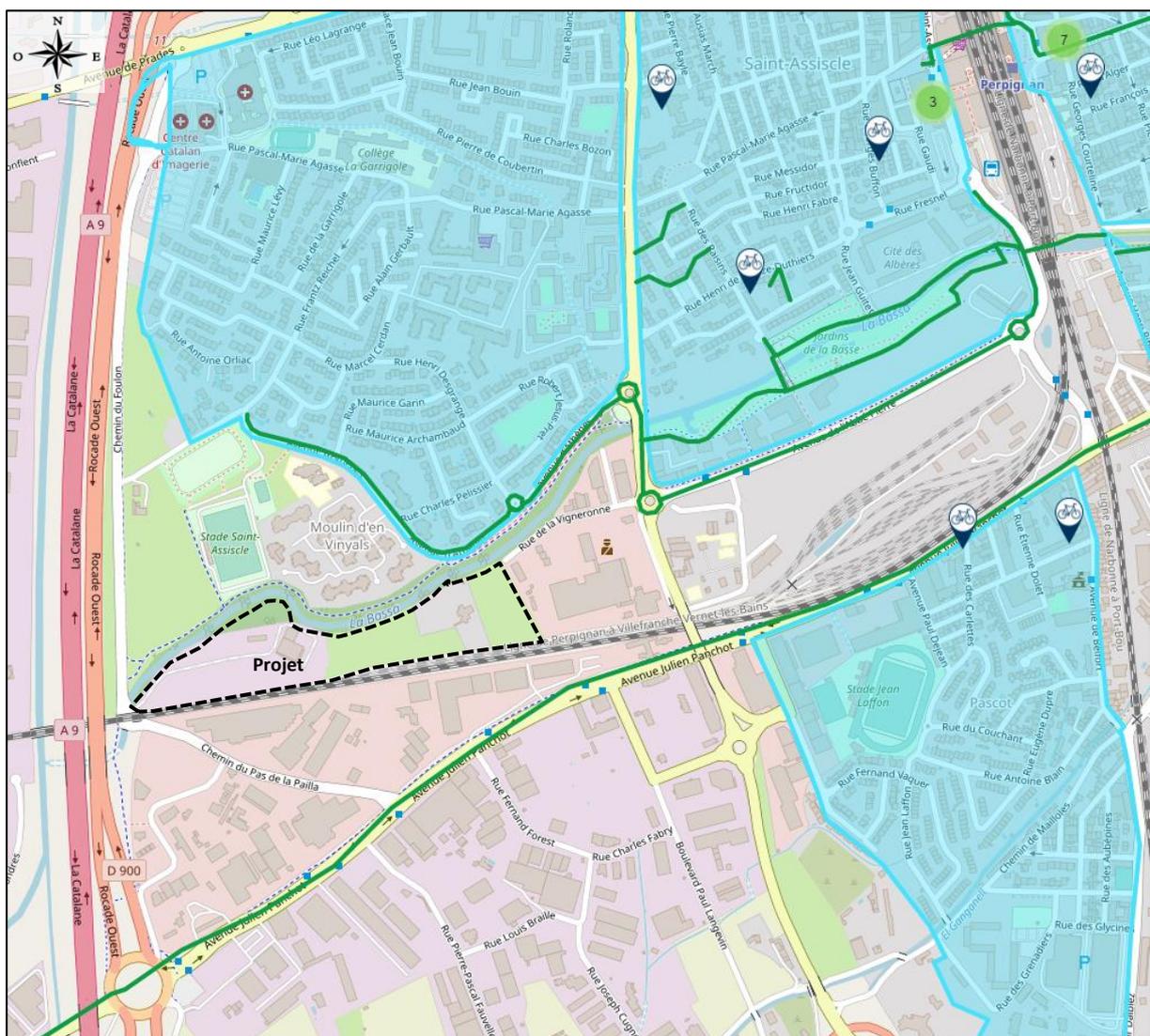


Figure : Localisation des pistes cyclables existantes

## 2.9.4. NUISANCES SONORES

Plusieurs infrastructures situées à proximité du site sont classées bruyantes au titre de l'arrêté préfectoral du 26/12/2016 :

- Voie ferrée Perpignan/Prades + LGV : Catégorie 1 (300 m) ;
- A9 : Catégorie 1 (300 m) ;
- Av Julien PANCHOT : Catégorie 3 (100 m) ;
- Av du docteur J-L TORREILLES : Catégorie 3 (100 m)
- Chemin du FOULON : Catégorie 4 (30 m) ;
- Av Abbé PIERRE : Catégorie 4 (30 m).

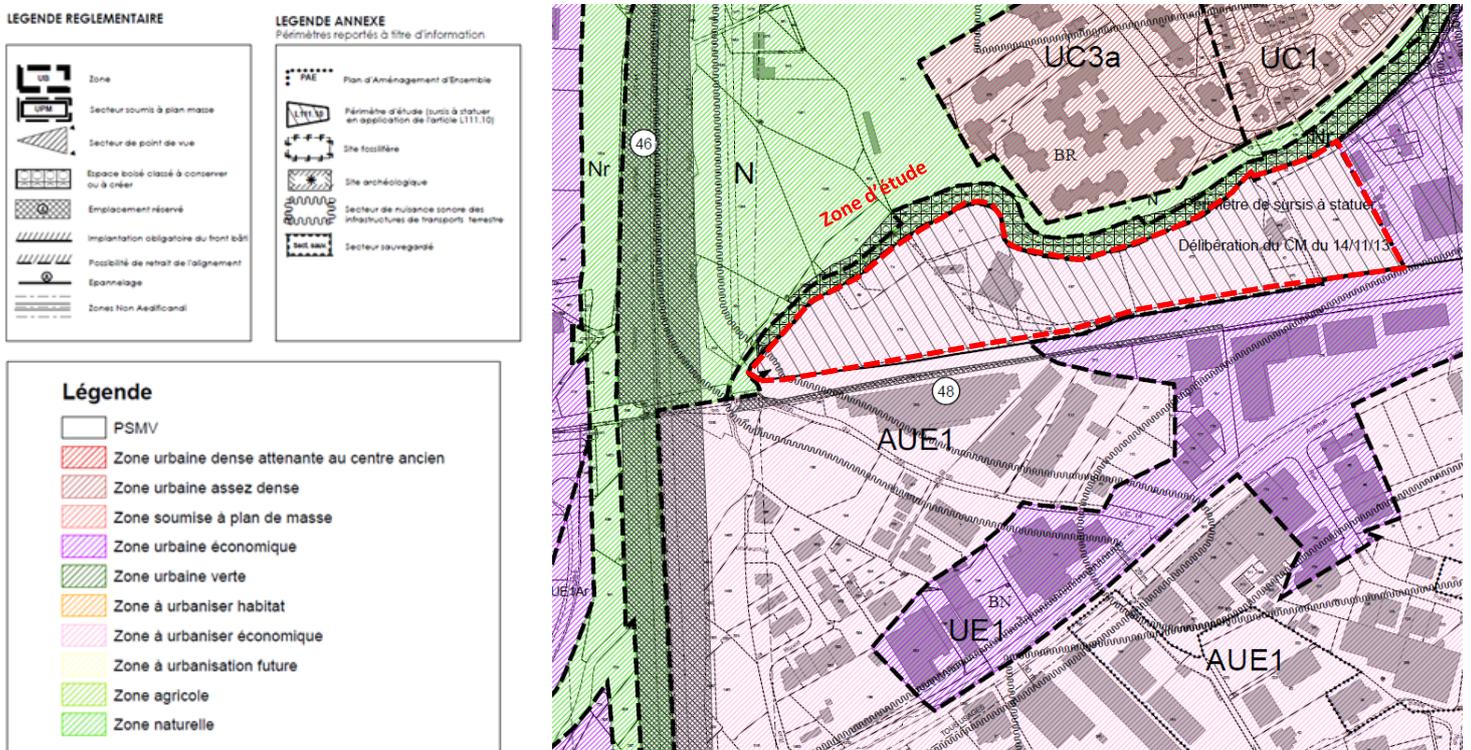


Figure : Extrait du PLU de Perpignan

La zone de projet est concernée par les secteurs de bruit des infrastructures de transport terrestre en lien avec la voie ferrée (300 m) et l'autoroute A9 (300 m).

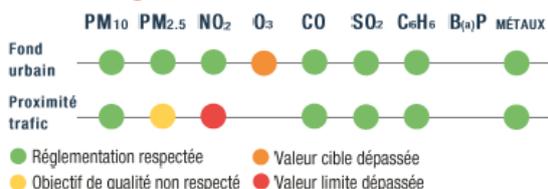
## 2.9.5. QUALITE DE L'AIR

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie.

