ECOTONE
recherche et environnement

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
VOLET BIODIVERSITE, MILIEUX NATURELS ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE D'ANIANE (HERAULT)





PREAMBULE SUR LES DROITS D'AUTEURS

Le présent rapport est protégé par la législation sur le droit d'auteur régi par le code de la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielle, du rapport et de son contenu ne pourront être faites sans accord préalable du Maître d'ouvrage et sans la citation d'ECOTONE recherche et environnement (ci-après ECOTONE).

Les droits d'auteurs des photographies illustrant le présent rapport sont rappelés dans les légendes associées.

SOMMAIRE

I. ETAT INITIAL BIODIVERSITE, MILIEUX NATURELS ET CONTINUITES ECOLOGIQUES ... 5

I.1. Occupation du sol ... 5

I.2. Milieux naturels remarquables et reconnus ... 7

I.2.1. Zonages de protection et de gestion ... 7

I.2.2. Zonages d'inventaires ... 10

I.2.3. Autres zonages ... 11

I.3. Espèces patrimoniales et protégées ... 12

I.3.1. Flore ... 12

I.3.2. Faune ... 13

I.4. Identification, description et hiérarchisation des habitats naturels et habitats d'espèce au niveau communal ... 14

I.4.1. La nature en ville ... 14

I.4.2. Les milieux agricoles ... 14

I.4.3. Les milieux à vocation plus naturelle ... 14

I.4.4. Cartographie globale des enjeux ... 15

I.5. Continuités écologiques ... 16

I.5.1. Définitions ... 16

I.5.2. SRCE Languedoc-Roussillon ... 16

I.5.3. SCOT Cœur d'Hérault ... 16

I.5.4. Analyse à l'échelle communale ... 17

I.6. Hiérarchisation et territorialisation des enjeux écologiques de la commune ... 19

I.6.1. Artificialisation des milieux naturels et agricoles par l'urbanisation ... 19

I.6.2. Fermeture des milieux ... 19

I.6.3. Fragmentation des habitats naturels par les opérations d'aménagement et les infrastructures routières ... 19

I.6.4. Banalisation et érosion de la biodiversité ... 19

I.6.5. Disparition des habitats pour la faune par réhabilitation du bâti ... 19

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Extension diffuse d'Aniane (source : SCoT Cœur d'Hérault) 5
Figure 2 : Centre d'Aniane (© ECOTONE) 5
Figure 3 : Vignoble (à gauche) et oliveraie (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE) 5
Figure 4 : Matorral (à gauche) et Bruyère (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE) 5
Figure 5 : Muret de pierres sèches (à gauche) et pelouse rocailleuse (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE) 6
Figure 6 : Hérault en aval du Pont du Diable (à gauche) et ripisylve de l'Hérault (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE) 6
Figure 7 : Canal de Gignac (à gauche) et gravière (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE) .. 6
Figure 8 : Occupation du sol simplifiée sur la commune d'Aniane 6
Figure 9 : Localisation des zonages de protection et de gestion 7
Figure 10 : Périmètre de la ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais 9
Figure 11 : Périmètre de la ZPS Gorges de l'Hérault 10
Figure 12 : Localisation des zonages d'inventaire 11
Figure 13 : Localisation des zonages PNA 12
Figure 14 : Flore présente sur la commune d'Aniane (de gauche à droite) : *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Narcissus assoanus*, *Ophrys scolopax* (© ECOTONE) 12
Figure 15 : Faune présente sur la commune d'Aniane 13
Figure 16 : Génoise de toit accueillant des nids d'hirondelles sur Aniane (à gauche et au centre), voute favorable à certaines chauves-souris (à droite) (© ECOTONE) 14
Figure 17 : Localisation globale des secteurs à enjeux écologiques sur la commune 15
Figure 18 : Trame verte et bleue du SRCE LR (source : atlas cartographique au 1/100 000) 16
Figure 19 : Enjeux environnementaux identifiés dans le SCoT Cœur d'Hérault sur la commune d'Aniane 17
Figure 20 : Eléments de la Trame Verte et Bleue d'Aniane 18
Figure 21 : Schématisation du fonctionnement écologique à l'échelle communale (flèches à envisager à titre indicatif) 18

Liste des tableaux

Tableau 1 : Zonages patrimoniaux présents sur la commune d'Aniane 7
Tableau 2 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais ... 8
Tableau 3 : Zonages patrimoniaux présents sur la commune d'Aniane 10
Tableau 4 : Espèces à forts enjeux de conservation identifiées sur la commune dans la bibliographie 13

I. ETAT INITIAL BIODIVERSITE, MILIEUX NATURELS ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

I.1. Occupation du sol

La cartographie de l'occupation du sol de la commune a été réalisée au 5 000ième par photo-interprétation à partir d'une ortho photographie et d'un passage de terrain. La nomenclature Corine biotopes de niveau 2 été utilisée pour la classification de l'occupation du sol et des habitats naturels, une précision plus fine n'étant pas possible à cette échelle. Les contraintes d'échelle (analyse) ne permettent pas une vision exhaustive et précise des éléments de surface du territoire cartographié mais en offrent toutefois une lecture simple et rapide.

La commune d'Aniane est située dans le département de l'Hérault, à 35 km au nord-ouest de Montpellier. D'une superficie de 30,34 km², elle se situe à limite entre les gorges et la vallée de l'Hérault. Elle appartient aux unités paysagères « plaine viticole de l'Hérault » (parties nord et ouest) et « bois et garrigues au sud du Pic Saint-Loup » (partie est) ; elle est constituée sur sa partie Est d'un massif de garrigue avancée ayant évolué par endroit en véritable forêt méditerranéenne, et sur sa partie Ouest par une large plaine essentiellement viticole.

L'occupation du sol simplifiée de la commune est présentée sur la Figure 8.

L'urbanisation, représentée par le tissu urbain et les infrastructures, se concentre principalement au niveau du village. Le centre du village, très dense, présente la particularité d'être « en circulade », correspondant à une adaptation historique et à la topographie escarpée en promontoire. Le patrimoine bâti ancien y présente un caractère typique (maisons à étage, volets, balcon en fer forgé, couleur et types des enduits...).

De nos jours, le village porte l'empreinte de la pression d'évolution à ses abords, avec la présence de lotissements et d'une urbanisation diffuse le long des routes et contrainte par les cours d'eau (cf. figure suivante).



Figure 1 : Extension diffuse d'Aniane (source : SCoT Cœur d'Hérault)



Figure 2 : Centre d'Aniane (© ECOTONE)

Les espaces agricoles correspondent majoritairement à des parcelles de vignes et quelques cultures d'arbres fruitiers, notamment des oliviers. Principalement présents dans la plaine, ces parcelles de vignes et ces vergers se rencontrent toutefois également en limite de la garrigue.

Des parcelles de grandes cultures sont également présentes, principalement au sud de la commune.



Figure 3 : Vignoble (à gauche) et oliveraie (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE)

Les espaces naturels de la commune sont essentiellement constitués de garrigue : cette formation méditerranéenne particulière regroupe des landes et des forêts qui sont souvent imbriquées par taches et aux limites floues. On passe graduellement de peuplements forestiers assez denses, le plus souvent en taillis, à des boisements clairs, des broussailles et des pelouses. Les principaux habitats naturels correspondent à des landes à bruyères et à brachypodes, des garrigues à Thym et à Chêne kermès, des « matorrals » plus ou moins arborescents et des forêts mixtes de Pin d'Alep et de Chêne vert. Certains secteurs présentent les marques d'une ancienne utilisation agricole, avec la présence de murets de pierres sèches notamment.



Figure 4 : Matorral (à gauche) et Bruyère (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE)



Figure 5 : Muret de pierres sèches (à gauche) et pelouse rocailleuse (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE)

Les milieux aquatiques sont bien représentés sur la commune notamment du fait de la présence de nombreux ruisseaux. La limite ouest de la commune est marquée par le fleuve Hérault qui présente ici un lit assez large bordé d'une ripisylve. Classé Monument Historique et inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 1999, le Pont du Diable, situé au nord-ouest de la commue, marque le passage entre les gorges de l'Hérault au nord et la vallée de l'Hérault au sud.



Figure 6 : Hérault en aval du Pont du Diable (à gauche) et ripisylve de l'Hérault (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE)

Créé artificiellement, le canal Gignac traverse la commune du nord au sud. Captant ses eaux dans les gorges de l'Hérault sur la commune de Saint-Guilhem-le-Désert, il se divise en deux branches au niveau du Pont du diable. Il permet l'irrigation des terres agricoles et notamment la diversification des cultures (vergers, maraîchage). Sur la commune d'Aniane, un aqueduc lui permet de traverser le ruisseau Corbières.

Parmi les milieux aquatiques de la commune, il convient également de souligner la présence de gravières exploitées. Ces carrières d'extraction de matériaux créent de larges plans d'eau ouverts.



Figure 7 : Canal de Gignac (à gauche) et gravière (à droite) sur la commune d'Aniane (© ECOTONE)

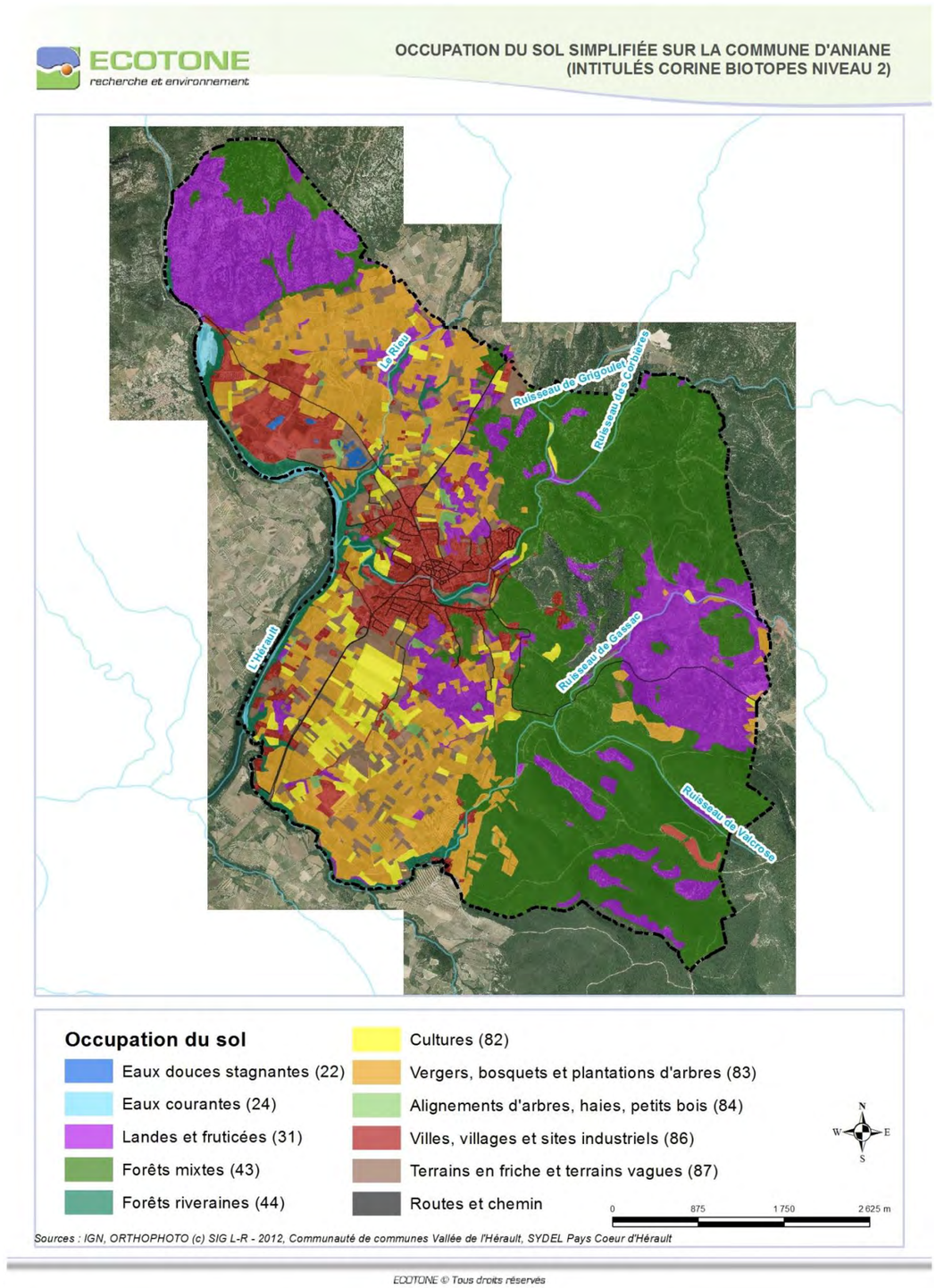


Figure 8 : Occupation du sol simplifiée sur la commune d'Aniane

I.2. Milieux naturels remarquables et reconnus

La base de données de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Languedoc Roussillon (DREAL LR) a été consultée pour les données cartographiques des inventaires, des espaces règlementaires et des territoires de projets, ainsi que pour la répartition des espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA).

I.2.1. *Zonages de protection et de gestion*

Deux zonages réglementaires se situent sur la commune d'Aniane. Il s'agit du Site d'Importance Communautaire (SIC) n°FR9101388 « Gorges de l'Hérault » (site Natura 2000 de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») et de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR9112004 « Hautes garrigues du Montpelliérais » (site Natura 2000 de la Directive « Oiseaux »), ces deux sites se superposant à 80%.

Plusieurs **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** sont présents sur le territoire communal.

Tableau 1 : Zonages patrimoniaux présents sur la commune d'Aniane

Type	Code	Intitulé	Superficie totale	Superficie sur la commune
SIC	FR9101388	**Gorges de l'Hérault**	21 736 ha	338,08 ha (1,56%)
ZPS	FR9112004	**Hautes garrigues du montpelliérais**	45 000 ha	383,36 ha (0,85%)
ENS	34-100	**Clamouse**	0,6 ha	En limite communale
ENS	34-115	**Mas des Carottes**	3,5 ha	3,4 ha (97%)
ENS	34-52	**Pezouillet**	0,96 ha	0,96 ha (100%)
ENS	34-53	**Saint Laurent**	77,1 ha	77,1 ha (100%)
ENS	34-99	**La Navette**	5,1 ha	1,4 ha (27,5%)

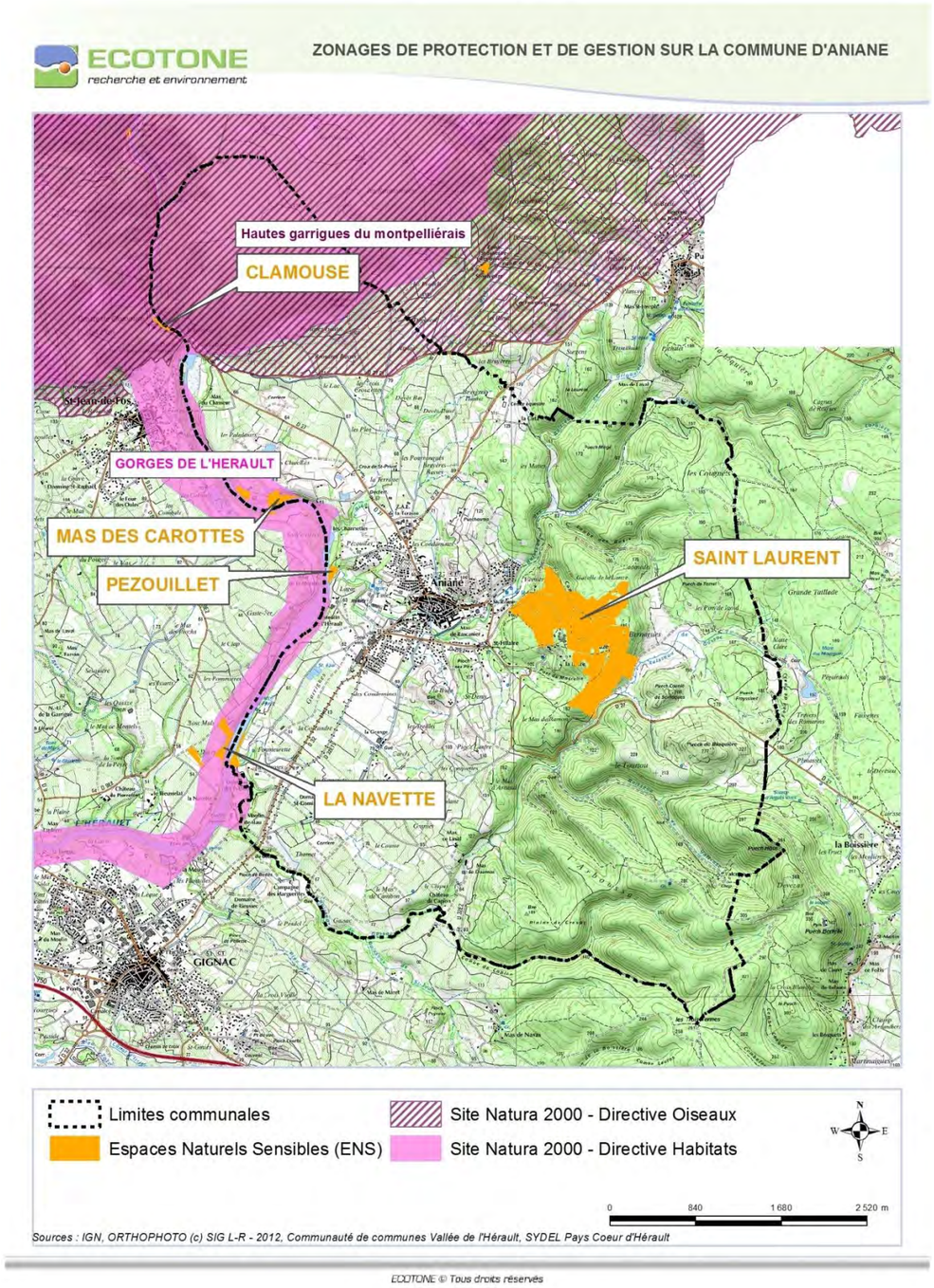


Figure 9 : Localisation des zonages de protection et de gestion

ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais

Opérateur : Communauté de Communes Grand Pic Saint Loup

Le vaste site Natura 2000 des Hautes garrigues du Montpelliérais s'étend sur près de 45 000 hectares, 20 kilomètres du Nord au Sud et près de 50 kilomètres d'Ouest en Est.

