5.4. MILIEU NATUREL

5.4.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL

5.4.1.1. **Zones d'inventaire patrimonial**

Des espaces, qui ne bénéficient d'aucune protection et n'ont pas de valeur réglementaire, sont répertoriés comme d'intérêt floristique et faunistique. Il s'agit :

- des Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique),
- des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.),
- des zones humides inventoriées ;
- des zones remarquables signalées dans la charte d'un Parc Naturel Régional,
- des Espaces Naturels Sensibles (ENS) départementaux.

Vis-à-vis du projet, plusieurs ZNIEFF, une ZICO et trois ENS sont concernés. Dans le cadre de l'inventaire régional, des zones humides sont également recensées le long du cours de l'Agly ou dans les terres.

☞ Tableau : Zones d'inventaire patrimonial voisines

Type	Identifiant	Dénomination	Surface	Distance
ZNIEFF 1	1126-5094	Serre de Tautavel	1 386 ha	Terrains de surface inclus partiellement (N)
	0000-5101	Vallée de l'Agly	164 ha	Borde la zone d'étude (S)
ZNIEFF 2	1126-0000	Corbières Orientales	30 253 ha	Terrains de surface entièrement inclus
ZICO	ZICOLR07	Basses-Corbières	47 470 ha	Terrains de surface entièrement inclus
ENS	66-109	Corniche de Notre Dame de Pène et Estagel	-	1.4 km (S)
	66-166	Forêt départementale de l'Alzine	-	0,6 km (NO)
	66-38	L'Agly	-	30 m (S)

☞ Carte : ZNIEFF, ZICO et ENS locaux

5.4.1.1.1.Inventaires ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des secteurs terrestres, fluviaux et/ou marins particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire écologique est cartographié afin d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet et de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux.

Les ZNIEFF présentent des listes d'espèces patrimoniales, dénommées « déterminantes ». La déterminance peut être stricte ou à critères (imposant un effectif minimum) et sont à l'origine de la création des ZNIEFF. Le statut de « remarquable » ou « complémentaire » met en exergue la diversité biologique du secteur et permet de consolider les inventaires.
On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;
- les zones de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques.

L'inventaire des ZNIEFF sert de base pour la désignation des Zones Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive Habitats, ce qui ne signifie pas pour autant que toutes les ZNIEFF devront être systématiquement ou dans leur intégralité désignées en ZSC.

ZNIEFF I : Corniches de Notre-Dame de Pène et d'Estagel

La ZNIEFF « Corniches de Notre-Dame de Pène et d'Estagel » est située dans le massif des Fenouillèdes et englobe une chaîne de collines arides bordant au Sud la vallée de l'Agly entre les villages d'Estagel et Baixas. Le territoire défini occupe une superficie de 1115 hectares pour une altitude comprise entre 60 et 350 mètres. Cette ZNIEFF abrite :

- 18 espèces végétales déterminantes et remarquables,
- 12 espèces animales déterminantes et remarquables :
  - 10 d'oiseaux,
  - 2 de reptiles.

Le périmètre de cette ZNIEFF se situe à 1,3 km au Sud et ne concerne pas la zone d'étude.

ZNIEFF I : Vallée de l'Agly

La ZNIEFF « Vallée de l'Agly » est située au nord du département des Pyrénées-Orientales. Elle englobe un linéaire d'environ 17 kilomètres de la rivière de l'Agly, entre les villes d'Estagel et de Rivesaltes. Le territoire défini occupe une superficie de près de 165 hectares pour une altitude variant entre 15 et 80 mètres. Cette ZNIEFF abrite :

- 2 espèces d'odonates : Gomphe à crochets et Cordulie à corps fin,
- 4 phanérogames (Crypsis faux-choin, Glaucienne corniculée, Stellaire aquatique, Jonc des chaisiers).

Le périmètre de cette ZNIEFF jouxte la zone d'étude au Sud.

CRB environnement
5, Allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél:04.68.82.62.60 Fax:04.68.68.98.25
Siège social : 40, Rue Courteline 66000 PERPIGNAN

18 - NG - 788 - A

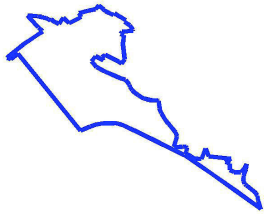
ECOZONIA
Parc Animalier - Cases-de-Pène (66)
ZNIEFF, ZICO & ENS

Réf.: IGN - Echelle 1/25000°

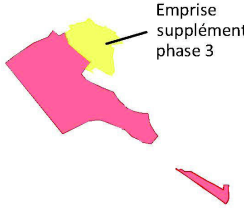
ECO ZONIA TERRES DE PREDATEURS CASES-DE-PENE 66

Légende

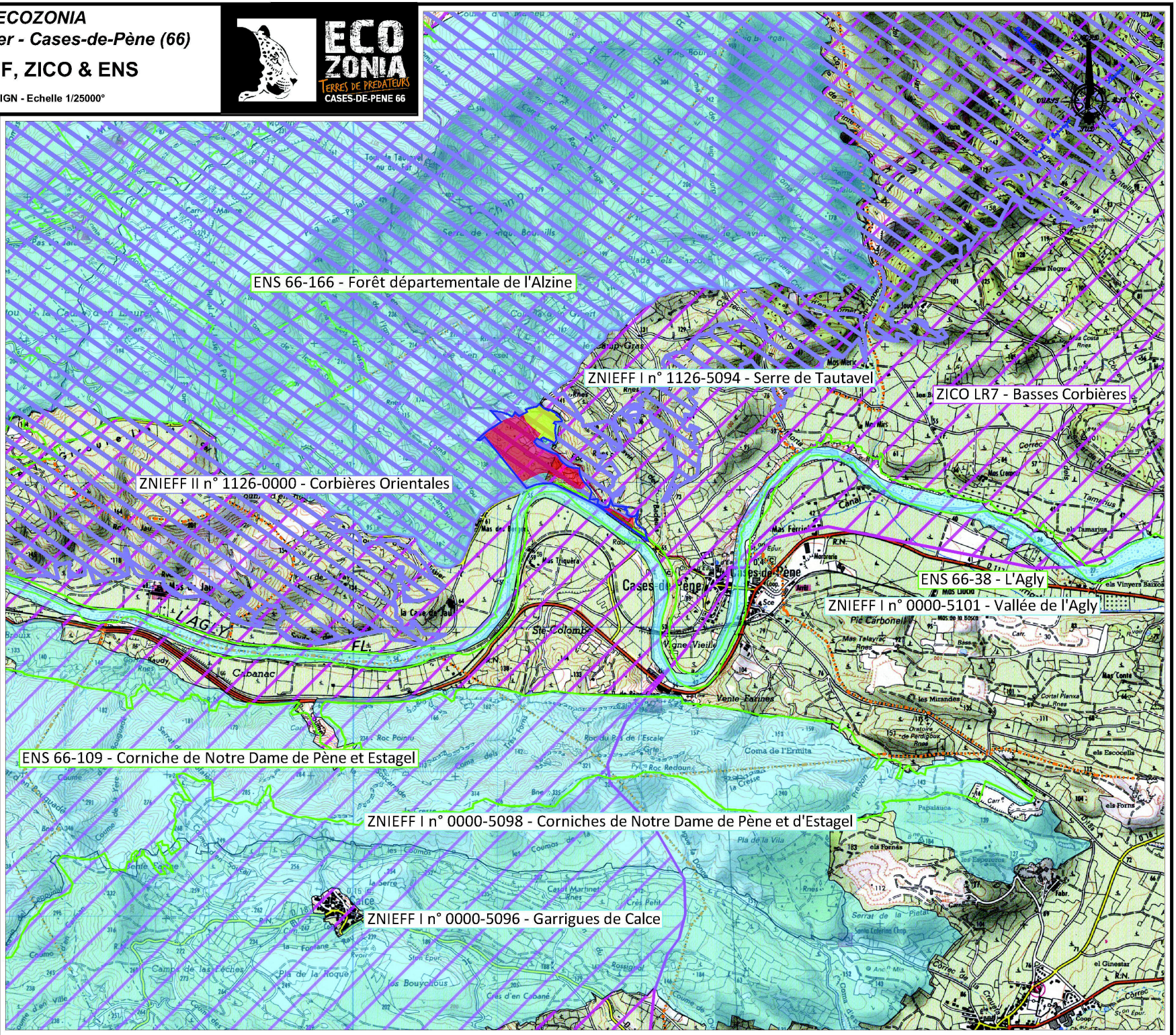
Emprise cadastrale du projet



Projet (incluant la phase 3)



- ZNIEFF I
- ZNIEFF II
- ZICO
- ENS



ZNIEFF II : Corbières orientales

Cette zone de 30170 ha est limitrophe des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Cette ZNIEFF abrite :

- 69 espèces végétales déterminantes et remarquables,
- 45 espèces animales déterminantes et remarquables :
  - 5 amphibiens
  - 2 crustacés Branchiopodes,
  - 1 mammifère terrestre,
  - 7 odonates,
  - 2 poissons et écrevisses
  - 4 chiroptères,
  - 1 lépidoptère,
  - 1 mollusque,
  - 18 oiseaux,
  - 4 reptiles.

La zone d'étude est inclue au sein de ce périmètre ZNIEFF.

5.4.1.1.2.Inventaires ZICO

La Directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Dans ce cadre, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

L'inventaire des ZICO sert de base pour la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux, ce qui ne signifie pas pour autant que toutes les ZICO devront être systématiquement ou dans leur intégralité désignées en ZPS.

L'aire d'étude élargie est concernée par la ZICO LR 07 des « Basses Corbières ».

Cette zone montagneuse s'étend sur 46 400 ha et présente en même temps qu'une diversité de paysages (lacs, forêts, falaises et pelouses, etc.) une avifaune très variée malgré les perturbations et dégradations engendrées par des activités humaines marquées telles que le tourisme, la présence d'un camp militaire et de grands axes de déplacements (autoroute, chemin de fer…).

Il s'agit d'une zone de passage pour un grand nombre d'oiseaux migrateurs tels que le Vautour percnoptère, la Cigogne blanche ou encore le Milan noir.

C'est également un lieu de nidification pour des espèces telles que le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard des roseaux et l'Aigle de Bonelli pour les rapaces, l'Hirondelle rousseline, le Moineau soulcie et l'Etourneau unicolore pour les autres.