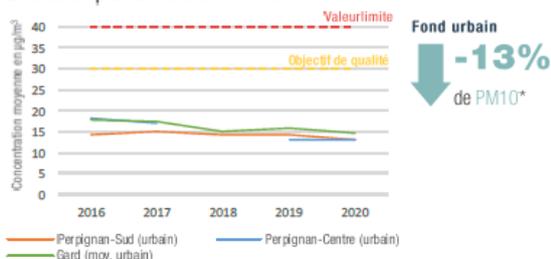
Les données qui suivent sont du document : « Evaluation de la qualité de l'air en 2020 sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole - Synthèse annuelle ETU 2021-108 ».

### L'AIR QUE L'ON RESPIRE

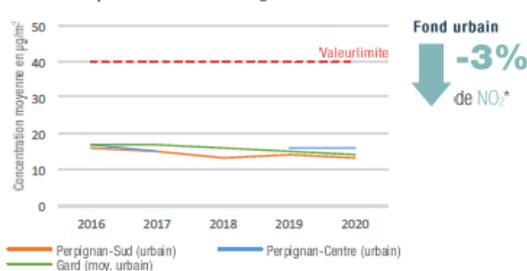
#### Situation réglementaire



#### Évolution pluriannuelle - PM10

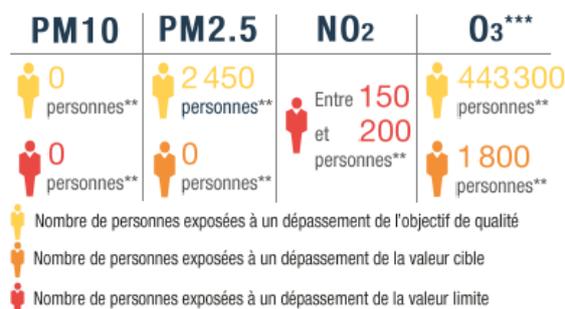


#### Évolution pluriannuelle - NO2



#### Exposition chronique de la population

L'année 2020 est une année de rupture brutale des activités humaines impactant la qualité de l'air : la mobilité, les activités économiques... Les cartographies et les Évaluations de population exposée en 2020 intègrent des données d'activités estimées. Elles seront actualisées avec les données réelles en 2022.



\*Évolution des concentrations en 2020 par rapport à la moyenne des quatre dernières années \*\*Données qui intègrent les incertitudes du modèle. L'année 2020 est une année de rupture brutale des activités humaines impactant la qualité de l'air : la mobilité, les activités économiques... Les évaluations de population exposée en 2020 intègrent des données d'activités estimées. Elles seront actualisées avec les données réelles en 2022. \*\*\*Les statistiques d'exposition à l'ozone sont données à l'échelle départementale.

#### Qualité de l'air sur le territoire

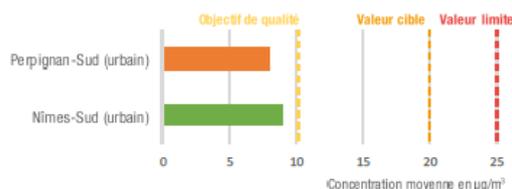
La crise sanitaire et les restrictions mises en place ont eu un impact important sur les concentrations en polluants avec une amélioration de la qualité de l'air. Tous les polluants mesurés en 2020 sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole présentent des concentrations en baisse par rapport aux années précédentes.

Des dépassements de la valeur limite en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont toutefois à relever dans les environs des axes routiers les plus empruntés. 150 à 200 résidents sont potentiellement exposés à des concentrations supérieures à la valeur limite

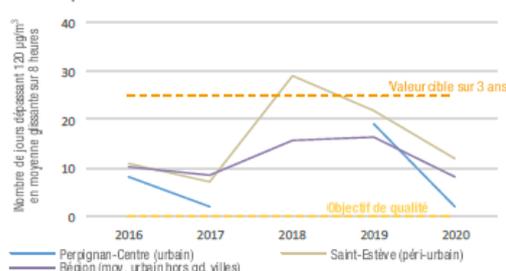
La valeur cible pour les concentrations en ozone reste non respectée dans le département comme sur une grande part de la bande côtière de la région.

Un non respect de l'objectif de qualité pour les particules fines de type PM<sub>2.5</sub> est également à noter sur une partie de l'agglomération.

#### Concentration annuelle - PM2.5



#### Évolution pluriannuelle - O3



#### Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

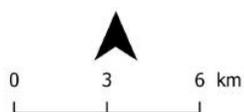
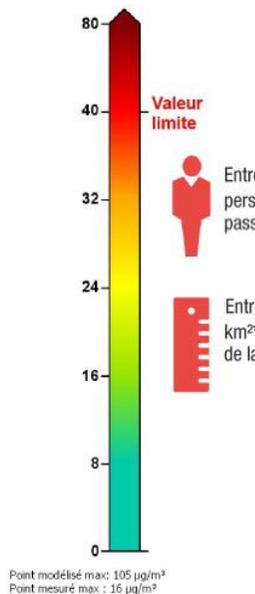
TOTAL	0	2	1	4	1
PM10	0	1	0	2	1
O3	0	1	1	2	0
	2016	2017	2018	2019	2020

#### Indices de qualité de l'air (distribution annuelle)

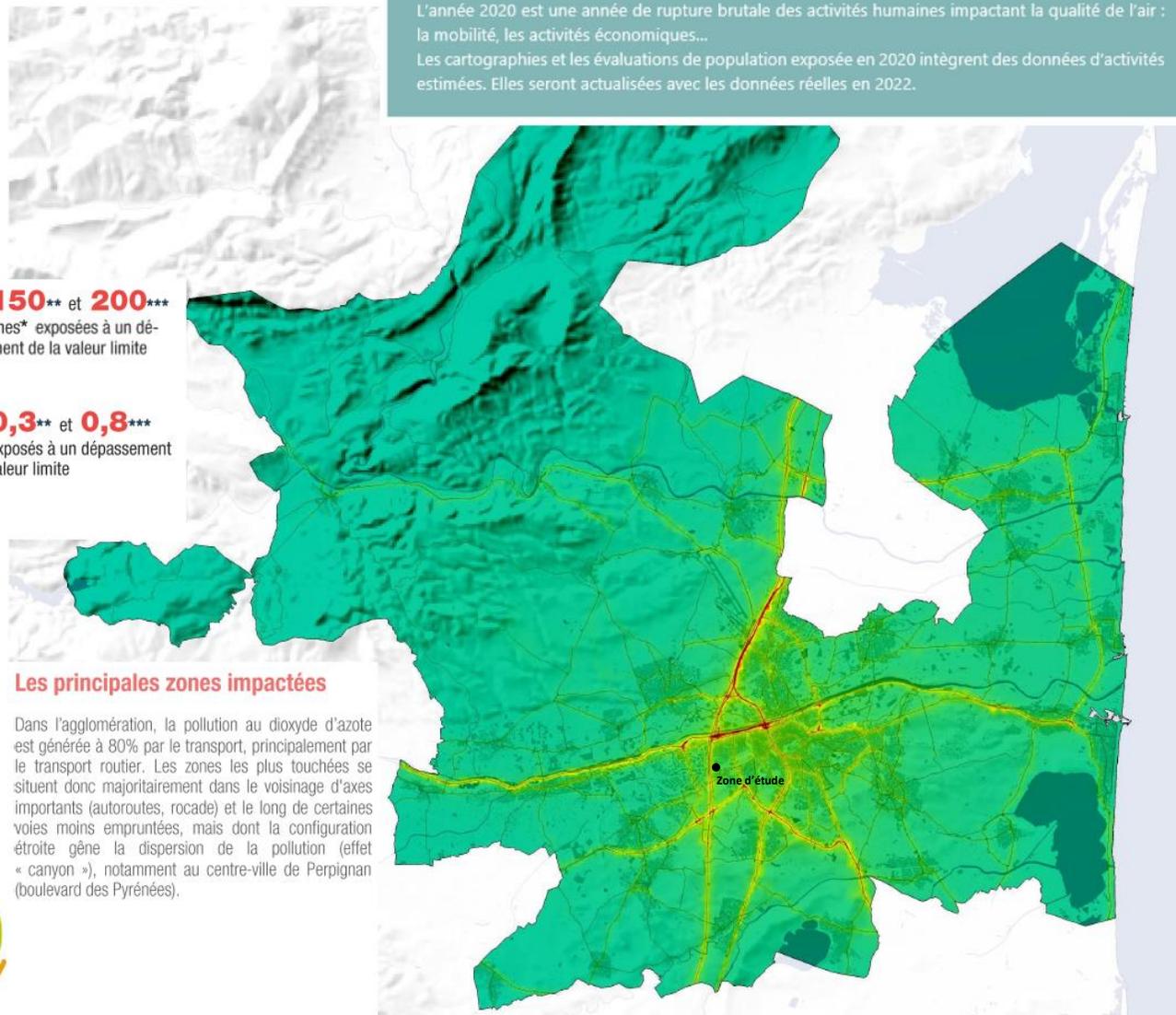


## L'EXPOSITION CHRONIQUE AU DIOXYDE D'AZOTE

Estimation 2020  
Situation du  $\text{NO}_2$  pour  
la protection de la **santé**  
(en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - Moyenne annuelle)



L'année 2020 est une année de rupture brutale des activités humaines impactant la qualité de l'air : la mobilité, les activités économiques...  
Les cartographies et les évaluations de population exposée en 2020 intègrent des données d'activités estimées. Elles seront actualisées avec les données réelles en 2022.