Les Hautes garrigues du Montpelliérais se répartissent sur un territoire de collines calcaires : massif de la Séranne, Causse de la Selle, Massif du Pic Saint-Loup et de l'Hortus, collines de la Suque et Puech des Mourgues. Les paysages sont marqués par de fortes pentes au pied desquelles s'encaissent différents cours d'eau, comme l'Hérault et la Buèges.

La configuration de la ZPS, offrant des linéaires de falaises importants jouxtés à une mosaïque de milieux ouverts, est très propice à l'installation des grands rapaces rupestres ayant justifié la désignation de la ZPS, tels que l'Aigle de Bonelli, l'Aigle royal, le Faucon pèlerin, ou encore le Grand-Duc d'Europe. En effet, les affleurements calcaires érodés servent de support à la nidification, tandis que les milieux ouverts environnants sont des habitats favorables aux espèces proies, et constituent ainsi de vastes territoires de chasse pour ces oiseaux.

Les falaises de la ZPS sont également fréquentées par le Crave à bec rouge. Arboricole, le Vautour moine s'est également reproduit dans la ZPS en 2011 ; d'autres vautours tels que le Vautour percnoptère, ou le Vautour fauve, sont fréquemment observés dans la ZPS.

Les anciens parcours ont laissé place, depuis plus d'une centaine d'années, à des massifs denses de chênes verts et dans une moindre mesure à des peuplements de Pin noir, Pin d'Alep et Pin de Salzmann (nord des Mont de St Guilhem, plateau de Puechabon à Saint Martin de Londres), reléguant les espaces favorables à l'avifaune patrimoniale (notamment passereaux des milieux ouverts) aux marges de la ZPS (sud des Monts de St Guilhem, les Lavagnes, zones cultivées du bassin de Saint Martin de Londres et de la plaine à l'est de la ZPS).

Outre les espèces rupestres, le site abrite une grande variété d'autres espèces d'oiseaux, pour certaines inféodées aux milieux semi-naturels, pouvant être maintenus ouverts de façon volontaire ou non (Busard cendré Circaète Jean le Blanc, Rollier d'Europe, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Pies-grièches), et pour d'autres liées à la présence de mosaïques agricoles mêlant vignobles, friches, prairies, pelouses, etc. (Œdicnème criard, Bruant ortolan, Alouette lulu).

Les rivières présentes accueillent dans les hautes frondaisons le Milan noir, et sur leurs berges le Martin pêcheur d'Europe.

Tableau 2 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais

Espèce	Etat de conservation		Principales menaces
	Population	Habitat d'espèce	
Aigle de Bonelli	Défavorable	Défavorable	Fermeture des milieux - Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution
Vautour moine	Bon	Défavorable	Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution - Modification des pratiques pastorales
Engoulevent d'Europe	Bon	Bon	Fermeture des milieux
Bruant ortolan	Défavorable	Défavorable	Disparition d'une mosaïque agricole - Fermeture des milieux
Circaète Jean le Blanc	Bon	Moyen	Fermeture des milieux - Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution
Fauvette pitchou	Défavorable	Défavorable	Fermeture des milieux
Grand-duc d'Europe	Bon	Moyen	Fermeture des milieux - Risque de collision et électrocution
Outarde canepetière	Moyen	Moyen	Fermeture des milieux
Rollier d'Europe	Bon	Bon	Disparition d'une mosaïque agricole - Disparition des alignements de grands arbres et boisements isolés
Aigle royal	Bon	Bon	Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution
Crave à bec rouge	Défavorable	Défavorable	Disparition des pelouses à proximité des sites de nidifications
Pipit rousseline	Défavorable	Défavorable	Fermeture des milieux
Alouette lulu	Bon	Bon	Disparition d'une mosaïque agricole - Fermeture des milieux
Busard cendré	Défavorable	Défavorable	Fermeture des milieux
Faucon pèlerin	Bon	Moyen	Aucune menace particulière
Œdicnème criard	Moyen	Moyen	Diminution des secteurs viticoles
Bondrée apivore	Bon	Moyen	Fermeture des milieux - Gestion forestière accrue
Milan noir	Défavorable	Moyen	Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution
Martin pêcheur	Moyen	Moyen	Pollution des cours d'eau - Crues détruisant les nids
Pie grièche écorcheur	Défavorable	Défavorable	Disparition d'une mosaïque agricole - Fermeture des milieux

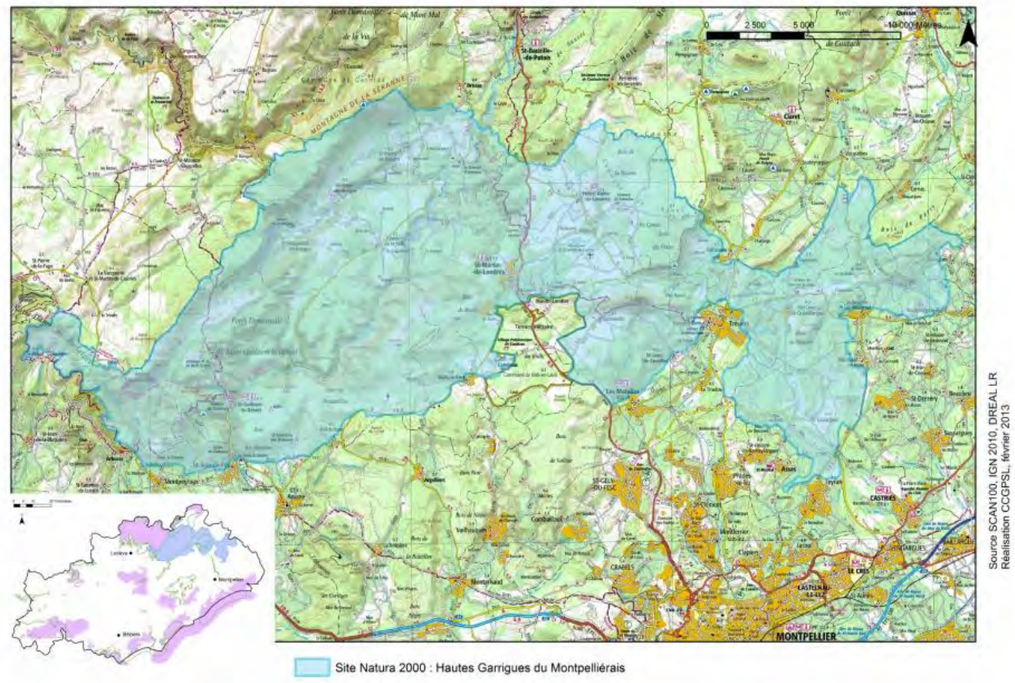


Figure 10 : Périmètre de la ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais

SIC Gorges de l'Hérault

Opérateur : Communauté de Communes Vallée de l'Hérault

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9101388 « Gorges de l'Hérault » s'inscrit sur un tronçon du bassin versant du fleuve Hérault.

Il présente une superficie de 21 736 hectares et se définit principalement autour du fleuve qui en est la « colonne vertébrale » de Laroque à Canet. Le site est constitué d'un linéaire cumulé de trois principaux cours d'eau représentant un total d'environ 76 kilomètres : 55 km pour l'Hérault, 12 km pour la Buèges, et 9 km pour le Lamalou. Les principaux ruisseaux permanents (ruisseaux de Brissac, du Pontel et des Coudoulières) représentent environ 8 km de linéaire.

Il a été proposé comme SIC en 2002 en raison de son importance pour la conservation des habitats et des espèces qu'il abrite. Les principaux enjeux écologiques ayant permis sa désignation sont : la forêt de Pin de Salzmann de St-Guilhem-le-Désert, souche pure classée comme porte-graines par les services forestiers, les espèces et habitats liés au fleuve Hérault ainsi que les espèces et habitats des zones rocheuses.

Du fait de la prépondérance des milieux naturels (qui représentent 20 140 ha soit 92% de sa superficie) sur les milieux cultivés ou urbanisés, ce territoire cumule un grand nombre d'éléments d'intérêt communautaire :

- Dix-neuf habitats d'intérêt communautaires dont six sont prioritaires :
    - mares temporaires méditerranéennes (3170),
    - pelouses semi-naturelles à faciès d'embuissonnement sur calcaires (6210),
    - parcours substeppiques à annuelles et vivaces du *Thero-Brachypodietea* (6220),
    - sources pétrifiantes avec formations de travertins (7220),
    - forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0),
    - pinèdes (sub)méditerranéennes de pins noirs endémiques (9530).
- Vingt-sept espèces d'intérêt communautaire :
    - dix mammifères : deux semi-aquatiques (Loutre et Castor) et huit chauves-souris (Barbastelle, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Petit-Murin, Petit-Rhinolophe et Rhinolophe Euryale),
    - un Reptile (Cistude d'Europe, population non étudiée),
    - cinq poissons : Barbeau méridional, Blageon, Chabot de l'Hérault, Lamproie de Planer et Toxostome,
    - dix insectes : quatre odonates (Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Gomphe à cercoïdes fourchus), deux lépidoptères (Damier de la Succise et Ecaille chinée), quatre coléoptères (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-prune et Rosalie des Alpes).
    - un crustacé (Ecrevisse à pieds blancs, non retrouvée cependant lors des inventaires réalisés).

Les principaux enjeux de conservation concernent :

- Un habitat, les boisements de Pins de Salzmann du massif de Saint-Guilhem-le-Désert et de Pégairolles-de-Buèges, qui représentent plus de la moitié de la superficie connue des boisements de ce type de la région Languedoc-Roussillon,
- Un poisson endémique du bassin versant, le Chabot de l'Hérault, connu seulement de trois affluents de l'Hérault parmi lesquels deux se trouvent entièrement dans le SIC : l'Avèze et la Buèges,
- Une chauve-souris méditerranéenne, le Murin de Capaccini, dont la colonie des gorges de l'Hérault totalise un sixième des effectifs connus à l'échelle régionale,
- Deux libellules méditerranéennes, la Cordulie splendide et le Gomphe à cercoïdes fourchus, qui présentent sur les gorges de l'Hérault deux importantes populations dont les effectifs représentent vraisemblablement la moitié des effectifs régionaux connus,
- Des milieux ouverts de pelouses sèches et humides ainsi que les zones rocheuses.

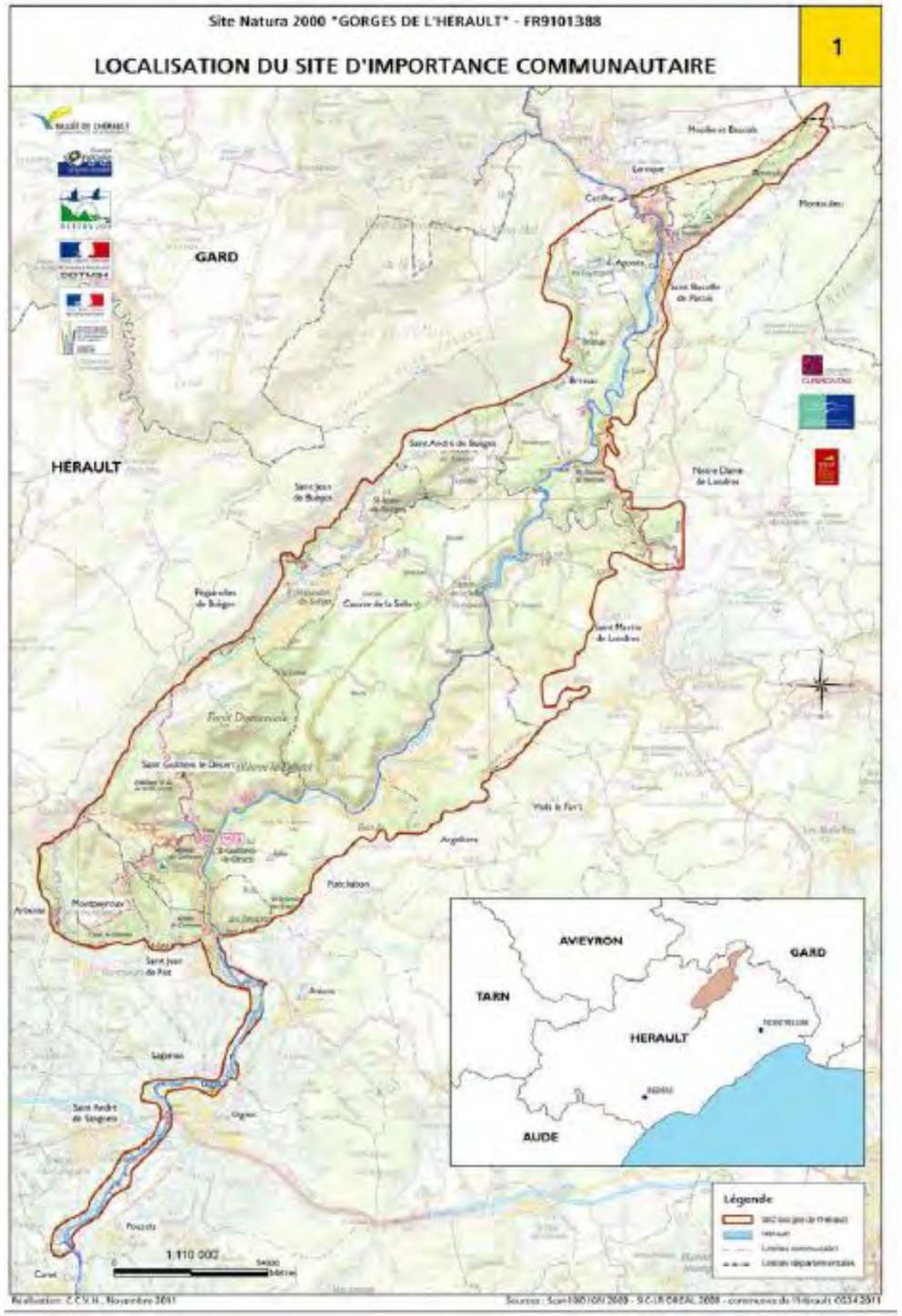


Figure 11 : Périmètre de la ZPS Gorges de l'Hérault

I.2.2. *Espaces Naturels Sensibles (ENS)*

Il s'agit de sites remarquables par leur biodiversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle écologique fonctionnel. Le Département et les collectivités peuvent se mobiliser pour protéger ces sites majeurs en les achetant pour les maintenir en l'état ou pour assurer leur ouverture au public.

La mise en œuvre par le département d''une politique de protection, de gestion mais aussi d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, doit permettre :

- La préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d''expansion des crues,
- La sauvegarde des habitats naturels,
- La création d''itinéraires de promenade et de randonnée,
- La création d''espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature.

I.2.3. *Zonages d'inventaires*

Trois zonages d'inventaire se situent sur la commune d'Aniane (cf. Figure 9) ; il s'agit de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II.

Des **zones humides**, recensées dans le cadre de l'inventaire départemental des zones humides de l'Hérault, sont présentes sur la commune. Elles correspondent à la ripisylve de l'Hérault, à la ripisylve du ruisseau de Gassac et à des gravières.