La zone d'étude est inclue au sein de cette ZICO.

5.4.1.1.3.Inventaire des ENS

Les Espaces Naturels Sensibles sont le cœur des politiques environnementales des Conseils Départementaux. Les inventaires qui les concernent contribuent à renforcer la prise en compte de la faune et de la flore en répertoriant les espèces à enjeux qui complètent les inventaires ZNIEFF, en amenant le concept de responsabilité départementale. Ils participent ainsi à l'évaluation écologique locale des espèces.

Corniches de Notre-Dame de Pène et d'Estagel

La zone d'étude est située à environ 1,3 km au Nord de cet ENS. Le tableau ci-après synthétise les données issues du SDEN.

☞ Tableau : ENS « Corniches de Notre Dame de Pène et d'Estagel » (source : SDEN, CG66)

Entité géographique	Numéro du site	Enjeux	Surface (ha)	Notes			
				Ecologie, paysage (/40)	Valorisation (/40)	Menaces (/20)	Opportunités (/10)
Piémonts	109	avifaune, reptile	762,7	23,0	24,0	12	10

Agly

La zone d'étude jouxte cet ENS dans sa partie Sud. Le tableau ci-après synthétise les données issues du SDEN.

☞ Tableau : ENS « L'Agly » (source : SDEN, CG66)

Entité géographique	Numéro du site	Enjeux	Surface (ha)	Notes			
				Ecologie, paysage (/40)	Valorisation (/40)	Menaces (/20)	Opportunités (/10)
Piémonts	38	avifaune, mammifère, poisson, invertébré	741,8	22,0	0,0	2	0

Forêt départementale de l'Alzine

La zone d'étude se trouve au Sud-Est de cet ENS. Le tableau ci-après synthétise les données issues du SDEN.

☞ Tableau : ENS « Forêt départementale de l'Alzine » (source : SDEN, CG66)

Entité géographique	Numéro du site	Enjeux	Surface (ha)	Notes			
				Ecologie, paysage (/40)	Valorisation (/40)	Menaces (/20)	Opportunités (/10)
Piémonts	166	Avifaune, reptiles	741,8	7,5	13,0	6	4

5.4.1.2. **Périmètres de protection réglementaires**

Les espaces protégés au sein desquels la protection des habitats et des espèces est la plus forte sont les périmètres dits de protection. Ils visent un objectif de préservation. Ce sont principalement les espaces suivants :

- Parc National (PN),
- Réserve Naturelle Nationale (RNN),
- Réserve Naturelle Régionale (RNR),
- Réserve Naturelle Corse (RNC),
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB),
- Site inscrit,
- Site classé,
- Réserve de chasse et de faune sauvage,
- Réserve biologique (domaniale, forestière), …

Seuls des sites inscrits et classés sont présents autour du projet. Ceux-ci ont été identifiés au sein de la partie « Paysage » précédente. Pour rappel, les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la Loi. Ces sites ne donnent pas d'information écologique particulière et ne seront donc pas utilisés pour l'étude.

Ces zonages ne concernent pas la zone d'étude.

5.4.1.3. **Périmètres de gestion concertée**

Les périmètres de gestion concertée sont de deux types : NATURA 2000 au sens des Directives européennes « Habitats » et « Oiseaux » et Parcs Naturels Régionaux (PNR). La zone d'étude jouxte la ZPS FR9110111, Basses Corbières.

ZPS Basses Corbières

Situé à la limite de l'Aude et des Pyrénées Orientales, ce territoire de presque 30 000 ha a été défini pour la conservation de 26 espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux.

C'est un massif calcaire présentant un relief relativement tourmenté formant alternativement des dépressions, des plateaux, des collines, des barres rocheuses. Les paysages y sont typiques de la garrigue méditerranéenne, plus ou moins fermée de par la régression de l'activité pastorale, avec également des vignobles de qualité et des falaises favorable à une avifaune d'intérêt communautaire. De plus, les massifs sont entaillés de vallons et de gorges présentant des ripisylves intéressantes.

Cette ZPS est favorable à différentes espèces d'oiseaux dont ceux des milieux ouverts qui profitent de la présence de garrigues comme l'Alouette lulu, le Pipit rousseline, le Bruant ortolan, l'Engoulevent d'Europe, le Cochevis de Thékla. Le Martin pêcheur qui habite les ripisylves ou encore le Faucon pèlerin, le Busard cendré, l'Aigle royal, l'Aigle botté, l'Aigle de Bonelli affectionnent les mosaïques garrigues/milieux ouverts.

La ZPS bénéficie d'un arrêté de protection de biotope pour l'Aigle de Bonelli, cet arrêté porte sur 2% de la surface de la ZPS.

Les menaces pesant sur ce site sont principalement liées à la fermeture des milieux défavorables aux rapaces par réduction de leurs zones de chasse et aux passereaux des milieux ouverts. Les dérangements en période de nidification sont également source de vulnérabilité des populations.

L'avifaune ayant justifiée la désignation du site est consignée dans le tableau suivant :

☞ Tableau : Avifaune remarquable présente sur la ZPS « Basses Corbière »

Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique	Nom commun
Aquila chrysaetos	Aigle royal	*Alcedo atthis*	Martin pêcheur d'Europe
Hieraaetus fasciatus	Aigle de Bonelli	*Coracias garrulus*	Rollier d'Europe
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	*Dryocopus martius*	Pic noir
Pernis apivorus	Bondrée apivore	*Calandrella brachydactyla*	Alouette calandrelle
Neophron percnopterus	Vautour percnoptère	*Galerida theklae*	Cochevis de thekla
Circaetus gallicus	Circaète Jean le Blanc	*Lullula arborea*	Alouette lulu
Circus cyaneus	Busard Saint Martin	*Anthus campestris*	Pipit rousseline
Circus pygargus	Busard cendré	*Lanius collurio*	Pie grièche écorcheur
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	*Sylvia undata*	Fauvette pitchou
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	Crave à bec rouge
Bubo bubo	Hibou moyen duc	*Emberiza hortulana*	Bruant ortolan
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	*Alcedo atthis*	Martin pêcheur d'Europe

Le DOCOB ZPS « Basses Corbières » a été validé en 2005.

Le choix des cinq objectifs opérationnels de gestion pour le site est issu d'un croisement des enjeux de conservation et des enjeux socio-économiques :

- Favoriser la restauration des paysages ruraux traditionnels : développer et soutenir les activités favorables au maintien et à la restauration des milieux ouverts et au développement de la mosaïque paysagère,
- Limiter la perte et la fragmentation d'habitats : maintenir, restaurer et reconquérir les habitats d'oiseaux,
- Limiter les dérangements : tranquilliser les aires de reproductions des oiseaux,
- Réduire les facteurs de mortalités directs : limiter les risques de collisions, d'électrocution et de persécution de l'avifaune patrimoniale,
- Conforter et développer la politique participative de concertation pour la conservation de l'avifaune patrimoniale.

La zone d'étude se situe pour partie au sein du périmètre du site Natura 2000 de la ZPS « Basses Corbières ».

☞ Carte : Réseau Natura 2000

CRB Environnement
5, Allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél:04.68.82.62.60 Fax:04.68.68.98.25
Siège social : 40, Rue Courteline 66000 PERPIGNAN

18 - NG - 788 - A

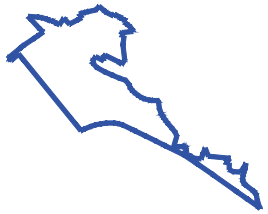
ECOZONIA
Parc Animalier - Cases-de-Pène (66)
RESEAU NATURA 2000