### Les principales zones impactées

Dans l'agglomération, la pollution au dioxyde d'azote est générée à 80% par le transport, principalement par le transport routier. Les zones les plus touchées se situent donc majoritairement dans le voisinage d'axes importants (autoroutes, rocade) et le long de certaines voies moins empruntées, mais dont la configuration étroite gêne la dispersion de la pollution (effet « canyon »), notamment au centre-ville de Perpignan (boulevard des Pyrénées).

\* Données qui intègrent les incertitudes du modèle. L'année 2020 est une année de rupture brutale des activités humaines impactant la qualité de l'air : la mobilité, les activités économiques... Les cartographies et les évaluations de population exposée en 2020 intègrent des données d'activités estimées. Elles seront actualisées avec les données réelles en 2022.  
\*\* Valeur estimée à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  \*\*\* Valeur estimée à 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dans le département des Pyrénées-Orientales, les conditions météorologiques (fort ensoleillement, températures élevées) favorisent la transformation en ozone de polluants émis par les activités humaines (transport routier, industries).

En dépit de la crise sanitaire et de ses effets sur l'activité, l'année 2020 a encore été marquée par des niveaux d'ozone élevés. La bande côtière du département est la plus impactée par les fortes concentrations du polluant. Des situations de non respects des seuils réglementaires (protection de la santé humaine et protection de la végétation) y sont constatées.

Sur le territoire de Perpignan Méditerranée, les zones les plus touchées par la pollution aux particules fines sont essentiellement les environnements proches d'axes routiers importants. Pour les PM2,5 l'objectif qualité n'est pas respecté sur les zones les plus urbanisées. Les particules fines PM2,5 sont issues principalement du chauffage résidentiel (notamment au bois) et des transports routiers (moteur, usures des pneus...).

Le suivi du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole réalisé par ATMO Occitanie sur la période de référence 2008-2018 fait état des points suivants :

Le transport routier est le premier contributeur aux émissions d'oxydes d'azote et de GES sur le territoire avec près de 79 % des émissions totales de NOX et 54 % des émissions de GES. Ce secteur est aussi le deuxième contributeur aux émissions de PM2,5 du territoire, pour environ 22 %.

Le secteur résidentiel en raison du chauffage des bâtiments est le premier contributeur aux émissions de particules PM10 et PM2,5, et SO2. Il est aussi l'émetteur majoritaire de COVNM en raison de l'utilisation de solvants ménagers (peintures, produits ménagers).

Le secteur agricole est responsable de 70 % des émissions d'ammoniac sur le territoire.

Le secteur industriel est le deuxième contributeur aux émissions de particules PM10 et de COVNM.

Le secteur des déchets est le deuxième contributeur aux émissions de SO2, NH3 et GES.

## 3. PRESENTATION DU PROJET

La zone se développe sur près de 6 ha et prévoit une densité comprise entre 50 et 75 logements par hectare, soit la création de 450 logements au maximum, pour un apport de population équivalent à environ 890 habitants<sup>11</sup>.

### 3.1. PRINCIPE D'AMENAGEMENT

Ce nouveau quartier d'habitat proposera :

- Des formes urbaines, architecturales et des typologies d'habitat diversifiées ;
- Une utilisation du sol optimisée pour limiter l'artificialisation ;
- Une mutualisation et optimisation du foncier (organisation du parcellaire permettant une mutualisation des fonctions et des espaces (exemple : stationnements visiteurs regroupés)).

Les objectifs suivants seront recherchés :

- Favoriser une mixité sociale en proposant notamment l'implantation de divers types d'habitat (maisons individuelles, semi-individuels, collectifs...) en travaillant sur leur hauteur, leur implantation, leur affectation à différentes typologies d'habitat, dynamisant ainsi la perception du quartier.
- Favoriser la mixité fonctionnelle sur la partie Est de l'opération en proposant par exemple des équipements d'intérêt collectifs, des activités de services ou des bureaux en pied d'immeuble.
- Conforter la trame verte et bleue en poursuivant l'aménagement des berges de la Basse entamé au niveau de la gare TGV et des « Jardins de la Basse ».
- Traiter paysagèrement les interfaces entre le quartier d'habitat, la voie ferrée et la zone économique à l'Est pour réduire les nuisances visuelles et sonores. Des poches de stationnements traitées de façon paysagère pourront être réalisées dans cet espace.

---

<sup>11</sup> Taille moyenne des ménages de 1,97 (en 2019 selon INSEE)

## 3.2. HABITAT

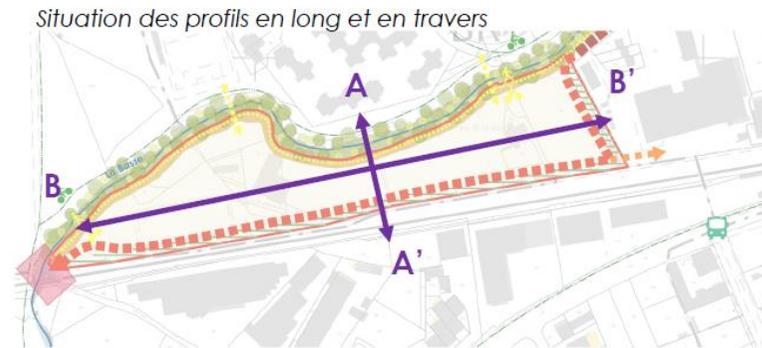
L'habitat proposé permettra de :

- Atteindre une densité comprise entre 50 et 75 logements par hectare sur la globalité du secteur pour améliorer la composition urbaine. Une variation de la densité par secteur sera privilégiée.
- Affecter entre 20 % et 25 % de la surface de plancher du programme total en Logement Locatif Social.
- Réaliser des maisons individuelles en R+1 et des bâtiments collectifs variant de R+2 à R+5.
- Travailler sur des hauteurs de bâtiments variables suivant la profondeur du terrain, comme le montre les profils en long page suivante.
- Orienter les bâtiments Est/Ouest.



☞ Figure : Principe d'aménagement à titre indicatif

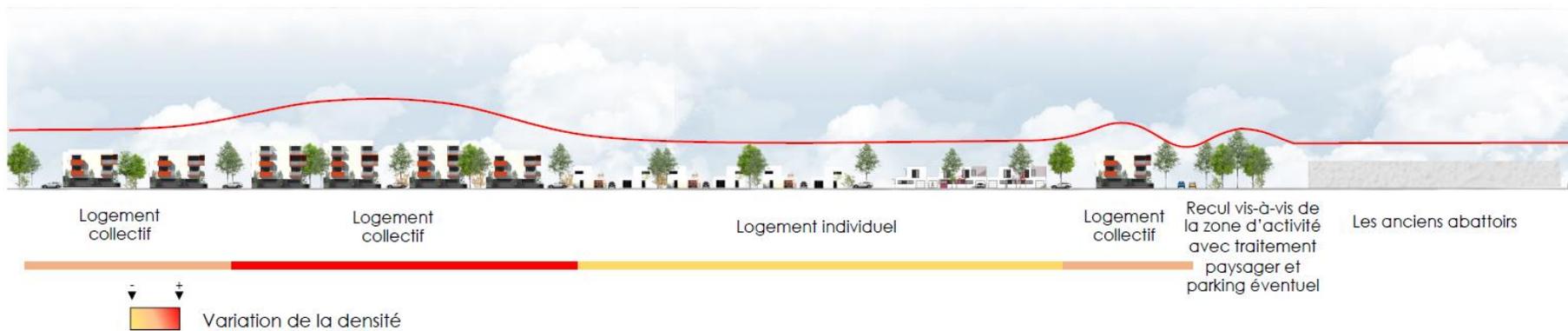
☞ Figure : Profils en long et en travers



Profils AA'



Profils BB'



## 3.3. DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENT

### 3.3.1. DEPLACEMENTS VIAIRES

---

Les principes suivants ont été retenus :

- Réaliser les accès à la zone depuis l'Ouest à l'intersection des chemins du Foulon et du Pas de la Pailla et à l'Est depuis les rues de la Vigneronne et Suzanne Noël.
- Aménager et sécuriser le carrefour au niveau de l'entrée à l'Ouest.
- Réaliser une voirie principale le long de la voie ferrée en proposant des aménagements permettant de limiter la vitesse des véhicules.
- Depuis cette voie principale, des voies de dessertes internes en impasse devront être réalisées mais reliées entre elles par un cheminement doux aménagé le long de la Basse. Celles-ci permettront également d'avoir des percées visuelles vers la Basse.
- Une option sur le prolongement de la voie derrière les anciens abattoirs devra être étudiée.