Tableau 3 : Zonages patrimoniaux présents sur la commune d'Aniane

Type	Code	Intitulé	Superficie totale	Superficie sur la commune
ZNIEFF II	3422-0000	**Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège**	21 341,81 ha	276 ha (1%)
ZNIEFF II	3426-0000	**Garrigues boisées du nord-ouest du Montpellièrais**	16 219 ha	1 298 ha (8%)
ZNIEFF II	3418-0000	**Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue**	976 ha	77 ha (8%)
ZH	/	**Ripisylve de l'Hérault**	530,5 ha	49,5 ha (9,3 ha)
ZH	/	**Ripisylve de Gassac**	25,4 ha	14,2 ha (55,9%)
ZH	/	**Gravières d'Aniane**	5,6 ha	5,6 ha (100%)

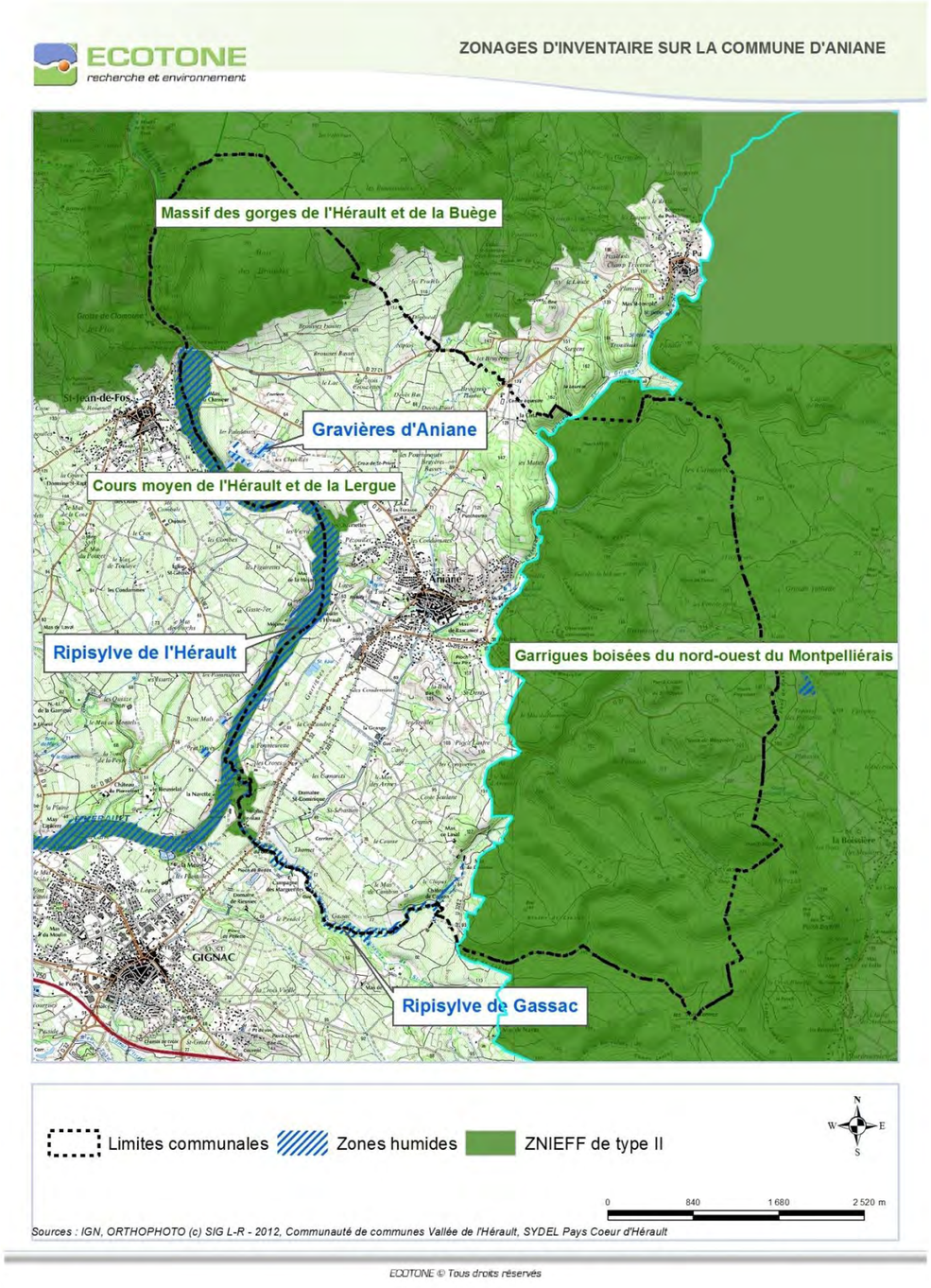


Figure 12 : Localisation des zonages d'inventaire

La ZNIEFF « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège » est constituée de forêts, maquis, garrigues et végétation arbustive en mutation. Ainsi, les espèces présentes peuvent être séparées en deux grands groupes : les espèces de milieux de garrigues et pelouses, et les espèces plutôt forestières. Un réseau hydrographique assez important parcourt le secteur, d'où la présence de nombreuses espèces des milieux humides (amphibiens, mammifères semi-aquatiques).

La ZNIEFF « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpellièrais » est constituée majoritairement de forêts (40%), de végétation arbustive en mutation (32%) et de maquis et garrigues (12%). Des espèces des milieux ouverts s'y rencontrent, comme la Diane, la Proserpine, le Lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards.

Le périmètre de la ZNIEFF « Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue » correspond au lit majeur de ces cours d'eau. Elle abrite ainsi de nombreuses espèces inféodées au cours d'eau et milieux associés (végétation de berge, ripisylve, zones humides) : des poissons comme l'Anguille et le Toxostome, des mammifères (Castor) et des libellules (Cordulie splendide). Du fait de la présence de ripisylves développées, plusieurs oiseaux forestiers y sont également cités (Coucou geai, Rollier d'Europe). Traversant des paysages plus ouverts, des espèces d'affinité méditerranéenne sont présentes : Lézard ocellé, Diane, Magicienne dentelée.

I.2.4. *Autres zonages*

Des zonages de **Plans Nationaux d'Actions (PNA)** se situent sur le territoire communal (cf. Figure 13). Ils concernent les PNA en faveur des Odonates (ensemble de la commune), de l'Aigle de Bonelli (au nord d'une diagonale nord-ouest sud-est), du Vautour fauve (nord de la commune) et de l'Emyde lépreuse (Hérault). Le PNA en faveur des chiroptères se situe en dehors de la commune, en limite nord.

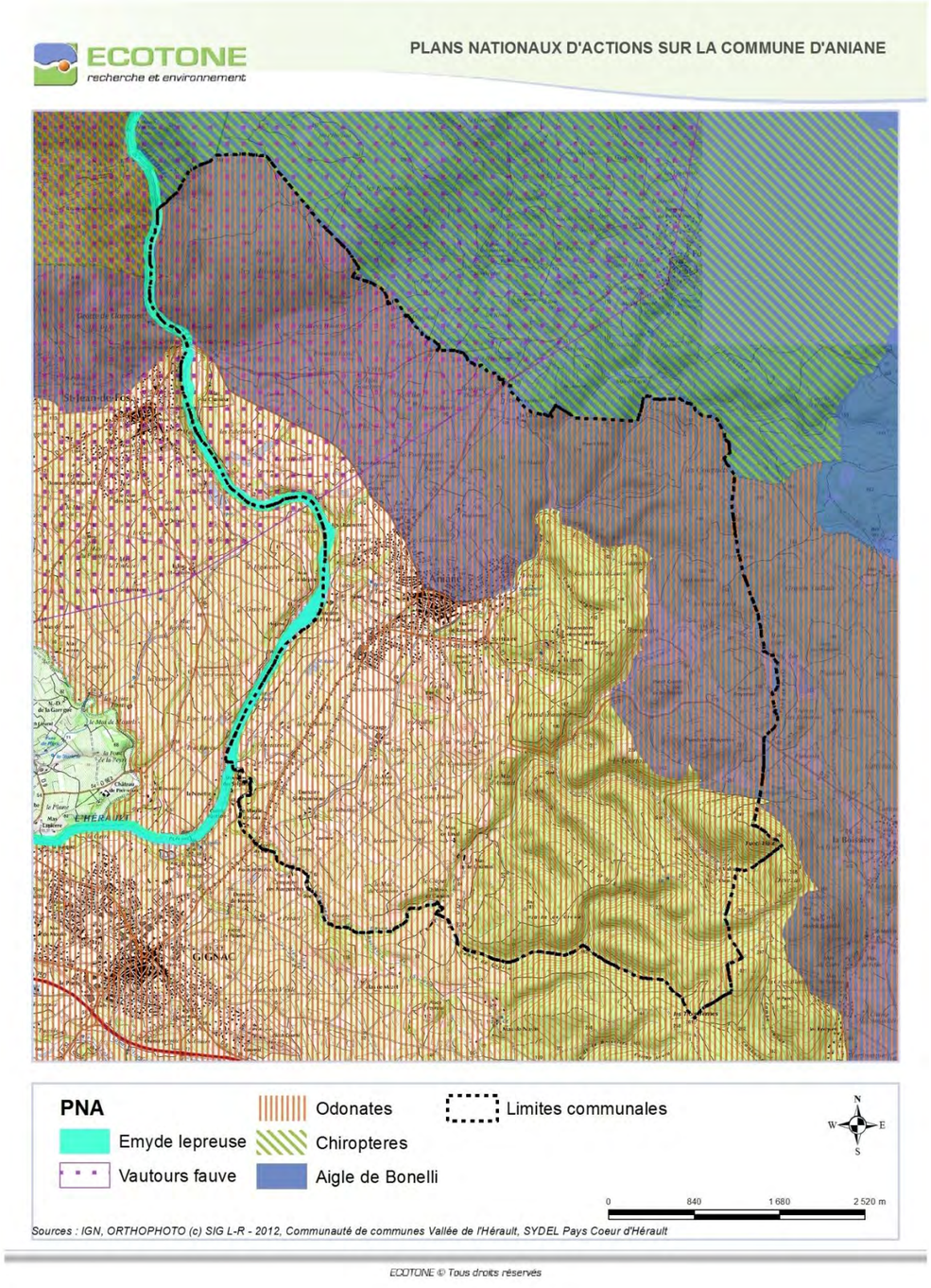


Figure 13 : Localisation des zonages PNA

I.3. Espèces patrimoniales et protégées

Un travail de synthèse bibliographique a été mené à l'échelle de la commune afin de collecter des informations sur la faune et la flore présents. Ont ainsi été consultés : la base de données en ligne SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (pour la flore), l'Atlas en ligne des libellules et des papillons de jour du Languedoc-Roussillon, la base de données en ligne Malpolon du CEFE-CNRS (amphibiens et reptiles), le site faune-lr géré par MERIDIONALIS (mammifères, reptiles, amphibiens et oiseaux), et la couche « poissons » de la DREAL Languedoc-Roussillon.

I.3.1. *Flore*

Au niveau communal, la bibliographie consultée recense plus de **six cent soixante dix espèces de flore.**

Parmi les espèces mentionnées, vingt-et-une méritent d'être soulignées car présentant un statut (législation nationale, régionale ou départementale, listes rouges, déterminance ZNIEFF).

Il s'agit principalement d'espèces de garrigues et de coteaux secs rocailleux et pierreux (*Lomelosia simplex, Iberis intermedia* subsp. *violletii, Glaucium corniculatum, Himantoglossum robertianum, Narcissus assoanus)*, ainsi que de pelouses calcaires *(Himantoglossum hircinum, Ophrys aranifera, Ophrys exaltata* subsp. *arachnitiformis, Ophrys lutea, Ophrys scolopax* subsp. *scolopax, Orchis anthropophora, Epipactis helleborine* subsp. *tremolsii*).

D'autres espèces concernent les zones de bois et coteaux secs et les lisières, principalement sur substrat calcaire (*Anacamptis pyramidalis, Cephalanthera rubra, Epipactis atrorubens, Epipactis helleborine, Limodorum abortivum, Orchis purpurea, Ruscus aculeatus).*

La Nigelle de France (*Nigella gallica*), seule espèce protégée mentionnée sur la liste communale de la base de données SILENE, est quant à elle une plante des moissons. Il convient de souligner que la dernière observation de cette plante recensée dans la bibliographie est très ancienne (1903).

Enfin, *Mentha cervina* occupe des milieux humides.



Figure 14 : Flore présente sur la commune d'Aniane (de gauche à droite) : *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Narcissus assoanus*, *Ophrys scolopax* (© ECOTONE)

I.3.2. *Faune*

La bibliographie consultée au niveau communal recense la présence de quatorze espèces d'amphibiens, quatre-vingt onze d'oiseaux, quatre de mammifères, cinquante et une d'insectes et dix de reptiles.

De plus, certaines espèces citées dans les zones d'inventaire et réglementaire présentes en partie sur Aniane sont susceptibles d'être présents sur le territoire communal.

Parmi les espèces identifiées, certaines présentent de forts enjeux de conservation au niveau local. Elles sont mentionnées dans le tableau suivant ainsi que leurs habitats de prédilection sur la commune.

Tableau 4 : Espèces à forts enjeux de conservation identifiées sur la commune dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Habitats préférentiels sur la commune	
	Reproduction	Alimentation
Aigle de Bonelli	Milieux rupestres (hors commune)	Milieux ouverts, semi-ouverts, agricoles
Bruant ortolan	Au sol, pelouses, friches	Milieux ouverts, semi-ouverts
Martin-pêcheur d'Europe	Berges de cours d'eau, plan d'eau	Cours d'eau, plan d'eau
Circaète Jean-le-Blanc	Forêts et boisements	Milieux ouverts, semi-ouverts, bois clairs
Pie-grièche à tête rousse	Arbres et arbustes	Mosaïque de milieux ouverts, vigne, garrigues, friches
Fauvette pitchou	Ligneux bas	Garrigues avec ligneux bas, milieux ouverts
Triton marbré	Points d'eau (mares, fossés) pourvus de végétation aquatique. Pierres, haies, bois et phase terrestre (hors reproduction).	
Lézard ocellé	Milieux agricoles ouverts, garrigues et pelouses sèches, friches	
Couleuvre à échelons	Garrigues, maquis	
Couleuvre de Montpellier	Garrigues pierreuses, vignes, forêt de chênes verts	
Psammodrome algire	Milieux très ouverts à végétation basse et clairsemée	
Minioptère de Schreibers	/	Forêts, ripisylves, plans d'eau
Petit Murin	/	Garrigues, milieux ouverts, steppes
Grand Rhinolophe	/	Milieux semi-ouverts en mosaïque, lisières, haies
Loutre d'Europe	Cours d'eau et berges	
Cordulie à corps fin	Bords de ruisseau	
Agrion de Mercure	Bords de ruisseau	

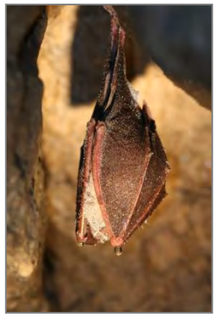
Plusieurs des espèces recensées dans la bibliographie sur la commune d'Aniane font l'objet d'une protection réglementaire (individus et/ou habitats), parmi lesquelles des espèces patrimoniales, mais également des espèces plus communes, soit au total quatre-vingt sept oiseaux, un mammifère, deux insectes, onze amphibiens et dix reptiles.



Psammodrome algire (© ECOTONE)



Couleuvre de Montpellier (© ECOTONE)



Grand rhinolophe (© Hervé Puis)



Minioptère de Schreibers (© Hervé Puis)



Agrion de Mercure (© ECOTONE)

Figure 15 : Faune présente sur la commune d'Aniane

I.4. Identification, description et hiérarchisation des habitats naturels et habitats d'espèce au niveau communal

La synthèse bibliographique, l'analyse de l'occupation du sol à partir des photographies aériennes et la visite de terrain permettent d'identifier les grands types de milieux présents sur la commune. Puis un niveau d'enjeu global (quatre classes : faible-modéré-fort-très fort) est attribué à chaque type d'occupation du sol (selon Corine Biotope niveau 2).

I.4.1. *La nature en ville*

Le bâti contemporain présente globalement peu d'intérêt pour la biodiversité rare et remarquable. En effet, de par les matériaux utilisés, les techniques de construction, l'entretien relativement intensif des espaces verts, la place laissée au développement d'une biodiversité spontanée est réduite. Néanmoins, ces milieux peuvent toutefois accueillir des espèces dites « communes » qui participent à leur niveau à la biodiversité locale. Ces espèces sont très souvent ubiquistes (peu exigeantes par rapport à leur biotope) et anthropophiles. Il s'agit par exemple de la Tourterelle turque, du Merle noir, du Rougequeue noir, du Hérisson, du Lézard des murailles…

Le bâti ancien présente quant à lui un plus grand intérêt pour la faune. Les chauves-souris affectionnent particulièrement les vieilles bâtisses et leurs greniers ou combles pour leur mise bas. Elles peuvent également se rencontrer derrière les volets ou dans les interstices non jointés des voûtes médiévales (ancien marché des moines) et de l'aqueduc.

Les différents bâtiments anciens présents sur la commune sont autant de lieux favorables à la reproduction des chauves-souris et de l'avifaune. Ils permettent par exemple à l'Effraie des clochers, mais également aux Hirondelles des fenêtres et rustique et à la Chevêche d'Athéna, d'y nicher.

Les maisons du centre bourg présentent un fort intérêt pour les hirondelles. Les génoises de toit accueillent effectivement de nombreux nids, occupés par ces oiseaux du printemps à l'automne. Cette biodiversité doit être prise en compte lors des travaux sur le bâti ancien.