Réf.: IGN - Echelle 1/25000°

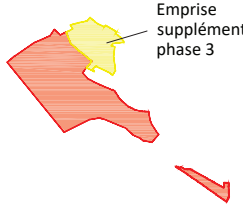
ECOZONIA TERRES DE PREDATEURS CASES-DE-PENE 66

Légende

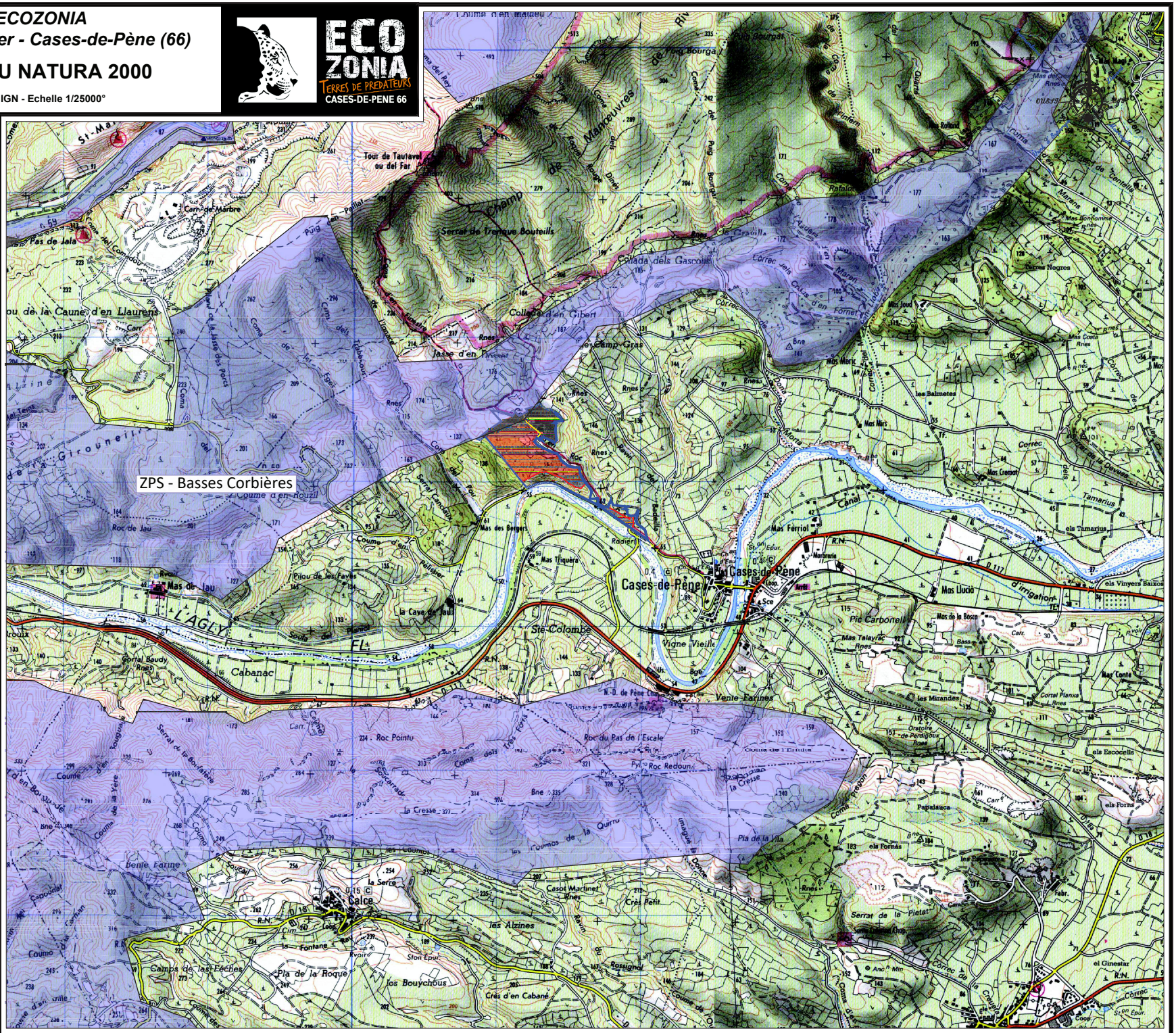
Emprise cadastrale du projet



Projet (incluant la phase 3)



ZPS FR9110111 - Basses Corbières


ZPS - Basses Corbières
Cases-de-Pène
Calce
Cabanac
Mas de Jau
Tour de Tautavel ou del Far
Serrat de Trenque Bouteills
Collada d'en Gibert
Jasse d'en Vincent
Mas des Bergers
Mas Triquera
Ste Colombe
Vigne Vieille
Vente Farines
Mas Ferriol
Mas Llucià
Pic Carbonell
Mas de la Bosca
Mas Talayrac
Les Mirandes
Papalauca
Serrat de la Pietat
Les Alzines
Pla de la Roque
Les Bouychous
Campos de les Feches
Benite Farine
Roc de Jau
Roc Pointu
Roc du Pas de l'Escale
Roc Redoun
Les Balmetes
Les Tamarius
Les Vinyers Baixos
Les Escocelles
Les Forns
Les Fornàs
Les Negres
Mas Conte
Mas Crement
Mas Muric
Mas Jaud
Mas Costa
Mas Bonomme
Mas Mirs
Mas Ferriol
Mas Talayrac
Mas de la Bosca

5.4.1.4. **Plans Nationaux d'Action**

Les Plans Nationaux d'Action (PNA) sont définis par l'article L. 414-9 du code de l'environnement. Ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

L'aire d'étude éloignée est concernée par les périmètres de 4 PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli, des Pies Grièches à tête rousse et méridionale, ainsi que du Lézard ocellé.

Plan National d'Action en faveur de l'Aigle de Bonelli

L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne, présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008). Les populations ont fortement décliné au cours de la seconde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.

Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont la présence de ligne haute tension engendrant des collisions, les tirs perdus, la destruction-altération des habitats, par la régression du pastoralisme, l'urbanisation, le développement des infrastructures, de l'éolien et du photovoltaïque, la compétition avec l'Aigle royal…

De nombreuses actions ont d'ores et déjà été mise en place et notamment l'enfouissement des lignes avec ERDF-RTE, amélioration des connaissances par bagage notamment, gestion des habitats avec les chasseurs…

La zone d'étude est entièrement concernée par le périmètre du PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli (Domaines vitaux).

Plan National d'Action en faveur de l'Aigle Royal

L'aigle royal est une espèce rare et menacée à l'échelle nationale, donc les effectifs en Languedoc-Roussillon (plus de 50 couples) dépasse les 10 % de la population nationale. Sa conservation représente donc une responsabilité forte pour la région. C'est une espèce par ailleurs suivie depuis longtemps par les réseaux naturalistes régionaux. On dispose donc d'un état des lieux assez précis de sa répartition sur les deux massifs montagneux historique de présence et leurs abords : Pyrénées-Corbières d'une part, Grands-Causses et Sud-massif-Central d'autre part.

C'est en outre une espèce particulièrement sensible à l'éolien (de nombreux cas de mortalités, notamment immatures mais aussi adultes cantonnés, sont en effet connus en Amérique du Nord (USA) mais aussi en Europe (Espagne)). Il a été montré également à travers diverses études (Ecosse, USA) qu'une perte d'habitat systématique (de l'ordre de 200 m. minimum de rayon autour des éoliennes) résultait de l'implantation de tels parcs dans son habitat. S'ils ne se traduisent pas systématiquement par une disparition des couples concernés (décantonnement ou mort), ils peuvent affaiblir leur capacité de reproduction, voire provoquer l'abandon de sites de reproduction plus favorables au profit de sites moins favorables.

La zone d'étude est entièrement concernée par le périmètre du PNA en faveur de l'Aigle royal (Domaines vitaux).

Plan National d'Action en faveur des Pies-grièches : Pie-grièche à tête rousse et Pie-grièche méridionale

Pie-grièche à tête rousse

Liée à des climats de type méditerranéen ou supra-méditerranéen, cette espèce fréquente les plaines et les régions collinéennes sèches et bien exposées. Elle s'est adaptée à des milieux semi-ouverts ponctues de buissons et d'arbres, qui fournissent des sites de nid et une abondance de perchoirs entre 1 et 4 m du sol.

Sa présence en région méditerranéenne est constatée dans certaines garrigues basses et pelouses sèches, entretenues par des troupeaux, mais elle habite également des vignobles de coteaux ou de plaine qui présentent une mosaïque fine ou s'imbriquent friches, haies, lambeaux de garrigue et talus.

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre du PNA en faveur de la Pie-grièche à tête rousse.

Pie-grièche méridionale

Strictement inféodée à un climat de type méditerranéen, avec une distribution limitée à la péninsule Ibérique et au sud de la France (13 départements), cette pie-grièche porte bien son nom. Elle est typique des milieux méditerranéens semi-ouverts, grâce principalement à certaines activités agricoles comme le pastoralisme. A condition que les arbres ne soient pas trop nombreux, elle apparait aussi dans les milieux ruraux de plaine, caractérisés par la présence de buissons (ronces surtout), de perchoirs et de zones de chasse (zones herbeuses, bords de chemin, contact avec garrigue, etc.). C

'est probablement la plus farouche de nos pies-grièches. Son spectre de prédation est assez ouvert, allant des arthropodes (surtout insectes) jusqu'aux micro-vertébrés. Le territoire d'un oiseau ou d'un couple est de l'ordre de 10 à 20 ha environ.

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre du PNA en faveur de la Pie-grièche méridionale.

Plan National d'Action 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. Le Lézard ocellé est actuellement un reptile menacé à l'échelle national et européenne. Le déclin des populations françaises, mis en évidence grâce aux différentes études menées, justifie la mise en place de mesures de conservation et l'élaboration d'un plan national d'actions.

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. Les causes de régression sont multiples avec des causes généralisées (déprise agricole et fermeture des milieux ouverts, déclin du Lapin de garenne, urbanisation) ainsi que des causes localisées à certaines populations (capture pour le commerce, impact potentiel de produits toxiques).

La zone d'étude n'est pas située dans le périmètre du PNA en faveur du Lézard ocellé. Ce reptile est malgré tout particulièrement commun sur Cases-de-Pène.

☞ Carte : Plans Nationaux d'Action

CRB environnement
5, Allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél:04.68.82.62.60 Fax:04.68.68.98.25
Siège social : 40, Rue Courfeline 66000 PERPIGNAN

18 - NG - 788 - A

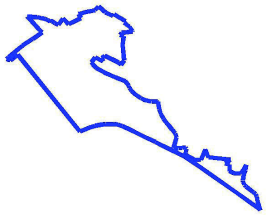
ECOZONIA
Parc Animalier - Cases-de-Pène (66)
PNA