### 3.3.2. STATIONNEMENT

---

Deux places de stationnement privé seront réalisées par logement individuel et pour les logements collectifs autres que les studios et T1, une place de stationnement pour les studios et T1.

Une place de stationnement dite « visiteur » pour deux logements sera réalisée. Le regroupement des stationnements visiteurs sera privilégié permettant d'éviter le stationnement longitudinal le long des voies. Ils seront traités en revêtement perméable.

### 3.3.3. DEPLACEMENTS DOUX

---

Une ou deux passerelles seront créées au-dessus de la Basse afin de désenclaver les quartiers au Nord et de faciliter les interconnexions.

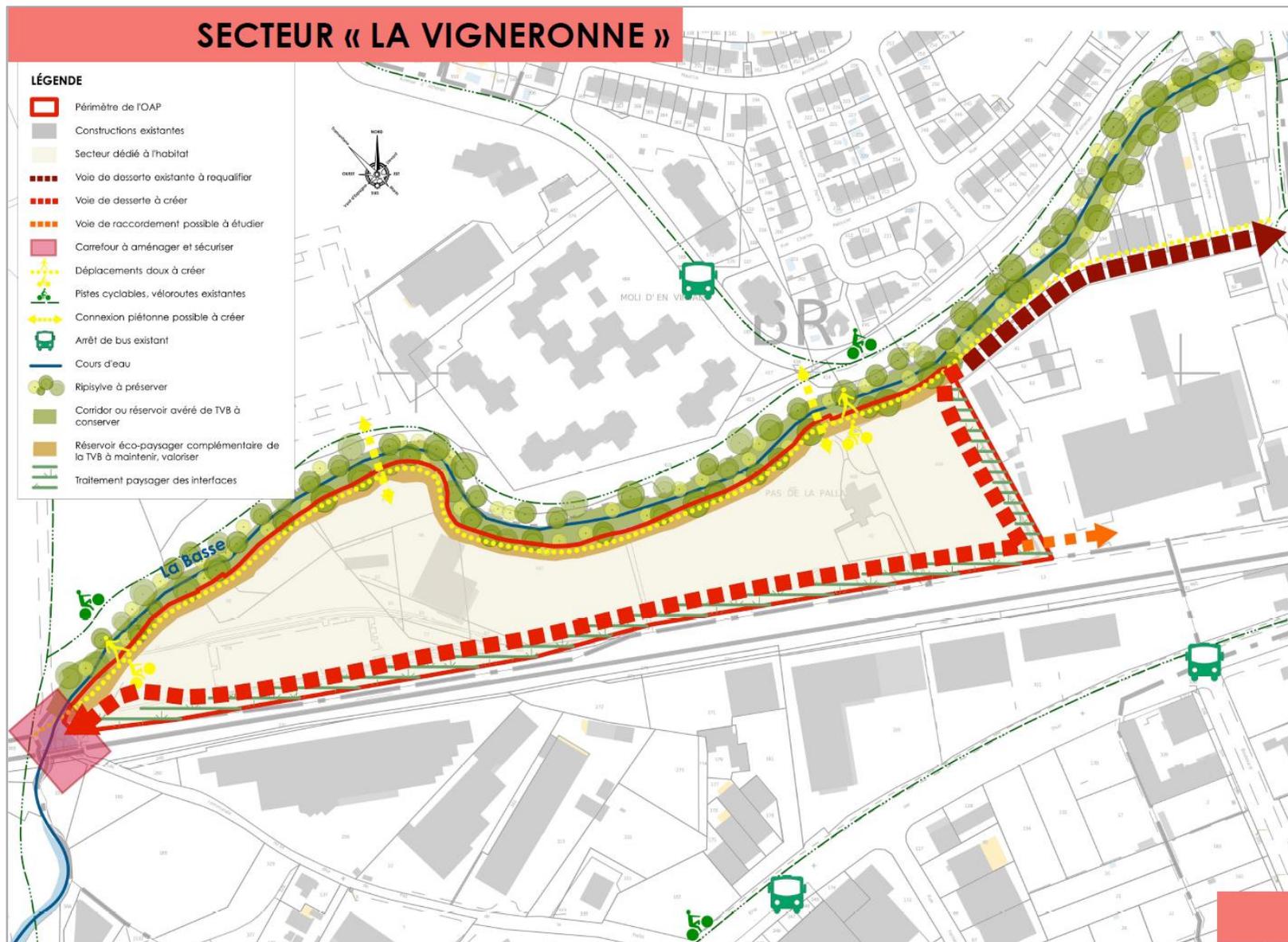
La berge en rive droite de la Basse accueillera un cheminement doux mixte piéton/cycle.

### 3.4. APPROCHE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

L'approche paysagère et environnementale tient compte des thématiques suivantes :

- La faune et de la flore préexistante sera prise en compte sur la base des expertises naturalistes réalisées sur le site ;
- Le projet prévoira une végétalisation renforcée et des zones ombragées sur les espaces publics pour lutter contre les îlots de chaleur ;
- Les espaces publics seront diversifiés et multifonctionnels. Ils seront destinés notamment :
  - A l'agriculture urbaine ;
  - A la convivialité ;
  - Aux enfants ;
  - Aux personnes âgées.
- Conforter la trame verte et bleue en préservant la Basse et sa ripisylve grâce à une bande de recul de 10 mètres depuis le haut des berges.
- Pour la gestion des eaux pluviales, l'objectif visé sera de :
  - Diminuer autant que possible les surfaces imperméabilisées ;
  - Récupérer les eaux au maximum à la parcelle
  - Prévoir des dispositifs permettant de limiter le ruissellement à la source au travers de techniques d'infiltration des eaux.
- Gérer les espaces verts avec frugalité :
  - Privilégier les essences méditerranéennes ;
  - Récupération directe des eaux de surface pour infiltration directe en espaces verts.
- Limiter les impacts sonores et visuels de la voie ferrée au Sud et de la zone économique à l'Est du secteur grâce à un traitement paysager.
- Etudier, dans le respect de la biodiversité et des paysages, les initiatives de développement des énergies renouvelables.
- Choisir du revêtement perméable lors de la réalisation d'aires de stationnement.
- Favoriser une architecture méditerranéenne en proposant :
  - Une protection au soleil ;
  - Une double exposition permettant la ventilation naturelle ;
  - Un coefficient de pleine terre à la parcelle pour lutter contre les îlots de chaleur et le ruissellement des eaux.
- Rendre perméables et de préférence végétalisées avec des essences variées locales toutes les clôtures.

Figure : OAP proposée



## 4. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES

### 4.1. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

#### 4.1.1. FAUNE, FLORE ET HABITATS

##### 4.1.1.1. La Flore

Le projet entrainera la destruction de la végétation sous emprise.

La flore du site est ordinaire et caractéristiques d'une friche industrielle comprenant des bâtiments abandonnés et de prairies sèches. Le site ne présente pas d'enjeux floristiques. L'évitement de la ripisylve de La Basse va permettre de sauvegarder les arbres s'y trouvant. Aucune mesure n'est donc proposée.

##### 4.1.1.2. Les habitats

Le projet va concerner des habitats communs dans le secteur, notamment une friche industrielle, des bâtiments et des prairies sèches régulièrement fauchées.

Les habitats à fort enjeux, La Basse et sa ripisylve, sont éviter et ne seront pas aménagés.

Le plan de masse du projet devra permettre la création d'alignements d'arbres en pied de la voie ferrée et transversalement entre la ripisylve de la Basse et se nouvel alignement arboré. Ces aménagements paysagers permettront la création d'une trame verte urbaine au sein du quartier.

##### 4.1.1.3. Les mammifères hors chiroptères

Les mammifères potentiellement présents sur le secteur sont des espèces communes des couronnes urbaines de la Plaine du Roussillon (friches et cultures). Deux espèces protégées sont néanmoins présente (Ecureuil roux) ou potentielle (Hérisson d'Europe). L'évitement de la ripisylve de La Basse et la conservation d'une zone tampon sur son linéaire sont favorables à ces deux mammifères.

Les clôtures seront perméables à la petite faune et de préférences végétalisées.

La réalisation du projet n'est pas susceptible de remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères terrestres dans le sens où aucun habitat de reproduction n'est potentiellement affecté et que des habitats de gagnages utilisables sont présents aux abords.

#### 4.1.1.4. Les chiroptères

Les bâtiments abandonnés présents n'abritent pas de gîtes favorables aux chiroptères. Leur destruction n'entraînera pas d'incidences sur ces espèces.

Les arbres-gîtes potentiels se concentrent au sein de la ripisylve de La Basse (vieux chênes pubescents et platanes) qui est conservée sans aménagements.

Par principe de précaution, les arbres les plus importants se développant sous emprise du projet (figuier, pins, etc.) seront inspectés préalablement à leur abattage lorsque ce dernier sera nécessaire.

