

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Déclaration de projet
emportant mise en
compatibilité n°1 du PLU
de la commune de Saleilles





Dossier 22-CLG-1160-A - Version du 19/12/2022





SOMMAIRE

2. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE	2
2.1. Zone d'étude	2
2.2. Milieux naturels et biodiversité	5
2.2.1. Période de prospection	5
2.2.2. Zonages de protection	6
2.2.3. Inventaires ZNIEFF et zonages patrimoniaux	10
2.2.3.1. Les ZICO	
2.2.3.2. Les ZNIEFF	
2.2.3.4. L'inventaire des Zones Humides	
2.2.4. La flore	
2.2.4.1. Données bibliographiques	
2.2.4.2. Analyse du site	15
2.2.5. Les habitats	Biotopes 31.891)17
2.2.5.1. Bosquet de Pins maritimes (Code CORINE Biotopes 84.3)	
2.2.5.2. Friche (Code CORINE Biotopes 87.1)	
2.2.5.2. Fossé (Code CORINE Biotopes 89.22)	
2.2.5.3. Synthèse	
2.2.6. Détermination des zones humides	22
2.2.6.1. Critères habitat-végétation	
2.2.6.2. Critère pédologique	23
2.2.7. Les mammifères autres que chiroptères	25
2.2.7.1. Données bibliographiques	
2.2.7.1. Synthèse	26
2.2.8. Les chiroptères	
2.2.8.1. Données bibliographiques	
2.2.8.2. Synthèse	
2.2.9. L'avifaune	
2.2.9.1. Données bibliographiques	
2.2.10. Les reptiles	
2.2.10.1. Dollinees bibliographiques	
2.2.11. Les amphibiens	
2.2.11. Les ampniblens	

2.2.11.2. Synthèse	35
2.2.12. Les invertébrés	36
2.2.13. Fonctionnalités écologiques	38
2.2.14. Synthèse des enjeux vis-à-vis de la biodiversité	40
2.3. Les risques majeurs	44
2.3.1. Risques naturels	45
2.3.2. Risques technologiques	
2.3.3. Potentiel radon	
2.4. Agriculture	50
2.5. Urbanisme	50
2.6. Eaux pluviales	51
2.7. Alimentation en eau potable	52
2.8. Eaux usées	53
2.9. Cadre de vie et santé humaine	53
2.9.1. Trafic routier	53
2.9.2. Nuisances sonores	53
2.9.3. Qualité de l'air	54
3. PRESENTATION DU PROJET	57
3.1. Enjeux et objectifs	57
3.2. Présentation de l'intérêt général	57
4. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES	59
4.1. Milieux naturels et biodiversité	59
4.1.1. Faune, flore et habitats	59
4.1.1.1 La Flore	
4.1.1.2. Les habitats	
4.1.1.4. Les chiroptères	
4.1.1.5. L'avifaune	
4.1.1.6. Les reptiles et les amphibiens	
4.1.1.7. Les insectes	
4.1.1.8. Calendrier de conduite des travaux	
4.1.2. Zonages de protection	
4.1.3. Zonages d'inventaires	61

	4.1.4. Trame Verte et Bleue	62
	4.2. Risques majeurs	62
	4.2.1. Le risque inondation et le risque de rupture de digue	62
	4.2.2. Le risque sismique	62
	4.2.3. Le risque feu de forêt	62
	4.2.4. Les risques mouvement de terrain	62
	4.2.5. Le risque Transport de Matières Dangereuses	63
	4.3. Agriculture	63
	4.4. Ressource en eau	63
	4.4.1. Impacts et mesures en phase de chantier	63
	4.4.2. Alimentation en eau potable	64
	4.4.3. Assainissement	65
	4.4.4. Eaux pluviales	65
	4.5. Qualité de l'air et gaz à effet de serre	66
	4.6. Adaptation aux changements climatiques	68
	4.6.1. Risque de création d'îlots de chaleur urbain	68
	4.6.2. Déplacements doux	68
	4.7. Cadre de vie et santé humaine	69
5	5. INDICATEURS DE SUIVI	70
6	6. ANNEXES	73
	6.1. Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation	73
	6.2. Annexe 2 : Détermination de la catégorie de nidification	76

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux

®	Tableau 1 : Période de prospection	5
P	Tableau 2 : Espèces végétales protégées recensées à l'échelle communale	.15
P	Tableau 3 : Espèces végétales recensées	.15
P	Tableau 4 : Habitats recensés sur le secteur d'étude	.20
P	Tableau 5 : Synthèse des différents habitats naturels rencontrés sur la zone de projet susceptib d'être caractéristiques des zones humides	
®	Tableau 6 : Espèces de mammifères hors chiroptère potentielles (en gris) et présente (en noir))25
P	Tableau 7 : Bioévaluation des espèces de mammifères hors chiroptères fréquents potentiellement l'aire d'étude	
F	Tableau 8 : Espèces de chiroptères recensées à l'échelle communale	.27
F	Tableau 9 : Types de gîtes utilisés par les espèces de Chiroptères recensées	.28
F	Tableau 10 : Milieux de chasse utilisés par les espèces de Chiroptères recensées	.29
P	Tableau 11 : Bioévaluation des espèces de chiroptères fréquentant potentiellement l'aire d'étu	
F	Tableau 12 : Liste des espèces d'oiseaux observées à proximité de la zone d'étude (donne bibliographiques)	ées
P	Tableau 13 : Bioévaluation des espèces d'oiseaux patrimoniales potentielles	.32
P	Tableau 14 : Espèces de reptiles recensées à l'échelle communale	.33
P	Tableau 15 : Bioévaluation des espèces de reptiles fréquentant potentiellement l'aire d'étude	.34
P	Tableau 16 : Espèces d'amphibiens recensées à l'échelle communale	.35
P	Tableau 17 : Bioévaluation des espèces d'amphibiens fréquentant potentiellement l'aire d'étu	
P	Tableau 18 : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés	.36
P	Tableau 19 : Liste des invertébrés recensés à l'échelle communale	.36
P	Tableau 20: Calendrier de démarrage des travaux	.61
P	Tableau 21 : Synthèse des impacts sur la qualité de l'air et mesures associées	
P	Tableau 22 : Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification	.76
	Cartes	
P	Carte 1 : Localisation géographique	2
F	Carte 2 : Localisation sur photo aérienne	
©	Carte 3 : Zonage de protection - Natura 2000	
P	Carte 4 : Plans Nationaux d'Actions	
P	Carte 5 : Zonages d'inventaires	
©	Carte 6 : Localisation des Zones Humides avérées et potentielles (Sce : DREAL Occitanie)	
P	Carte 7 : Cartographie des habitats	
P	Carte 8 : Extrait de la carte des sols du Roussillon	

F	Carte 9 : Trame Verte et Bleue du SRCE38
P	Carte 10 : Enjeux environnementaux42
P	Carte 11 : Carte départementale de l'aléa sismique (DDRM)45
P	Carte 12 : Carte départementale de l'aléa feu de forêt (DDRM)46
P	Carte 13 : Extrait du porter à connaissance du risque d'inondation - Carte de synthèse des aléas, DDTM66 – 201947
F	Carte 14 : Aléa de retrait-gonflement des sols argileux au droit de la zone d'étude (Géorisques-BRGM)48
P	Carte 15 : Extrait du PLU de Saleilles avant et après mise en compatibilité51
	Photographies
F	Photographie 1 : Fourré de ronces et d'oliviers17
P	Photographie 2 : Bosquet de Pins maritimes
P	Photographie 3: Friche à fenouil
P	Photographie 4 : Zone rudérale19
P	Photographie 5 : Fossé avec <i>Phragmites australis</i> 19

1. AVANT-PROPOS

Le projet porte sur l'ouverture à l'urbanisation d'une partie du secteur AUE1, représentant une superficie de 3 hectares environ, destinée à recevoir des activités économiques. Cette ouverture à l'urbanisation doit permettre de répondre, à court terme, à la demande d'entreprises déjà présentes sur le territoire de Saleilles et à cherchant s'étendre afin de développer leurs activités. L'objectif est de maintenir ces activités porteuses d'emplois sur Saleilles et participant à l'image dynamique en matière économique de la commune.

Lors de la révision générale du PLU, approuvée en Février 2011, le secteur AUE1 était déjà inscrit sous le POS en zone 3 NA, destinée à l'extension du parc d'activités économiques Sud Roussillon.

Au regard du Plan Local d'Urbanisme en vigueur, ce projet ne peut se réaliser, car la zone AUE1 est pour le moment bloquée. Afin de permettre la réalisation de ce projet d'intérêt général, il est nécessaire de mener une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU pour ouvrir à l'urbanisation une partie de la zone destinée à accueillir les entreprises et le parking public, modifier les OAP, ainsi que le règlement graphique¹.

¹ Déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 - Version du 11 octobre 2022



1

2. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

2.1. ZONE D'ETUDE

Le projet se localise dans le département des Pyrénées-Orientales, sur la commune de Saleilles. Elle est située dans la continuité Nord du parc d'activités Sud Roussillon.

Il est délimité:

- Au Sud et à l'Est par le Parc d'activités Sud Roussillon ;
- Au Nord et à l'Ouest par des terrains en friche.

L'emprise de l'opération concerne une surface totale de 3 ha environ.

Il s'agit essentiellement d'une zone ouverte récemment défrichée, sauf au Nord Est du site.

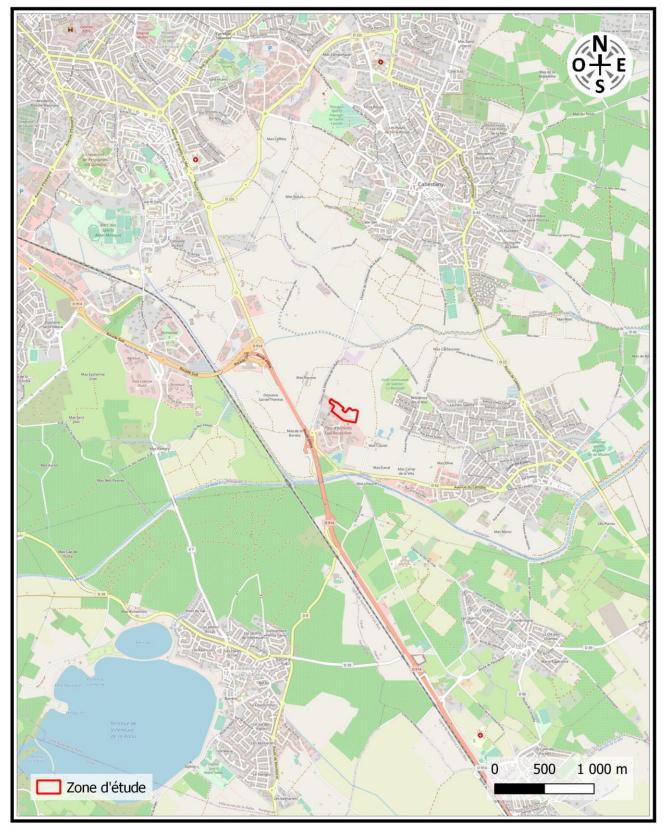
- Carte 1 : Localisation géographique
- Carte 2: Localisation sur photo aérienne





Localisation géographique

Extrait OpenStreet Map







Localisation aérienne

Extrait Google Satellite





2.2. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

2.2.1. PERIODE DE PROSPECTION

Le tableau ci-dessous précise les conditions des campagnes de terrain réalisées en 2022.

Les conditions météorologiques ont été plutôt clémentes (ensoleillée, 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
02/12/2022	Ensoleillé, 7 °C, vent nul	Diurne	C. LE GALL, M. MALBAUX, botanique et habitat

2.2.2. 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 réglementaires 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.



2.2.2.1. **Sites Natura 2000**

Le territoire de la commune de Saleilles n'est pas concerné par le périmètre d'un site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches se développent à environ 5 km du projet, à l'Est. Il s'agit de la ZSC FR9101465 et ZPS 9112025 du complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire, possédant le même périmètre.

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.