Réf.: IGN - Echelle 1/25000°

ECO ZONIA TERRES DE PREDATEURS CASES-DE-PENE 66

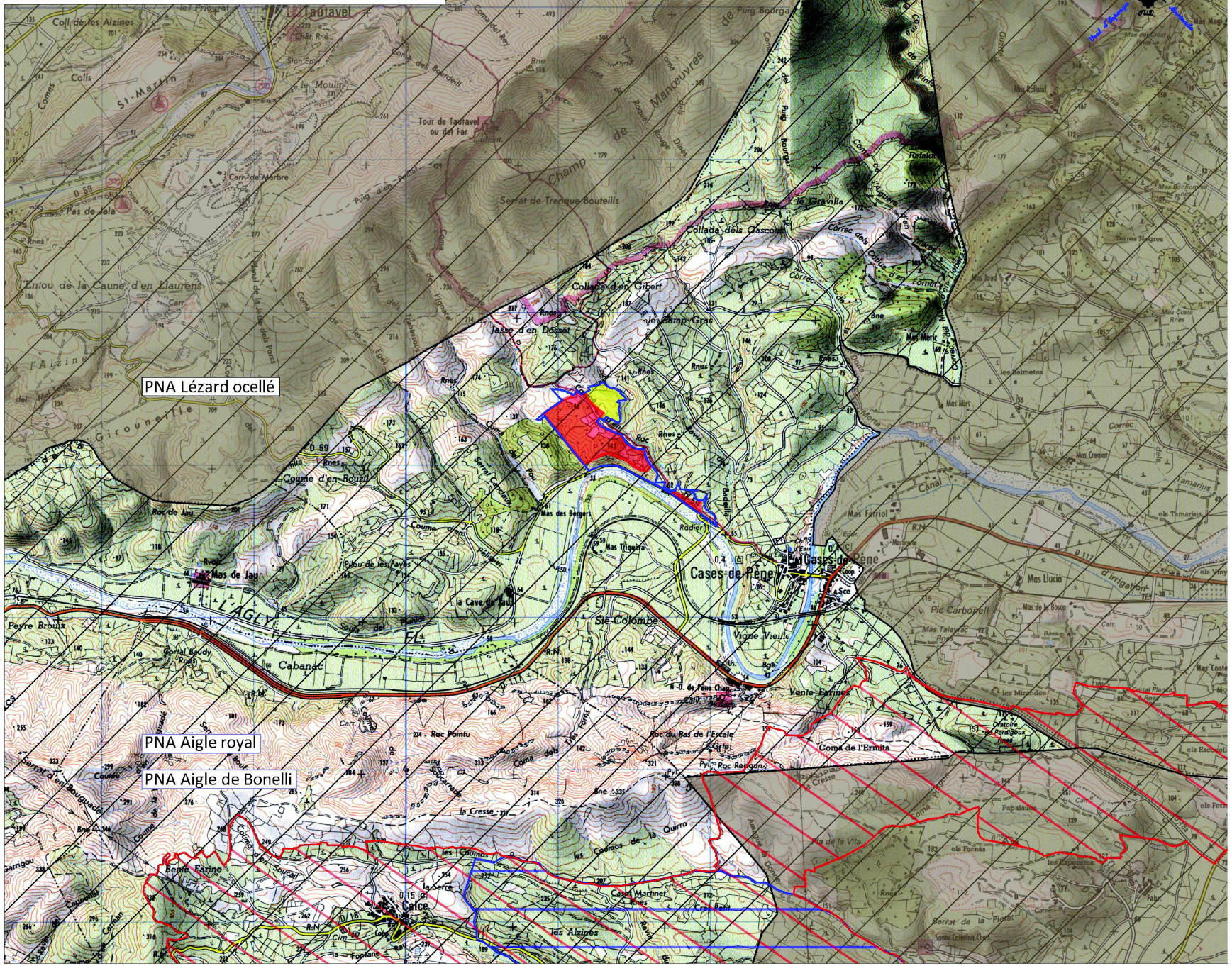
Légende

Emprise cadastrale du projet



Projet (incluant la phase 3)

- PNA Lézard ocellé
- PNA Aigle de Bonelli
- PNA Aigle royal
- Pie-grièche méridionale
- Pie-grièche à tête rousse


PNA Lézard ocellé
PNA Aigle royal
PNA Aigle de Bonelli
Cases-de-Pène
Calce
Cabanac
Ste-Colombe
Tautavel
Mas de Jau
Mas des Bergers
Mas Triquère
Mas Ferriol
Mas Lucia
Mas Merit
Mas Rolland
Mas Jovel
Mas Mirs
Mas Cremat
Mas Talavac
Mas de la Boxa
Mas Conte
Mas Magi
Mas Costa
Mas Bonhomme
Mas del Oseal
Mas Costa Rines
Mas Ferriol
Mas Llucia
Mas Talavac
Mas Conte
Mas Magi
Mas Costa Rines
Mas Bonhomme
Mas del Oseal
Mas Merit
Mas Rolland
Mas Jovel
Mas Mirs
Mas Cremat
Mas Ferriol
Mas Llucia
Mas Talavac
Mas de la Boxa

5.4.2. METHODOLOGIE DE TERRAIN

5.4.2.1. **Eléments méthodologiques**

↳ Annexe 04a : Méthodologie d'expertise pour la faune, la flore et les habitats

Equipe de travail

L'équipe qui a travaillé sur le projet est composée des personnes suivantes :

- Candice PEGHEON, Invertébrés, Avifaune.
- Thierry ROIG, Herpétofaune, Chiroptères.
- Maurice SABATIER, Avifaune, Mammifères.
- Philippe SCHWAB, Habitats, Botanique, Invertébrés.

Campagnes de terrain

Les prospections in situ ont été réalisées entre Septembre 2017 et Juillet 2018. Les conditions météorologiques ont permis de réaliser des observations significatives. Le tableau suivant récapitule les conditions dans lesquelles les visites de terrain se sont déroulées. Une journée peut entrer dans plusieurs thématiques selon les ressources humaines déployées. Concernant les mammifères terrestres, leur étude a été réalisée au gré des campagnes de terrain avec l'observation des traces et des laissées.

☞ Tableau : Dates des prospections de terrain et intervenants

Date	Conditions météorologiques	Période de prospection	Intervenants
Flore et habitats			
29/11/2017	17°C, vent modéré, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, Inventaire général
21/02/2018	8°C, vent faible à modéré, couvert	Diurne	P. SCHWAB, recherche espèces précoces
09/03/2018	13°C, vent nul, couvert	Diurne	P. SCHWAB, 2 stagiaires, Inventaire général
18/05/2018	24°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, Inventaire général
24/05/2018	21°C, vent nul, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, C. PEGHEON, stagiaire, inventaire général
21/06/2018	32°C, vent nul, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, C. PEGHEON, stagiaire, inventaire général
Avifaune (oiseaux)			
29/11/2017	17°C, vent modéré, ensoleillé	Diurne	T. ROIG, Inventaire général
21/02/2018	10°C, vent nul	Nocturne	A.BLANC, T. ROIG, Ecoute rapaces nocturnes
17/04/2018	18°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	M. SABATIER
18/05/2018	24°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	M. SABATIER
03/06/2018	26°C, vent faible à nul, ensoleillé	Diurne	M. SABATIER
11/07/2018	26°C, vent modéré, ensoleillé	Diurne	A.BLANC, T. ROIG
Herpétofaune (amphibiens, reptiles)			
09/03/2018	9°C, vent nul, couvert	Diurne	P. SCHWAB, 2 stagiaires, Inventaire général
17/04/2018	18°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	M. SABATIER
18/05/2018	24°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	M. SABATIER, T. ROIG, Inventaire général
03/06/2018	26°C, vent faible à nul, ensoleillé	Diurne	M. SABATIER
19/07/2018	25°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, C. PEGHEON, stagiaire, inventaire général
Invertébrés			
29/11/2017	17°C, vent modéré, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, Inventaire général
18/05/2018	20°C, vent faible, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, Inventaire général
21/06/2018	32°C, vpas de vent, ensoleillé	Diurne	P. SCHWAB, C. PEGHEON, stagiaire, inventaire général
11/07/2018	26°C, vent modéré, ensoleillé	Nocturne	A.BLANC, T. ROIG, Recherche Magicienne dentelée
28/07/2018	24°C, vent nul, couvert	Diurne	T. ROIG, Inventaire général
Chiroptères (chauves-souris)			
11/07/2018	23°C, vent modéré, ensoleillé (à la pose)	Nocturne	A.BLANC, T. ROIG, Pose SMBat

5.4.2.2. **Eléments bibliographiques**

Une demande au SINP (Système d'Information sur la Nature et les Paysages régional) a été effectuée et acceptée en date du 13/03/2018. Le SINP centralise l'ensemble des données bibliographiques cartographiées. Les données issues de cette base de données sont une compilation des têtes de réseau suivantes :

- **Flore et fonge** : Conservatoire Botanique National de Méditerranée,
- **Reptiles et amphibiens** : Laboratoire de biogéographie et écologie des vertébrés de l'École pratique des hautes études,
- **Oiseaux** : Union Meridionalis (données communales uniquement)
- **Chiroptères** : Groupe chiroptères du Languedoc-Roussillon,
- **Autres mammifères** : Centre national de la recherche scientifique-École pratique des hautes études, Office national de la chasse et de la faune sauvage,
- **Poissons et écrevisses** : Union Régionale des Fédérations de Pêche du Languedoc-Roussillon,
- **Insectes et arachnides** : Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon, Ecologistes de l'Euzière, Office pour les insectes et leur environnement, Office national des forêts – Laboratoire national d'entomologie forestière,
- **Mollusques** : Association Caracol.

Seules les données patrimoniales et protégées sont reprises dans le dossier sur chaque thématique au sein du paragraphe bibliographie, du fait de l'abondance des observations (plus de 830 occurrences à l'échelle de l'extrait demandé). Les données spatiales patrimoniales et/ou protégées sont cartographiées pour chaque taxon et clairement identifiées du SINP dans la légende. Aucune occurrence n'est omise dans la limite de cartographie retenue (en fonction de son échelle) selon les critères spécifiés précédemment.

5.4.3. FLORE ET HABITATS

5.4.3.1. **Flore**

5.4.3.1.1. Bibliographie

Les données du SINP mentionnent 11 angiospermes, dont le Tamaris d'Afrique, situé au sein de la ripisylve de l'Agly, et le Caroubier, situé près de l'Auberge. Ces deux espèces sont protégées à l'échelon Français. Seul le Caroubier est situé au sein de la zone d'étude. Le Tamaris, au regard de son écologie, n'est pas potentiel au sein de la zone d'étude.

5.4.3.1.2. Prospections et analyses de la zone d'étude

Les relevés floristiques se sont déroulés selon le phasage suivant :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Relevés floristiques		1	1		1	1	1				1	

Au total, 187 espèces floristiques ont été recensées au sein de la zone d'étude.

Les cortèges observés montrent une nette influence biogéographique pour les Corbières, avec des espèces qui ne sont présentes que sur Cases-de-Pène et les communes adjacentes pour les Pyrénées-Orientales. Les pelouses ouvertes sur calcaire sont des faciès sur lesquels on trouve plusieurs espèces patrimoniales. La pinède s'installe sur des calcaires marneux. Il y a une nette dichotomie entre la flore forestière et celle des pelouses ouvertes. Quelques espaces en transition, au stade préforestier, surtout au droit des anciens espaces viticoles, complètent le tableau et illustrent les différents faciès écologiques successifs de la pelouse à la pinède.