Afin de limiter les incidences du projet en phase d'exploitation sur les chiroptères nous proposons de prendre en compte les préconisations suivantes concernant l'éclairage public :

- Les éclairages ne devront pas être orientés vers la ripisylve de La Basse afin qu'elle conserve sa fonctionnalité de réservoir de biodiversité et de corridor écologique.
- Orienter les réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut.
- Limiter le nombre d'éclairages.

Le projet prévoit la plantation de nombreux alignements d'arbres en accompagnement des voies créées et va constituer une trame verte urbaine en lien avec la ripisylve. Ces linéaires boisés seront favorables aux chiroptères en constituant des axes de déplacement et de chasse.

#### 4.1.1.5. L'avifaune

Le niveau de contrainte juridique pour les oiseaux protégés est lié aux habitats de repos et de reproduction des espèces, ainsi qu'à la non destruction ou dérangement nuisant au maintien du cycle biologique des individus.

Pour l'avifaune l'impact du chantier (bruit, présence humaine, etc.) peut être important s'il a lieu au printemps et conduira à un décanonnement temporaire des espèces sur d'autres sites favorables. Il peut également engendrer une destruction d'individus pour les espèces nichant au sol en période de reproduction et d'élevage des jeunes

Le démarrage du chantier devra être effectif en dehors de cette période qui s'étend de début mars à mi-août. Ce choix respectueux du cycle biologique de l'avifaune permet de garantir un niveau d'impact résiduel faible sur ces espèces.

#### 4.1.1.6. Les reptiles et les amphibiens

Concernant les reptiles et les amphibiens, le niveau de contrainte juridique est lié à l'ampleur de la destruction, de l'altération des habitats des espèces protégées à l'article 2, dans la mesure où les travaux peuvent remettre en cause localement le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces.

Les impacts du chantier sur les reptiles sont liés aux risques d'écrasement d'individu.

Afin de réduire le risque de destruction de reptiles les travaux doivent être engagés hors période de reproduction et de léthargie hivernale. Pour les reptiles la léthargie hivernale s'étend de mi-novembre à février.

Il conviendra également d'éviter la période allant de mars à mi-août, qui permet aux juvéniles d'éclorre et de s'émanciper.

Les mesures en faveur des reptiles le sont également pour les batraciens même si aucune espèce n'a été contactée sur le site.

#### 4.1.1.7. Les insectes

Les espèces d'insectes patrimoniales sont présentes au droit de La Basse et de sa ripisylve. La mesure consistant en l'évitement de ces milieux permet leur conservation.

#### 4.1.1.8. Calendrier de conduite des travaux

Les travaux devront être engagés entre mi-août et mi-novembre en période favorable, avec la poursuite, dans la continuité, des travaux d'aménagement du terrain (bâtiment, voirie, réseaux, ...).

☞ Tableau 24: Calendrier de démarrage des travaux

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Chiroptères</b>	<b>Hibernation</b>		Abattage des arbres possible			<b>Mise bas</b>		Abattage des arbres possible			<b>Hibernation</b>	
<b>Reptiles/Amphibiens</b>	<b>Léthargie hivernale</b>		<b>Reproduction et dispersion des jeunes</b>					Travaux lourds possibles			<b>Léthargie hivernale</b>	
<b>Avifaune</b>	Travaux lourds possibles		<b>Reproduction et élevage des jeunes</b>					Travaux lourds possibles				
<b>Libération des emprises</b>	<b>Proscrit</b>								<b>Possible</b>		<b>Proscrit</b>	
<b>Conduite des travaux</b>	Travaux réalisés dans la continuité des travaux de libération des emprises											

Si le planning proposé ne peut être suivi pour une quelconque raison, préalablement au démarrage du chantier, un écologue viendra sur site afin de contrôler l'absence d'espèces sous emprise.

### 4.1.2. ZONAGES DE PROTECTION

Le site Natura 2000 le plus proche concerne la ZSC des friches humides de Torremila qui se développe à environ 4,3 km au Nord du projet.

Aucun site Natura 2000 n'est en lien hydraulique avec le projet qui se développe dans le bassin versant de la Têt (sous bassin versant de La Basse).

Le projet évite l'habitat d'intérêt communautaire constitué par la ripisylve de La Basse.

L'ensemble de la commune de Perpignan est situé dans le périmètre du PNA Léopard ocellé. Cette espèce n'a pas été observée au sein de la zone d'étude, et n'y est pas considérée comme potentielle.

Concernant le PNA en faveur des odonates, l'évitement de La Basse et de sa ripisylve constituent une mesure en faveur de ces espèces.

### 4.1.3. ZONAGES D'INVENTAIRES

---

Concernant les zonages d'inventaires, le projet reste à distance des ZNIEFF de types I et II, ainsi que des ENS.

Au regard de sa localisation éloignée des zonages, des milieux concernés par le projet, ce dernier n'aura aucune incidence sur ces zonages ou sur les espèces déterminantes ou visées par ces zonages.

Les mesures proposées en faveur de la faune permettent d'assurer un niveau d'impact résiduel faible, notamment le respect du calendrier de démarrage des travaux entre mi-août et mi-novembre.

Aucune incidence directe ou indirecte n'est envisageable par la réalisation du projet sur la Têt, vue :

- La distance d'éloignement et la possible autoépuration d'une pollution au sein de La Basse en amont de sa confluence avec la Têt ;
- La mise en place de mesures limitant le risque de rejets accidentels en phase de chantier ;
- En phase d'exploitation, la présence des bassins de rétention existants permettant de traiter la pollution véhiculée par les eaux de ruissellement.

Le bassin de rétention en place permettra de traiter la pollution lessivée par les eaux de ruissellement avant leur rejet dans le réseau hydrographique.

### 4.1.4. TRAME VERTE ET BLEUE

---

Le projet borde La Basse au Sud qui constitue un réservoir de biodiversité et un corridor écologique identifié dans le SRCE qui traduit la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale. Cet élément de la Trame Verte et Bleue est identifié au sein de tous les documents de planification d'ordre inférieur, SCoT Plaine du Roussillon et PLU de Perpignan.

La Basse et sa ripisylve ne sont pas concernées par les aménagements.

Une zone tampon sera conservée entre les premiers bâtiments et la ripisylve. Elle accueillera uniquement des cheminements doux piétons et cycles qui permettront une connexion en direction du centre-ville Perpignan et sur le réseau de pistes cyclables existantes.

Les aménagements paysagers proposés vont permettre de créer des corridors secondaires avec la constitution d'une trame verte urbaine au sein du quartier et en liaison avec la ripisylve de La Basse.

## 4.2. RISQUES MAJEURS

### 4.2.1. LE RISQUE INONDATION ET LE RISQUE DE RUPTURE DE DIGUE

Sur la base de la cartographie des aléas la plus récente correspondant au porter à connaissance de la DDTM66 de 2019, le périmètre est concerné :

- Par un aléa faible sur la quasi-totalité de l'emprise.
- Par aucun aléa au Sud-Ouest le long de la voie ferrée.

L'existence de ce risque sur le site sera prise en compte dans la conception des bâtiments.

### 4.2.2. LE RISQUE SISMIQUE

La commune de Perpignan se situe en zone de sismicité modérée (niveau 3).

Ainsi les règles de construction s'y rattachant seront respectées

### 4.2.3. LE RISQUE FEU DE FORET

La commune de Perpignan n'est pas un territoire exposé au risque feux de forêt.

La réalisation du projet va engendrer la disparition des bâtiments régulièrement squattés et incendiés, ainsi que des friches sous emprise qui sont une source potentielle de foyer de feu de broussailles lorsqu'elles ne sont pas entretenues.

La future population ne sera pas exposée au risque incendie du fait notamment de la localisation du site au sein de l'urbanisation.

### 4.2.4. LES RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN

Le périmètre d'étude est concerné par une zone d'aléa retrait-gonflement des sols argileux faible. Ce risque sera pris en compte dans la conception des constructions.

#### **4.2.5. LE RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES**

La commune de Perpignan est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière (A9) et ferroviaire.

La zone d'étude est située en pied de la voie ferrée. Les premières habitations sont séparées de cette dernière par le bassin de rétention et la voie structurante, limitant ainsi l'exposition au risque des futures populations.

### **4.3. AGRICULTURE**

Le site n'abrite pas d'activité agricole.

Le projet n'aura pas d'incidence sur cette activité économique.

## 4.4. RESSOURCE EN EAU

### 4.4.1. IMPACTS ET MESURES EN PHASE DE CHANTIER

La zone d'étude est située sur l'aquifère des Alluvions quaternaires du Roussillon (FRDG351), peu profonde, et sur l'aquifère de la Multicouche pliocène du Roussillon (FRDG243), sous couverture. Le périmètre d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection de forage pour l'alimentation en eau potable (AEP), réduisant ainsi les risques de pollution via une colonne de forage.

Le projet peut avoir des impacts sur les ressources souterraines en eau, soit qualitatif, soit sur les écoulements eux-mêmes par drainage de nappe. Les incidences potentielles concernent également une dégradation de la qualité des eaux de surface par un déversement de polluants.