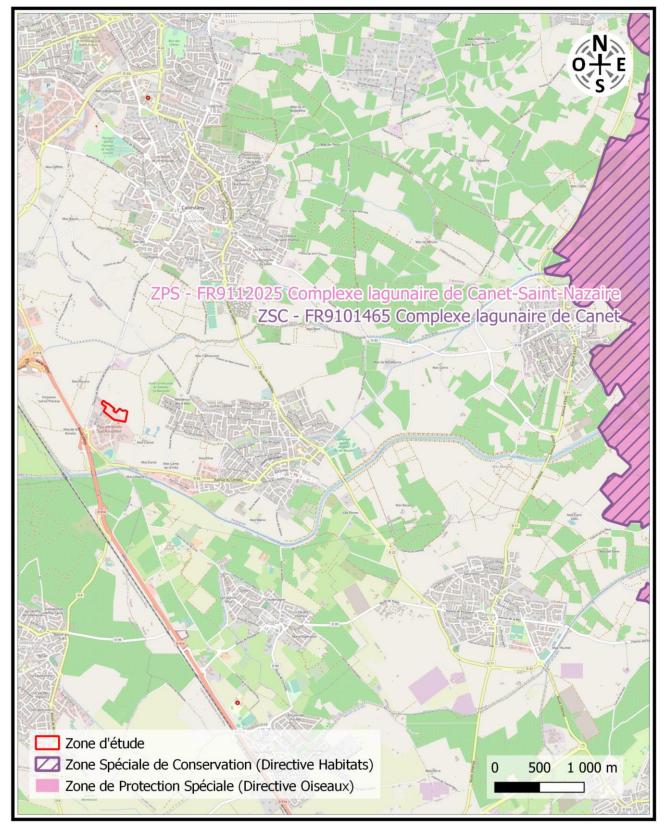
Carte 3 : Zonage de protection - Natura 2000





Zonage de protection Natura 2000

Extrait OpenStreet Map





2.2.2.2. Plan National d'Actions – PNA

La commune de Saleilles est concernée par les périmètres de deux PNA.

La zone d'étude se développe au sein du périmètre d'un PNA.

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.

PNA en faveur de l'Emyde lépreuse

L'Emyde lépreuse est une tortue dulçaquicole qui trouve sa limite de répartition nord en France. L'essentiel des populations est concentré sur le seul département des Pyrénées-Orientales, l'Emyde est donc considérée comme un des reptiles le plus menacés de France. L'objectif du PNA en faveur de l'Emyde lépreuse est de s'assurer de la conservation de l'espèce en France. Ce plan permet de mutualiser les connaissances acquises et d'élaborer une stratégie commune pour garantir son maintien.

La Fosseille qui borde le Nord de la commune est concernée par ce PNA.

La zone d'étude n'est pas concernée par ce PNA.

La commune de Perpignan, limitrophe à Saleilles, est concernée dans son intégralité par le PNA en faveur des Odonates.

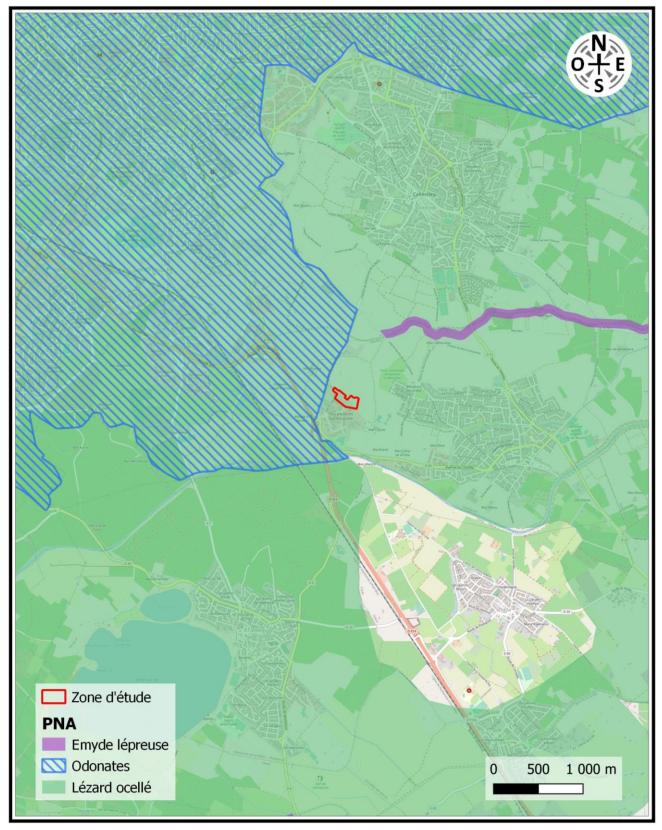
Carte 4: Plans Nationaux d'Actions





Plans Nationaux d'Action

Extrait OpenStreet Map





2.2.3. 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.

2.2.3.1. **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 2,8 km au Sud-Est.

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

2.2.3.2. **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.

La ZNIEFF la plus proche est la ZNIEFF de type I 910030049 « Els Estanyots » à environ 1,6 km au Sud-Est du projet.

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

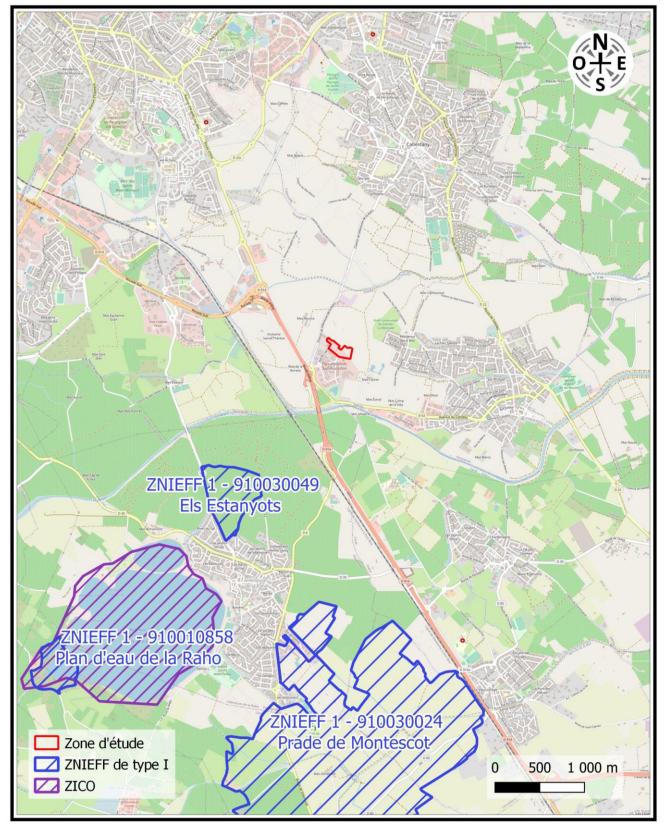
Carte 5 : Zonages d'inventaires





Zonage d'inventaire

Extrait OpenStreet Map





2.2.3.3. 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 66-81 « Els Estanyots », 1,6 km au Sud-Est du projet.

Entité	N°	Nom du site	Frienz	N	otes
Entite	IN	Nom au site	Enjeux	Ecologie, paysage (/40)	Niveau de menaces (/20)
Plaine agricole	81	Els Estanyots	Flore, reptile, amphibien	19	16

• ENS 66-163 « Retenue de Villeneuve de la Raho », 2,7 km au Sud-Est du projet.

Fueleá	N° Nom du site Enieux		N	otes	
Entité	IN	Nom du site	Enjeux	Ecologie, paysage (/40)	Niveau de menaces (/20)
Plaine agricole	163	Retenue de Villeneuve de la Raho	Avifaune, reptile	16,5	4

• ENS 66-7 « Prade de Montescot », 2,8 km au Sud du projet.

Entité	N°	Nom du site	Faiann	N	otes
Entite	IN	Nom du site	Enjeux	Ecologie, paysage (/40)	Niveau de menaces (/20)
Plaine agricole	7	Prade de Montescot	Flore, avifaune, reptile, invertébré	27.5	20

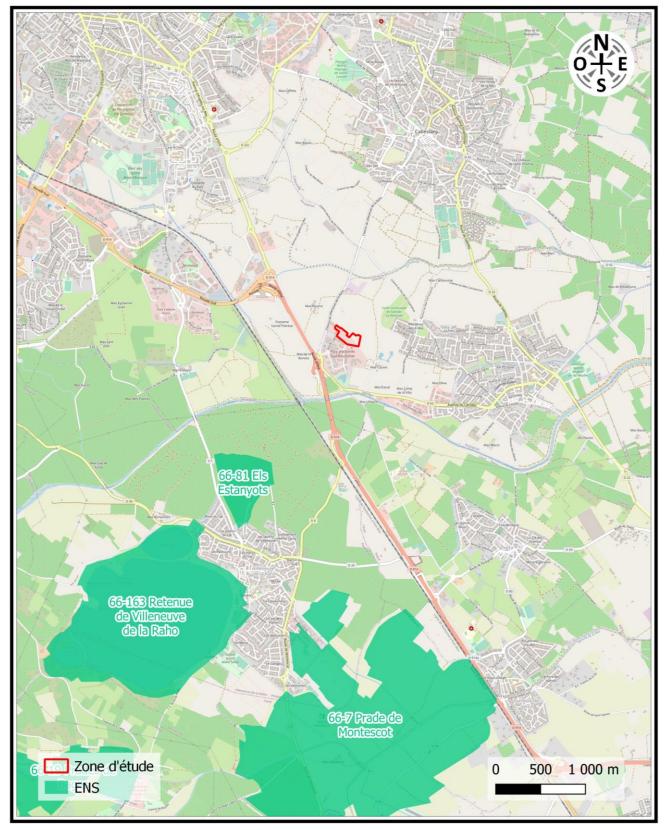
La zone d'étude n'est concernée par aucun ENS.





Espaces Naturels Sensibles

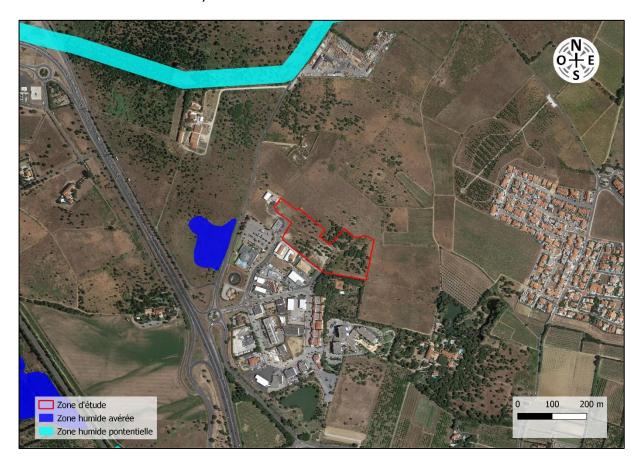
Extrait OpenStreet Map





2.2.3.4. 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 avérées et potentielles (Sce : DREAL Occitanie)

La zone d'étude n'est pas concernée par une zone humide recensée par 'inventaire de la DREAL. La plus proche est avérée à 150 m à l'Est du projet.



2.2.4. LA FLORE

2.2.4.1. Données bibliographiques

La base de données communale de l'INPN recense 194 espèces végétales sur la commune de Saleilles. La base de données communale du SINP en recense 269.

Parmi ces espèces, celles qui sont protégées sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 2: Espèces végétales protégées recensées à l'échelle communale

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Déterminance ZNIEFF	Type d'habitat
Euphorbia terracina	Euphorbe de Terracine Régionale Stricte		Stricte	Pelouses sablonneuses, friches et bords de routes
Lysimachia nummularia	Lysimaque nummulaire	-	A critère : Méditerranéen	Prairies et sous-bois hygrophiles
Paeonia officinalis	Pivoine officinale	Nationale	ourlets - Ourlets xérothe	
Teucrium fruticans	cucrium fruticans Germandrée arbustive Nationale		-	Fruticés thermoméditérranéens

L'Euphorbe de Terracine (Euphorbia terracina) et la Pivoine officinale (Paeonia officinalis) sont potentielles sur site au vu des milieux favorables à ces espèces et ceux présents sur site.

2.2.4.2. Analyse du site

La zone d'étude est majoritairement constituée de milieux rudéraux. En effet, un défrichement a récemment été effectué sur la majorité de la zone d'étude, laissant un sol retourné et peu végétalisé sur une grande partie du site.

Au total, 36 espèces ont été inventoriées.