☞ Tableau : Inventaire floristique

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Ail à tête ronde	*Allium sphaerocephalum*	
Ail rose	*Allium roseum*	
Alysson maritime	*Lobularia maritima*	
Anthyllis faux-cytise	*Anthyllis cytisoides*	
Aphyllanthe de Montpellier	*Aphyllanthes monspeliensis*	
Argyrolobe de zanoni	*Argyrolobium zanonii*	
Aspérule de l'Esquinancie	*Asperula cynanchica subsp. cynanchica*	
Asplénium de Pétrarque	*Asplenium petrarchae*	
Astéroline étoilée	*Lysimachia linum-stellatum*	
Astragale de Montpellier	*Astragalus monspessulanus*	
Avoine faux-brome	*Helictochloa bromoides*	
Avoine stérile	*Avena sterilis*	
Badasse à 5 feuilles	*Dorycnium pentaphyllum*	
Ballote noire	*Ballota nigra*	
Barbon velu	*Hyparrhenia sinaica*	
Blackstonie perfoliée	*Blackstonia perfoliata*	
Brachypode des bois	*Brachypodium sylvaticum*	
Brachypode rameux	*Brachypodium retusum*	
Brome à deux étamines	*Sedum rupestre*	
Brome de Madrid	*Anisantha madritensis*	
Brome érigé	*Bromopsis erecta*	
Bryone dioïque	*Bryonia cretica subsp. dioica*	
Bugle petit-if	*Ajuga iva var. iva*	
Bugrane épineuse	*Ononis spinosa*	
Bugrane jaune	*Ononis natrix subsp. natrix*	
Buplèvre du Mont Baldo	*Bupleurum baldense*	
Buplèvre ligneux	*Bupleurum fruticosum*	
Buplèvre rigide	*Bupleurum rigidum*	
Camélée à trois coques	*Cneorum triccocon*	
Canne de Provence	*Arundo donax*	
Caroubier	*Ceratonia siliqua*	
Caroubier	*Ceratonia siliqua*	
Centaurée rude	*Centaurea aspera*	
Centranthe chausse trappe	*Centranthus calcitrapa*	
Cétérach officinal	*Asplenium ceterach*	
Chardon à capitules denses	*Carduus pycnocephalus*	
Chardon à petits capitules	*Carduus tenuiflorus*	
Chardon laiteux	*Galactites tomentosus*	
Cheilanthès acrostic	*Allosorus acrosticus*	
Chêne kermès	*Quercus coccifera*	
Chèvrefeuille étrusque	*Lonicera etrusca*	
Chiendent à balai	*Bothriochloa ischaemum*	
Ciste de Montpellier	*Cistus monspeliensis*	
Clématite flamme	*Clematis flammula*	
Clématite vigne blanche	*Clematis vitalba*	
Coris de Montpellier	*Coris monspeliensis*	
Coronille faux lotier	*Coronilla minima subsp. lotoides*	
Coronille glauque	*Coronilla valentina subsp. glauca*	
Corroyère à feuilles de myrte	*Coriaria myrtifolia*	
Cotonnière commune	*Filago germanica*	
Crépis de Nîmes	*Crepis sancta*	
Crépis à feuilles de pissenlit	*Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia*	
Crupine commune	*Crupina vulgaris*	
Dactyle d'Espagne	*Dactylis glomerata subsp. hispanica*	
Daphné garou	*Daphne gnidium*	
Dipcadi tardif	*Dipcadi serotinum*	
Egilope ovale	*Aegilops geniculata*	
Euphorbe de Nice	*Euphorbia nicaeensis*	
Euphorbe dentée	*Euphorbia serrata*	
Euphorbe des moissons	*Euphorbia segetalis subsp. segatalis*	
Euphorbe exiguë	*Euphorbia exiga*	
Euphorbe maculée	*Euphorbia maculata*	
Euphorbe prostrée	*Euphorbia prostrata*	
Euphorbe réveille-matin	*Euphorbia helioscopa*	
Faux-millet	*Oloptum miliaceum*	
Fer à cheval cilié	*Hippocrepis ciliata*	ZNIEFF
Fétuque raide	*Catapodium rigidum*	
Frêne à feuilles étroites	*Fraxinus angustifolia*	
Fumana à feuilles de Thym	*fumana thymifolia*	
Fumana couché	*Fumana procumbens*	
Fumeterre à petites fleurs	*Fumaria parviflora*	
Fumeterre grimpante	*Fumaria capreolata*	
Gaillet à feuilles d'asperge	*Galium corrudifolium*	
Gaillet blanc	*Galium album*	
Gaillet caille-lait	*Galium verum*	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Gaillet des murs	*Galium murale*	
Gaillet maritime	*Galium maritimum*	
Genet scorpion	*Genista scorpius*	
Genévrier cade	*Juniperus oxycedrus*	
Genévrier de Lycie	*Juniperus phoenica subsp. phoenica*	
Géranium à feuilles rondes	*Geranium rotundifolium*	
Géranium pourpre	*Geranium purpureum*	
Germandrée des rochers	*Teucrium aureum*	
Glaïeul douteux	*Gladiolus dubius*	Protection nationale
Grande brize	*Briza maxima*	
Grande pervenche	*Vinca major*	
Hédypnoïs polymorphe	*Hedypnois rhagadioloides*	
Hélianthème hérissé	*Helianthemum hirtum*	
Immortelle	*Helichrysum stoechas*	
Inule visqueuse	*Dittrichia viscosa*	
Iris des garrigues	*Iris lutescens*	
Koélérie à crête	*Rostraria cristata*	
Laîche de Haller	*Carex halleriana Asso subsp. halleriana*	
Laiteron délicat	*Sonchus tenerrimus*	
Laitue cultivée	*Lactuca sativa*	
Laitue sauvage	*lactuca serriola*	
Lamarckie dorée	*Lamarckia aurea*	
Lapsane commune	*Lapsana communis subsp. communis*	
Leuzée conifère	*Rhaponticum coniferum*	
Lin raide	*Linum strictum*	
Liseron des champs	*Convolvulus arvensis*	
Liseron des haies	*Calystegia sepium*	
Liseron fausse mauve	*Convolvulus althaeoides subsp. althaeoides*	
Lotier corniculé	*Lotus corniculatus*	
Luzerne bâtarde	*Medicago sativa subsp. media*	
Luzerne cultivée	*Medicago sativa*	
Luzerne d'Arabie	*Medicago arabica*	
Luzerne de Gérard	*Medicago rigidula*	
Luzerne du littoral	*Medicago littoralis*	
Luzerne polymorphe	*Medicago polymorpha*	
Luzerne sous-ligneuse	*Medicago suffruticosa subsp. leiocarpa*	ZNIEFF remarquable
Lychnite	*Phlomis lychnitis*	
Mauve royale	*Malva arborea*	Horticole
Mélilot de Naples	*Trigonella wojciechowskii*	
Mélique couleur améthyste	*Melica amethystina*	
Mercuriale tomenteuse	*Mercurialis tomentosa*	
Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum*	
Millet paradoxal	*Piptatherum paradoxum*	
Molène de Boerhaave	*Verbascum boerhavii*	
Molène sinuée	*Verbascum sinuatum*	
Mouron rouge	*lysimachia arvensis*	
Moutarde blanche	*Sinapis alba*	
Muflier des champs	*Misopates orontium*	
Muscari à toupet	*Muscari comosum*	
Muscari négligé	*Muscari neglectum*	
Narcisse d'Asso	*Narcissus assoanus*	
Narcisse tazette	*Narcissus tazetta*	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Nerprun alaterne	*Rhamnus alaternus*	
Nombril de Vénus	*Umbilicus rupestris*	
Œillet prolifère	*Petrorhagia prolifera subsp. prolifera*	
Œillet virginal	*Dianthus godronianus*	
Olivier	*Olea europaea*	
Ononis pubescent	*Ononis pubescens*	ZNIEFF stricte
Ophrys brun	*Ophrys fusca*	
Orchis pyramidal	*Anacamptis pyramidalis*	
Orge des rats	*Hordeum murinum subsp. murinum*	
Orobanche du Romarin	*Phelipanche rosmarina*	
Orpin à feuilles épaisses	*Sedum dasyphyllum*	
Orpin de Nice	*Sedum sediforme*	
Orpin des rochers	*Sedum rupestre*	
Pallénis épineux	*Pallenis spinosa*	
Paronyque argentée	*Paronychia argentea*	
Paronyque capitée	*Paronychia capitata*	
Petite coronille	*Coronilla minima subsp. minima*	
Phagnalon des rochers	*Phagnalon saxatile*	
Phagnalon sordide	*Phagnalon sordidum*	
Picride fausse vipérine	*Picris hieracioides*	
Pimprenelle verruqueuse	*Poterium verrucosum*	
Pin d'Alep	*Pinus halepensis*	
Plantain argenté	*Plantago argentea*	
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	
Plantain pucier	*Plantago afra*	
Plantain sempervirent	*Plantago sempervirens*	
Psoralée bitumineuse	*Bituminaria bituminosa*	
Queue de scorpion	*Coronilla scorpioides*	
Raygrass	*Lolium multiflorum*	
Reichardie	*Reichardia picroides*	
Réséda raiponce	*Reseda phyteuma*	
Romarin	*Rosmarinus officinalis*	
Ronce	*Rubus sp.*	
Roquette bâtarde	*Hirschfeldia incana*	
Rue d'Alep	*Ruta chalepensis*	
Rue des murailles	*Asplenium ruta-muraria*	
Sainfoin tête de coq	*Onobrychis caput-galli*	
Salsifis du midi	*Tragopogon porrifolius subsp. porrifolius*	
Scabieuse maritime	*Scabiosa atropurpurea subsp. maritima*	
Scandix austral	*Scandix australis*	
Scorsonère à feuilles crispées	*Scorzonera hispanica subsp. crispatula*	ZNIEFF stricte
Silène fermé	*Silene inaperta*	
Sorbier domestique	*Sorbus domestica*	
Souci des champs	*Calendula arvensis*	
Spartier	*Spartium junceum*	
Stéhéline douteuse	*Staehelina dubia*	
Stellaire intermédiaire	*Stellaria media*	
Stipe d'Offner	*Stipa offneri*	
Thapsie	*Thapsia villosa*	
Thésium divariqué	*Thesium humifusum subsp. divaricatum*	
Thym commun	*Thymus vulgaris*	
Torilis des champs	*Torilis arvensis*	

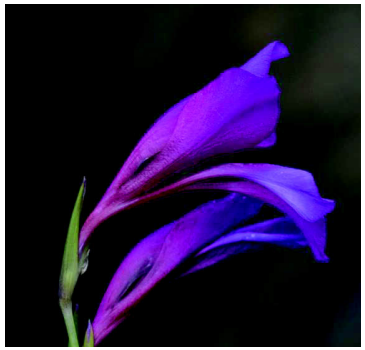
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Trèfle étoilé	*Trifolium stellatum*	
Trépane barbue	*Tolpis umbellata*	
Urosperme de Daléchamps	*Urospermum dalechampii*	
Urosperme fausse picride	*Urospermum picroides*	
Vaillantie hérissée	*Valantia hispida*	Protection régionale LR, ZNIEFF stricte
Valériane discoïde	*Valerianella discoidea*	

Espèces floristiques protégées

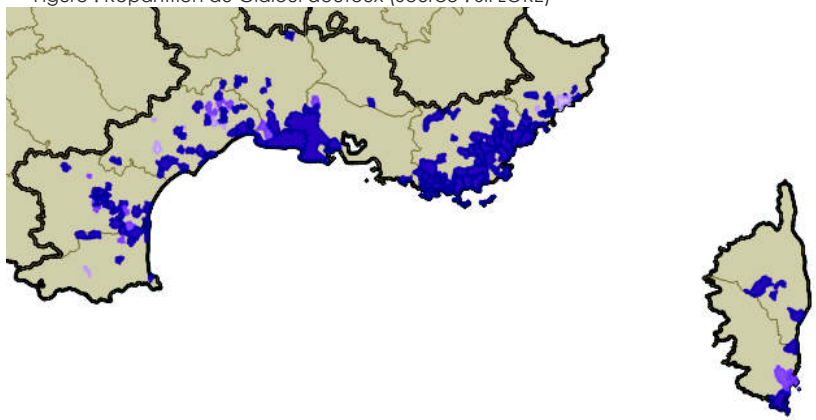
Trois espèces protégées ont été identifiées au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*), de la Valantie hispide (*Valantia hispida*) et du Caroubier (*Ceratonia siliqua*).