Comparativement aux milieux naturels situés sur l'ensemble du territoire communal, l'enjeu en termes d'habitat d'espèces est toutefois jugé faible au niveau des milieux urbanisés.



Figure 16 : Génoise de toit accueillant des nids d'hirondelles sur Aniane (à gauche et au centre), voûte favorable à certaines chauves-souris (à droite) (© ECOTONE)

I.4.2. *Les milieux agricoles*

L'activité agricole et notamment la culture de la vigne a fortement influencé le paysage des parties basses de commune, à l'ouest. La présence de l'Hérault et du canal d'irrigation de Gignac ont permis une diversification des cultures avec l'installation de grandes cultures céréalières. En contrepartie, on observe un phénomène de déprise agricole sur les milieux de transition avec les garrigues : plus difficiles à cultiver, ces parcelles sont abandonnées au profit de parcelles mécanisables dans la plaine.

Les champs de cultures monospécifiques à gestion intensive ne présentent qu'un très faible enjeu en termes d'habitat naturel et d'habitat d'espèces, la flore et la faune ne pouvant s'y exprimer spontanément. Les milieux en friches et les lisières arborées parfois présentes le long des fossés ou en limite de parcelle présentent beaucoup plus d'intérêt, pour la faune notamment. Ainsi, certaines espèces à fort enjeux de conservation se rencontrent dans ces milieux (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Lézard ocellé, Diane…). Malgré l'usage de produits phytosanitaires, les parcelles de vignes peuvent accueillir des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche à tête rousse.

I.4.3. *Les milieux à vocation plus naturelle*

Les rivières, sources et berges

Caractérisées par une alternance de périodes d'étiage et de périodes de hautes eaux, les rivières présentent un rôle indéniable pour la faune aquatique et notamment le Barbeau méridional, la Loutre ou encore des espèces qui se rencontrent au niveau des ripisylves des cours d'eau. Ces ripisylves contrastent avec le paysage méditerranéen sec de par leur caractère humide et sont ainsi des lieux importants pour la biodiversité, comme tous les points d'eau présents, qu'ils soient permanents ou temporaires. Les gravières présentent également un intérêt pour certaines espèces qui affectionnent les plans d'eau calmes.

Les pelouses sèches

Ces milieux présentent un très fort intérêt pour la flore et la faune méditerranéenne, dont des espèces patrimoniales comme le Lézard ocellé et le Psammodrome algire. De nombreuses orchidées s'y développent également. La pérennité des pelouses sèches dépend directement de l'activité pastorale (pâturage, écobuage), sans laquelle le phénomène naturel d'embroussaillement les conduit à évoluer vers des formations de garrigues.

Les garrigues

Caractéristique et emblématique des paysages méditerranéens, la garrigue est fortement marquée par l'activité humaine car elle traduit l'embroussaillement d'une pelouse sèche ou à l'inverse la dégradation de la forêt. Comme les pelouses sèches, la garrigue présente un enjeu très important pour la faune méditerranéenne et notamment le Lézard ocellé, la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons.

Les forêts

La forêt méditerranéenne présente un fort intérêt en elle-même, du fait de sa rareté. Elle peut accueillir plusieurs espèces faunistiques et notamment des chauves-souris, à la fois en alimentation, pour leurs déplacements et en gîte pour les espèces d'affinité arboricole. Des oiseaux comme le Circaète Jean-le-Blanc nichent dans les grands arbres.

I.4.4. *Cartographie globale des enjeux*

A noter que ces enjeux définis pour l'ensemble de la commune à partir de l'occupation du sol ne reflètent pas forcément l'enjeu réel sur une parcelle donnée et doivent être affinés in situ par des inventaires faunistiques et floristiques ciblés.

Ont ainsi été classés à enjeu :

- Faible : Bourg, bâti diffus et parcelles de grandes cultures ;
- Modéré : Terrains en friches, parcelles de vignes, gravières exploitées ;
- Fort : forêt méditerranéenne, cours d'eau et leur ripisylve ;
- Très fort : formations de landes, pelouses, garrigues et matorrals, espaces naturels sensibles.

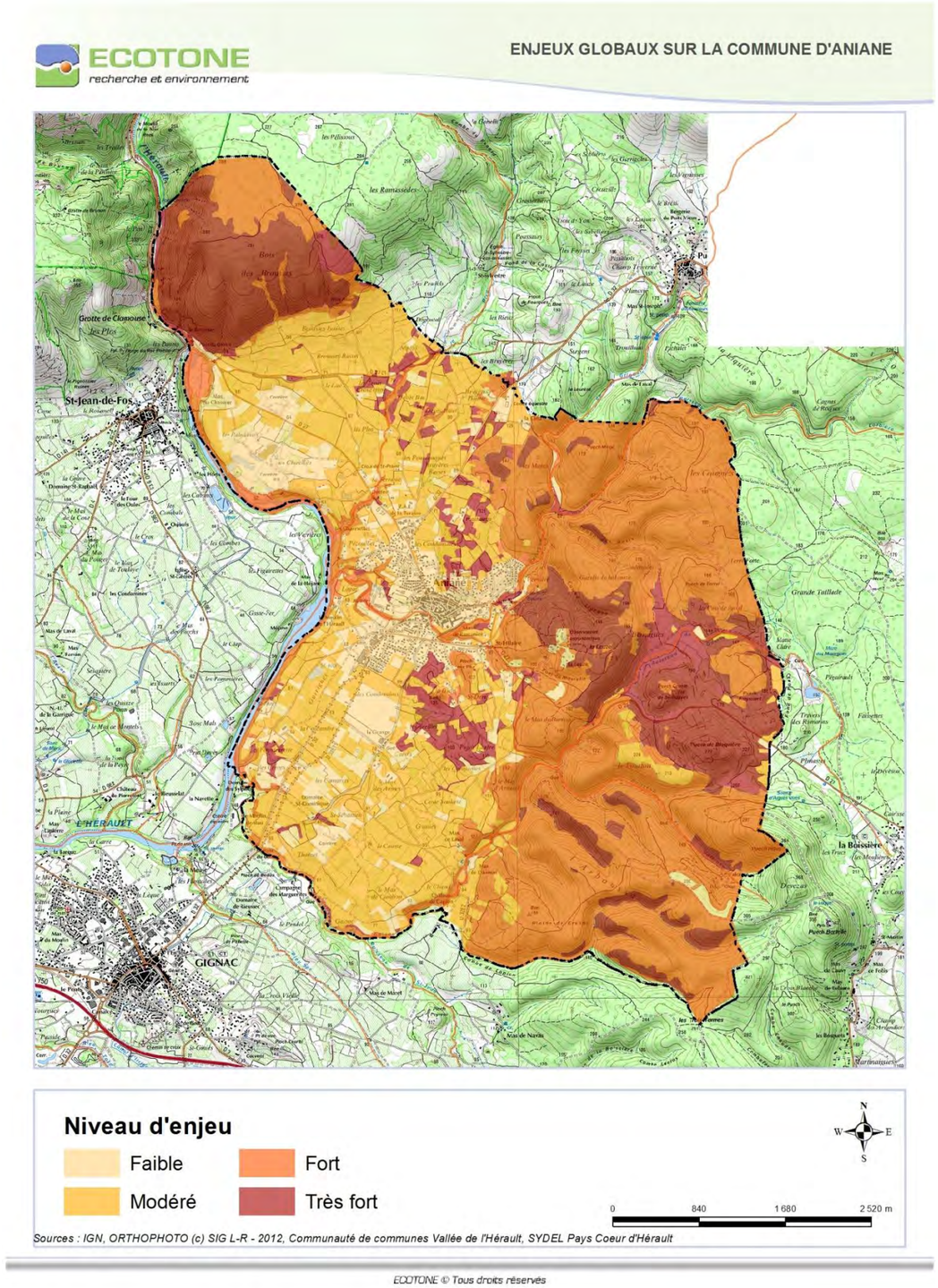


Figure 17 : Localisation globale des secteurs à enjeux écologiques sur la commune

I.5. Continuités écologiques

L'analyse des continuités écologiques permet d'avoir une autre approche de la biodiversité, complémentaire de celle présentée dans les paragraphes précédents.

I.5.1. *Définitions*

L'urbanisation croissante artificialise les sols et fragmente les habitats des espèces (faune mais aussi flore). Dans ce contexte, il est impératif d'assurer la circulation des individus, condition de leur survie et de leur développement, par des liaisons dites « continuités écologiques ».

C'est dans cette optique que le Grenelle de l'Environnement a initié le projet de « Trame verte et bleue », nouvel outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels (les « réservoirs de biodiversité ») et de « corridors » les reliant ou servant d'espaces tampons. Chaque trame peut être divisée en sous-trames correspondant globalement à de grands types de milieux, naturels mais aussi dépendants des activités humaines (par exemple la sous-trame des milieux boisés, celles des milieux agricoles…).

Au niveau régional, la Trame verte et bleue est décrite dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), qui doit identifier les enjeux régionaux en termes de continuités écologiques, définir les sous-trames, localiser (à une échelle régionale) les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, mais aussi les obstacles. Les documents d'urbanisme doivent « prendre en compte » le SRCE quand il existe et, à défaut, identifier les différents éléments constitutifs de la trame écologique du territoire.

Le PLU doit également se mettre en conformité avec les orientations définies dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), lorsque celui-ci existe.

I.5.2. *SRCE Languedoc-Roussillon*

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Languedoc-Roussillon (SRCE LR) a été consulté.

A l'échelle d'analyse du SRCE (échelle régionale), plusieurs éléments de la Trame verte et bleue sont identifiés sur la commune :

- Un réservoir de biodiversité de la Trame bleue, correspondant à l'Hérault ;
- Des corridors biologiques de la même Trame, correspondant aux ruisseaux de Gassac, de Corbières et de Grigoulet ;
- Des réservoirs de biodiversité de la Trame verte, et notamment :
    - De la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts : Bois de Brousse et ENS Saint-Laurent ;
    - De la sous-trame des milieux forestiers : ENS Saint-Laurent et ponctuellement ripisylve de l'Hérault ;
    - De la sous-trame des milieux cultivés : cultures pérennes au sud du bois de Brousse ;
    - Des corridors des sous-trames vertes, situés notamment entre l'Hérault et l'urbanisation du village.

La carte suivante illustre ces éléments de la Trame verte et bleue au 1/100 000 (échelle du SRCE) pour la partie de la région Languedoc-Roussillon où se situe la commune d'Aniane (maille I5).

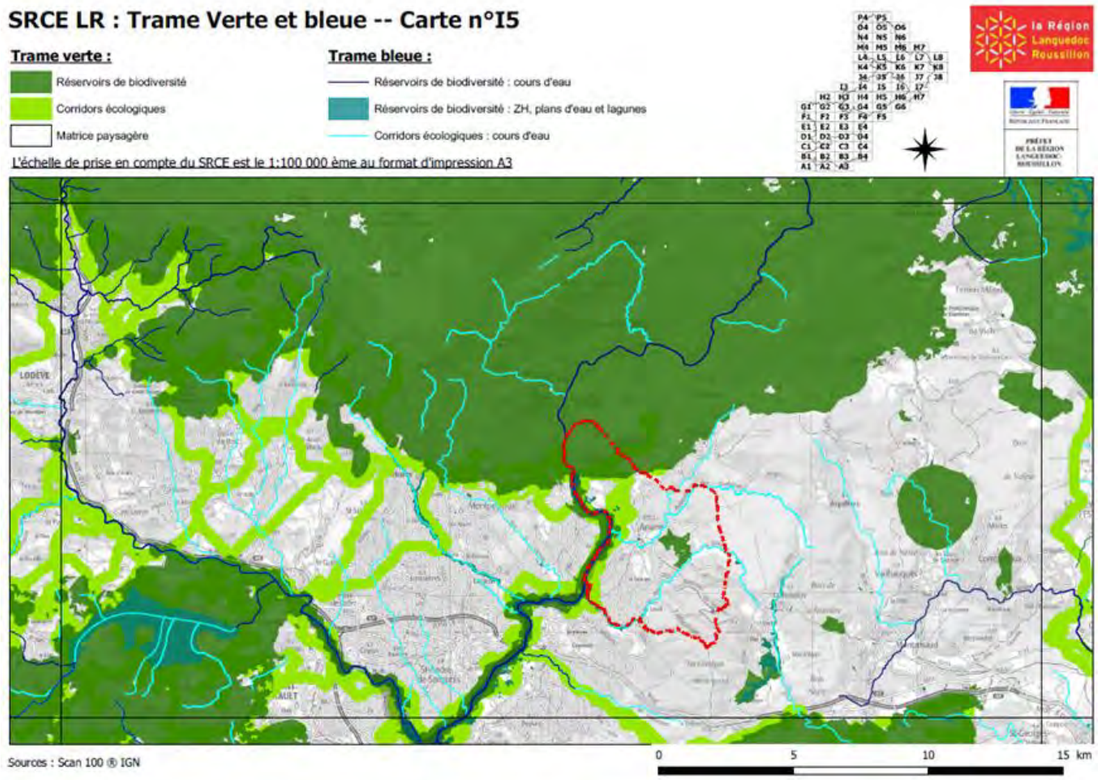


Figure 18 : Trame verte et bleue du SRCE LR (source : atlas cartographique au 1/100 000)

I.5.3. *SCOT Cœur d'Hérault*

Le périmètre du SCOT Cœur d'Hérault, au sein duquel se situe la commune d'Aniane, a été arrêté le 11 octobre 2012. Le SCOT est actuellement en phase d'élaboration et, à la date de la rédaction du présent document, seul le diagnostic paysager est consultable. Celui-ci intègre toutefois les aspects environnement et milieu naturel.

Le diagnostic paysager du SCOT Cœur d'Hérault, décliné en unités paysagères, définit les enjeux environnementaux sur son territoire et précise des actions à entreprendre pour préserver la biodiversité et maintenir les équilibres écologiques.

Du point de vue des continuités écologiques, plusieurs actions doivent être envisagées :

- Limiter la fragmentation des espaces naturels en maîtrisant le développement urbain : protection des plaines, confortement des centralités, lutte contre le mitage, densification des opérations ;
- Préserver l'espace d'évasion que forme la montagne, ouverte, aérienne, déserte et proche des grands pôles habités ;
- Préserver les espaces de nature remarquable mais également de nature ordinaire qui assurent des fonctions importantes pour les écosystèmes ;
- Préserver les corridors écologiques.

A l'échelle d'analyse du SCOT, la commune d'Aniane est concernée par :

- Un paysage de garrigue à valoriser et enrichir, à l'est de la commune ;
- Une Trame bleue à valoriser : fleuve Hérault, ruisseaux de Gassac, de Corbières et de Grigoulet ;
- Des coteaux à préserver entre la garrigue et la plaine agricole.

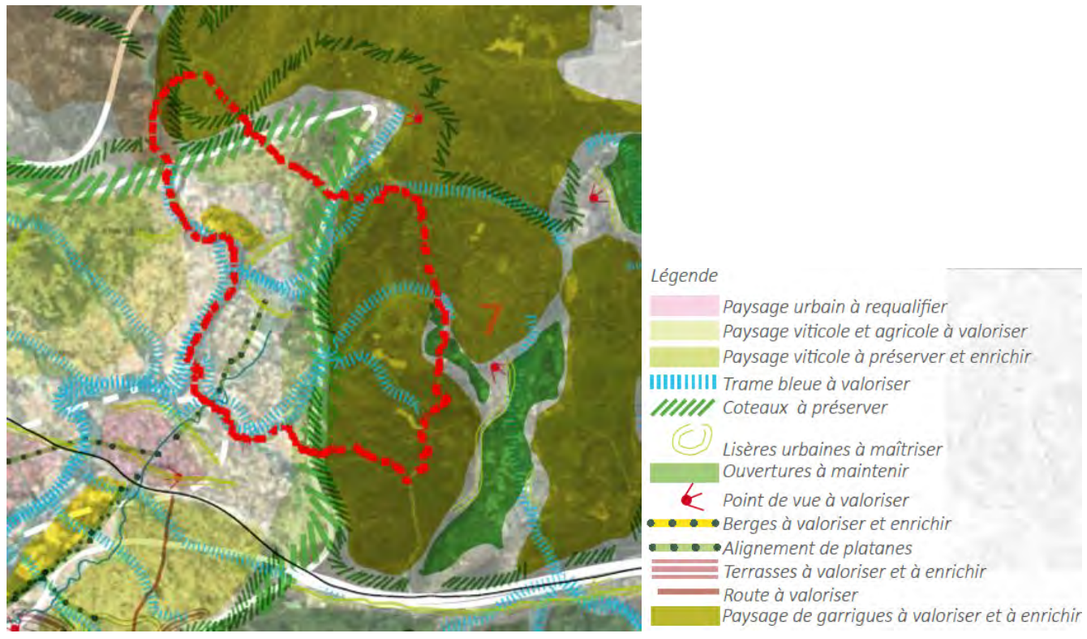


Figure 19 : Enjeux environnementaux identifiés dans le SCoT Cœur d'Hérault sur la commune d'Aniane

I.5.4. *Analyse à l'échelle communale*

Une analyse plus fine mais « prenant en compte » les éléments identifiés du SRCE et du SCOT (sous-trames, réservoirs de biodiversité et corridors) a été réalisée par photo-interprétation et passage de terrain à l'échelle communale.