Tableau 3 : Espèces végétales recensées

		Protecti	on				Liste		
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF				Déterminance	PNA	rouge	Statut
		Espèces d'intérêt communautaire	FR L-R ZNIEFF		FR	particulier ²			
Agrostis sp.	Agrostide								
Acacia dealbata	Mimosa argenté						NA	Intr. env.	
Arundo donax	Canne de Provence						LC	Intr. et ZH	
Asparagus acutifolius	Asperge à feuilles aiguës						LC		
Astragalus hamosus	Astragale à crochets						LC		
Carduus tenuiflorus	Chardon à petites fleurs						LC		
Carthamus lanatus	Carthame laineux						LC		
Convolvulus arvensis	Liseron des champs						LC		

² ZH : Plante caractéristique des zones humides ; Intr. : Espèce introduite ; Env. : Espèce envahissante (source : Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ; INPN / TAXREF)



15

		Protection				Liste		
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF			Déterminance	PNA	rouge	Statut particulier ²
		Espèces d'intérêt communautaire	FR	L-R	ZNIEFF		FR	
Cynoglossum creticum	Cynoglosse de Crète						LC	
Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux						NA	Intr. et ZH
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré						LC	
Diplotaxis erucoides	Diplotaxe fausse roquette						LC	
Dittrichia viscosa	Inule visqueuse						LC	
Echium asperrimum	Vipérine très rude						LC	
Euphorbia peplus	Euphorbe péplus						LC	
Euphorbia segetalis	Euphorbe des moissons						LC	
Ficus carica	Figuier commun						LC	Intr.
Foeniculum vulgare	Fenouil commun						LC	
Fraxinus angustifolia	Frêne à feuilles étroites						LC	ZH
Galactites tomentosus	Galactitès tomenteux						LC	
Galium aparine	Gaillet gratteron						LC	
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes						LC	
Hirschfeldia incana	Hirschfeldie blanchie						LC	
Olea europaea	Olivier d'Europe						LC	
Oloptum miliaceum	Oloptum millet						LC	
Pallenis spinosa	Pallénide épineuse						LC	
Phragmites autralis	Phragmite austral						LC	ZH
Pinus pinaster	Pin maritime						LC	
Plantago lagopus	Plantain queue-de-lièvre						LC	
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé						LC	
Reichardia picroides	Reichardie fausse picride						LC	
Rhamnus alaternus	Nerprun alaterne						LC	
Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'Orme						LC	
Scabiosa atropurpurea	Scabieuse pourpre noir						LC	
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap						NA	Intr. env.
Trifolium angustifolium	Trèfle à feuilles étroites						LC	

Aucune espèce à enjeu et/ou patrimoniale n'a été recensée au sein du site. La flore présente est commune et typique des friches et des milieux rudéraux.

L'**Euphorbe de Terracine** (*Euphorbia terracina*) reste potentielle sur la zone, en particulier sur les bords moins touchés par le défrichement. Elle n'a cependant pas été observée lors des prospections de terrain.

Plusieurs espèces caractéristiques des zones humides ont été observées le long et dans les fossés de la zone telles que : *Cyperus eragrostis, Fraxinus angustifolia* et *Phragmites australis*.



2.2.5. LES HABITATS

2.2.5.1. Fourré décidu subméditerranéen franco-ibérique (Code CORINE Biotopes 31.891)

Il s'agit d'un fourré au Nord-Est de la zone. Il est majoritairement composé de Ronces à feuilles d'Orme (Rubus ulmifolius) et d'Oliviers d'Europe (Olea europaea). Ce milieu représente un des rares milieux non ouverts de la zone d'étude, et par conséquent, un lieu de cache pour la petite faune du site.



Photographie 1 : Fourré de ronces et d'oliviers

2.2.5.1. Bosquet de Pins maritimes (Code CORINE Biotopes 84.3)

Un petit bosquet de **Pins maritimes** (*Pinus pinaster*) se localise au Nord Est de la zone, à proximité du fourré. La présence de pins acidifie le sol, et appauvrie la diversité floristique des sols à leur pied, mais reste favorable à l'alimentation de mammifère comme l'**Ecureuil roux** (Sciurus vulgaris), ainsi qu'à l'alimentation et la nidification de certains oiseaux.

Jusqu'à récemment, le peuplement de Pins maritimes s'étendait sur la grande majorité de la zone d'étude. Cependant, un défrichement a été effectué, ne laissant plus qu'un bosquet.





Photographie 2 : Bosquet de Pins maritimes

2.2.5.2. Friche (Code CORINE Biotopes 87.1)

Une friche se développe en partie Ouest de la zone d'étude et une autre en partie Est. Elles sont régulièrement entretenues, mais présentent quelques signes d'embroussaillement avec de jeunes individus de frênes, oliviers, pins et nerprun commençant à se développer.



Photographie 3 : Friche à fenouil



2.2.5.1. Zones rudérales (Code CORINE Biotopes 87.2)

Il s'agit de l'habitat dominant au sein du site. Il s'agissait jusqu'alors de friches colonisées par du Pin maritime. Le terrain a récemment été défriché, ce qui a laissé le sol assez remanié avec un cortège floristique pauvre à ces endroits.



Photographie 4 : Zone rudérale

2.2.5.2. Fossé (Code CORINE Biotopes 89.22)

Un fossé, d'environ 1 m de profondeur traverse la zone d'étude. Une petite population de **Phragmites australs** (*Phragmites autralis*) s'y développe, ce qui laisse à penser que celui-ci est en eau périodiquement.



Photographie 5 : Fossé avec Phragmites australis



2.2.5.3. **Synthèse**

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

Tableau 4: Habitats recensés sur le secteur d'étude

Code CORINE Biotope	Habitat	Commentaires	Enjeu
31.891	Fourré décidu subméditerranéen franco-ibérique	Fourré composé majoritairement de ronce et d'oliviers	Faible
84.3	Bosquet de Pins maritimes	Bosquet à Pinus pinaster	Faible
87.1	Friche	Friche à fenouil régulièrement entretenue	Faible
87.2	Zone rudérale	Habitat dominant, issu du défrichement de la zone	Faible
89.22	Fossé	Fossé périodiquement en eau	Fort

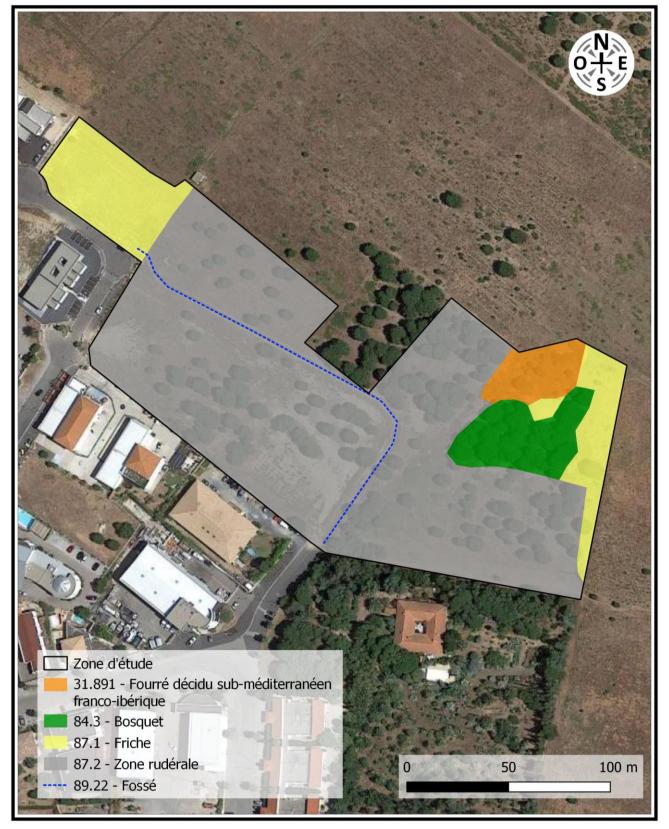
Carte 7 : Cartographie des habitats





Habitats naturels

Extrait Google Satellite





2.2.6. DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} 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.

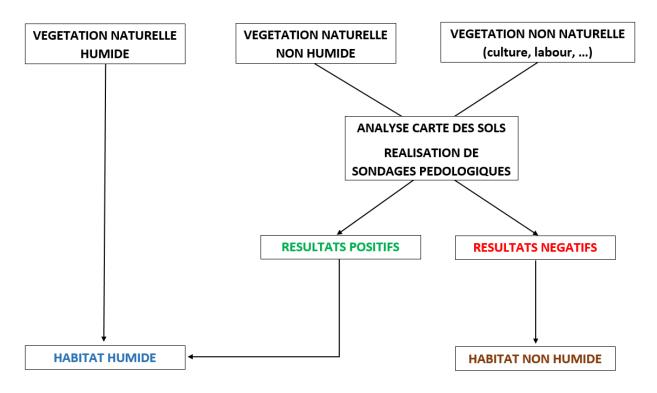
La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue au JO du 26 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère 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





2.2.6.1. 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 5 : 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
Fourré décidu subméditerranéen franco-ibérique	31.891	p.	Non humide
Bosquet	84.3	p.	Non humide
Friches	87.1	p.	Non humide
Zone rudérale	87.2	p.	Non humide
Fossé	89.22	-	Humide

Seul le fossé possède une végétation humide sur ses abords ou à l'intérieur (Phragmite, Cyperus, Frêne et Canne de Provence). Il peut être considéré comme un habitat humide.

Le reste de la zone d'étude ne possède pas de végétation caractéristique de zone humide.

2.2.6.2. Critère pédologique

Le site se développe sur des sols argileux et graveleux brun-rouge (graviers quartzeux) à l'Est et Sols très caillouteux des basses et moyennes terrasses, à galets de quartz, gneiss et micaschistes sur sous-sol caillouteux à l'Ouest.

L'analyse de la carte des sols du Roussillon présentée en page suivante, associé 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.

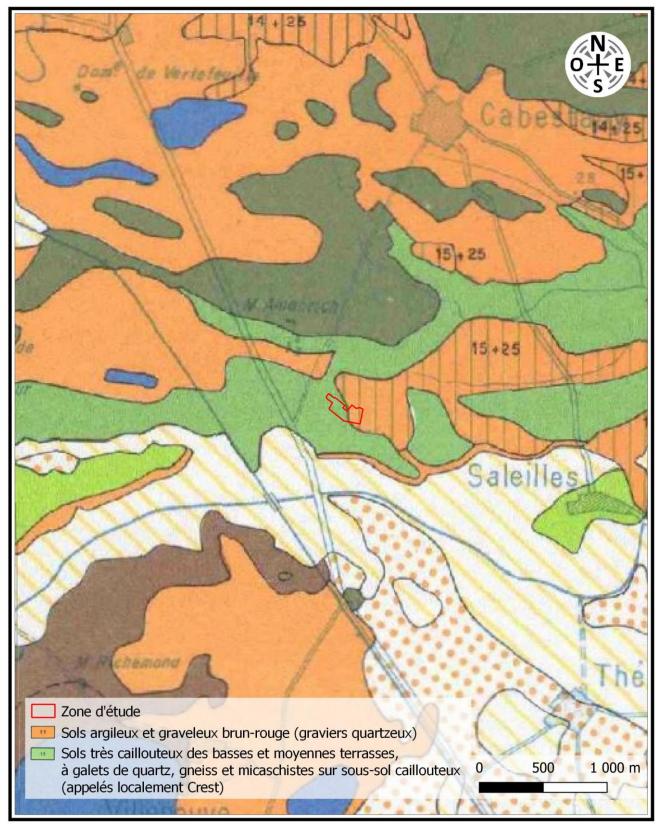
Carte 8 : Extrait de la carte des sols du Roussillon





Carte des sols

Extrait OpenStreet Map





2.2.7. LES MAMMIFERES AUTRES QUE CHIROPTERES

2.2.7.1. Données bibliographiques

A l'échelle communale

Les bases de données communales recensent sur la commune de Saleilles les nombres d'espèces de mammifères autres que les chiroptères suivants : Faune LR : 6, INPN : 2 et SINP : 6.

A l'échelle de la zone d'étude

Parmi les espèces recensées sur le territoire communal, 5 sont potentielles au sein de la zone d'étude, dont deux protégées : le Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus) et l'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*).

Des traces (laissées, empreintes, etc.), ont permis d'identifier deux espèces qui fréquentes l'aire d'étude : le **Sanglier** (*Sus scrofa*) et le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*).

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.

Tableau 6 : Espèces de mammifères hors chiroptère potentielles (en gris) et présente (en noir)

		Protection			Liste rouge		ENJEU
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF		Déterminance	Liste rouge	PNA	DREAL
		Espèces d'intérêt	FR	ZNIEFF	FR		OCC
		communautaire					2019
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre				LC		NH
Crocidura russula	Crocidure musette				LC		NH
Crocidura suaveolens	Crocidure des jardins			déterminante	NT		MODE
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe		P2		LC		FAIB
Microtus duodecimcostatus	Campagnol provençal				LC		MODE
Mus musculus	Souris grise				LC		NH
Mus spretus	Souris d'Afrique du Nord				LC		MODE
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garennne				NT		MODE
Rattus norvegicus	Rat surmulot				NA		INTR
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux		P2		LC		FAIB
Sorex araneus	Musaraigne carrelet			déterminante	DD		MODE
Sorex minutus	Musaraigne pygmée				LC		NH
Suncus etruscus	Pachyure étrusque				LC		MODE
Sus scrofa	Sanglier				LC		NH
Vulpes vulpes	Renard roux				LC		NH

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation



2.2.7.1. **Synthèse**

La zone d'étude est fréquentée par des Renards roux et des Sangliers. Elle peut potentiellement être fréquentée par d'autres espèces présentes au sein des couronnes urbaines, comme le Hérisson d'Europe, ainsi que par l'Ecureuil roux qui se nourrit de pignons de pins.