Par ailleurs, les travaux ne nécessitent pas de décaissements et terrassements d'importance pouvant être à l'origine de modification du sens d'écoulement des eaux souterraines ou d'un drainage de nappe.

La proximité immédiate de La Basse constitue un enjeu fort en termes de risques de pollution des eaux superficielles.

Les risques de dégradation des eaux de surface peuvent être engendrés par :

- des rejets des matières en suspensions vers les fossés et les canaux par lessivage des zones décapées ;
- une pollution accidentelle (fuite d'engins, approvisionnement en carburant des engins de chantier, déversement accidentel de fleur de ciment, etc.) ;
- les installations de chantier avec un risque de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées, etc. ;
- un lessivage des déchets du chantier.

Au droit du projet, la formation Pliocène est captive, les pollutions sont donc limitées. En revanche les formations Quaternaire, restent superficielles et sensibles aux pollutions de surface. La Basse s'écoule en bordure Nord. Des risques de pollutions accidentelles ne sont pas à exclure.

En phase de chantier, il s'agira de respecter les mesures en faveur des eaux superficielles et souterraines dont les grandes lignes sont présentées ci-dessous :

- Information des entreprises.
- Les entreprises veilleront au bon état des engins qui seront présents sur le site.
- Tous les engins intervenant sur le chantier seront équipés d'un kit de dépollution : un système de pompage et accessoires de récupération, une cuve ou un bassin de stockage pour les produits récupérés, des produits destinés à confiner et à récupérer la pollution, des produits destinés à absorber ou adsorber (cousin, feuilles, rouleaux), un dispositif

d'obturation des fuites sur engins ou conduites (plaques, bandes, rubans, pâtes composites, etc.).

- Les opérations d'entretien, de ravitaillement et de nettoyage des engins seront effectuées sur une aire étanche prévue et aménagée à cet effet.
- Aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur site en dehors des heures de travaux, sans surveillance, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement).
- Là où les cuves de stockage de carburant pour le ravitaillement des engins de chantier seront positionnées sur une aire étanche prévue à cet effet. Elles seront équipées d'un volume de rétention à minima équivalent au volume de la cuve.

En cas de pollution accidentelle, un plan d'intervention d'urgence sera déclenché et les instances concernées contactées (ARS, DDTM, OFB, etc.).

Une attention particulière devra être apportée sur les éléments pollués ou potentiellement pollués présents sur le site et liés aux anciennes activités industrielles et aux divers incendies des bâtiments et hangars.

#### **4.4.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

La zone sera raccordée au réseau de distribution d'eau potable de la ville de Perpignan. La ressource en eau sollicitée concerne à la fois les aquifères peu profonds et les nappes profondes du Pliocène.

Le site est déjà desservi par le réseau AEP de la ville. La reprise des réseaux et leur extension seront réalisées dans les règles de l'art. Ces travaux feront l'objet des contrôles imposés et notamment de tests d'étanchéité et d'une désinfection pour le réseau AEP, avant leur mise en service.

Le SAGE<sup>12</sup> des Eaux Nappes du Roussillon, prévoit qu'aucun nouveau prélèvement ne soit effectué dans les nappes du Pliocène par rapport aux prélèvements de 2010.

L'apport d'environ 890 habitants (1,97 habitants/logement) prévu va générer des besoins en eau potable pour la population de l'ordre de 142 m<sup>3</sup> par jour (sur une base de 160 L par habitant et par jour<sup>13</sup>).

Les travaux réguliers de modernisation du réseau (canalisations, réservoirs) réalisés ces dernières années ont permis d'atteindre un rendement suffisant et garantissent une desserte suffisamment dimensionnée pour accueillir le développement prévu dans le PLU.

<sup>12</sup> Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

<sup>13</sup> Source : Annexes sanitaires du PLU de Perpignan

Le potentiel de réduction des consommations municipales (part des abonnés ayant une consommation > 2000 m<sup>3</sup>/an uniquement) est évalué à 19 % pour la commune de Perpignan<sup>14</sup>. Ainsi, le gain potentiel est estimé à 134 000 m<sup>3</sup> pour Perpignan.

Le projet de mobilisation du forage de Cases de Pène prévoit l'alimentation des UDI du secteur Agly Salanque du périmètre de PMMCU (Baixas, Calce, Espira de l'Agly, Peyrestortes et Rivesaltes) depuis ce captage.

Une des variantes propose d'alimenter en sus l'UDI Perpignan moyen service rive Gauche. Le cas échéant, cette solution permettrait également de répondre aux besoins futurs des collectivités interconnectées avec le service de Perpignan : Baho, Cabestany, Le Soler, Canohès / Toulouges, Pia, Saint Estève, Saint Féliu d'Avall, Villeneuve la Rivière.

Les essais de pompage du forage de Cases de Pène ont démontré une capacité de pompage de 300 m<sup>3</sup>/h soit 6 000 m<sup>3</sup>/j sur 20 heures. Sur la base d'une production sur 20 h/j, le volume annuel maximum produit pourrait atteindre théoriquement 2 190 000 m<sup>3</sup>/an.

Les besoins supplémentaires de la commune de Perpignan à l'horizon 2030 sont potentiellement importants selon l'hypothèse SCOT et représentent 522 000 m<sup>3</sup> (SCOT).

Dans le cadre de la consultation pour la Délégation de Service Public de la gestion de l'eau potable et de l'assainissement sur son territoire, PMMCU a demandé aux candidats d'étudier et de chiffrer plusieurs « grandes actions », dont l'interconnexion des réseaux d'alimentation en eau potable des communes de Cases-de-Pène, Espira de l'Agly, Baixas, Peyrestortes, Rivesaltes et Perpignan, afin d'assurer des possibilités de secours mutuel.

### 4.4.3. ASSAINISSEMENT

---

Le rejet d'eaux usées vers le milieu est interdit et fortement polluant. L'assainissement individuel nécessite un entretien sous peine de dysfonctionnement et donc de pollution.

L'accueil de nouveaux habitants a pour incidence d'augmenter le volume d'eaux usées à traiter. Le gain d'environ 890 habitants (1,97 occupants par résidence principale) prévu dans le projet va générer des besoins nouveaux de l'ordre de 900 équivalents-habitants.

La station d'épuration de Perpignan est en capacité suffisante pour répondre aux besoins futurs générés par le PLU (capacité de traitement de 299 100 habitants<sup>15</sup>). Le rejet des eaux se fait dans la Têt. La collecte des effluents de la station d'épuration ainsi que le système de traitement sont jugées conformes aux prescriptions nationales issues de la directive ERU (Eaux Résiduaire Urbaines).

Les données publiques relatives à l'assainissement communal indiquent que le dispositif d'assainissement est considéré comme conforme en équipement et en performance de 2015 à 2020.

---

<sup>14</sup> Schéma de sécurisation des besoins en eau potable de la Plaine du Roussillon aux horizons 2017-2030-2050

<sup>15</sup> <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060966065002>

Elles font également état d'une charge maximale atteinte en entrée de 199 584 EH en 2020, pour une capacité nominale de 299 100 EH, soit une capacité résiduelle de 99 516 EH. L'apport de population généré par le projet représente moins de 1 % de la capacité résiduelle de la station d'épuration intercommunale de Perpignan.

Le règlement de la zone en accord avec le zonage d'assainissement impose le raccordement à l'assainissement collectif existant au droit de la zone. L'extension des réseaux sera réalisée dans les règles de l'art. Ces derniers feront l'objet des contrôles imposés et notamment de tests d'étanchéité avant leur mise en service.

#### **4.4.4. EAUX PLUVIALES**

---

Le site actuel est en partie imperméabilisé notamment sur plus d'un tiers côté Ouest de la zone (Dalle béton, chaussées revêtues, bâtiment et hangar).

L'étude hydraulique à venir<sup>16</sup> permettra de définir si le projet engendre des surfaces imperméabilisées supérieures à celles actuelles ou pas. Si c'est le cas, un système de rétention sera créé en compensation de ces surfaces imperméables créées. Ce dernier respectera les prescriptions en vigueur dans le département des Pyrénées-Orientales, soit un ratio de 1 000 m<sup>3</sup>/hectare imperméabilisé et un débit de fuite de 7 l/s/ha imperméabilisé.

Les surfaces imperméabilisées seront réduites au minimum, notamment avec la mise en place d'un revêtement perméable sur les aires de stationnement.

---

<sup>16</sup> Suite à la validation d'un plan de masse définitif

## 4.5. QUALITE DE L'AIR ET GAZ A EFFET DE SERRE

La pollution atmosphérique urbaine constitue un problème de santé publique, compte tenu du fait que l'ensemble de la population est exposé, de la durée d'exposition dans la mesure où des effets sanitaires peuvent apparaître pour des expositions à court (exposition aiguë) ou à long terme (exposition chronique). Le tableau ci-dessous synthétise les effets et les mesures concernant la qualité de l'air.