Pour le prestataire, une trame écologique est une zone permettant aux individus/populations de se déplacer/diffuser dans l'espace pour assurer les besoins vitaux/explorations/colonisations de milieux, et pas uniquement un « couloir » linéaire entre deux habitats favorables. La notion de « corridor paysager » est ainsi privilégiée car elle semble plus pertinente en contexte rural méditerranéen. Ainsi, nous avons cherché à représenter la notion de « perméabilité », prenant en compte le fait qu'une espèce/population circule plus ou moins facilement selon le type d'occupation du sol et les éventuels obstacles, naturels ou anthropiques, qu'elle peut y rencontrer.

Sur la commune d'Aniane, quatre sous-trames écologiques peuvent être envisagées (cf. Figure 20) :

- Sous-trame (ou Trame) bleue : cours d'eau, zones humides, gravières ;
- Sous-trame (verte) des milieux ouverts et semi-ouverts : landes, pelouses, garrigues ;
- Sous-trame (verte) boisée : boisements, forêts, ripisylves ;
- Sous-trame (verte) des milieux agricoles : cultures, vignes.

Les réservoirs de biodiversité retenus au niveau communal correspondent à l'Hérault, sa ripisylve et les milieux humides associés (sous-trames bleue et forestière), au Bois de Brousse (sous-trame des milieux ouverts) et aux cultures pérennes situées en limite de celui-ci (sous-trame des milieux cultivés), et à l'ENS Saint Laurent (sous-trames forestière et milieux ouverts).

Les zones de perméabilité ont ensuite été déterminées pour chaque sous-trame, permettant d'identifier les continuités écologiques envisagées entre les réservoirs de biodiversité d'une même sous-trame.

Les obstacles aux continuités écologiques ont également été identifiés : il s'agit de l'urbanisation au niveau du village qui rend difficiles les déplacements des espèces entre le sud et le nord de la commune : risque de collision, milieux imperméables pour la plupart des espèces terrestres.

La carte présentée en Figure 21 fait la synthèse du fonctionnement écologique présumé au niveau communal (les flèches ne devant être envisagés qu'à titre indicatif).

Ainsi pour la Trame bleue, les ruisseaux de Gassac, de Corbières et de Grigoulet sont envisagés comme corridors écologiques.

Pour la Trame verte :

- La ripisylve du ruisseau de Gassac permet de relier la ripisylve de l'Hérault aux milieux boisés de l'est de la commune, pour lesquels des échanges ont lieu avec des milieux similaires situés en dehors du territoire communal ;
- Les milieux ouverts du nord de la commune sont en relation avec des milieux situés en dehors de la commune, l'urbanisation et les cultures permettant difficilement des échanges avec l'est et le sud de la commune ;

• Les parcelles de culture et de friches situées entre la ripisylve de l'Hérault et le village permettent des échanges entre les milieux similaires situés au nord et au sud de la commune.

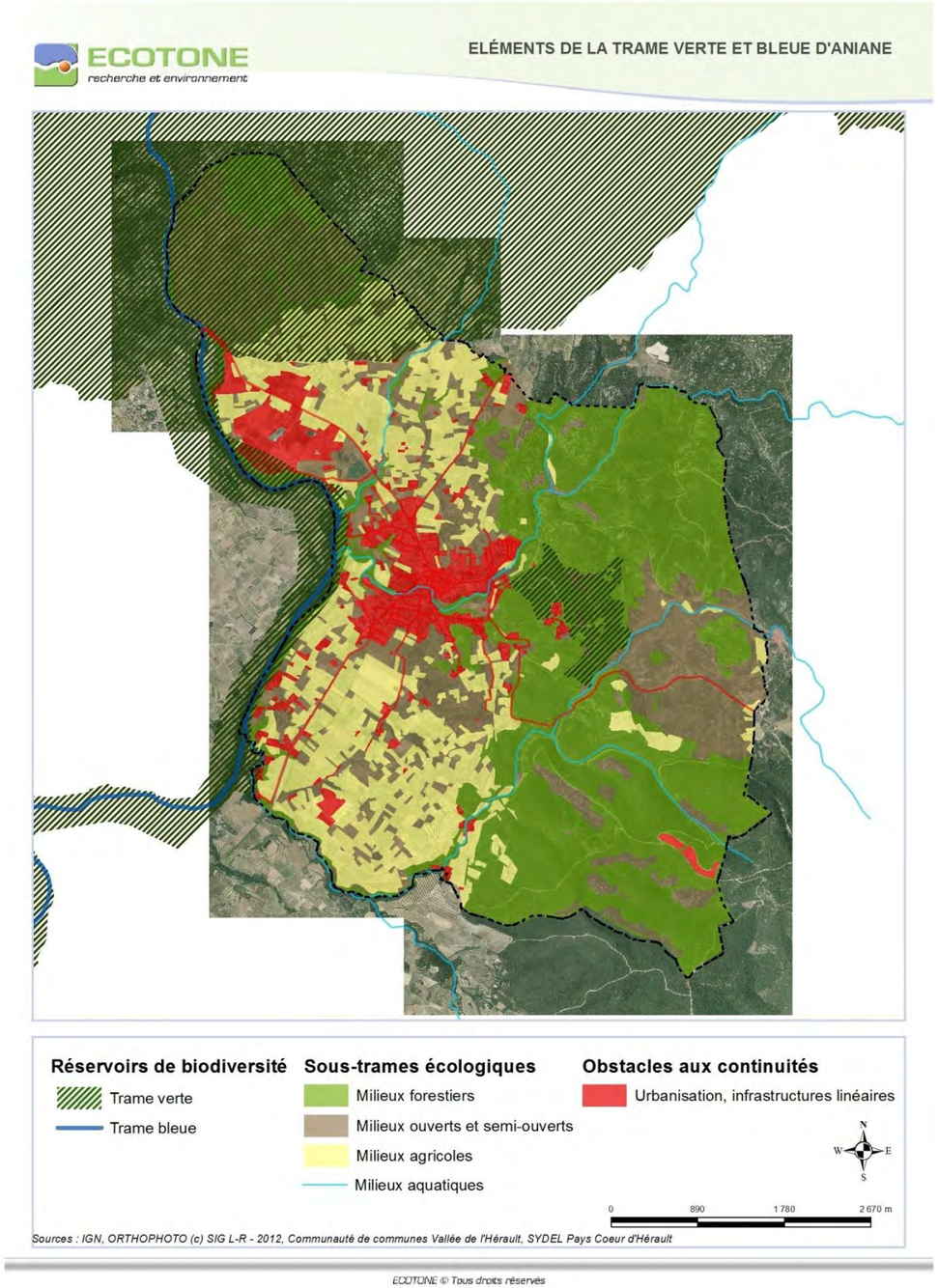


Figure 20 : Eléments de la Trame Verte et Bleue d'Aniane

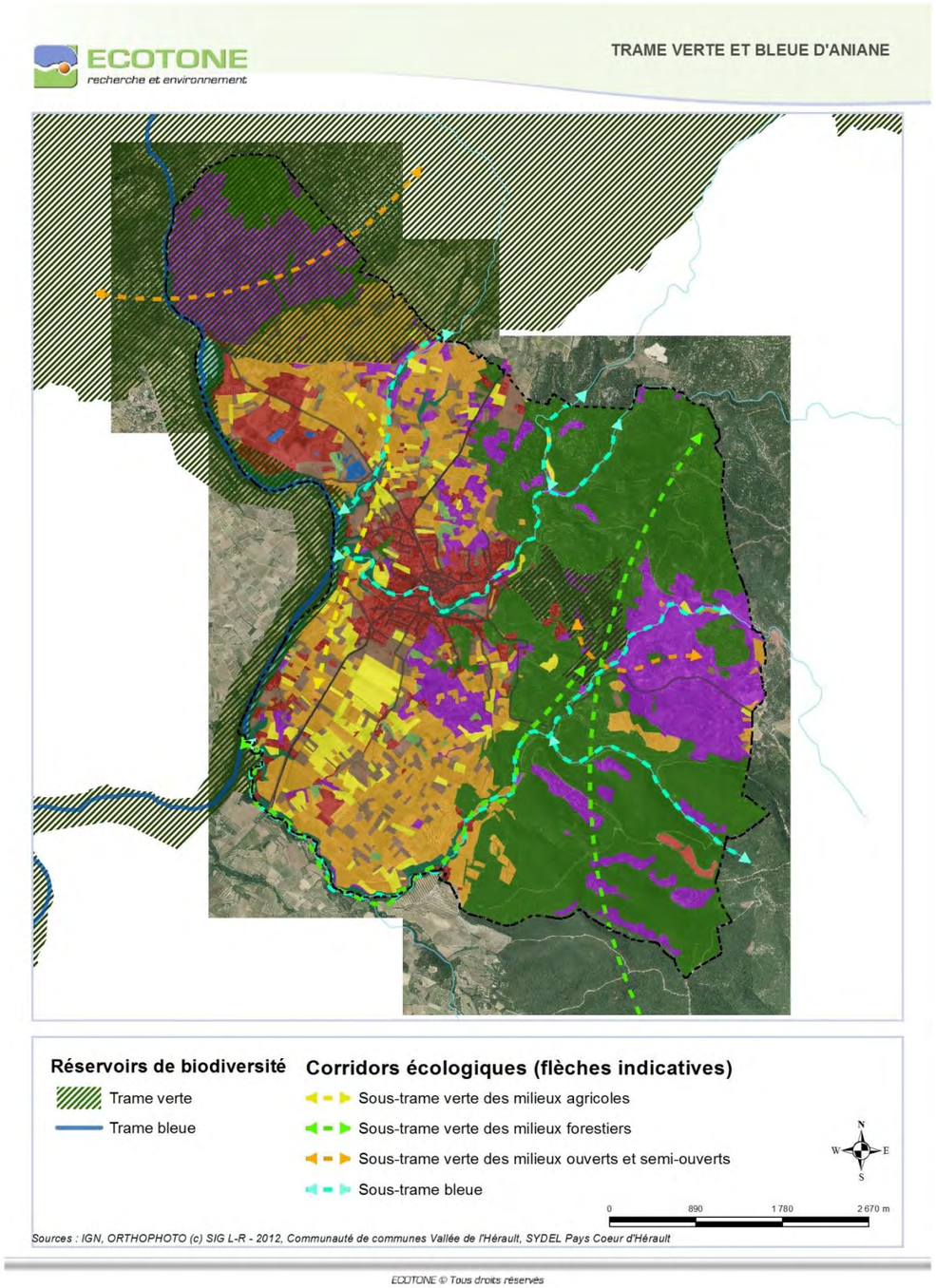


Figure 21 : Schématisation du fonctionnement écologique à l'échelle communale (flèches à envisager à titre indicatif)

I.6. Hiérarchisation et territorialisation des enjeux écologiques de la commune

ATOUTS/OPPORTUNITES	CONTRAINTES/FAIBLESSES
→ Présence de milieux naturels remarquables et d'espèces patrimoniales : ZNIEFF, Natura 2000, zones humides, ENS → Présence de réservoirs de biodiversité, notamment l'Hérault et milieux humides associés → Présence d'habitats naturels remarquables : pelouses, garrigues, forêts → Bâti ancien favorable à la faune en centre-bourg	→ Proximité de Montpellier : attractivité du territoire, forte pression de développement → Urbanisation diffuse le long des routes → Constructions récentes peu favorables à la faune → Pont du Diable : attrait touristique et forte affluence → Risque d'abandon des pratiques pastorales traditionnelles (entretien des garrigues)
ENJEUX IDENTIFIES DANS LE CADRE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	
→ Artificialisation des milieux naturels et agricoles par l'urbanisation → Fermeture des milieux (garrigues, pelouses) → Fragmentation des habitats naturels par les opérations d'aménagement et les infrastructures routières → Banalisation et érosion de la biodiversité →Disparition des habitats pour la faune par réhabilitation du bâti	
REPONSES DANS LE CADRE DU PLU	
→ Préservation des espaces naturels en les rendant inconstructibles, particulièrement les espaces naturels d'intérêt local (garrigues et pelouses). Des exceptions peuvent être faites pour la réalisation d'aménagements légers de mise en valeur des espaces naturels par exemple. → Délimitation sur les documents graphiques des zones humides présentes sur le territoire communal et actions de protection, restauration et entretien. → Maintien des structures végétales arborées, rares en contexte méditerranéen. → Maintien de milieux ouverts. → Prise en compte des éléments identifiés de la Trame verte et bleue : maintien des continuités existantes, en limitant l'urbanisation dans ces secteurs. → Sensibiliser la population et les aménageurs à la préservation de la biodiversité (prise en compte de la biodiversité dans la gestion communale, dans les projets d'aménagement, essences à privilégier/bannir) dans les plantations, choix des clôtures…).	

I.6.1. *Artificialisation des milieux naturels et agricoles par l'urbanisation*

La proximité immédiate de l'agglomération de Montpellier, en plein développement, constitue l'une des principales menaces sur la conservation des équilibres naturels, en rendant le territoire d'Aniane attractif.

Sur la commune, l'urbanisation diffuse est consommatrice d'espace, en s'étendant le long des infrastructures principales. Sans urbanisation maîtrisée, un risque de dégradation et de destruction de milieux naturels est à craindre. La protection des milieux naturels semble donc nécessaire, à travers la délimitation sur les documents graphiques des éléments remarquables connus (ZNIEFF) et des éléments du patrimoine naturel local (garrigue, pelouses sèches, zones humides).

La protection de la forêt est également un enjeu communal, celle-ci étant rare dans le contexte méditerranéen : préservation, enrichissement des essences, lutte contre les incendies, développement économique coordonné, gestion de l'ouverture au public...

I.6.2. *Fermeture des milieux*

L'abandon des pratiques pastorales traditionnelles entraîne une fermeture des milieux naturels qui menace les pelouses sèches et les paysages.

Des actions de valorisation et de gestion doivent ainsi être entreprises : lutte contre l'enfrichement, gestion des espaces, remise en valeur du petit patrimoine construit…

I.6.3. *Fragmentation des habitats naturels par les opérations d'aménagement et les infrastructures routières*

Les continuités existantes de la Trame verte et bleue doivent être préservées en limitant l'urbanisation dans ces secteurs. En cas de traversées des continuités naturelles par de nouvelles infrastructures, la restauration du corridor écologique devra être intégrée dans le projet. Les nouvelles extensions urbaines devront favoriser un fonctionnement écologique global en intégrant la structuration d'une Trame verte et bleue connectée à celle identifiée à l'échelle de la commune, mais aussi à celle des communes limitrophes.

I.6.4. *Banalisation et érosion de la biodiversité*

La trame écologique doit aussi s'envisager sur l'ensemble du territoire communal et c'est ainsi l'ensemble des pratiques qui doit être réexaminé : la gestion des bords de routes et chemins, des fossés, le choix des essences floristiques dans les aménagements communaux ou dans les propriétés privées, les pratiques agricoles, forestières, la place du végétal dans les projets d'urbanisation…

I.6.5. *Disparition des habitats pour la faune par réhabilitation du bâti ancien*

La commune possède des éléments du patrimoine bâti ancien présentant un intérêt pour l'avifaune (hirondelles) et les chiroptères principalement. Lors de la restauration ou de travaux sur ces éléments bâtis, un risque de disparition de ces «habitats» existe. De plus, en fonction de la période de réalisation des travaux les plus sensibles pour la faune, une destruction d'individus (adultes, juvéniles et nids) est probable.

Le document d'urbanisme peut mentionner des préconisations lors de travaux sur ce type de patrimoine (périodes de travaux, choix des matériaux, techniques de réalisation, exemple d'aménagement de combles, nichoirs…).

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (DONT INCIDENCES SUR SITES NATURA 2000) DU PLU (VOLET MILIEUX NATURELS)



COMMUNE D'ANIANE (HERAULT)

Juillet 2019

PREAMBULE SUR LES DROITS D'AUTEURS

Le présent rapport est protégé par la législation sur le droit d'auteur régi par le code de la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielles, du rapport et de son contenu ne pourront être faites sans accord préalable du Maître d'Ouvrage et sans la citation d'ECOTONE recherche et environnement (ci-après ECOTONE).

Les droits d'auteurs des photographies illustrant le présent rapport sont rappelés dans les légendes associées.