Le tableau ci-après propose la bio-évaluation des espèces de mammifères patrimoniales.

Tableau 7 : Bioévaluation des espèces de mammifères hors chiroptères fréquentant potentiellement l'aire d'étude

ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occitanie 2019	Enjeu écologique sur site
Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)	 > Espèce potentielle. > Espèce protégée mais non menacée. > Espèce fréquentant tous types de milieux 	Faible	Faible
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)	 Espèce potentielle. Espèce protégée mais non menacée. Espèce fréquentant potentiellement les pins de la zone 	Faible	Faible



2.2.8. LES CHIROPTERES

2.2.8.1. Données bibliographiques

A l'échelle communale

Les bases de données communales recensent sur la commune de Saleilles les nombres d'espèces de chiroptères suivants : Faune LR : 0, INPN : 0 et SINP : 12.

A l'échelle de la zone d'étude

Le tableau suivant présente les statuts juridique et patrimonial des espèces de Chiroptères potentielles sur la commune.

Tableau 8 : Espèces de chiroptères recensées à l'échelle communale

		Protection		Linto	******		ENJEU	
		Directive HFF		Déterminance	Liste	rouge		DREAL
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Espèces d'intérêt communautaire	FR	ZNIEFF	FR	Rég.	PNA	OCC 2019
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Annexe IV	P2		NT		PNA	MODE
Hypsugo savii	Vespère de Savi	Annexe IV	P2		LC			MODE
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Annexes II et IV	P2	déterminante	VU		PNA	TRFO
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Annexe IV	P2		LC			MODE
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Annexes II et IV	P2		LC			MODE
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Annexe IV	P2		NT		PNA	MODE
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Annexe IV	P2		LC			FAIB
Pipistrellus nathusii	Pispistelle de Nathusius	Annexe IV	P2		NT		PNA	MODE
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Annexe IV	P2		NT		PNA	MODE
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Annexe IV	P2		LC			MODE
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Annexe IV	P2		LC			MODE
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	Annexe IV	P2		NT			FORT

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

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 site.



☞ To	ableau 9	: Types	de aîtes	utilisés par	les espèces	de Chirc	ptères recensées ³
------	----------	---------	----------	--------------	-------------	----------	-------------------------------

		Gîte	s de m	ise-ba	s		Gîtes d'hibernation						
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Ponts	Arbres	Autres gîtes épigés	Falaises	Gîtes souterrains	
Minioptère de Schreibers						х				(x)		х	
Molosse de Cestoni		х	х		х						х		
Murin de Daubenton	х	х	х	х		х		х	?		х	х	
Murin à oreilles échancrées	х	x				х						х	
Noctule de Leisler	х	x		х					x				
Oreillard gris	х			х	(x)				?	х		х	
Pipistrelle commune	х	x	х	х	?		х			х	?	х	
Pipistrelle de Kuhl	х	x		х	?				x	х	?	х	
Pispistelle de Nathusius		(x)		х					x	х	х	х	
Pipistrelle pygmée	х	х		х					x	х			
Sérotine commune	х	Х	(x)	(x)			Х		х	х		х	
Vespère de Savi		х		х	х					х	х	(x)	

<u>Légende</u>

x : gîte utilisé

(x) : gîte utilisé de façon anecdotique

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

Surlignées en gris foncé, les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats

La zone d'étude ne comporte pas de gîte favorable aux chiroptères. En effet, les arbres présents sont des résineux, qui sont rarement utilisés comme gîtes par les chiroptères. De plus il s'agit de sujets ne présentant pas de structures (trou de pic, fissures, etc.) pouvant constituer un gîte potentiel.

<u>Utilisation du site comme terrain de chasse</u>

Le tableau suivant identifie les milieux de chasse utilisés par les espèces de chiroptères détectées sur le site.

³ Source : Plan National de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012



28

Tableau 10: Milieux de chasse utilisés par les espèces de Chiroptères recensées⁴

	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 rases	Prairies hautes, friches herbacées	Parcs et jardins	Vergers hautes tiges	Milieux urbains	Lampadaires	Falaises et aplombs rocheux
Minioptère de Schreibers	Х			Х		x				х			х	Х	
Molosse de Cestoni						x	х			х			x	Х	х
Murin de Daubenton	Х			Х	х	x		х							
Murin à oreilles échancrées	Х	х	х	Х	х	x	x				Х	Х			
Noctule de Leisler	х	х	Х			x			Х				X	Х	х
Oreillard gris				х	Х					х	X	Х			
Pipistrelle commune	х	х?		Х	х	x	x		Х			х	X	Х	х
Pipistrelle de Kuhl				Х	х	x					Х	х	X	Х	х
Pispistelle de Nathusius	х	х	х	х		x	х				Х				
Pipistrelle pygmée	х			Х	Х	x	х						х	Х	
Sérotine commune	х			Х	Х	x			Х		Х		х	Х	
Vespère de Savi	Х					Х	х			х			X	Х	х

Surlignées en gris foncé, les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats En gras les milieux de chasse présents

A la lecture de ce tableau, les milieux présents sur le périmètre d'étude sont favorables à la chasse toute les espèces recensées sur la commune de Saleilles, sauf pour le Murin de Daubenton

 $^{^{\}rm 4}$ Source : Plan National de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012



29

2.2.8.2. **Synthèse**

Le tableau ci-dessous propose la bio-évaluation des espèces de chiroptères qui ont été identifiées au sein du territoire communal, et sont donc potentielles au sein de la zone d'étude.

Tableau 11 : Bioévaluation des espèces de chiroptères fréquentant potentiellement l'aire d'étude

ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occitanie 2019	Enjeu écologique sur site	
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	 Annexe II Directive Habitat , déterminante ZNIEFF Fait l'objet d'un PNA Vulnérable Absence de gîtes favorables sur site Activité de chasse et de transit 		Très fort	Faible
Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis)	 › Quasi menacé › Absence de gîtes favorables sur site › Activité de chasse et de transit 		Fort	Faible
Sérotine commune (Eptesicus serotinus)			Modéré	Faible
Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)	› Fait l'objet d'un PNA › Quasi menacé	> Protégées à l'échelle	Modéré	Faible
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)	 Absence de gîtes favorables sur site Activité de chasse et de transit 	nationale Annexe IV	Modéré	Faible
Pipistrelle pygmée (Pipistrellus pygmaeus)		Directive Habitat	Modéré	Faible
Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	 Annexe II Directive Habitat Absence de gîtes favorables sur site Activité de chasse et de transit 		Modéré	Faible
Vespère de Savi (Hypsugo savii)			Modéré	Faible
Pispistelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii)	> Absence de gîtes favorables sur site		Modéré	Faible
Oreillard gris (Plecotus austriacus)	› Activité de chasse et de transit		Modéré	Faible
Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)			Faible	Faible

Les espèces potentielles sur le site n'ont pas de gîtes favorables au sein du périmètre d'étude.

A ce titre les enjeux écologiques locaux retenus ont été réajustés à la baisse aux enjeux régionaux définis par la DREAL Occitanie.



2.2.9. L'AVIFAUNE

2.2.9.1. Données bibliographiques

A l'échelle communale

Les bases de données communales recensent sur la commune de Saleilles les nombres d'espèces d'oiseaux suivants : Faune LR : 86, INPN : 51 et SINP : 41.

A l'échelle de la zone d'étude

Parmi les espèces citées précédemment, 14 sont référencées dans et autour de la zone d'étude (jusqu'à 300 mètres de distance environ).

Tableau 12 : Liste des espèces d'oiseaux observées à proximité de la zone d'étude (données bibliographiques)

		Protect	ion	n				ENJEU
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive Oiseaux	Nat.	Déterminance ZNIEFF	Liste ı	Liste rouge		DREAL OCC
		Annexe I			Nat.	Rég.		2019
Accipiter nisus	Epervier d'Europe		Р3		LC	LC		FAIB
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Annexe I	Р3	à critères	LC	LC		MODE
Clamator glandarius	Coucou geai		Р3	déterminante	LC	NT		MODE
Corvus monedula	Choucas des tours		Р3		LC	LC		FAIB
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	Annexe I	Р3	déterminante	NT	VU		FORT
Milvus migrans	Milan noir	Annexe I	Р3		LC	LC		MODE
Milvus milvus	Milan royal	Annexe I	Р3	déterminante	VU	EN	PNA	FORT
Turdus merula	Merle noir				LC	LC		NH
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		Р3		LC	LC		MODE

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Ainsi, on retrouve 2 espèces à enjeu fort : l'Aigle botté (Hieraaetus pennatus) et le Milan royal (Milvus milvus). Ces deux espèces était probablement de passage et ne possèdent pas de lieu de reproduction sur site. Cependant, les milieux ouverts de la zone peuvent être des zones de chasse favorables pour elles.

Quatre espèces à enjeu modéré ont été observées à proximité de la zone d'étude : le Circaète Jean-le-blanc, le Coucou geai, le Milan noir et la Huppe fasciée. Pour ces espèces également, il n'y a pas sur site de lieu favorable à leur reproduction et leur nidification. En revanche, comme pour les deux espèces citées précédemment, elles peuvent se servir du site comme zone d'alimentation.



2.2.9.2. **Synthèse**

Le tableau ci-après propose la bio-évaluation des espèces d'oiseaux patrimoniales qui ont déjà été observées à proximité de la zone d'étude.

Tableau 13 : Bioévaluation des espèces d'oiseaux patrimoniales potentielles

ESPECES	Critères d'évaluation	Enjeu DREAL Occ. 2019	Enjeu écologique sur site
Aigle botté (Jynx torquilla)	 Espèce protégée et menacée, déterminant ZNIEFF stricte Présence potentielle en transit ou en chasse 	Fort	Modéré
Milan royal (Milvus milvus)	 Espèce protégée et menacée, déterminant ZNIEFF stricte Fait l'objet d'un PNA Présence potentielle en transit ou en chasse 	Fort	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	Espèce protégée Présence potentielle en survol ou en chasse	Modéré	Faible
Coucou geai (Clamator glandarius)	 › Espèce protégée, quasi menacé à l'échelle régionale, déterminant ZNIEFF stricte › Peut s'alimenter sur site 	Modéré	Faible
Milan noir (Milvus migrans)	Espèce protégée Présence potentielle en transit	Modéré	Faible
Huppe fasciée (Upupa epops)	> Espèce protégée > Peut s'alimenter sur site	Modéré	Faible
Epervier d'Europe (Accipiter nisus)	> Espèce protégée > Présence potentielle en survol ou en chasse	Faible	Faible
Choucas des tours (Corvus monedula)	Espèce protégée Peut s'alimenter sur site	Faible	Faible



2.2.10. LES REPTILES

2.2.10.1. Données bibliographiques

A l'échelle communale

Les bases de données communales recensent sur la commune de Saleilles les nombres d'espèces de reptiles suivants : Faune LR : 7, INPN : 1 et SINP : 6.

• A l'échelle de la zone d'étude

Parmi les espèces recensées sur le territoire communal, 6 sont potentielles sur site dont 4 possèdent un enjeu modéré.

Tableau 14 : Espèces de reptiles recensées à l'échelle communale

	Protection			Listo	rouge		ENJEU	
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF		Déterminance	Liste	rouge	PNA	DREAL
	NOW VERNACOLAIRE	Espèces d'intérêt	FR	ZNIEFF	FR	Rég.		OCC
		communautaire			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	į		2019
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier		Р3	à critères	LC	NT		MODE
Natrix maura	Couleuvre vipérine		P2		NT	LC		MODE
Podarcis liolepis	Lézard catalan		P2	à critères	LC	LC		MODE
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB
Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie		Р3		LC	LC		FAIB
Zamenis scalaris	Couleuvre à échelons		Р3	à critères	LC	NT		MODE

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation



2.2.10.2. Synthèse

La zone d'étude peut potentiellement être fréquentée par la plupart des espèces recensées au sein du territoire communal, en dehors des tortues d'eau douce.