Le **Glaïeul douteux** est une espèce qui se développe sur les espaces ensoleillés marneux. Elle y est très abondante, comme sur l'ensemble des coteaux calcaires des Corbières. L'ensemble des stations observées ont été relevées par GPS, avec plusieurs centaines de pieds positionnés. Quelques stations se situent au sein de clairières des boisements de résineux. L'espèce est protégée par l'article 1 de la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain.

☞ Photo : Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*) – Inflorescence et détail de la capsule contenant les graines à marges ailées



☞ Figure : Répartition du Glaieul douteux (Source : SIFLORE)

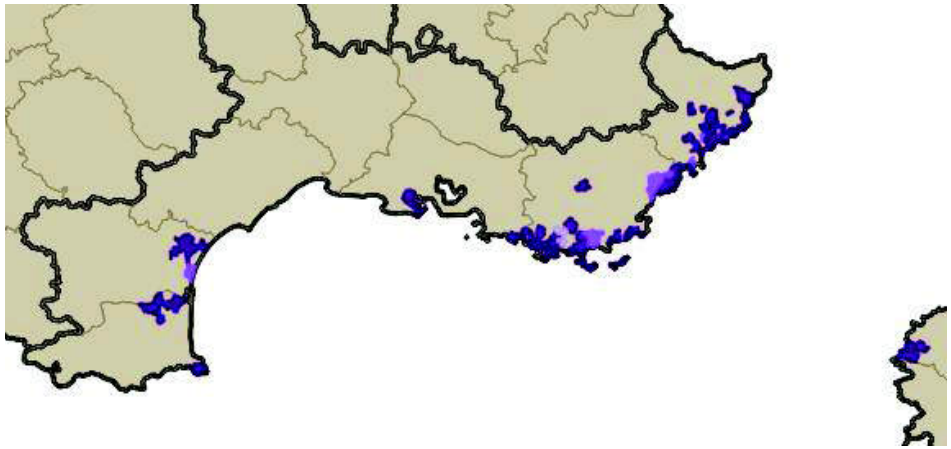


Le **Caroubier** est une espèce d'origine Erythréo-Arabique. Cet archéophyte (importé après 1500) se situe ici dans son habitat de prédilection en France, en forêt sclérophylle. Etant dioïque (individu mâle ou femelle), cela complique la germination au regard de sa rareté, ce qui explique l'unique observation au sein de la zone d'étude. Un individu de 7 m a été observé au centre de la zone d'étude, deux autres individus sont pointés par la bibliographie à proximité de l'auberge au Sud.

L'espèce est protégée par les articles 2 et 3 de la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain.

☞ Photo : Caroubier (*Ceratonia siliqua*)

☞ Figure : Répartition du Caroubier au sein du bassin méditerranéen (Source : SIFLORE)



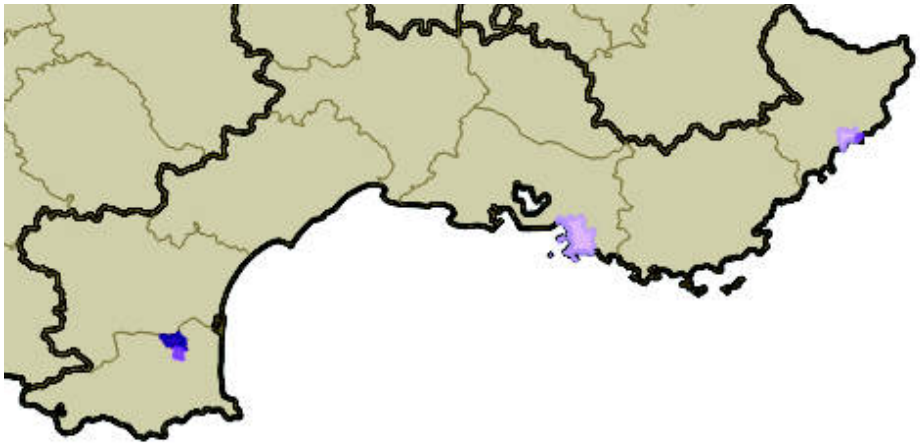
La **Vaillantie hérissée** (*Valantia hispidum*) est une espèce très localisée en France dans les Corbières (aucune donnée récente par ailleurs), mais abondante en Espagne.

L'espèce est plutôt bien présente par grosses stations dans les pelouses calcaires du Nord de la zone d'étude.

Elle est protégée en Languedoc-Roussillon (article 1), classée Vulnérable sur la liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine et déterminante ZNIEFF.

☞ Photo : Vaillantie hérissée (*Valantia hispidum*)

☞ Figure : Répartition de la Vaillantie hérissée (Source : SIFLORE)

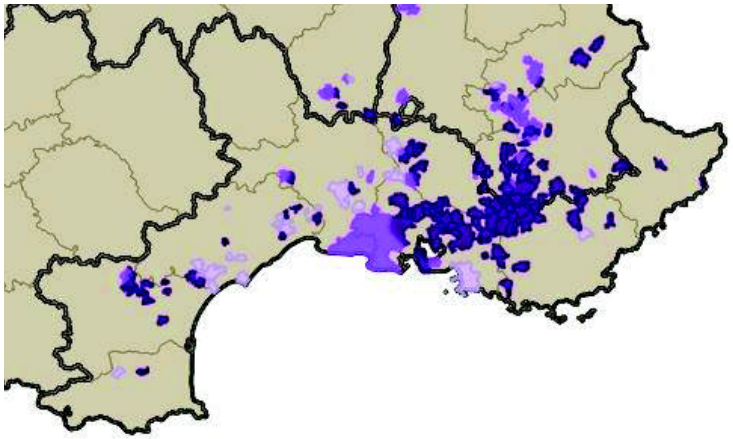


Espèces floristiques patrimoniales

L'**Astragale étoilé** (*Astragalus stella*) est une petite fabacée très rare dans les Pyrénées-Orientales, car outre les 4 observations de CONILL Léon datant de 1935 à 1944, la plante n'a été retrouvée qu'à Bélesta en 2004 par Jean-Marc LEWIN (comm. pers.). La zone d'étude compte une unique station de près d'une centaine d'individu sur une ancienne terrasse viticole, abandonnée de longue date. Cette station constitue ainsi la seconde station connue du département. Sa distribution est également dispersée dans l'Aude et l'Hérault, pour devenir plus courante en PACA. L'espèce est déterminante ZNIEFF.

☞ Photo : *Astragalus stella* (fleurs bleues à g., détail de l'infrutescence à d.)

☞ Figure : Répartition de *Astragalus stella* (Source : SIFLORE)

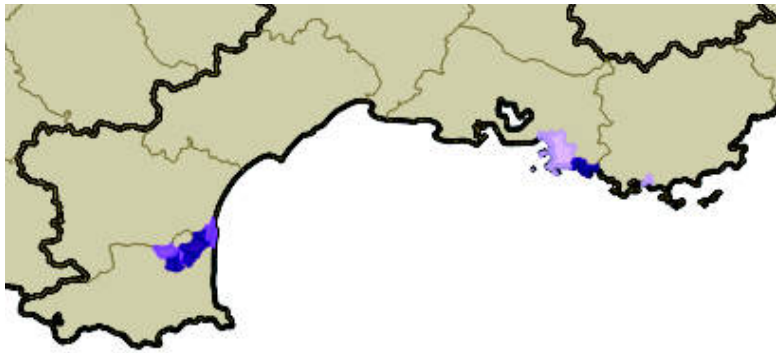


L'**Anthyllis faux-cytise** (*Anthyllis cytisoides*) est une plante dont la répartition est limitée à la Basse Provence, près de Marseille, et autour des Corbières dans les Pyrénées-Orientales. Il est classé comme vulnérable selon la liste rouge UICN. Sa répartition est localisée mais il est très abondant entre Calce et Leucate, avec des garrigues entièrement dominées par cette espèce ou en mélange avec les communautés à romarin, toujours sur calcaire érodé. Les populations du 66 n'apparaissent ainsi pas menacées.

Au droit de la zone d'étude, il constitue des landes entières (association du *Anthyllido cytisoidis*, classées par CORINE Biotopes dans les garrigues à Romarin). Il est globalement très abondant en lisière, en mosaïque avec les pinèdes et les autres buissons sclérophylles. La zone d'étude accueille certainement plus de 10 000 individus de cette espèce (tous ne sont pas cartographiés). Il est rare voire absent sur les garrigues ouvertes au Nord des pinèdes (substrat peu érodé, horizon rudimentaire).