I. Sommaire

II. CONTEXTE 4

II.1 La commune d'Aniane 4

II.2 Pourquoi une évaluation environnementale ? 4

III. METHODOLOGIE 5

III.1 Equipe de travail 5

III.2 Synthèse bibliographique et enquête auprès de structures ressources 5

III.3 Sites d'étude 5

III.4 Expertise de terrain 6

III.5 Evaluation des enjeux 6

III.6 Limites de la méthode 7

IV. DESCRIPTION DES SECTEURS D'ETUDE, RESULTATS DES PROSPECTIONS ET EVALUATION DES ENJEUX 7

IV.1 Localisation des sites d'études par rapport à la carte communale des enjeux obtenue par photo-interprétation en phase diagnostic 7

IV.2 Site n°1 ou secteur « de la Condamine » 8
IV.2.a Compte-rendu de terrains et préconisations 8
IV.2.b Cheminement de la démarche ERC 10
IV.2.c Conclusions 11

IV.3 Site n°2 ou secteur « Terrains Minot » 12
IV.3.a Compte-rendu de terrains et préconisations 12
IV.3.b Cheminement de la démarche ERC 13
IV.3.c Conclusions 14

IV.4 Site n°3 ou secteur « des Cerisiers » 14
IV.4.a Compte-rendu de terrains et préconisations 14
IV.4.b Cheminement de la démarche ERC 16
IV.4.c Conclusions 17

IV.5 Emplacements réservés 17

V. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES SITES DU RESEAU NATURA 2000 18

V.1 Description et incidences sur les sites Natura 2000 concernés 18
V.1.a Description du site Natura 2000 ZPS – « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004 18
V.1.b Incidences du projet communal sur la ZPS « Hautes garrigues du Montpelliérais » 20
V.1.c Description du site Natura 2000 SIC – « Gorges de l'Hérault » - FR9101388 20
V.1.d Incidences du projet communal sur la ZSC « Gorges de l'Hérault » 23

V.2 Description et incidences sur les autres sites Natura 2000 à proximité 24

VI. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES ESPECES PATRIMONIALES 24

VII. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LES ESPECES PROTEGEES 24

VIII. IMPACT DU PROJET COMMUNAL SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE 25

IX. CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET COMMUNAL 27

X. COMPLEMENTS SUR LES MESURES DE REDUCTION PROPOSEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL 27

X.1 L'adaptation de la période de dévégétalisation 27

X.2 Le choix de la palette végétale 27

X.3 L'entretien des fossés favorable à la biodiversité 28

X.4 Les autres actions en faveur de la biodiversité 29

XI. INDICATEURS DE L'ANALYSE DES RESULTATS 31

XI.1 Les indicateurs de suivi 31

XI.2 Proposition d'indicateurs 31

XII. RESUME NON TECHNIQUE 32

XII.1 Etat initial de l'environnement à l'échelle communale 32
XII.1.a Milieux naturels remarquables et reconnus 32
XII.1.b Description des habitats naturels au niveau communal 32
XII.1.c Définition des enjeux écologiques de la commune 33

XII.2 Diagnostic écologique des secteurs évoluant dans le PLU 33

XII.3 Evaluation des impacts du PLU sur l'environnement et mesures pour réduire les impacts 34

XII.4 Suivi environnemental 35

XIII. ANNEXES 35

XIII.1 Carte des prospections naturalistes de 2016 35

XIII.2 Liste complète des espèces animales et végétales observées sur la commune d'Aniane 36

II. Contexte

II.1 La commune d'Aniane

La commune d'Aniane est située dans le département de l'Hérault, à 35 km au nord-ouest de Montpellier. D'une superficie de 30,34 km², elle se situe à la limite entre les gorges et la vallée de l'Hérault. Elle appartient aux unités paysagères « plaine viticole de l'Hérault » (parties nord et ouest) et « bois et garrigues au sud du Pic Saint-Loup » (partie est) ; elle est constituée sur sa partie Est d'un massif de garrigue avancée ayant évolué par endroit en véritable forêt méditerranéenne, et sur sa partie Ouest par une large plaine essentiellement viticole.

L'urbanisation, représentée par le tissu urbain et les infrastructures, se concentre principalement au niveau du village. Le centre du village, très dense, présente la particularité d'être « en circulade », correspondant à une adaptation historique et à la topographie escarpée en promontoire. Le patrimoine bâti ancien y présente un caractère typique (maisons à étage, volets, balcon en fer forgé, couleur et types des enduits...).

De nos jours, le village porte l'empreinte de la pression d'évolution à ses abords, avec la présence de lotissements et d'une urbanisation diffuse le long des routes et contrainte par les cours d'eau.

Les espaces agricoles correspondent majoritairement à des parcelles de vignes et quelques cultures d'arbres fruitiers, notamment des oliviers. Principalement présents dans la plaine, ces parcelles de vignes et ces vergers se rencontrent toutefois également en limite de la garrigue.

Des parcelles de grandes cultures sont également présentes, principalement au sud de la commune.

Les espaces naturels de la commune sont essentiellement constitués de garrigue : cette formation méditerranéenne particulière regroupe des landes et des forêts qui sont souvent imbriquées par taches et aux limites floues. On passe graduellement de peuplements forestiers assez denses, le plus souvent en taillis, à des boisements clairs, des broussailles et des pelouses. Les principaux habitats naturels correspondent à des landes à bruyères et à brachypodes, des garrigues à Thym et à Chêne kermès, des « matorrals » plus ou moins arborescents et des forêts mixtes de Pin d'Alep et de Chêne vert. Certains secteurs présentent les marques d'une ancienne utilisation agricole, avec la présence de murets de pierres sèches notamment.

Les milieux aquatiques sont bien représentés sur la commune notamment du fait de la présence de nombreux ruisseaux. La limite ouest de la commune est marquée par le fleuve Hérault qui présente ici un lit assez large bordé d'une ripisylve. Classé Monument Historique et inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 1999, le Pont du Diable, situé au nord-ouest de la commune, marque le passage entre les gorges de l'Hérault au nord et la vallée de l'Hérault au sud.

Créé artificiellement, le canal Gignac traverse la commune du nord au sud. Captant ses eaux dans les gorges de l'Hérault sur la commune de Saint-Guilhem-le-Désert, il se divise en deux branches au niveau du Pont du diable. Il permet l'irrigation des terres agricoles et notamment la diversification des cultures (vergers, maraîchage). Sur la commune d'Aniane, un aqueduc lui permet de traverser le ruisseau Corbières.

Parmi les milieux aquatiques de la commune, il convient également de souligner la présence de gravières exploitées. Ces carrières d'extraction de matériaux créent de larges plans d'eau ouverts.

II.2 Pourquoi une évaluation environnementale ?

Le décret relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme a été publié au Journal Officiel du 25 août 2012. Les documents soumis à cette obligation sont notamment les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) lorsqu'un site Natura 2000 est présent sur le territoire communal, ce qui est le cas de la commune d'Aniane avec **la Zone de Protection Spéciale des Hautes Garrigues du Montpelliérais – FR9112004 (Directive Oiseaux) et la Zone Spéciale de Conservation des Gorges de l'Hérault – FR9101388 (Directive Habitats Faune Flore).**

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, modifiant l'Article R.414-19, prévoit que les PLU définis aux articles L.151-1 et suivants du code de l'urbanisme, lorsqu'ils permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L.414-4, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur le (ou les) sites Natura 2000 de la commune. La notice d'incidences et l'évaluation environnementale peuvent faire l'objet d'un même document.

Le présent document concerne le volet biodiversité de l'évaluation environnementale du projet de PLU d'Aniane, tenant également lieu de notice d'incidences sur les sites Natura 2000 de la commune.

Le diagnostic écologique complet est inclus dans l'état initial de l'environnement du PLU et n'est donc pas repris dans ce document.

III. Méthodologie

III.1 Equipe de travail

L'équipe qui a travaillé sur ce projet est constituée de :

Mme Sylvie COUSSE, chef de projet ;

Mme Aude VIELLE et M Simon LEDUC, chargés d'étude, pour la rédaction du document ;

M. François LOIRET et M. Stéphan TILLO, techniciens naturalistes confirmés, pour les prospections faunistiques et floristiques.

III.2 Synthèse bibliographique et enquête auprès de structures ressources

Un travail de synthèse bibliographique a été mené dans le cadre de l'état initial de l'environnement (volet milieux naturels, biodiversité et TVB) du PLU au niveau de la commune dans son ensemble afin de collecter des informations sur la faune, la flore et les habitats naturels, potentiels ou présents, ainsi que sur leurs dynamiques et leurs écologies. Cette synthèse a permis de dresser l'état initial des habitats naturels, des espèces et des espaces remarquables présents.

Cette synthèse s'est effectuée notamment par la consultation des données issues de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie (ex DREAL LR) ; de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ; de la base de données SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, du Conservatoire Botanique National Alpin et du Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées ; de l'Atlas en ligne des Libellules et des Papillons de jour du Languedoc-Roussillon ; de la base de données en ligne Malpolon du CEFE-CNRS (amphibiens et reptiles) ; du site faune-lr géré par MERIDIONALIS (mammifères, reptiles, amphibiens et oiseaux) ; des Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 situés à proximité de la commune (DOCOB).

III.3 Sites d'étude

Trois secteurs définitifs de développement pour la commune ont été prospectés en 2016 et sont présentés sur la figure ci-dessous.

- Le secteur 1 ou secteur « de la Condamine » (zone 0AU2) correspondant à des espaces « vierges » d'urbanisation en extension ;
- Le secteur 2 ou secteur « Terrains Minot » (zone 0AU1) correspondant à un secteur de renouvellement urbain. Les bâtiments existants devraient être conservés ;
- Le secteur 3 ou secteur « des Cerisiers » (zone 0AU2) correspondant à des espaces « vierges » d'urbanisation en extension.

Les zones 0AU sont des zones AU bloquées, qui seront ouvertes à l'urbanisation par modification du PLU (lorsque les ressources en eau potables le permettront - interconnexions, amélioration du rendement, etc.).

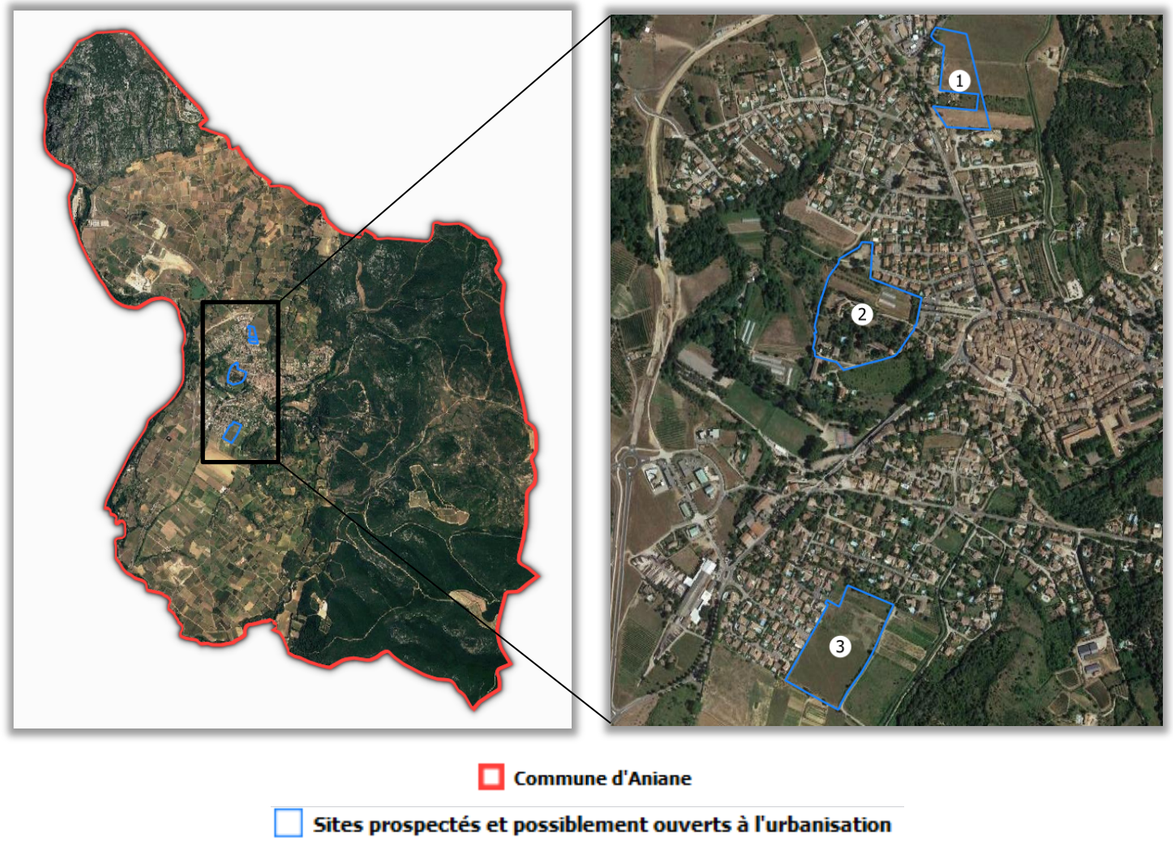


Figure 1 : Sites inventoriés et possiblement ouverts à l'urbanisation

III.4 Expertise de terrain

L'évaluation des enjeux sur chaque secteur a été réalisée sur l'équivalent de trois jours de prospection, entre mars 2016 et juillet 2016, avec plusieurs passages par groupes systématiques si besoin.

Les conditions météorologiques étaient favorables à l'observation.

Tableau 1 : Caractéristiques des passages de terrain

Taxons	Experts	Dates	Conditions météorologiques	Nombre de passages
FLORE	FL	30/03/2016	Nuageux, pas d'averses, vent faible, 15°C	1
OCCUPATION DU SOL	ST	16/05/2016	Ciel dégagé, pas d'averses et vent faible, 19°C	1
AVIFAUNE	ST/FL	30/03/2016 16/05/2016 01/07/2016	Nuageux, pas d'averses, vent faible, 15°C Ciel dégagé, pas d'averses et vent faible, 19°C Ciel dégagé, pas d'averses et pas de vent, 27°C	3
MAMMIFERES (hors chiroptères)	ST/FL	30/03/2016 16/05/2016 01/07/2016		3
REPTILES	ST/FL	30/03/2016 16/05/2016 01/07/2016		3
AMPHIBIENS	ST/FL	30/03/2016 16/05/2016 01/07/2016		3
INVERTEBRES	ST/FL	30/03/2016 16/05/2016 01/07/2016		3
Passages répartis sur l'équivalent de 3 jours de terrain FL : François Loiret / ST : Stéphan Tillo				

III.5 Evaluation des enjeux

Pour la définition du niveau d'enjeu des espèces animales inventoriées sur chaque site d'étude, la liste à six niveaux régionaux émise par le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature de Languedoc-Roussillon (CSRPN LR) est utilisée, en l'adaptant si besoin au niveau local.

Tableau 2 : Echelle du niveau d'enjeu écologique

NTR	*Introduit*
FAIB	*Faible*
MODE	*Modéré*
FORT	*Fort*
TRFO	*Très fort*
RDH	*Rédhibitoire*

Pour les espèces non évaluées ou non mentionnées dans cette liste, une méthodologie développée par ECOTONE, conforme à la démarche du CSRPN LR, a été appliquée. Pour cette analyse, plusieurs aspects sont pris en compte :

- Le degré de rareté des espèces et des habitats naturels aux différentes échelles géographiques (espèces endémiques, stations en aire disjointe, limite d'aire, *etc*.). À l'échelle de l'éco-région, ce critère est évalué à partir des données de répartition d'atlas régionaux, d'avis d'experts… ;

Tableau 3 : Evaluation de la rareté

C	Espèce commune
AC	Espèce assez commune
PC	Espèce peu commune
L	Espèce localisée
AR	Espèce assez rare
R	Espèce rare
TR	Espèce très rare

- Les statuts de conservation aux différentes échelles des espèces et des habitats naturels : différentes listes rouges au niveau mondial, européen, national, régional ;
- Le niveau de menace pesant sur les populations, leur rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes, leur dynamique, *etc*. ;
- L'appartenance des espèces ou des habitats à la liste déterminante pour la désignation des ZNIEFF 2° génération en Languedoc-Roussillon ;
- Les espèces ou habitats d'intérêt communautaire (annexes 1 et 2 de la Directive « Faune-Flore-Habitats » et annexe 1 de la Directive « Oiseaux »). Ce statut est à relativiser car ces listes ne reflètent pas forcément le caractère patrimonial des espèces localement ;
- Les espèces protégées à l'échelle nationale, régionale ou départementale, notamment pour la flore. Ce statut est là aussi à relativiser pour la faune ;

- L'éligibilité de l'espèce à un Plan National d'Actions (PNA).

Signalons que, pour les orthoptères, la Liste Rouge nationale (SARDET E. & B. DEFAUT, coordinateurs, 2004. Les Orthoptères menacés de France. Liste Rouge nationale et Listes Rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137) prend en compte huit domaines biogéographiques dans lesquels est ensuite déclinée une Liste Rouge par domaine biogéographique. La commune d'Aniane est positionnée sur la zone géographique du domaine méditerranéen.

III.6 Limites de la méthode

Les périodes d'inventaire étaient favorables à l'observation de la flore et de la majorité des groupes faunistiques.