Tableau 15 : Bioévaluation des espèces de reptiles fréquentant potentiellement l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Couleuvre de Montpellier		Modéré	Modéré
(Malpolon monspessulanus)		Wiodere	Wiodere
Couleuvre vipérine		Modéré	Modéré
(Natrix maura)		iviouere	Modere
Lézard catalan		Modéré	Modéré
(Podarcis liolepis)	› Espèces potentielles, fréquentant les	iviouere	Modere
Couleuvre à échelons	friches et pouvant se cacher dans les fourrés	Modéré	Modéré
(Zamenis scalaris)		iviouere	Widdere
Lézard des murailles		Faible	Faible
(Podarcis muralis)		raible	raible
Tarente de Maurétanie (Tarentola mauritanica)		Faible	Faible



2.2.11. LES AMPHIBIENS

2.2.11.1. Données bibliographiques

A l'échelle communale

Les bases de données communales recensent sur la commune de Saleilles les nombres d'espèces de reptiles suivants : Faune LR : 3, INPN : 2 et SINP : 3.

A l'échelle de la zone d'étude

La proximité de la Têt au Nord de la commune est favorable aux amphibiens en transit et en dispersion. De plus, le fossé de la zone d'étude peut favoriser la dispersion de certaines espèces.

Ainsi, le site peut être fréquenté 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 16: Espèces d'amphibiens recensées à l'échelle communale

		Protection			Liste rouge			ENJEU						
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF		Déterminance	Liste	Touge	PNA	DREAL						
NOW EXTIN		Espèces d'intérêt	FR	ZNIEFF	FR	Rég.		OCC						
		communautaire		communautaire		communautaire		communautaire			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	weg.		2019
Bufo spinosus	Crapaud épineux		Р3		LC	LC		FAIB						
Discoglossus pictus	Discoglosse peint	Annexe IV			NA	NE		INTR						
Epidalea calamita	Crapaud calamite	Annexe IV	P2		LC	LC		FAIB						

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

2.2.11.2. **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 site.

Tableau 17 : Bioévaluation des espèces d'amphibiens fréquentant potentiellement l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Crapaud calamite		Faible	Très faible
(Epidalea calamita)		Taible	TTES TAIDLE
Crapaud épineux	Espèce pionnière potentielle.	Faible	Très faible
(Bufo spinosus)	Espece pioniniere potentiene.	raible	i les laible
Discoglosse peint (Discoglossus pictus)		Introduit	Introduit



2.2.12. LES INVERTEBRES

Sur la commune de Saleilles, les bases de données de Faune-LR et de l'INPN recensent 30 espèces d'invertébrés, mais aucune d'entre elles n'est patrimoniale.

Tableau 18 : Données bibliographiques communales des différents taxons d'invertébrés

Taxons	Nombres o référen l'échelle co	cées à	Espèces d'intérêt patrimonial
	Faune-LR	INPN	
Odonates (libellules, demoiselles)	5	5	-
Rhopalocères (papillons « de jour »)	12	13	-
Hétérocères (papillons « de nuit »)	2	15	-
Orthoptères (criquets, sauterelles)	1	0	-
Coléoptères (scarabées)	0	0	-
Autres insectes (mantes, abeilles,)	2	2	-
Autres invertébrés (arachnides, gastéropodes, écrevisses)	1	3	-

Les invertébrés recensés à l'échelle communale sont des espèces typiques des milieux ouverts enfrichés. La plupart sont communes à l'échelle nationale mais certaines ont des affinités plutôt méditerranéennes et préfèrent les milieux secs (Voilier blanc, Echiquier ibérique, Ocellé de la canche, Scorpion languedocien, etc). Les Odonates observés se reproduisent dans les eaux stagnantes, certainement dans le plan d'eau communal situé à environ 300 mètres au Sud de la zone d'étude. Le fossé traversant la zone d'étude apparaît alors comme peu favorable. Toutes ces espèces sont par ailleurs susceptibles de s'alimenter au droit des milieux terrestres de la zone d'étude. Quelques espèces exotiques envahissantes sont également recensées (Bombyx du palmier, Ecrevisse de Louisiane).

Tableau 19: Liste des invertébrés recensés à l'échelle communale

		Protection			L	iste	ENJEU	ENJEU
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF		Déterminance	rouge		DREAL	DREAL
		Espèces d'intérêt	FR	ZNIEFF / PNA	FR	Rég.	LR 2013	OCC 2019
		communautaire					2013	2019
Odon	ates							
Anax parthenope	Anax napolitain				L	LC	NH	-
Chalcolestes viridis	Leste vert				LC	LC	NH	-
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé				LC	LC	NH	-
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional				LC	LC	FAIB	-
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié				LC	LC	NH	-
Trithemis annulata	Trithémis annelé				LC	LC		
Rhopald	ocères							
Brintesia circe	Silène				LC	LC		
Colias crocea	Souci				LC	LC		
Cymbalophora pudica	Ecaille tesselée							



	Protection			L	iste	ENJEU	ENJEU	
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Directive HFF		Déterminance	ro	uge	DREAL	DREAL
NOM EATH	NOM VEHINACOLAINE	Espèces d'intérêt	FR	ZNIEFF / PNA	FR	Rég.	LR	OCC
		communautaire			•••	g.	2013	2019
Iphiclides feisthamelii	Voilier blanc				LC	LC		
Lasiommata megera	Satyre (♂), Mégère (♀)				LC	LC		
Melanargia lachesis	Échiquier ibérique				LC	LC		
Papilio machaon	Machaon				LC	LC		
Pararge aegeria	Tircis				LC	LC		
Paysandisia archon	Bombyx du Palmier							
Pieris brassicae	Piéride du Chou				LC	LC		
Pieris rapae	Piéride de la Rave				LC	LC		
Pieris sp.								
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane				LC	LC		
Pyronia cecilia	Ocellé de le Canche				LC	LC		
Vanessa atalanta	Vulcain				LC	LC		
Vanessa cardui	Belle-Dame				LC	LC		
Ortho	ptères							
Gryllotalpa sp.	Courtilière indéterminée							
Aut	res							
Araneus angulatus	Épeire angulaire							
Buthus occitanus	Scorpion languedocien							
Eurydema ornata								
Graphosoma								
semipunctatum								
Libelloides ictericus								
Procambarus clarkii	Écrevisse de Louisiane							
Vespa crabro	Frelon d'Europe							

Annexe 1 : Abrégés des statuts de protection et de conservation



2.2.13. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

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 SRCE Languedoc Roussillon a été adopté par le Préfet de région et le Président du Conseil Régional le 2 décembre 2015.

Le périmètre d'étude ne se développe dans aucune zone identifiée comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique par le SRCE.

Carte 9 : Trame Verte et Bleue du SRCE

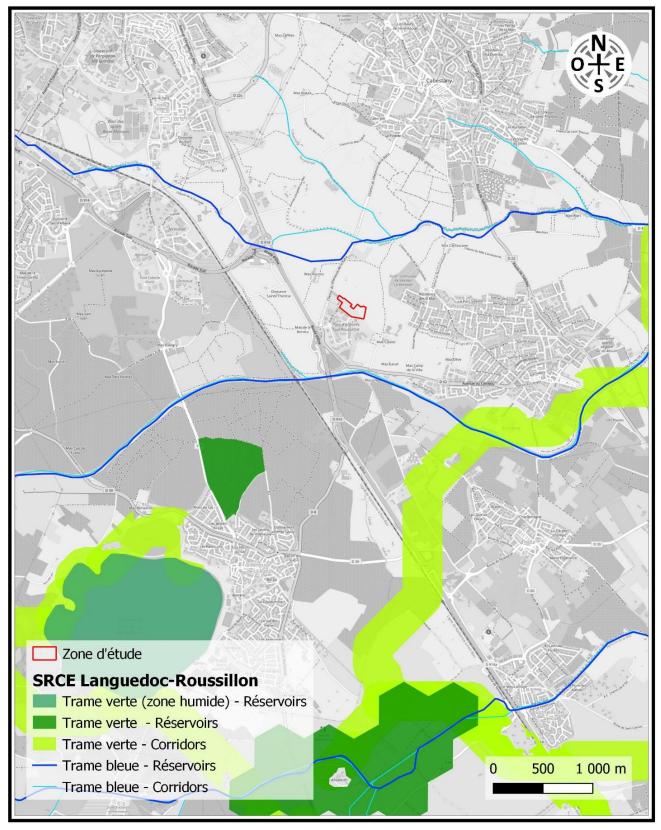




Modification n°1 du PLU de Saleilles

Continuités écologiques régionales (SRCE)

Extrait OpenStreet Map





2.2.14. SYNTHESE DES ENJEUX VIS-A-VIS DE LA BIODIVERSITE

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

- = La présence potentielle d'espèces d'oiseaux et de reptiles sédentaires protégés.
- = La présence d'un fossé périodiquement en eau.
- La fréquentation du site par plusieurs espèces de chiroptères pour la chasse.

Dénomination	Eléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site	
	FLORE		
Ensemble de la flore	› Biodiversité ordinaire		Faible
	HABITATS NATURELS		
Fourré décidu subméditerranéen franco- ibérique	> Fourré composé majoritairement de ronce et d'o	oliviers	Faible
Bosquet de Pins maritimes	> Bosquet à Pinus pinaster		Faible
Friche	> Friche à fenouil régulièrement entretenue		Faible
Zone rudérale > Habitat dominant, issu du défrichement de la zone			
Fossé > Fossé périodiquement en eau			
	ZONES HUMIDES		
Habitats humides	> Présence d'un fossé périodiquement en eau		Modéré
	MAMMIFERES HORS CHIROPTERES		
Hérisson d'Europe	> Espèce potentielle.		
(Erinaceus europaeus)	 Espèce protégée mais non menacée. Espèce fréquentant tous types de milieux 		Faible
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)	 › Espèce potentielle. › Espèce protégée mais non menacée. › Espèce fréquentant potentiellement les pins de l 	a zone	Faible
	CHIROPTERES		
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	 Annexe II Directive Habitat, déterminante ZNIEFF Fait l'objet d'un PNA Vulnérable Absence de gîtes favorables sur site Activité de chasse et de transit 	> Protégées à l'échelle nationale > Annexe IV Directive	Faible
Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis)	 › Quasi menacé › Absence de gîtes favorables sur site › Activité de chasse et de transit 	Habitat	Faible



Dénomination	Eléments d'évaluation		Enjeu écologique sur le site	
Sérotine commune				
(Eptesicus serotinus)			Faible	
Noctule de Leisler	> Fait l'objet d'un PNA		Faible	
(Nyctalus leisleri)	› Quasi menacé		, aloic	
Pipistrelle commune	> Absence de gîtes favorables sur site		Faible	
(Pipistrellus pipistrellus) Pipistrelle pygmée	Activité de chasse et de transit			
(Pipistrellus pygmaeus)			Faible	
Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	 Annexe II Directive Habitat Absence de gîtes favorables sur site Activité de chasse et de transit 		Faible	
Vespère de Savi			Faible	
(Hypsugo savii)				
Pispistelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii)			Faible	
	Absence de gîtes favorables sur site			
Oreillard gris (Plecotus austriacus)	› Activité de chasse et de transit		Faible	
(Freedras dastriacas)				
Pipistrelle de Kuhl			Faible	
(Pipistrellus kuhlii)				
	AVIFAUNE			
Aigle botté	> Espèce protégée et menacée, déterminant ZNIEFF stricte		Modéré	
(Jynx torquilla)	> Présence potentielle en transit			
Milan royal	> Espèce protégée et menacée, déterminant ZNIEFF stricte			
(Milvus milvus)	> Fait l'objet d'un PNA		Modéré	
	> Présence potentielle en transit			
Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	 > Espèce protégée > Présence potentielle en survol ou en chasse 		Faible	
(Circuetus guilicus)	> Espèce protégée, quasi menacé à l'échelle région	20		
Coucou geai	déterminant ZNIEFF stricte	aie,	Faible	
(Clamator glandarius)	> Peut s'alimenter sur site		Faible	
Milan noir	> Espèce protégée			
(Milvus migrans)	> Présence potentielle en transit		Faible	
Huppe fasciée	> Espèce protégée			
(Upupa epops)	> Peut s'alimenter sur site		Faible	
Epervier d'Europe	> Espèce protégée			
(Accipiter nisus)	> Présence potentielle en survol ou en chasse		Faible	
Choucas des tours	> Espèce protégée		Caible.	
(Corvus monedula)	> Peut s'alimenter sur site		Faible	
	REPTILES			
Couleuvre de Montpellier			Modéré	
(Malpolon monspessulanus)	> Espèces potentielles, fréquentant les friches et po	ouvant se	oucic	
Couleuvre vipérine	cacher dans les fourrés		Modéré	
(Natrix maura)	_			
Lézard catalan			Modéré	
(Podarcis liolepis)				