☞ Tableau 25 : Synthèse des impacts sur la qualité de l'air et mesures associées

Identification des sources	Caractéristique du risque	Mesures d'évitement et de réduction
<b>En phase de chantier</b>		
<b>Emissions et envols de poussières</b>	Les émissions de poussières sont réduites aux travaux de défrichage et de terrassements. Elles peuvent intervenir par une remise en suspension par le vent de particules en surface de terrains décapés.	Arrosage du chantier en phase de terrassement pour réduire les risques d'émission de poussières. Arrosage des surfaces décapées par fort vent. Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier.
<b>Emissions des gaz d'échappement par les engins de chantier</b>	L'ensemble des engins de chantier va émettre des gaz d'échappement qui seront diffusés selon la direction et la vitesse du vent. Vue la localisation des zones habitées par rapport au projet, les risques de diffusion des émissions de gaz d'échappement correspondent aux tramontanes de faibles vitesses (1 à 7 m/s) qui représentent 28 % de observations annuelles.	Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier. Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier.
<b>Emissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et composés organiques volatils (COV) lors du remplissage des engins de chantier</b>	Les émissions de HAP et COV sont liées aux opérations de remplissage des réservoirs des engins de chantier (hydrocarbures, huiles). Elles peuvent également être liées à un rejet accidentel (hydrocarbures, huiles).	Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes. Engins de chantier entretenus et respectant les normes.

<b>Emissions d'odeurs</b>	Les émissions d'odeurs sont liées aux deux points précédents : émissions de gaz d'échappement et de HAP et COV.	Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier. Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier. Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes.
<b>Après réalisation du projet</b>		
<b>Emissions des gaz d'échappement liées au trafic engendré par la population de la tranche 3 de la ZAC</b>	L'ensemble des véhicules va émettre des gaz d'échappement qui seront diffusés selon la direction et la vitesse du vent.	Mise en place de liaisons douces en connexion avec le réseau de pistes cyclables existantes proposant une alternative aux déplacements motorisés. La proximité du réseau des transports en commun (création d'arrêt de bus).
<b>Emissions de HAP et COV lors du remplissage de cuves à fuel domestique</b>	Les cuves de stockage de fuel domestique lors des opérations de remplissage.	Interdiction de mise en place de cuves de fuel domestique dans le cadre de la démarche HQE du projet : performances énergétiques des bâtiments, développement des ENR (photovoltaïque, pompe à chaleur, etc.), ...
<b>Emissions d'odeurs</b>	Les émissions d'odeurs liées aux deux points précédents : émissions de gaz d'échappement et de HAP et COV. Les dysfonctionnements du réseau d'assainissement : stagnation d'effluent, poste de relevage, ...	Concernant les HAP et COV Cf. mesures précédentes. Le réseau d'assainissement sera réalisé dans les règles de l'art. Ce dernier fera l'objet des contrôles imposés et notamment de tests d'étanchéité avant leur mise en service. De même, les branchements individuels seront contrôlés préalablement à la réception des réseaux par l'aménageur sous le contrôle du Maître d'œuvre. Ce contrôle de réception sera réalisé dans les conditions mentionnées au chapitre 6 du fascicule 70 du CCTG.
<b>Emission de pollen</b>	Les espèces utilisées pour l'aménagement des espaces verts du projet peuvent être allergisantes.	Choix d'espèces pas ou peu allergisantes dans la palette végétale retenue pour les aménagements paysagers du projet.

## 4.6. ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

On entend par adaptation au changement climatique, les mesures prises pour faire face aux changements attendus et limiter les dommages potentiels.

Ce changement climatique pourrait occasionner, selon l'INVS<sup>1</sup> des impacts sanitaires non négligeables.

Parmi eux, figurent. :

- Une augmentation en intensité et en durée des événements climatiques extrêmes : vagues de chaleur et de froid, tempêtes et inondations, incendies, ... entraînant des répercussions physiologiques sur les populations ;
- L'émergence ou la réémergence de risques infectieux, en raison de modifications environnementales, dans certains secteurs géographiques (maladies vectorielles de type dengue, chikungunya ou paludisme, contamination de l'eau, ...)
- La modification de l'environnement qui, conjuguée à une modification des modes de vie, pourrait entraîner de nouvelles expositions, par exemple expositions au soleil et risques liés aux UV, ...

### 4.6.1. RISQUE DE CREATION D'ÎLOTS DE CHALEUR URBAIN

Le plan de masse du projet final sera établi afin d'éviter la constitution d'îlots de chaleur urbains, avec un travail sur les formes urbaines, l'orientation des bâtiments, les aménagements paysagers, la palette végétale retenue, ...

Le maintien de la ripisylve de La Basse et la proximité du cours d'eau sont des éléments favorables à la limitation d'îlots de chaleur urbains en étant des sources de fraîcheur.

Les plantations prévues permettront également d'instaurer des zones de fraîcheur.

### 4.6.2. DEPLACEMENTS DOUX

Le projet de nouveau quartier prévoit la création d'une ou deux passerelles au-dessus de la Basse afin de désenclaver les quartiers au Nord et de faciliter les interconnexions.

La berge en rive droite de la Basse accueillera un cheminement doux mixte piéton/cycle.

Cela permet de proposer aux futurs habitants une alternative à la voiture pour leurs déplacements de proximité dans la vie de tous les jours.

De plus, un coefficient de pleine terre à la parcelle sera imposé pour lutter contre les îlots de chaleur et le ruissellement des eaux.

## 4.7. CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

La zone d'étude est concernée par les secteurs de bruit en lien avec l'autoroute A9 et la voie ferrée.

Ainsi, les futures habitations présenteront un isolement acoustique contre les bruits extérieurs dans le respect des textes en vigueur.

**Il est important de souligner que les constructions seront réalisées dans le respect de la RE2020, avec notamment la prise en compte des performances énergétique et environnementale.**

L'amélioration de l'offre en transport en commun, ainsi que le développement des modes de déplacements doux au sein de la zone pourront réduire l'usage des véhicules personnels et limiter les futures nuisances sonores.

De plus, les impacts sonores et visuels de la voie ferrée au Sud et de la zone économique à l'Est du secteur seront atténués grâce à un traitement paysager.

L'architecture méditerranéenne sera favorisée en proposant une protection au soleil, ainsi qu'une double exposition permettant la ventilation naturelle.

## 5. INDICATEURS DE SUIVI

Les articles R.151-3 et R.151-4 du Code de l'Urbanisme, stipulent que le rapport de présentation « identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L.153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29 ».

Ces indicateurs « doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

Dans un souci de clarté, ils sont en petit nombre et sont facilement mobilisables auprès des services communaux ou de sources diverses (Chambre d'Agriculture, gestionnaire des réseaux, etc.).

Ces indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. Lorsque cela n'a pas été possible dans le cadre de l'évaluation environnementale, la commune devra indiquer l'état zéro de ces indicateurs à l'approbation de la modification du PLU qui servira de référentiel pour les évaluations suivantes.

La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement ou à minima tous les trois ans (à mi-parcours). En effet, le PLU doit assurer le suivi de la mise en œuvre de son projet tous les 6 ans. C'est à ce moment qu'il décidera de sa révision partielle ou complète.

L'analyse, à l'aide des indicateurs devra être communiquée au public et à l'autorité environnementale.

Thématiques	Indicateurs	Unité	Etat zéro – Année de référence	Source de la donnée	Périodicité
Démographie	Evolution de la population	Nb hab.	119 344 (2019)	INSEE	Annuelle
	Variation annuelle de la population	%	-0,2 % (2013 à 2019)	INSEE	6 ans
	Evolution du solde naturel	%	0,2 % (2013 à 2019)	INSEE	6 ans
Consommation d'espace	Permis de construire accordés, dont projet concerné par la modification n°1	u	Zéro	Commune	Annuelle
	Superficie d'espaces verts créés	m <sup>2</sup>	Zéro	Commune	Annuelle
	Nombre d'arbres plantés	u	Zéro	Commune	Annuelle
Espaces agricoles productifs	SAU totale	ha	1 189 (RGA 2020)	Recensement général agricole	10 ans
	Nombre d'exploitation agricole	Nb. d'exploitations	96 (RGA 2020)	Recensement Général Agricole Chambre d'Agriculture	10 ans
Préservation de la ressource en eau	Volume mis en distribution (zone centre PMMCU)	m <sup>3</sup> /an	11 238 062 (2020)	PMMCU	Annuelle
	Rendement des réseaux de distribution.	%	83,7 % (2021)	PMMCU, (Service eaufrance)	Annuelle
	Indice Linéaire de Perte (ILP)	m <sup>3</sup> /j/km	8,7 (2021)	PMMCU, (Service eaufrance)	Annuelle
	Capacité résiduelle de la station d'épuration.	E.H	Capacité nominale : 299 100 E.H Différentiel de la capacité de traitement de 99 516 E.H (charge maximale en 2020 de 199 584 E.H.)	PMMCU	Annuelle
Lutte contre le changement climatique	Développement des dispositifs privés de production d'énergie renouvelable	Nb. d'autorisations	Zéro	Commune	6 ans
	Nombre de projet ou opération HQE/BBC/BDM/Energie positive réalisé.	u	Zéro	Commune	6 ans
Nuisances	Nombre de construction à vocation d'habitat en zone de nuisance sonore.	u	Zéro	Commune	6 ans