Il est important de préciser que les inventaires réalisés dans le cadre d'une évaluation environnementale de PLU ne peuvent, pour des raisons de surfaces importantes à prospecter, être aussi exhaustifs que lors d'études d'impacts par exemple. Ils permettent toutefois de bien appréhender la qualité écologique des milieux rencontrés et les enjeux en termes d'habitats d'espèces protégées ou patrimoniales, et ainsi d'adapter si besoin les projets communaux.

Toujours dans la limite d'une évaluation relative à un PLU, la fréquentation des sites par les chauves-souris n'a pas fait l'objet de relevés au détecteur à ultrasons. Seule une évaluation de l'utilisation de chaque zone a été réalisée (analyse éco-paysagère).

Le site 2 ou secteur « Terrains Minot » n'a été qu'en partie expertisé, le périmètre définitif du secteur n'était pas connu en 2016. Seule une analyse éco-paysagère pour les chiroptères a été réalisée par photo-interprétation sur la partie rajoutée.

IV. Description des secteurs d'étude, résultats des prospections et évaluation des enjeux

IV.1 Localisation des sites d'études par rapport à la carte communale des enjeux obtenue par photo-interprétation en phase diagnostic

Les sites d'études ne sont pas inclus dans les grands secteurs à enjeu fort et très fort du Nord et de l'Est, définis en phase de diagnostic par photo-interprétation. Ils peuvent ponctuellement accueillir des milieux à enjeu. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, les enjeux des habitats d'espèces des sites d'études ont été affinés avec des relevés de terrain.

Suite aux relevés de terrain, un enjeu d'habitats d'espèces très fort est attribué à une partie réduite du site n°3 ou secteur « des Cerisiers ». Le reste des secteurs reste à enjeu modéré. Le site n°1 ou secteur « de la Condamine » et le site n°2 ou secteur « Terrains Minot » ne sont pas concernés par des enjeux d'habitats d'espèces forts ou très forts.

La flore a été recherchée le 30/03/2016 sans que des espèces remarquables soient observées sur les secteurs communaux ouverts à l'urbanisation.

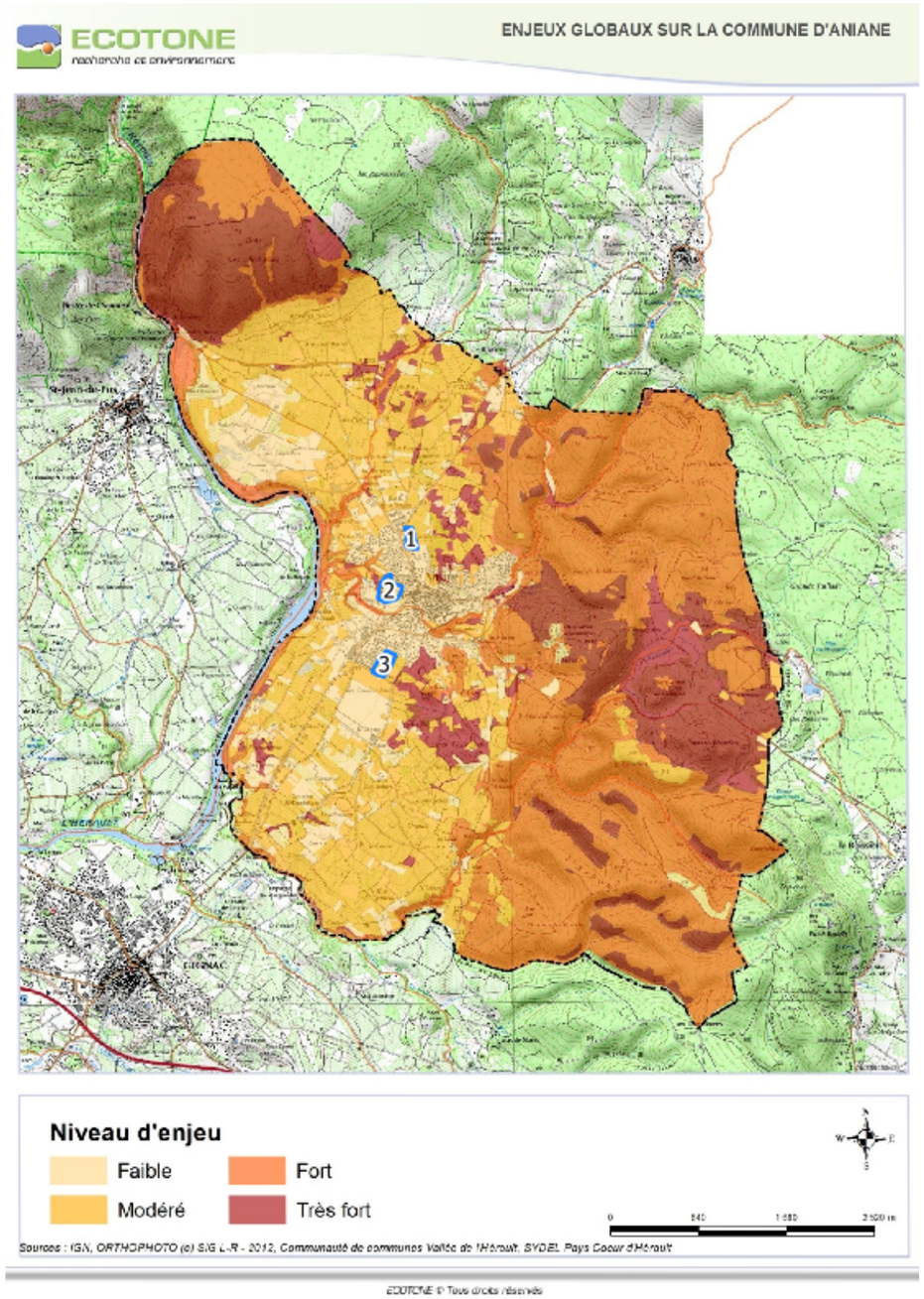


Figure 2 : Carte des enjeux écologiques définis en phase de diagnostic par photo-interprétation sur la commune d'Aniane



Figure 3 : Carte des enjeux des habitats d'espèces des sites d'études suite aux prospections de terrain

IV.2 Site n°1 ou secteur « de la Condamine »

IV.2.a Compte-rendu de terrains et préconisations



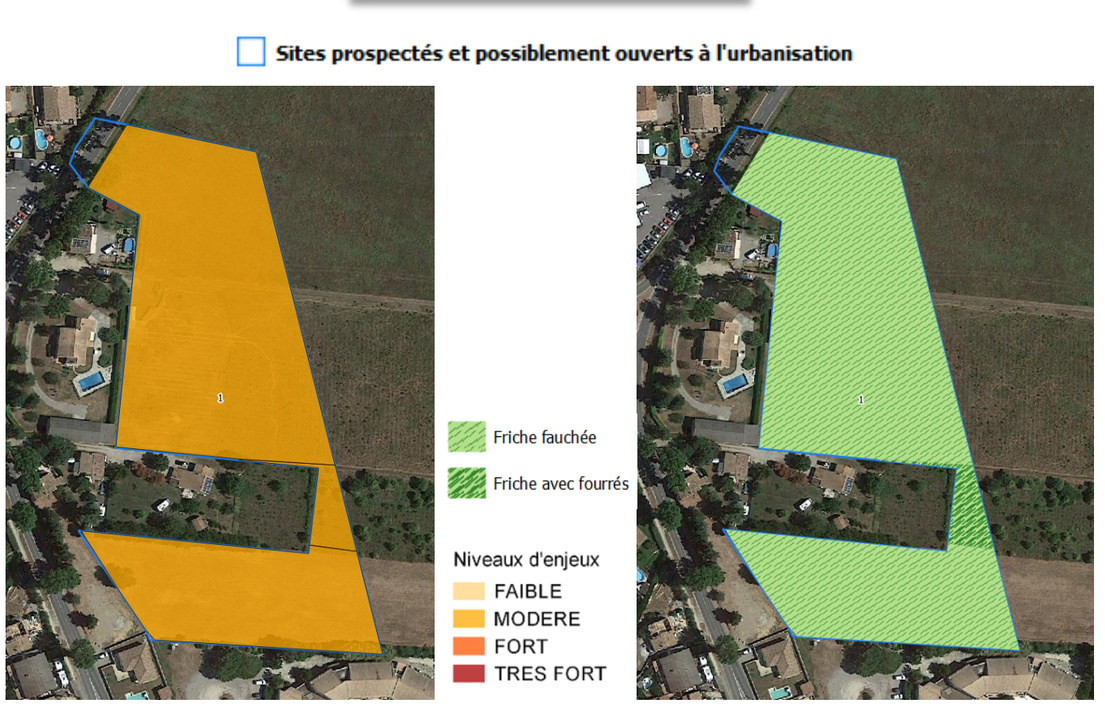


Figure 4 : Zone prospectée, enjeux des habitats d'espèces et occupation du sol

Description : Secteur essentiellement à vocation agricole (friches) en périphérie du centre bourg et en extension par rapport à l'urbanisation existante. Présence de quatre arbres en bordure et de fourrés/arbustes au niveau du rétrécissement pouvant être affectés par le réseau de voirie. Présence à proximité immédiate d'un muret de pierres sèches.

Le muret de pierres sèches peut présenter un intérêt pour les reptiles notamment, tandis que les arbres et arbustes peuvent accueillir de l'avifaune. En cas de présence de cavités, les arbres peuvent également présenter un intérêt pour les chiroptères.

Surface : 1,41 ha environ - zone AU bloquée.

Zonages d'inventaires/règlementaires et secteur de projet :

- PNA en faveur du Lézard ocellé (pas de milieux favorables à l'espèce sur le secteur) ;

- PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli – domaines vitaux (pas de milieux favorables à l'espèce sur le secteur) ;

- PNA en faveur des Odonates (individus uniquement en chasse et maturation).

Enjeux des habitats d'espèces :

- Enjeu modéré au niveau de la friche avec fourrés pour les chiroptères en chasse, les reptiles et l'avifaune ;

- Enjeu modéré au niveau des friches fauchées pour l'avifaune.

Espèces observées (faune) : des espèces d'oiseaux à enjeu modéré nichent ou peuvent nicher sur le secteur.

Tableau 4 : Espèces faunistiques observées sur le secteur « de la Condamine »

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Enjeux	Protection nationale
Insectes	*Brintesia circe*	Silène (Le)	CBC	FAIBLE	
	Papilio machaon	Machaon (Le)	CBC	FAIBLE	
Amphibiens	*Rana sp.*	Grenouille	CBC		
Oiseaux	*Cisticola juncidis*	Cisticole des joncs	n	MODERE	oui
	Emberiza calandra	Bruant proyer	n	FAIBLE	oui
	Petronia petronia	Moineau soulcie	N	FAIBLE	oui
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	A	FAIBLE	oui
	Apus apus	Martinet noir	A	FAIBLE	oui
	Corvus monedula	Choucas des tours	n	FAIBLE	oui
	Serinus serinus	Serin cini	n	MODERE	oui
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	A	FAIBLE	oui
	Anas platyrhynchos	Canard colvert	Transit	FAIBLE	
	Anthus pratensis	Pipit farlouse	HMI	FAIBLE	oui
	Parus major	Mésange charbonnière	n	FAIBLE	oui
	Passer domesticus	Moineau domestique	A	FAIBLE	oui
	Alauda arvensis	Alouette des champs	Migration	FAIBLE	oui
	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	N	MODERE	oui

CBC : Cycle biologique complet ; n : nicheur possible ; N : nicheur certain ; A : alimentation ; HMI : alimentation en période de migration et hivernage

Espèces potentielles (connues dans le secteur et non observées - faune) : Pipit rousseline (n), Couleuvre de Montpellier (CBC en limite de site), Couleuvre à échelons (CBC en limite de site), Psammodrome algire (CBC en limite de site), Chiroptères en chasse.



Figure 5 : Photographies du secteur « de la Condamine »

Préconisations :

Il est préconisé d'adapter la période de dévégétalisation, de maintenir au maximum les arbres matures existants ainsi que les arbustes hors espèces invasives/allergènes, d'entretenir les fossés de manière écologique, d'intégrer des murets en pierres sèches dans le projet et de faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations.

On note aussi un muret à maintenir voire à restaurer (en pierres sèches non jointées) si possible, à proximité immédiate du secteur.

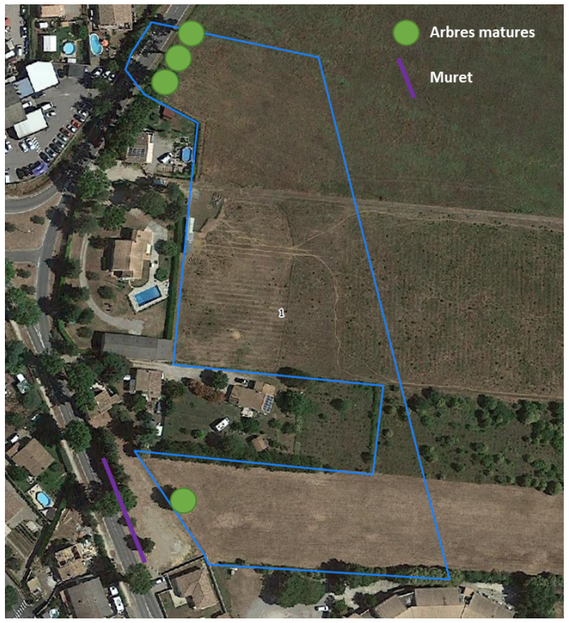


Figure 6 : Localisation des éléments à maintenir à maximum

Selon le critère écologique, le secteur « de la Condamine » présente des zones à enjeux dont l'urbanisation aura un impact négatif modéré. **Le volet biodiversité de l'évaluation environnementale conclut à l'urbanisation possible de l'intégralité du secteur avec la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact.**

IV.2.b Cheminement de la démarche ERC

Ce secteur fait l'objet de mesures de réduction dans le but de diminuer les impacts négatifs.

Tableau 5 : Séquence ERC appliquée au site 1

Eviter	Réduire	Compenser
Eviter l'urbanisation sur les zones à enjeux forts à très forts communales ✓	Réduire l'impact de l'urbanisation sur les parcelles à enjeu modéré : • Adapter la période de dévégétalisation ; • Maintenir au maximum les arbres matures existants ainsi que les arbustes hors espèces invasives/allergènes ; • Entretenir les fossés de manière écologique ; • Intégrer des murets en pierres sèches dans le projet ; • Maintenir voire restaurer le muret existant ; • Faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations ; • Privilégier un parking perméable et végétalisé ; • Privilégier une gestion écologique de l'interface paysagère plantée en frange urbaine et des espaces verts ; • En ce qui concerne le bassin hydraulique paysager, nous préconisons de mettre en place des pentes douces pour faciliter la remontée de la faune terrestre potentiellement attirée par l'élément aquatique. De plus, des dispositifs (grille, planche, enrochement, marche, etc.) permettant la remontée de faune accidentellement tombée dans les bassins pourront être installés sur les bordures. La végétalisation des abords, avec des essences locales et adaptées, peut aussi être favorisée afin de donner une vocation écologique sur le long terme à ce bassin.	

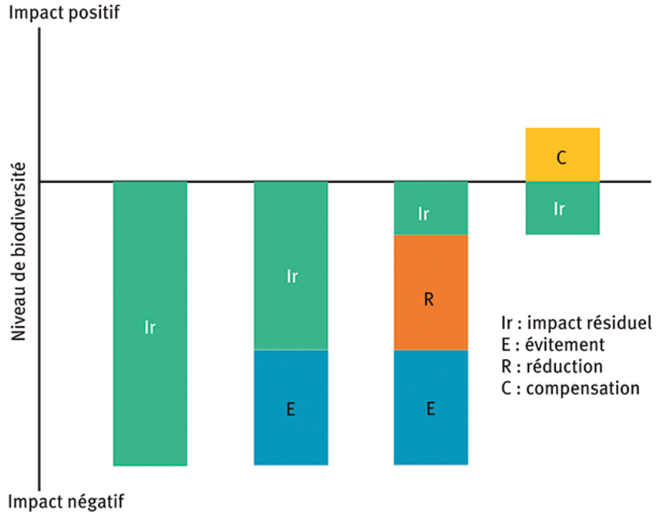


Figure 7 : Démarche Eviter / Réduire / Compenser

IV.2.c Conclusions

Avec les mesures prises, l'impact négatif résiduel est faible.

- L'impact sur les espèces à enjeu modéré observées et potentielles est réduit grâce aux mesures de réduction validées. L'adaptation de la période de dévégétalisation, notamment, permettra de réduire de façon certaine l'impact sur la faune en limitant sa mortalité et en évitant le dérangement des espèces.