Dénomination	Eléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site			
Couleuvre à échelons		Modéré			
(Zamenis scalaris)		Wiodere			
Lézard des murailles		Faible			
(Podarcis muralis)		Taible			
Tarente de Maurétanie		Faible			
(Tarentola mauritanica)		raible			
	AMPHIBIENS				
	› Aucun indice de présence de batracien n'a été observé sur la				
Ensemble des amphibiens	zone d'étude. Les espèces potentiellement présente utilisent le	Négligeable			
	site comme zone de transit.				
INVERTÉBRÉS					
Ensemble des invertébrés	› Biodiversité ordinaire	Faible			

Carte 10 : Enjeux environnementaux

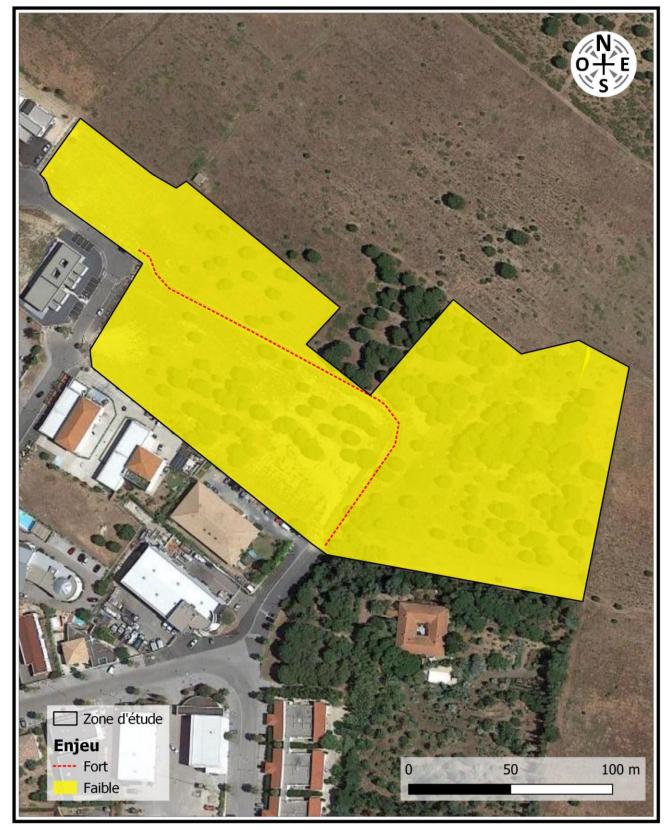




Modification n°1 du PLU de Saleilles

Enjeux naturalistes

Extrait Google Satellite





2.3. LES RISQUES MAJEURS

La commune de Saleilles 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 21 février 1997 concernant le risque inondation. Les risques recensés sur la commune par la préfecture des Pyrénées-Orientales⁵ sont :

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

Le tableau suivant liste les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Saleilles. 7 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sont recensés sur la commune :

Type de catastrophe	Début le	Sur le Journal Officiel du
Inondations et coulées de boue	06/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	12/10/1986	09/01/1987
Inondations et coulées de boue	22/01/1992	09/07/1992
Inondations, coulées de boue	26/09/1992	13/10/1992
Inondations et coulées de boue	12/11/1999	18/11/1999
Inondations et coulées de boue	24/01/2009	29/01/2009
Inondations et coulées de boue	29/11/2014	11/12/2014

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

⁵ Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)



44

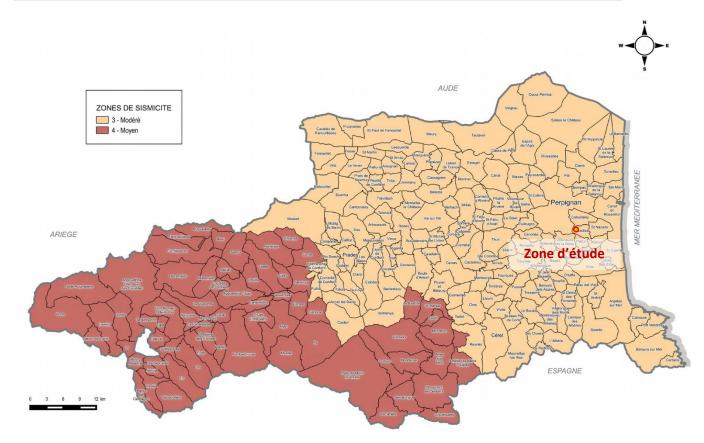
2.3.1. RISQUES NATURELS



• Risque sismique

L'ensemble de la commune de Saleilles 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.



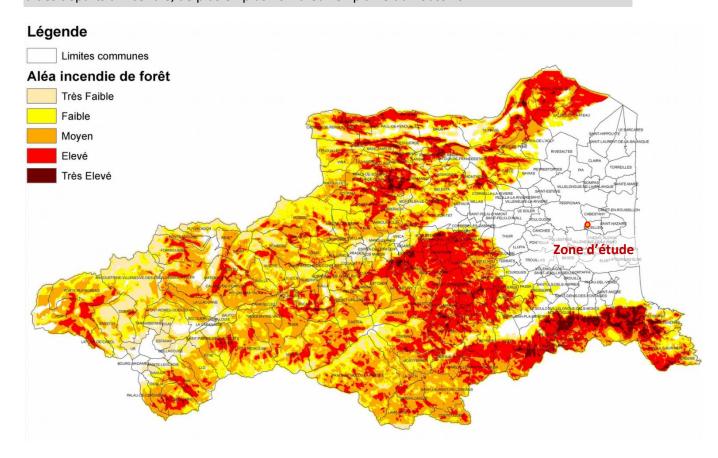
Carte 11: Carte départementale de l'aléa sismique (DDRM)



Risque feu de forêt

La commune de Saleilles n'est pas un territoire exposé au risque feux 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 enfriché qui peut être sujet à des départs d'incendie, de plus en plus nombreux en plaine du Roussillon.



Carte 12: 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.



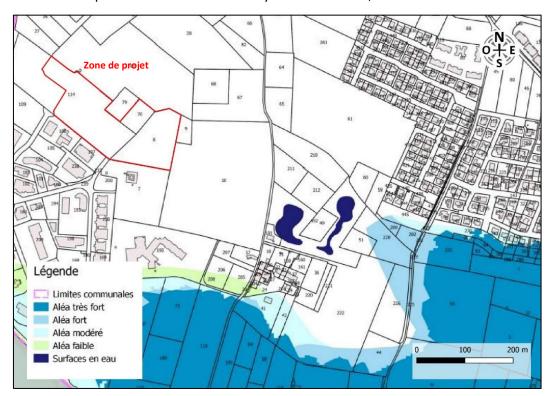
Risque inondation

Le territoire de Saleilles est fortement concerné par le risque inondation et notamment en rive gauche du Réart.

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

Le périmètre de projet est concerné par un aléa nul. Le Réart qui s'écoule en contrebas et ses abords sont identifiés en aléa très fort.



Risque mouvement de terrain

La commune est concernée par les glissements de terrain et le retrait-gonflement des argiles.

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de glissement, 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 moyen, comme l'illustre la carte ci-dessous extraite du site GéoRisques.



Carte 14 : 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 :



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.

Saleilles est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière (D914, D62, D22).

La zone d'étude est située à 350 m à l'Est de la route D914.



Risque de rupture de digue

La commune de Saleilles est soumise au risque de rupture de digue. Les digues ou remblais concernés sont ceux longeant la Fosseille 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 par un aléa à nul (PPR).



Risques industriels

La commune de Saleilles n'abrite pas d'installation SEVESO sur son territoire. Un établissement soumis à autorisation ICPE — Installations Classées pour la Protection l'Environnement se localisent à proximité.

Il s'agit de Perpignan Méditerranée Métropole CU, situé à environ 1,6 km au Sud de la zone de projet.

Aucun établissement 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, euxmêmes 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/m³ (becquerels par mètre-cube)⁶.

La commune de Saleilles 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.

2.4. AGRICULTURE

Le site n'abrite pas d'activité agricole.

2.5. URBANISME⁷

Le projet se trouve actuellement en zone AUE1. D'après le règlement du PLU en vigueur, la zone AUE1 est une zone bloquée « destinée à recevoir à terme des activités économiques ». Il est proposé de classer la zone d'étude, objet de la présente procédure, en un sous-secteur du secteur UE3, soit le sous-secteur UE3n.

Ce classement se justifie d'une part par le caractère de la zone UE. En effet, la zone UE « est caractérisée par l'implantation d'activités spécialisées artisanales et commerciales ». D'autre part, ce classement se justifie au regard de la localisation de la zone d'étude. Cette dernière se localise dans la continuité du sous-secteur UE3n.

Dans le cadre de l'élaboration de son PLU, approuvé en date du 3 Février 2011, la commune de Saleilles a identifié à travers son Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), une orientation, un objectif et deux actions à destination des activités économiques :

Orientation générale n°3 : Pérenniser les activités économiques

Objectif n°1: Maitriser la croissance du parc d'Activités Sud Roussillon

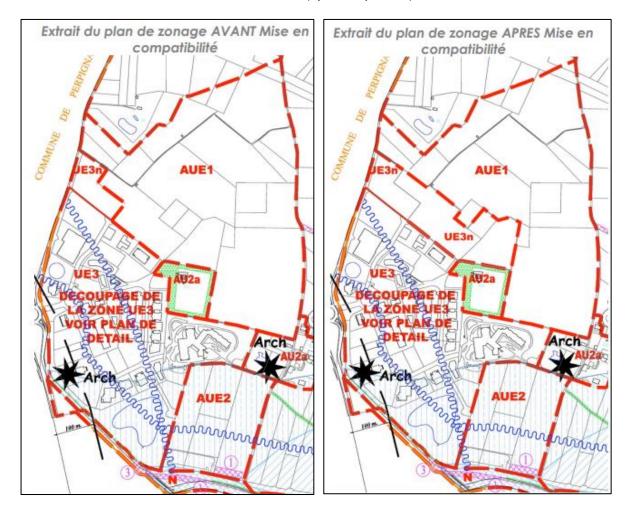
- La commune veillera à permettre l'accueil des entreprises par le développement du Parc d'Activités Sud Roussillon. Pour valoriser les franges de la commune, l'extension future du parc d'activités sera limitée afin de préserver une ceinture verte entre les différentes entités urbaines des communes de Perpignan, Saleilles et Cabestany.

⁷ Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n°1 – Version du 11 octobre 2022



⁶ Source: IRSN

- Afin de préserver un cadre attractif, les abords du parc d'activités seront paysagés et la connexion au réseau de liaisons douces (cycles et piétons) sera étudiée.



Carte 15 : Extrait du PLU de Saleilles avant et après mise en compatibilité

2.6. EAUX PLUVIALES

Le réseau d'assainissement pluvial est très développé sur le secteur urbanisé de Saleilles avec des canalisations de diamètre généralement compris entre 300 mm et 800 mm. La zone artisanale est équipée d'un tronçon Ø 1000 mm. Ainsi, seuls quelques rares secteurs pentus ne sont pas équipés de réseaux enterrés et les écoulements se font en surface. Le passage du réseau superficiel vers le réseau sous chaussée est assuré par de nombreuses grilles et avaloirs.

Les collecteurs d'eaux pluviales ont pour exutoires principaux le Réart ou le ravin des Gourgs.



2.7. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune de Saleilles dispose de deux points d'approvisionnement en eau autorisés et capables de délivrer 3 700 m³/j.

- Le forage F1, dit « Crouettes »
 - Le captage de « Crouettes » créé en 1972 est situé sur la parcelle cadastrale n°70 section AO aux coordonnées Lambert II Etendu suivantes (X = 649,88 km; Y = 1 739,70 km) et à une altitude de 20 m N.G.F. Son référencement BSS est 10971X0023/F1 en tant que point d'eau. Il sollicite les niveaux sableux de l'aquifère multicouches du Pliocène situés entre 76 m et 201 m de profondeur avec une capacité nominale de 60 m³/h.
 - Ce captage a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en date du 26/09/2005 instaurant des périmètres de protection ainsi qu'un prélèvement limité à un débit maximum ne pouvant excéder ni 70 m³/h, ni 1 400 m³/j.
- Le forage F2, dit du Mas Couret
 - Le captage du Mas Couret, mis en service en 1997 est situé sur la parcelle cadastrale n°88 section AC aux coordonnées Lambert II Etendu suivantes (X = 649,50 km; Y = 1 739,89 km) et à une altitude de 21 m N.G.F. Son référencement BSS est 10915X0134/F2 en tant que point d'eau.
 - Ce forage sollicite l'aquifère multicouche du Pliocène jusqu'à près de 200 m de profondeur avec une capacité de 120 m³/h.
 - Ce captage a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (n°1390/95) en date du 31/05/1995, définissant des périmètres de protection et un prélèvement limité à un débit maximum ne pouvant excéder ni 27 l/s (97,2 m³/h), ni 2 300 m³/j.