Thématiques	Indicateurs	Unité	Etat zéro – Année de référence	Source de la donnée	Périodicité
Transport et mobilité	Part des modes de transport utilisés pour se rendre au travail	%	Voiture, camion ou fourgonnette, 73,8 % (2019)	INSEE	6 ans
	Evolution des capacités de stationnement	En Nombre de stationnements	A déterminer	Commune	Annuelle
	Linéaire de voies douces nouvellement créés/réaménagées.	ml	Zéro	Commune	6 ans
Mixité sociale	Nombre de logements sociaux	u	A déterminer	Commune	Annuelle
	% des logements PLA	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	% des logements PLUS	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	% des logements PLS	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	% d'opérations mixtes autorisées et part des logements sociaux sur l'ensemble des logements	%	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre et part de logements sociaux par quartier	u et %	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre de logements et part de logements locatifs privés par quartier	u et %	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre et part de logements propriétaires occupants par quartier	u et %	A déterminer	Commune	Annuelle

## 6. ANNEXES

### 6.1. ANNEXE 1 : ABREGES DES STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

- **Textes de référence**

- Protection à l'échelle européenne

- Directive 2009/147/CE du Parlement européen et de Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages (JO du 26 janvier 2010) dite « Directive Oiseaux » (DO)
- Directive 92/43/CEE du Conseil concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO du 22 juillet 1992) dite « Directive Habitats Faune Flore » (DH ou DHFF) modifiée par la directive 97/62/CEE

- Protection à l'échelle nationale

- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères terrestres** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des **amphibiens** et des **reptiles** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **insectes** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection modifiée par l'arrêté du 21 juillet 2015

- Listes rouges

Taxons	Echelle	Date
Mammifères	Nationale	Novembre 2017
	Régionale	-
Oiseaux	Nationale	Septembre 2016
	Régionale	Novembre 2015
Reptiles et amphibiens	Nationale	Septembre 2015
	Régionale	-
Papillons de jour	Nationale	Mars 2012
	Régionale	-
Libellules	Nationale	Mars 2016
	Régionale	Mars 2018
Flore	Nationale	Décembre 2018
	Régionale	-

• **Abrégés des statuts de protection**

Textes de références		Abrégés	Description
Arrêtés de protection nationale	Article 2	<b>P2</b> (P3 pour les oiseaux)	Espèces strictement protégées tant pour leurs spécimens que leurs habitats de reproduction et de repos
	Article 3	<b>P3</b> (P4 pour les oiseaux)	Espèces dont les spécimens sont strictement protégés
	Article 4	<b>P4</b>	Espèces de reptiles dont la mutilation est interdite, ainsi que toute utilisation des spécimens issus du milieu nature
	Article 5	<b>P5</b>	Espèces d'amphibiens dont la mutilation est interdite, ainsi que toute utilisation des spécimens issus du milieu naturel
Directive Oiseaux	Annexe I	<b>A I</b> (ou O 1)	Liste les espèces d'oiseaux dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)
	Annexe II	<b>A II</b> (ou O 2)	Liste les espèces dont la chasse est autorisée
	Annexe III	<b>A III</b> (ou O 3)	Liste des espèces dont le commerce est autorisé
Directive Habitats	Annexe I	<b>A I</b>	Liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire
	Annexe II	<b>A II</b>	Liste les espèces de faune et flore d'intérêt communautaire
	Annexe IV	<b>A IV</b>	Espèces faisant l'objet d'une protection stricte
	Annexe V	<b>A V</b>	Liste les espèces dont la protection est moins contraignante pour l'Etat
Listes rouges	Mondiale, européenne, nationale et régionale	<b>EX</b>	Eteinte au niveau mondial
		<b>EW</b>	Eteinte à l'état sauvage
		<b>RE</b>	Disparue au niveau régional
		<b>CR</b>	En danger critique
		<b>EN</b>	En danger
		<b>VU</b>	Vulnérable
		<b>NT</b>	Quasi menacée
		<b>LC</b>	Préoccupation mineure
		<b>DD</b>	Données insuffisantes
		<b>NE</b>	Non évaluée
<b>NA</b>	Non adapté (espèces introduites)		
Déterminance ZNIEFF régionale	<b>Stricte</b>	Espèces dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF	
	<b>A critères</b>	Espèces dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF sous réserve de répondre à certains critères	

• **Résumé des critères de la liste rouge de l'UICN**

Le tableau suivant est un résumé des cinq critères (a-e) utilisés pour évaluer l'appartenance d'un taxon à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge de l'UICN (En danger critique, En danger ou Vulnérable).

<b>A. Réduction de la taille de la population.</b> Réduction (mesurée sur la plus longue des deux durées : 10 ans ou 3 générations) sur la base d'un ou plusieurs des critères A1 à A4			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>A1</b>	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
<b>A2, A3 &amp; A4</b>	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
<p><b>A1</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé.</p> <p><b>A2</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p> <p><b>A3</b> Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans) [(a) ne peut pas être utilisé pour A3].</p> <p><b>A4</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite, prévue ou supposée, sur une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir (sur un maximum de 100 ans dans le futur), lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p>	<i>en se basant sur l'un des éléments suivants :</i>		<p>(a) l'observation directe [excepté A3]</p> <p>(b) un indice d'abondance adapté au taxon</p> <p>(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat</p> <p>(d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels</p> <p>(e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites</p>
<b>B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'occurrence) ET/OU B2 (zone d'occupation)</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>B1.</b> Zone d'occurrence (EOO)	< 100 km <sup>2</sup>	< 5 000 km <sup>2</sup>	< 20 000 km <sup>2</sup>
<b>B2.</b> Zone d'occupation (AOO)	< 10 km <sup>2</sup>	< 500 km <sup>2</sup>	< 2 000 km <sup>2</sup>
<b>ET au moins 2 des 3 conditions suivantes :</b>			
(a) Sévèrement fragmentée OU nombre de localités	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Déclin continu constaté, estimé, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (iv) nombre de localités ou de sous-populations, (v) nombre d'individus matures			
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) nombre de localités ou de sous-populations, (iv) nombre d'individus matures			
<b>C. Petite population et déclin</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>Nombre d'individus matures</b>	< 250	< 2 500	< 10 000
<b>ET au moins un des sous-critères C1 ou C2 :</b>			
<b>C1.</b> Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins :	25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées)	20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées)	10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées)
<b>C2.</b> Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET au moins 1 des 3 conditions suivantes :			
(a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population :	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
(ii) % d'individus matures dans une sous-population =	90-100%	95-100%	100%
(b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures			
<b>D. Population très petite ou restreinte</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>D.</b> Nombre d'individus matures	< 50	< 250	<b>D1.</b> < 1 000
<b>D2.</b> Pour la catégorie VU uniquement Zone d'occupation restreinte ou nombre de localités limité et susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace vraisemblable pouvant très vite conduire le taxon vers EX ou CR.	-	-	<b>D2.</b> en règle générale : AOO < 20 km <sup>2</sup> ou nombre de localités ≤ 5
<b>E. Analyse quantitative</b>			
	En danger critique	En danger	Vulnérable
<b>Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est :</b>	≥ 50% sur 10 ans ou 3 générations, sur la plus longue des deux durées (100 ans max.)	≥ 20% sur 20 ans ou 5 générations, sur la plus longue des deux durées (100 ans max.)	≥ 10% sur 100 ans

1 L'utilisation de cette fiche de synthèse requiert la pleine compréhension des Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN et des Lignes directrices pour l'utilisation des Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN. Merci de se référer à ces deux documents pour l'explication des termes et concepts utilisés ici.

## 6.2. ANNEXE 2 : DETERMINATION DE LA CATEGORIE DE NIDIFICATION

Le tableau ci-dessous illustre la méthodologie adoptée pour définir la catégorie de nidification en fonction des indices de terrain recueillis.

☞ Tableau 26 : Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification

Indice de terrain	Catégorie de nidification
Individu trouvé mort, écrasé	Nicheur possible <b>1</b>
Oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable	
Mâle chanteur en période de reproduction dans un milieu favorable, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.	
Couple présent en période de reproduction dans un milieu favorable	Nicheur probable <b>2</b>
Individu cantonné : comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) en période de reproduction, dans un milieu favorable	
Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.	
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.	
Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).	Nicheur certain <b>3</b>
Adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner l'attention	
Découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs ; nid « frais » de la présente saison	
Juveniles non volants ou juvéniles à peine volants	
Fréquentation d'un nid, individu au nid	
Transport de nourriture ou de sacs fécaux	
Nid garni (œufs ou poussins) ; adulte couvant	