☞ Photo : Formations quasi-monospécifiques à *Anthyllis cytisoides*

☞ Figure : Répartition d'Anthyllis cytisoides (Source : SIFLORE)



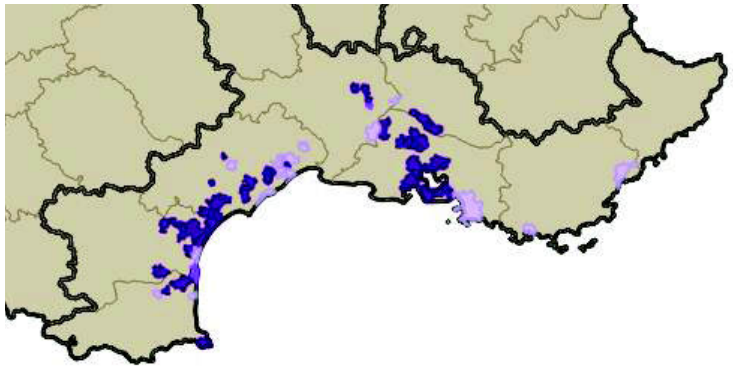
Le **Bugrane pubescent** (*Ononis pubescens*) partage la même écologie que l'anthyllis mais est plus fréquent en région méditerranéenne. Assez fréquent au sein des substrats calcaires érodés, il est déterminant ZNIEFF en ex région Languedoc Roussillon. L'espèce est très abondante dans les espaces rocailleux ouverts autour et dans les vignobles, en bord de chemin, etc.

☞ Photo : Ononis pubescens

Enfin, la **Paronyque en tête** (Paronychia capitata) est une espèce peu répandue dans les Pyrénées-Orientales, avec moins de 10 stations récentes connues. Elle est observée dans les Corbières et les Albères. Au droit de la zone d'étude, elle est observée au sein des pelouses calcaires.

☞ Photo : Paronychia capitata

☞ Figure : Répartition de la Paronyque en tête (Source : SIFLORE)



L'**Asplénium de Pétrarque** (*Asplenium petarchae*) est une fougère qui n'est visible qu'au printemps, pour ensuite se dessécher complètement, sauf après les pluies, où elle a une capacité de reviviscence comme les cheilanthès. Une seule station a été observée mais l'ensemble du vieux muret longeant la piste de la zone d'étude est favorable à cet asplénium. Jean-Marc LEWIN a notamment une donnée sur le muret routier longeant la RD59 à hauteur de l'ancienne auberge (comm. pers.). Il est relativement commun sur l'ensemble des stations rocailleuses abritées du soleil dans le secteur des Corbières. L'espèce présente néanmoins peu de mentions dans les Pyrénées-Orientales.

On peut aussi citer la **Luzerne sous-ligneuse** (*Medicago suffruticosa subsp. leiocarpa*), déterminante ZNIEFF, à répartition restreinte aux départements 66, 11 et 34, mais relativement courante dans les pelouses sèches et pierreuses, comme ici sur l'ensemble des espaces ouverts. L'**Hippocrépide ciliée** (*Hippocrepis ciliata*) est également déterminante ZNIEFF, bien répartie sur l'ensemble du pourtour méditerranéen mais jamais très abondante, et peu connue dans les Pyrénées-Orientales. Elle est ici bien représentée dans l'ensemble des espaces ouverts. La **Scorsonère à feuilles crispées** (*Scorzonera hispanica subsp. crispatula*), à répartition congrue aux départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, est également déterminante ZNIEFF, elle est restreinte aux pelouses à Stipe d'Offner (pelouses calcaires) au Nord de la zone d'étude.

Quelques espèces envahissantes sont observées, outre la **Canne de Provence** (*Arundo donax*) et le **Séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*), on peut citer une espèce dont l'installation est plus récente, le **Barbon andropogon** (*Bothriochloa barbinodis*). L'espèce est pour l'instant uniquement localisée en bordure de route, près de l'ancienne auberge. En extension importante, elle colonise l'ensemble des bords de routes de la plaine et des contreforts des Pyrénées-Orientales.

☞ Carte : Flore patrimoniale sur la zone d'étude

5.4.3.2. **Habitats**

Les habitats sont majoritairement constitués des différentes successions écologiques évoluant autour du Pin d'Alep, dont les forêts éponymes sont l'habitat dominant sur le secteur. L'ensemble des talwegs convergent vers deux principaux recs. Totalement secs, leur végétation n'est en rien caractéristique des cours d'eau intermittents ou associés. Les habitats correspondant aux stades préforestiers sont nombreux car ils colonisent d'anciens espaces cultivés. Les espaces ouverts sont majoritairement situés au Nord de la zone d'étude.

Matorral à Oliviers et Lentisques (Code CORINE Biotopes 32.12)

Les formations élevées de buissons sclérophylles (Nerprun alaterne, Chêne kermès, Filaire à feuilles étroites, Olivier, etc.), préforestières, sont classées dans cet habitat. Quelques Pins d'Alep sont présents dans ces formations et illustrent ce futur aspect boisé.

☞ Photo : Matorral à Oliviers et Lentisques

Pelouses du Brachypodietum retusi (Code CORINE Biotopes 34.511)

Ce faciès colonise les espaces pentus, ouverts, s'agissant de l'ensemble des vires rocheuses et des falaises au Sud. L'habitat est très caillouteux voir rocheux, les espèces se développent à travers les zones érodées et les fissures. Une ancienne parcelle viticole au centre de la zone d'étude, à l'horizon très réduit, est également associée à cet habitat. Le Brachypode rameux est omniprésent, et il s'agit de faciès favorables aux géophytes comme le Glaïeul douteux, les muscaris, etc.

L'habitat est d'intérêt communautaire prioritaire (6220*).

☞ Photo : Pelouses du *Brachypodieton retusi* colonisant les pentes au Sud du projet

CRB Environnement
5, Allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél:04.68.82.62.60 Fax:04.68.68.98.25
Siège social : 40, Rue Courtelline 66000 PERPIGNAN

18 - NG - 788 - A

ECOZONIA
Parc Animalier - Cases-de-Pène (66)
FLORE PATRIMONIALE

Echelle 1/5000

ECO ZONIA
TERRES DE PREDATEURS
CASES-DE-PENE 66

Légende

Espèces protégées :

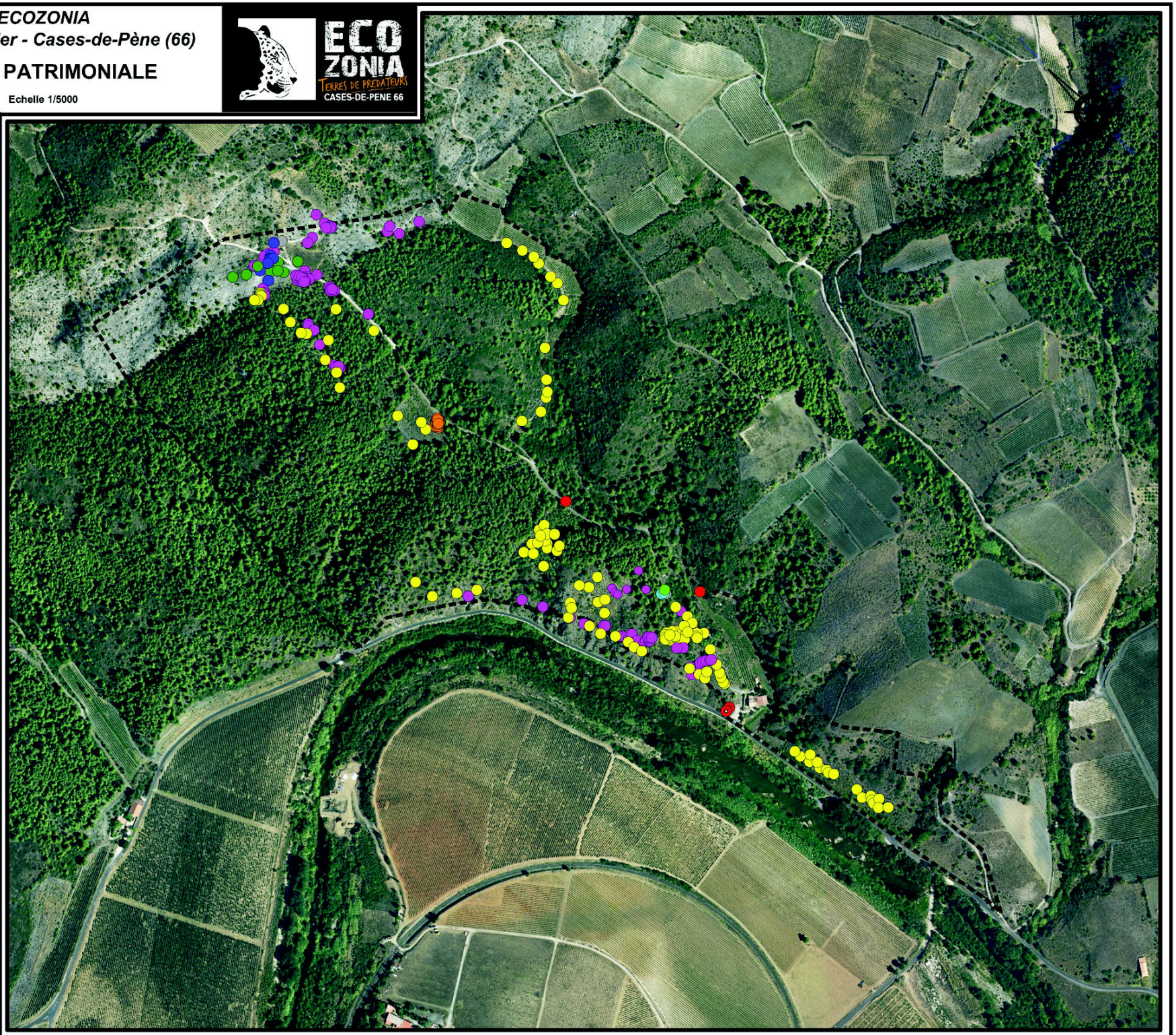
- Caroubier (Prot. nat.)
- Vaillantie hérissée (Prot rég.)
- Glaïeul douteux (Port nat.)

Espèces patrimoniales :

- Scorzonère à feuilles crispées
- Anthyllis faux-cytise
- Luzerne sous-ligneuse
- Astragale étoilée
- Asplénium de Pétrarque
- Paronyque en tête

Zone d'étude

Donnée bibliographique issue du SINP (Caroubier à proximité de l'auberge)



Steppes méditerranéennes à Stipes (Code CORINE Biotopes 34.632)

L'ensemble des pelouses au Nord est constitué d'un substrat calcaire peu érodé, totalement rocailleux. Les espaces les plus arides sont colonisés par la Stipe d'Offner, les autres sont plus riches et les cortèges de steppes entrent en mélange avec ceux des pelouses à Aphyllanthe de Montpellier et des garrigues à Romarin.