Les ressources utilisées pour assurer les besoins en eau potable de Saleilles, sont celles dérivées des nappes profondes du Pliocène.

Cet aquifère est classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). En effet, les pressions importantes de prélèvement sur ces nappes menacent leur équilibre quantitatif (diminution constante des niveaux de la nappe depuis 30 ans)

Le SAGE - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux - Nappes du Roussillon ne prévoit qu'aucun nouveau prélèvement ne soit effectué dans les nappes du Pliocène par rapport aux prélèvements de 2010.

Le projet est desservi par le réseau de distribution d'eau potable de Saleilles.

A noter que le réservoir existant de 700 m³ a été remplacé par un réservoir d'une capacité de stockage de 1700 m³.

En 2021, le rendement du réseau de distribution était de 68,8 %, avec un indice linéaire de pertes en réseau égal à 8,7 m³/km/j.



2.8. EAUX USEES

Les eaux usées de la commune sont traitées par une station d'épuration communale dont la capacité de traitement équivaut au raccordement de 9 700 habitants.

Les données publiques relatives à l'assainissement communal⁸ indiquent que le dispositif d'assainissement est considéré comme conforme en équipement et en performance de 2015 à 2020. Elles font également état d'une charge maximale atteinte en entrée de 6 167 EH en 2020, pour une capacité nominale de 9 700 EH, soit une capacité résiduelle de 3 533 EH.

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

2.9. CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

2.9.1. TRAFIC ROUTIER

Le secteur est accessible depuis la zone d'activités Sud Roussillon, par une voie en attente : Rue de la Côte Radieuse d'une emprise de 9 mètres et par une voie en impasse : Impasse du Confluent d'une emprise de 13 mètres, desservie elle-même par la Rue du Capcir.

Les emprises de ces voies de dessertes sont suffisantes pour être poursuivies et desservir à terme la zone d'étude destinée à recevoir des activités économiques.

2.9.2. NUISANCES SONORES

Le projet se localise à proximité de la RD914 qui constitue la principale source de bruit du secteur.

La zone de projet est concernée par les secteurs de bruit des infrastructures de transport terrestre en lien avec cette route départementale.

⁸ https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060966065002

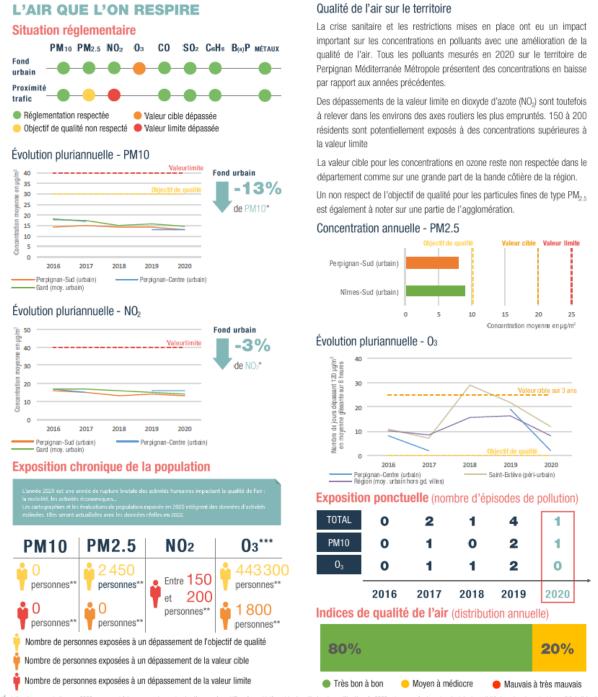


53

2.9.3. QUALITE DE L'AIR

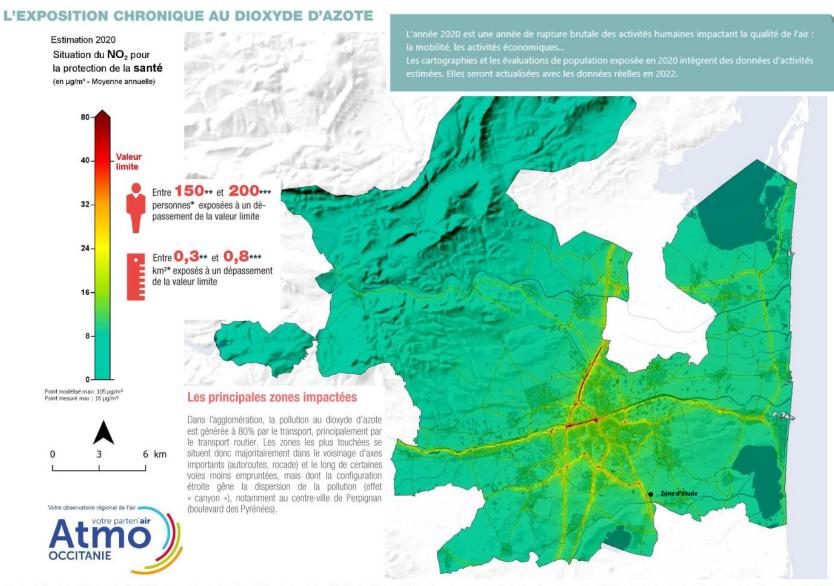
Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie.

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 ».



"Évolution des concentrations en 2020 par rapport à la moyenne des quatre demières années un 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'oxone sont données à l'échelle départementale.





^{**}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 yg/m² *** Valeur estimée à 35 yg/m²





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 PROJET⁹

3.1. ENJEUX ET OBJECTIFS

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU porte sur l'ouverture à l'urbanisation d'une partie du secteur AUE1, zone bloquée depuis plus de 9 ans suivant sa création.

L'ouverture à l'urbanisation de cette partie du secteur AUE1, représentant environ 3 ha, permet de répondre à court terme à la demande d'entreprises déjà présentes sur le territoire de Saleilles et cherchant à développer leurs activités.

L'objectif est de maintenir, sur le territoire de Saleilles, ces activités porteuses d'emplois et participant à l'image dynamique en matière économique de la commune.

Cette emprise foncière permettra de proposer 3 à 4 lots à des entreprises locales importantes et à vocation générale, tout en permettant la réalisation d'un parking public dont pourra également bénéficier les usagers du lotissement « Sud Roussilon IV ».

La zone AUE1 destinée à être ouverte à l'urbanisation, par l'intermédiaire de cette déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, est située à l'Ouest de la commune, en continué du parc d'activités Sud Roussillon, hors zones d'aléa inondation et est éloignée des périmètres d'inventaires d'espaces naturels protégés situés hors territoire communal.

3.2. PRESENTATION DE L'INTERET GENERAL

La commune de Saleilles est une commune attractive en termes d'activités économiques, notamment grâce à sa situation en première couronne de l'Agglomération de Perpignan et sa proximité avec les axes de dessertes routières.

La commune de Saleilles a vu, au sein de son territoire, l'évolution des créations d'établissement doubler en 5 ans passant de 42 entreprises en 2015 à 84 en 2020.

Malheureusement, à ce jour, il n'existe plus sur Saleilles de potentiels terrains disponibles permettant le développement d'activités économiques.

⁹ Déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 - Version du 11 octobre 2022



57

L'entreprise de distribution agroalimentaire « CASANOVAS DISTRIBUTION », présente depuis plus de 21 ans sur le parc d'activités Sud Roussillon, sise actuellement au parc d'activités « Sud Roussillon » sur un foncier exigu. Malgré deux agrandissements successifs, la surface des locaux est aujourd'hui trop limitée pour qu'ils exercent pleinement leurs activités.

« CASANOVAS DISTRIBUTION » est une entreprise ayant un chiffre d'affaires avoisinant les 13 millions d'euros. Elle emploie 45 personnes, dont une grande partie réside à Saleilles. Elle exerce son activité sur une zone de chalandise s'étendant jusqu'à Marseille. « CASANOVAS DISTRIBUTION » souhaite un foncier de 10 000 m2 pour étendre son activité.

L'entreprise « Chez Christopher » souhaite développer un laboratoire pour la fabrication de sushis à destination des grandes surfaces. Pour cela, l'entreprise a besoin d'un foncier de 1 500 m². Par ailleurs, l'École des Métiers du Sport de l'Animation et du Tourisme (EMSAT) situé à l'impasse du Confluent Parc Sud Roussillon IV est à l'étroit. Elle a besoin, elle aussi d'un foncier de 1 500 m². Enfin, un électricien a besoin d'un foncier d'une superficie de 2 000 m².

Le projet envisagé est à ce jour en zone AUE1 sans règlement du PLU. Cette zone sera incluse au PLUi en zone 1AUE d'une superficie de 12 ha. Toutefois, le caractère urgent de leur demande d'installation et/ou d'extension ne permet pas d'attendre l'approbation du PLUiD prévue pour 2023.

L'intérêt général de cette opération est nourri par les objectifs économiques inhérents au projet, à savoir le développement de l'emploi assuré grâce à une activité garantie pour ces sociétés en plein développement.

La commune a eu une volonté forte de soutenir ces quatre entreprises désireuses de privilégier leur implantation au sein du territoire saleillencs, notamment au regard de sa situation géographique idéale (proximité de la ville-centre et de la côte via la RD62 et la RD22).

Par ailleurs, cette opération permettra de poursuivre le développement au parc d'activités « Sud Roussillon » en confortant ainsi le potentiel économique local.

En synthèse, il apparaît que l'ouverture à l'urbanisation d'une partie du secteur AUE1 constitue un projet d'intérêt général justifiant le recours à cette procédure valant mise en compatibilité.



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 entraînera la destruction de la végétation sous emprise.

La flore du site est ordinaire et caractéristique d'une friche industrielle. Le site ne présente pas d'enjeux floristiques. De plus, le récent défrichement a déjà impacté la flore du site. Aucune mesure n'est donc proposée.

4.1.1.2. **Les habitats**

Le projet va entraîner la destruction des habitats sous emprises.

La majorité des habitats possèdent un enjeu faible, en dehors du fossé qui est périodiquement en eau et assure le transit d'espèces à enjeux comme les amphibiens ou le hérisson.

Dans le cadre des travaux, le fossé ne devra pas être comblé et une bande enherbée de par et d'autre de celui-ci, devra être maintenue.

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. Deux espèces protégées sont néanmoins potentiellement présentes : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

L'évitement du fossé est favorable, notamment au hérisson. Il parcourt les linéaires de chemins et de routes peu fréquentées le long desquels, la présence de fossés s'accompagne d'une forte densité de vers et d'insectes, dont il se nourrit.

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



4.1.1.4. Les chiroptères

La zone de projet n'abrite pas de gîtes favorables aux chiroptères. Leur destruction des habitats n'entraînera pas d'incidences sur ces espèces.

Par principe de précaution, les arbres les plus importants se développant sous emprise du projet 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 :

- Orienter les réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut (angle de 140° maximum).
- Limiter le nombre d'éclairages.
- Choisir le type d'éclairage (faible dégagement de chaleur, puissance, couleur, etc.).
- Prévoir une extinction des éclairages en-dehors des périodes d'activité humaine voire les coupler avec des détecteurs de mouvement.

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 décantonnement 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 minovembre à février.

Il conviendra également d'éviter la période allant de mars à mi-août, qui permet aux juvéniles d'éclore 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

En l'absence d'espèces à enjeux, aucune mesure n'est proposée.

4.1.1.8. Calendrier de conduite des travaux

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

Abattage des Abattage des arbres Chiroptères Hibernation Mise bas Hibernation arbres possible possible Léthargie Léthargie Reptiles/Amphibiens Reproduction et dispersion des jeunes Travaux lourds possibles hivernale hivernale Travaux lourds Avifaune Travaux lourds possibles Reproduction et élevage des jeunes possibles Libération des **Possible** Proscrit Proscrit emprises **Conduite des** Travaux réalisés dans la continuité des travaux de libération des emprises travaux

Tableau 20: Calendrier de démarrage des travaux

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

Les sites Natura 2000 les plus proches concernent la ZSC FR9101465 et la ZPS 9112025 du complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire qui se développent à environ 5 km à l'Est du projet.

Aucun site Natura 2000 n'est en lien hydraulique avec le projet.

L'ensemble de la commune de Saleilles est situé dans le périmètre du PNA Lézard 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 se situant à proximité, l'évitement du fossé sera favorable à certains Odonates, même si leur reproduction au sein du site est peu probable. L'Emyde lépreuse n'est pas considérée comme potentielle sur site.

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-aout et mi-novembre.



4.1.4. TRAME VERTE ET BLEUE

Le projet se tient à distance de réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques définis par le SRCE Languedoc-Roussillon.

En l'absence d'incidences, aucune mesure n'est proposée.

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 nul.

En l'absence de risque, aucune mesure n'est proposée.

4.2.2. LE RISQUE SISMIQUE

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

La réalisation du projet va engendrer la disparition 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 peu exposée au risque incendie.

4.2.4. LES RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN

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



4.2.5. LE RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

La commune de Saleilles est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière (D914).

Ce risque sera pris en compte dans la conception des constructions.

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 de la Fosseille et du Réart constitue un enjeu 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. 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 produis 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 ou 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.).

4.4.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La zone sera raccordée au réseau de distribution d'eau potable de la ville de Saleilles. 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 SAGE¹⁰ des Eaux Nappes du Roussillon, prévoit qu'aucun nouveau prélèvement ne soit effectué dans les nappes du Pliocène par rapport aux prélèvements de 2010.

¹⁰ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux



Sur un ratio moyen de 30 emplois à l'hectare, le projet pourrait générer environ 90 nouveaux emplois sur la zone. Cependant, les besoins en eau d'une personne en entreprise n'est pas la même que dans un logement.

Il apparaît complexe d'évaluer les besoins en eau que le projet va générer sans connaître les entreprises qui seront accueillies sur le site (besoin en eau de process, personnel, etc.).

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.

La station d'épuration de Saleilles est en capacité suffisante pour répondre aux besoins futurs générés par le PLU (capacité de traitement de 9 700 habitants). Le rejet des eaux se fait dans le Réart et le ravin des Gourgs.

La zone d'étude pourra bénéficier des réseaux existants dans la zone UE3. Cependant, ce réseau est connecté au poste de relevage « Parc d'Activités » et la capacité de ce poste de relevage devra être compatible avec les nouvelles charges à traiter.

Il est possible de se raccorder ou de réaliser une extension des réseaux depuis la rue des Fenouillèdes (réseau diamètre 200).

4.4.4. EAUX PLUVIALES

Le projet entraînera l'imperméabilisation des milieux de la zone d'étude.

La zone d'étude pourra bénéficier des réseaux existants dans la zone UE3, soit la zone du parc d'activités Sud Roussillon. Le secteur AUE2 est également réservé pour assurer la gestion des eaux pluviales du parc d'activité sur sa partie Nord. Le raccordement au réseau d'eau pluviale (extension de réseaux) peut s'effectuer depuis la rue de la Côte Radieuse (réseau diamètre 600)

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



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 aigüe) ou à long terme (exposition chronique). Le tableau ci-dessous synthétise les effets et les mesures concernant la qualité de l'air.

Tableau 21 : Synthèse des impacts sur la qualité de l'air et mesures associées

Identification des sources	Caractéristique du risque	Mesures d'évitement et de réduction				
	En phase de chantier					
Emissions et envols de poussières	Les émissions de poussières sont réduites aux travaux de défrichement 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.				
Emissions des gaz d'échappement par les engins de chantier	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.				
Emissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et composés organiques volatils (COV) lors du remplissage des engins de chantier	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.				



Emissions d'odeurs	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.
	Après réalisation du projet	
Emissions des gaz d'échappement liées au trafic engendré par la population de la tranche 3 de la ZAC	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).
Emissions de HAP et COV lors du remplissage de cuves à fuel domestique	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.),
Emissions d'odeurs	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.
Emission de pollen	Les espèces utilisées pour l'aménagement d'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'INVS1 des impacts sanitaires non négligeables.

Parmi eux, figurent:

- Une augmentation en intensité et en durée des évènements 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'ILOTS 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, ...

De potentielles plantations permettront également d'instaurer des zones de fraîcheur.

4.6.2. DEPLACEMENTS DOUX

Des installations favorisant les alternatives à la voiture (piste cyclable, amélioration de l'offre des transports en communs...) devront être mis en place à proximité du site.



4.7. CADRE DE VIE ET SANTE HUMAINE

La zone d'étude est concernée par les secteurs de bruit en lien avec la route départementale D914.

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

Il est important de souligner que les constructions devront être 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 sien de la zone pourront réduire l'usage des véhicules personnels et limiter les futures nuisances sonores.

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 mise en compatibilité 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.	5 564 (2019)	INSEE	Annuelle
	Variation annuelle de la population	%	2,2 % (2013 à 2019)	INSEE	6 ans
	Evolution du solde naturel	%	-0,4 % (2013 à 2019)	INSEE	6 ans
	Permis de construire accordés, dont projet concerné par la mise en compatibilité n°1 du PLU	u	A déterminer	Commune	Annuelle
Consommation d'espace	Superficie d'espaces verts créés	m²	A déterminer	Commune	Annuelle
	Nombre d'arbres plantés	u	A déterminer	Commune	Annuelle
	SAU totale	ha	76 (RGA 2020)	Recensement général agricole	10 ans
Espaces agricoles productifs	Nombre d'exploitation agricole	Nb. d'exploitations	10 (RGA 2020)	Recensement Général Agricole Chambre d'Agriculture	10 ans
	Volume prélevé sur forages communaux	m ³	481 417 (2021)	PMMCU	Annuelle
Préservation de la	Rendement des réseaux de distribution.	%	68,8 % (2021)	PMMCU, (Service eaufrance)	Annuelle
ressource en eau	Indice Linéaire de Perte (ILP)	m³/j/km	8,7 (2021)	PMMCU, (Service eaufrance)	Annuelle
	Capacité résiduelle de la station d'épuration.	E.H	Capacité nominale : 9 700 E.H (charge maximale en 2020 de 6 167 E.H.)	PMMCU	Annuelle
Lutte contre le changement climatique	Développement des dispositifs privés de production d'énergie renouvelable	Nb. d'autorisations	A déterminer	Commune	6 ans
	Nombre de projet ou opération HQE/BBC/BDM/Energie positive réalisé.	u	A déterminer	Commune	6 ans
Nuisances	Nombre de construction à vocation d'habitat en zone de nuisance sonore.	u	A déterminer	Commune	6 ans



Thématiques	Indicateurs	Unité	Etat zéro – Année de référence	Source de la donnée	Périodicité
	Part des modes de transport utilisés pour se rendre au travail	%	Voiture, camion ou fourgonnette, 90,8 % (2019)	INSEE	6 ans
Transport et mobilité	Evolution des capacités de stationnement	En Nombre de stationnements	A déterminer	Commune	2 ans
	Linéaire de voies douces nouvellement créés/réaménagées.	ml	A déterminer	Commune	6 ans
	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
Mixité sociale	% 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

- o <u>Protection à l'échelle européenne</u>
- 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
- o 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

<u>Listes rouges</u>

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



Abrégés des statuts de protection

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

	En danger critique	En danger	Vulnérable
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
A1 Réduction de la population constatée, estimée, déduite passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement ré ET ont cessé.			on directe <i>[excepté A3]</i> d'abondance adapté
A2 Réduction de la population constatée, estimée, déduite passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversible	pas cessé OU ne sont	en se (c) la réductior basant (AOO), de la	n de la zone d'occupati zone d'occurrence (EO qualité de l'habitat
A3 Réduction de la population prévue, déduite ou supposée maximum de 100 ans) [(a) ne peut pas être utilisé pour A3].	dans le futur (sur un	éléments potentiels	d'exploitation réels
A4 Réduction de la population constatée, estimée, déduite, pr une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'av de 100 ans dans le futur), lorsque les causes de la réducti- cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peu	enir (sur un maximum on n'ont peut-être pas	l'hybridatio de substand	de taxons introduits, on, d'agents pathogèn ces polluantes, d'espèc es ou parasites
B. Répartition géographique, qu'il s'agisse de B1 (zone d'o	ccurrence) ET/OU B2 (zor	ne d'occupation)	
	En danger critique	En danger	Vulnérable
31. Zone d'occurrence (EOO)	< 100 km²	< 5 000 km ²	< 20 000 km²
32. Zone d'occupation (AOO)	< 10 km²	< 500 km²	< 2 000 km ²
T au moins 2 des 3 conditions suivantes :			
(a) Sévèrement fragmentée OU nombre de localités	= 1	≤5	≤ 10
(b) Déclin continu constaté, estimé, déduit ou prévu de (iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (iv) no			
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants : sous-populations, (iv) nombre d'individus matures	i) zone d'occurrence, (ii) z	one d'occupation, (iii) nor	mbre de localités ou
. Petite population et déclin			
. Petite population et déclin	En danger critique	En danger	Vulnérable
Nombre d'individus matures	En danger critique	En danger < 2 500	Vulnérable < 10 000
Nombre d'individus matures			
Nombre d'individus matures ET au moins un des sous-critères C1 ou C2 : C1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées)	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue
Nombre d'individus matures ET au moins un des sous-critères C1 ou C2 : C1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : C2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue
Nombre d'individus matures ET au moins un des sous-critères C1 ou C2 : E1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : E2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes :	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées)	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées)
Iombre d'individus matures T au moins un des sous-critères C1 ou C2 : 1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : 2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes : (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population =	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u ≤ 50	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 1 000
Iombre d'individus matures T au moins un des sous-critères C1 ou C2 : 1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : 2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes : a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population (ii) % d'individus matures dans une sous-population = b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u ≤ 50	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 1 000
Iombre d'individus matures T au moins un des sous-critères C1 ou C2 : 1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : 2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes : a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population (ii) % d'individus matures dans une sous-population = b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u ≤ 50	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 1 000
It au moins un des sous-critères C1 ou C2 : 1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : 2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes : (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population (ii) % d'individus matures dans une sous-population = (b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures D. Population très petite ou restreinte	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u ≤ 50 90-100%	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250 95-100%	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 1 000 100%
Nombre d'individus matures ET au moins un des sous-critères C1 ou C2: E1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins: E2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes: a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population (ii) % d'individus matures dans une sous-population = b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures Des population très petite ou restreinte Nombre d'individus matures	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u 1: ≤ 50 90–100% En danger critique < 50	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250 95-100% En danger	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 1 000 100% Vulnérable
It au moins un des sous-critères C1 ou C2 : 1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins : 2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes : a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population (ii) % d'individus matures dans une sous-population = b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures Population très petite ou restreinte Nombre d'individus matures 2. 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 taxo vers EX ou CR.	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u 1: ≤ 50 90–100% En danger critique < 50	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250 95-100% En danger	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longuu des deux durées) ≤ 1 000 100% Vulnérable D1. < 1 000 D2. en règle généra AOO < 20 km² ou
Nombre d'individus matures ET au moins un des sous-critères C1 ou C2: E1. Un déclin continu constaté, estimé ou prévu (sur un maximum de 100 ans dans le futur) d'au moins: E2. Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET a moins 1 des 3 conditions suivantes: a) (i) Nombre d'individus matures dans chaque sous-population (ii) % d'individus matures dans une sous-population = b) Fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures Population très petite ou restreinte Nombre d'individus matures Population très reitie ou nombre de localités limité et susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace vraisemblable pouvant très vite conduire le taxo	< 250 25% en 3 ans ou 1 génération (sur la plus longue des deux durées) u 1: ≤ 50 90–100% En danger critique < 50	< 2 500 20% en 5 ans ou 2 générations (sur la plus longue des deux durées) ≤ 250 95-100% En danger	< 10 000 10% en 10 ans ou 3 générations (sur la plus longuu des deux durées) ≤ 1 000 100% Vulnérable D1. < 1 000 D2. en règle généra AOO < 20 km² ou

⁽¹⁰⁰ ans max.) (100 ans max.)

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 22: Indices permettant de caractériser la catégorie de nidification

Indice de terrain	Catégorie de nidification
Individu trouvé mort, écrasé	
Oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable	Nicheur possible
Mâle chanteur en période de reproduction dans un milieu favorable, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.	1
Couple présent en période de reproduction dans un milieu favorable	
Individu cantonné : comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) en période de reproduction, dans un milieu favorable	Nicheur probable
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.	2
Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).	
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	
Juvéniles non volants ou juvéniles à peine volants	Nicheur certain
Fréquentation d'un nid, individu au nid	3
Transport de nourriture ou de sacs fécaux	
Nid garni (œufs ou poussins) ; adulte couvant	