☞ Photo : Steppes méditerranéennes à Stipes

Forêts de Pins d'Alep (Code CORINE Biotopes 42.84)

Il s'agit de boisements de Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) qui s'installent typiquement en zone thermoméditerranéenne sur substrat calcicole au-dessus des buissons sclérophylles, qui finissent par disparaître sous le couvert arboré.

L'habitat est d'intérêt communautaire (9540).

☞ Photo : Forêt de Pin d'Alep, sous-bois

Garrigues à Romarin (Code CORINE Biotopes 32.42)

Les stades préforestiers sont colonisés par des buissons sclérophylles à dominance variable, réunis sous l'habitat des garrigues à Romarin. Au sein de la zone d'étude, de nombreux faciès anciennement viticoles sont dominés par l'Anthyllis faux-cytise, particulièrement abondant en lisière arborée avec les pins, autour des pistes, et en formations où il est quasi monospécifique (La classification EUNIS lui accorde un habitat à part entière sous le code F6.1J - Garrigues occidentales à *Anthyllis cytisoides*). La strate herbacée, quand elle est visible, est attribuée aux pelouses du *Brachypodietum retusi*.

☞ Photo : Garrigues à Romarin, faciès à *Anthyllis cytisoides*

Les vignobles (Code CORINE Biotopes 83.21)

La zone d'étude accueille quelques vignobles traités extensivement (présence d'une strate herbacée).

☞ Photo : Vignobles

Espaces anthropiques (Code CORINE Biotopes 86)

Cet habitat regroupe les pistes enrobées, l'ancienne auberge, et tout aménagement anthropique qui peut être potentiellement colonisé par la flore et la faune.

Murets végétalisés (Code CORINE Biotopes 62.11)

Le muret longeant la piste principale est colonisé par la végétation chasmophytique, où de nombreuses fougères calcicoles ont pu être observées (*Asplenium petrarche, Allosorus acrosticus, Ceterach officinale*, etc.) et d'autres plantes indicatrices (*Melica amethystina, Ombilicus rupestris, Phagnalon sordidum*). Ce genre de muret, installé de longue date et présentant une végétation caractéristique des falaises méditerranéennes est classé au sein de cet habitat qui est d'intérêt communautaire « Végétation des Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles, code 8210.1 ».

☞ Photo : Espaces anthropiques et muret végétalisé

Friches (Code CORINE Biotopes 87.1)

Quelques friches sont présentes à l'Est de la zone d'étude.

Zones rudérales (Code CORINE Biotopes 87.2)

Les zones rudérales correspondent au parking et espaces de stockage, surtout à proximité de l'ancienne auberge, du chenil des chasseurs, ainsi que des pistes présentant une végétation adventice.

Synthèse concernant les habitats

Les habitats identifiés au sein de la zone d'étude sont répertoriés dans le tableau de synthèse suivant.

☞ Tableau : Habitats naturels inventoriés au sein de la zone d'étude

Dénomination de l'habitat	Corine Biotopes	EUR 15/2	Commentaire
Matorral à Oliviers et Lentiques	32.12	-	Faciès préforestier voire forestier riche en arbustes sclérophylles.
Garrigues à Romarin et Anthyllis faux-cytise	32.42	-	Végétations denses à Anthyllis faux cytise ou dominée par le Romarin.
Pelouses à Brachypode rameux	34.511	6220*	Pelouses à Brachypode rameux Habitat d'intérêt communautaire prioritaire hors périmètre NATURA 2000.
Steppes méditerranéennes à Stipes	34.632	-	Pelouses ouvertes sur calcaire peu érodé colonisé par la Stipe d'Offner. Habitat en voie de mutation vers les garrigues à Romarin.
Forêts de Pin d'Alep	42.84	9540	Forêts de Pin d'Alep denses, à sous-bois généralement non végétalisé, sauf sur les clairières et lisières.
Murs de pierre végétalisés	62.11	8210.1	Colonisation des murets par une végétation chasmophytique.
Jardins potagers	85.32	-	Jardins et potagers autour de l'auberge.
Vignobles	83.2	-	Vignobles cultivés extensivement
Voierie/bâti	86	-	Routes enrobées, bâti (auberge, cabanes)
Friches	87.1	-	Friches xérophiles
Zones rudérales	87.2	-	Zones de stockage

☞ Carte : Habitats naturels

Dynamique naturelle

L'espace est fortement boisé ou en devenir. Les anciens espaces agricoles sont soit enrésinés, soit couverts par le matorral à Romarin et Anthyllis faux-cytise. Ces espaces seront gagnés par la forêt de Pin d'Alep à court à moyen terme. Quelques pelouses présentent un caractère pérenne sur les milieux escarpés (Longeant la RD au Sud) car les éboulements remanient constamment le milieu, ou rocheux au Nord (pelouses calcaires) où l'absence de sol ne permet que l'installation ponctuelle d'espèces pionnières ou de lichen à court terme. La dynamique de la pinède reste forte sur les corniches calcaires, avec de nombreux fourrés en bosquet çà et là voire de forêt de résineux. La zone d'étude est donc globalement installée sur des espaces boisés ou boisés en devenir, mais à très long terme pour les pelouses.

CRB Environnement
5, Allée des Villas Amiel
66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél:04.68.82.62.60 Fax:04.68.68.98.25
Siège social : 40, Rue Courtelline 66000 PERPIGNAN

18 - NG - 788 - A

ECOZONIA
Parc Animalier - Cases-de-Pène (66)
HABITATS NATURELS

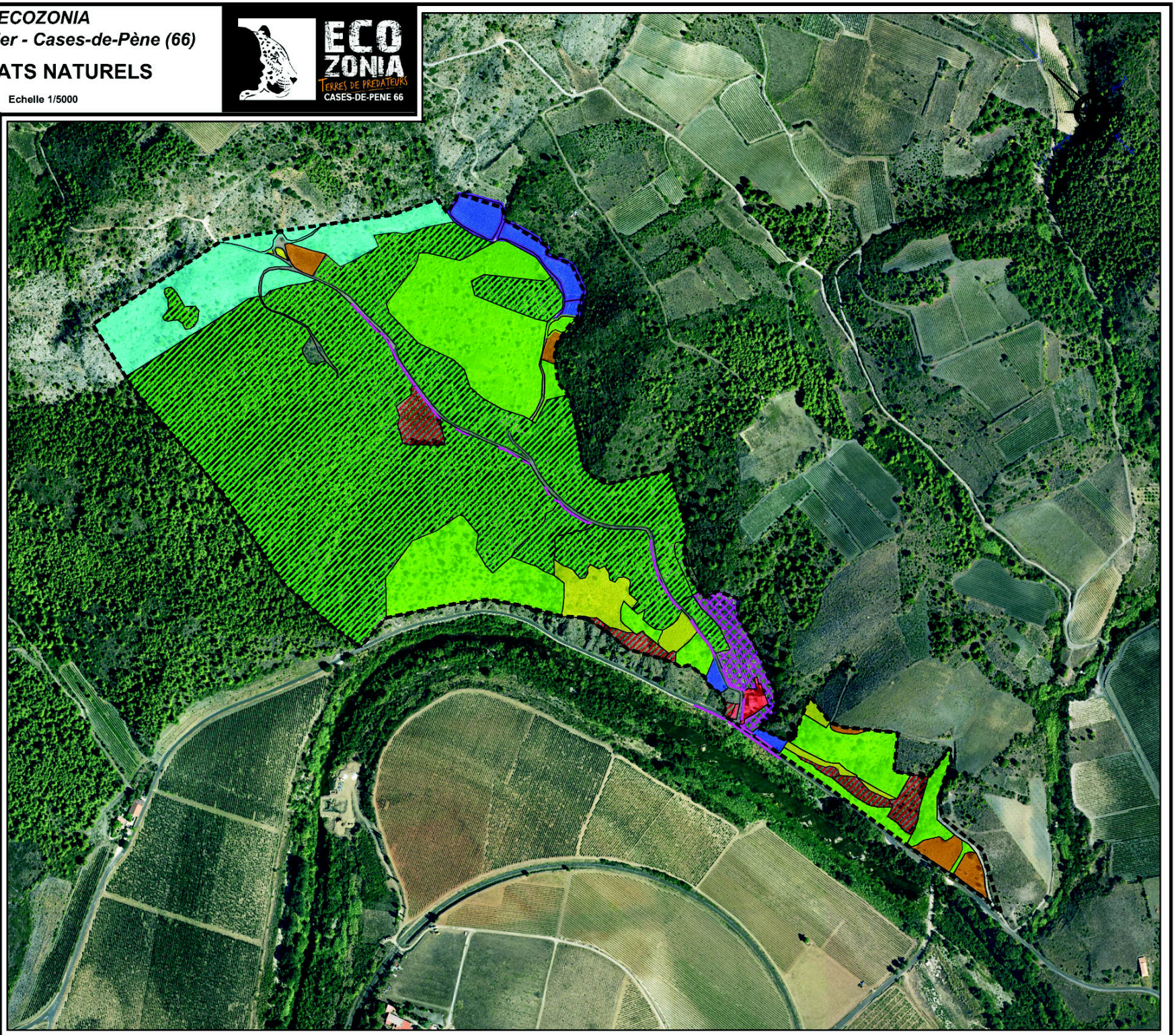
Echelle 1/5000

ECO ZONIA
TERRES DE PREDATEURS
CASES-DE-PENE 66

Légende

Habitats d'intérêt communautaire :

- 34.511 - 6220* - Pelouses du *Brachypodietum retusi*
- 42.84 - 9540 - Forêts de Pin d'Alep
- 62.11 - 8210.1 - Murs de pierre végétalisés

Habitats naturels :

- 32.12 - Matorral à Oliviers et Lentisques
- 32.42 - Garrigues à Romarin et Anthyllis faux-cytise
- 34.632 - Steppes méditerranéennes à Stipes
- 85.32 - Jardins potagers
- 83.2 - Vignobles
- 86 - Voierie/bâti
- 87.1 - Friches
- 87.2 - Zones rudérales
- Zone d'étude