IV.3 Site n°2 ou secteur « Terrains Minot »

IV.3.a Compte-rendu de terrains et préconisations



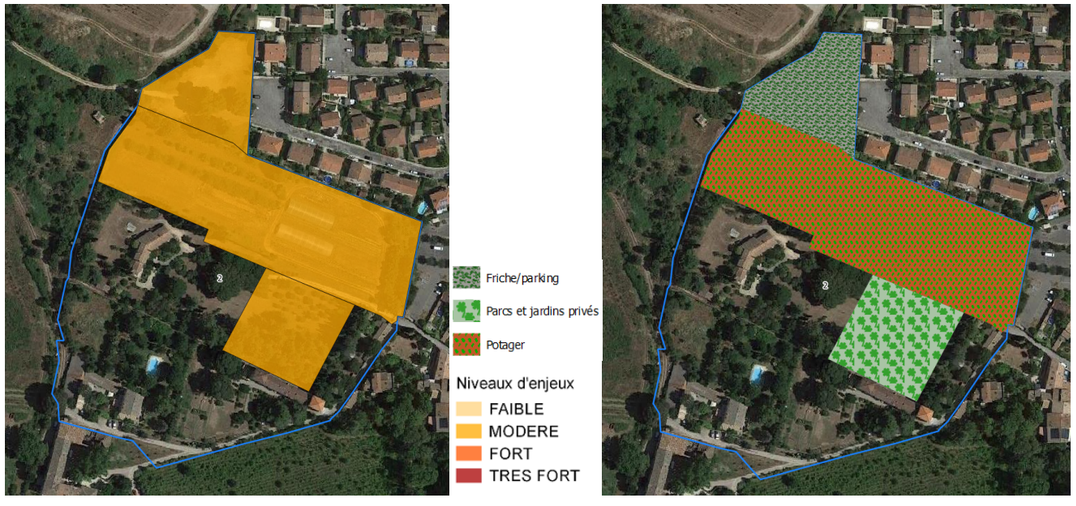


Figure 8 : Zone prospectée, enjeux des habitats d'espèces et occupation du sol

Description : Au nord du secteur on trouve une friche avec un parking. Le reste du secteur est composé de parcs et jardins privés avec du bâti et de secteurs de maraîchage. Secteur de renouvellement urbain en périphérie du centre bourg comprenant de belles masses végétales. Les bâtiments existants devraient être conservés. On note aussi la présence d'un muret en pierres sèches.

Le muret de pierres sèches peut présenter un intérêt pour les reptiles notamment, tandis que les arbres et arbustes peuvent accueillir de l'avifaune. En cas de présence de cavités, les arbres peuvent également présenter un intérêt pour les chiroptères. Ces derniers peuvent également trouver refuge dans les bâtis.

Surface : 3.89 ha environ - zone AU bloquée.

Zonages d'inventaires/règlementaires et secteur de projet :

- PNA en faveur du Lézard ocellé (pas de milieux favorables à l'espèce sur le secteur) ;

- PNA en faveur des Odonates (individus uniquement en chasse et maturation).

Enjeux des habitats d'espèces :

- Enjeu modéré au niveau des secteurs de maraîchage pour les reptiles et les chiroptères en chasse ;

- Enjeu modéré au niveau des parcs et jardins privé avec bâti pour les mammifères, les chiroptères en chasse, les reptiles et l'avifaune ;

- Enjeu modéré au niveau de la friche avec parking pour les reptiles.

Espèces observées (faune) : des espèces d'oiseaux à enjeu modéré nichent sur le secteur.

Tableau 6 : Espèces faunistiques observées sur le secteur « Terrains Minot »

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Enjeux	Protection nationale
Insectes	*Pyronia cecilia*	Ocellé de le Canche (Le)	CBC	FAIBLE	
	Gonepteryx cleopatra	Citron de Provence (Le)	CBC	FAIBLE	
	Pieris mannii	Piéride de l'Ibéride (La)	CBC	FAIBLE	
Oiseaux	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	N	MODERE	oui
	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	N	FAIBLE	
	Serinus serinus	Serin cini	N	MODERE	oui
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	N	FAIBLE	oui
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	N	MODERE	oui
	Passer domesticus	Moineau domestique	N	FAIBLE	oui
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	A	FAIBLE	oui
	Upupa epops	Huppe fasciée	N	MODERE	oui

CBC : Cycle biologique complet ; n : nicheur possible ; N : nicheur certain ; A : alimentation

Espèces potentielles (connues dans le secteur et non observées - faune) : chiroptères en chasse voire présence de gîtes, Lapin de garenne (CBC), Fauvette mélanocéphale (n), Couleuvre de Montpellier (CBC), Couleuvre à échelons (CBC).





Figure 9 : Photographies du secteur « Terrains Minot »

Préconisations :

Il est préconisé d'adapter la période de dévégétalisation, de maintenir au maximum les arbres et arbustes existants notamment les masses végétales identifiées ci-dessous hors espèces invasives/allergènes, d'entretenir les fossés de manière écologique, d'intégrer des murets en pierres sèches dans le projet et de faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations.

On note aussi un muret en pierres sèches non jointées à maintenir.



Figure 10 : Localisation des éléments à maintenir à maximum

Selon le critère écologique, le secteur « Terrains Minot » présente des zones à enjeux dont l'urbanisation aura un impact négatif modéré. **Le volet biodiversité de l'évaluation environnementale conclut à l'urbanisation possible de l'intégralité du secteur avec la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact.**

IV.3.b Cheminement de la démarche ERC

Ce secteur fait l'objet de mesures de réduction dans le but de diminuer les impacts négatifs.

Tableau 7 : Séquence ERC appliquée au site 2

Eviter	Réduire	Compenser
Eviter l'urbanisation sur les zones à enjeux forts à très forts communales ✓	Réduire l'impact de l'urbanisation sur les parcelles à enjeu modéré : • Adapter la période de dévégétalisation ; • Conserver le bâti existant (potentielle présence de chiroptères en gîte) ; • Maintenir au maximum les masses végétales existantes ainsi que les autres arbres et arbustes hors espèces invasives/allergènes ; • Entretenir les fossés de manière écologique ; • Intégrer des murets en pierres sèches	

	dans le projet et maintenir le muret existant ; • Faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations ; • Privilégier une gestion écologique des espaces verts ; • Privilégier des parkings perméables et végétalisés.	

IV.3.c Conclusions

Avec les mesures prises, l'impact négatif résiduel est faible.

- L'impact sur les espèces à enjeu modéré observées et potentielles est réduit grâce aux mesures de réduction validées. L'adaptation de la période de dévégétalisation, notamment, permettra de réduire de façon certaine l'impact sur la faune en limitant sa mortalité et en évitant le dérangement des espèces.

IV.4 Site n°3 ou secteur « des Cerisiers »

IV.4.a Compte-rendu de terrains et préconisations



Sites prospectés et possiblement ouverts à l'urbanisation

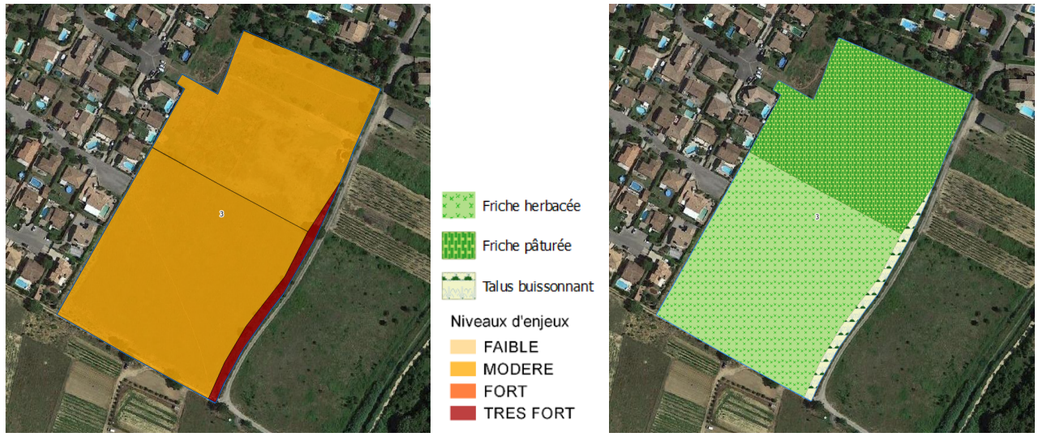


Figure 11 : Zone prospectée, enjeux des habitats d'espèces et occupation du sol

Description : Secteur principalement à vocation agricole (friches) en périphérie du centre bourg et en extension par rapport à l'urbanisation existante. Un talus buissonnant borde le secteur au Sud-Est.

Les arbres et arbustes présents peuvent accueillir de l'avifaune. En cas de présence de cavités, les arbres peuvent également présenter un intérêt pour les chiroptères.

Surface : 3.12 ha environ - zone AU bloquée.

Zonages d'inventaires/règlementaires et secteur de projet :

- PNA en faveur du Lézard ocellé (un talus buissonnant favorable à l'espèce sur le secteur) ;

- PNA en faveur des Odonates (individus uniquement en chasse et maturation).

Enjeux des habitats d'espèces :

- Enjeu très fort au niveau du talus buissonnant du fait de la possible présence du Lézard ocellé et du Psammodrome d'Edwards (reptiles) ;

- Enjeu modéré sur le reste du secteur pour les mammifères, les reptiles, les chiroptères en chasse et l'avifaune.

Espèces observées (faune) : des espèces d'oiseaux à enjeu modéré nichent sur le secteur.

Tableau 8 : Espèces faunistiques observées sur le secteur « des Cerisiers »

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Enjeux	Protection nationale
Insectes	*Melitaea didyma*	Mélitée orangée (La)	CBC	FAIBLE	
	Polyommatus icarus	Argus bleu (L')	CBC	FAIBLE	
	Polyommatus thersites	Azuré de L'Esparcette (L')	CBC	FAIBLE	
	Pyronia cecilia	Ocellé de le Canche (Le)	CBC	FAIBLE	
	Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe (Le)	CBC	FAIBLE	
	Vanessa cardui	Vanesse des Chardons (La)	CBC	FAIBLE	
Angiospermes	*Ambrosia artemisiifolia*	Ambroise élevée/ Ambroisie à feuilles d'armoise	Observée	INTRODUIT / INVASIF	
Oiseaux	*Buteo buteo*	Buse variable	Passage	FAIBLE	oui
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	N	MODERE	oui
	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	N	MODERE	oui
	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	N	MODERE	oui
	Columba palumbus	Pigeon ramier	N	FAIBLE	
	Corvus monedula	Choucas des tours	N*	FAIBLE	oui
	Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	A	FAIBLE	oui
	Emberiza cirlus	Bruant zizi	N	FAIBLE	oui
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	A	FAIBLE	oui
	Motacilla alba	Bergeronnette grise	A	FAIBLE	oui
	Parus major	Mésange charbonnière	N	FAIBLE	oui
	Passer domesticus	Moineau domestique	A	FAIBLE	oui
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	A	FAIBLE	oui
	Serinus serinus	Serin cini	N	MODERE	oui
	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	N	FAIBLE	
	Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	N	MODERE	oui
	Upupa epops	Huppe fasciée	A	FAIBLE	oui

CBC : Cycle biologique complet ; n : nicheur possible ; N : nicheur certain ; A : alimentation

Espèces potentielles (connues dans le secteur et non observées - faune) : Lézard ocellé (CBC), Psammodrome d'Edwards (CBC), Lapin de garenne (CBC), Linotte mélodieuse (n), Pipit rousseline (n), Couleuvre de Montpellier (CBC), Couleuvre à échelons (CBC), chiroptères en chasse.











Figure 12 : Photographies du secteur « des Cerisiers »

Préconisations :

Il est préconisé d'adapter la période de dévégétalisation, de lutter contre l'ambroisie à feuilles d'armoise, de maintenir au maximum les arbres et arbustes existants en bordure du secteur hors espèces invasives/allergènes, d'entretenir les fossés de manière écologique, d'intégrer des murets en pierres sèches dans le projet et de faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations.

Il faut aussi éviter le talus avec de la végétation buissonnante car il est susceptible d'accueillir du Lézard ocellé et du Psammodrome d'Edwards (enjeux forts et très forts pour les reptiles). Il faut classer cet élément linéaire au titre du L151-23 du CU (ce secteur ne doit pas être touché par le projet ni par les travaux).



Figure 13 : Localisation des éléments à maintenir

Selon le critère écologique, le secteur « des Cerisiers » présente des zones à enjeux dont l'urbanisation aura un impact négatif modéré (évitement du talus acté). **Le volet biodiversité de l'évaluation environnementale conclut à l'urbanisation possible du secteur avec la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction d'impact.**

IV.4.b Cheminement de la démarche ERC

Ce secteur fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction dans le but de diminuer les impacts négatifs.

Tableau 9 : Séquence ERC appliquée au site 3

Eviter	Réduire	Compenser
Eviter l'urbanisation sur la zone à enjeux très forts dans le projet ✓ Protection du talus au titre du L151-23 du CU et application d'une bande tampon de 5 m afin de conserver des habitats d'alimentation pour le Lézard ocellé notamment.	Réduire l'impact de l'urbanisation sur les parcelles à enjeu modéré : • Adapter la période de dévégétalisation ; • Lutter contre l'ambroisie à feuilles d'armoise ; • Maintenir au maximum les arbres et arbustes existants en bordure du secteur hors espèces invasives/allergènes ; • Entretenir les fossés de manière écologique ; • Intégrer des murets en pierres sèches dans le projet ; • Faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations ; • Privilégier une gestion écologique des espaces verts et de l'interface paysagère existante en frange urbaine ;	

La prolifération de l'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia L.*) est nuisible à la santé humaine. En effet, le pollen de ces plantes entraîne des symptômes allergiques sévères (rhinite, conjonctivite, eczéma, urticaire…) et peut provoquer l'apparition ou l'aggravation de l'asthme.

Décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambroisie à feuilles d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034503018&categorieLien=id

Fiche technique (description de l'espèce et méthodes de lutte) :

http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/ANNEXE_2-_Fiche_Ambroisies_BSV_version_finale_cle0b4cd8.pdf

IV.4.c Conclusions

Avec les mesures prises, l'impact négatif résiduel est faible.

- L'impact sur l'habitat favorable au Lézard ocellé et au Psammodrome d'Edwards est réduit grâce la conservation et à la protection du talus buissonnant (mesures d'évitement validées) mais aussi par la mise en place d'une bande tampon enherbée de 5 m permettant la conservation d'habitats d'alimentation ;
- L'impact sur les espèces à enjeu modéré observées et potentielles est réduit grâce aux mesures de réduction validées. L'adaptation de la période de dévégétalisation, notamment, permettra de réduire de façon certaine l'impact sur la faune en limitant sa mortalité et en évitant le dérangement des espèces.

IV.5 Emplacements réservés

La commune d'Aniane a défini 7 emplacements réservés.

N°	Surface en m²	Parcelles concernées	Bénéficiaire	Vocation
ER 01	4 150 m²	BE356p, BE357p, BE358p	Commune	Ouverture au public de l'espace naturel arboré de la source de la Tane et bassins en terre
ER 02	12 904 m²	BC305p, BC311p	Commune	Création d'une aire de stationnement et d'équipements sportifs sur les terrains Pré de la ville
ER 03	11 508 m²	BD54p, BD55p, BD56p, BD57p, BD58p, BD1038p et BD1039p	Commune	Création d'une aire de stationnement et d'un espace vert sur les terrains Bourguet Naou
ER 04	657 m²	BC378p	Commune	Création de places de stationnement en épi le long de la rue Jean Castéran Aménagement du carrefour du chemin de la Grange et de la rue Jean Castéran
ER 05	11 594 m²	AY197p, AY198p, AY297p	Commune	Aménagement paysager d'entrée de ville
ER 06	4 192 m²	BE367p	Commune	Création d'équipements sportifs
ER 07	10 999 m²	BC408p, BC409p, BC410p, BC413p	Commune	Création d'une aire de stationnement, d'un hôtel de ville et de logements sur le terrain Minot

Figure 14 : Emplacements réservés communaux

Globalement nous préconisons de :

- Faire le choix d'une palette végétale locale pour les plantations ;
- Privilégier des parkings perméables et végétalisés ;
- Maintenir au maximum les arbres et arbustes existants hors espèces invasives/allergènes ;
- Privilégier une gestion écologique des espaces verts et des entrées de ville ;

Il est également possible de mettre en place des abris pour la faune (nichoirs et mangeoires pour les oiseaux, refuges à insectes, etc.) dans les espaces verts communaux.

Concernant l'ER 04, on note la superposition de l'emplacement réservé avec un alignement d'arbres à protéger. Il sera important de concilier le maintien de l'alignement d'arbres identifié et la création des places de parking.

Concernant l'ER 03, des enjeux forts avaient été identifiés sur ce secteur lors des passages de terrain. La Pie-grièche à tête rousse pouvait se reproduire sur la zone. En considérant les aménagements récents (parking) qui ont eu lieu en cours d'étude (EE du PLU) après les expertises de terrain, nos premières conclusions sur l'utilisation des habitats naturels par les espèces patrimoniales doivent être revues. L'espèce patrimoniale à enjeu fort identifiée initialement n'est plus considérée comme potentielle. Nous préconisons de maintenir les habitats restants en l'état. Ces milieux ont encore une fonctionnalité pour la biodiversité (reptiles, invertébrés, etc.), d'autant plus que cet espace reste connecté à d'autres espaces à vocation mixte : naturelle et agricole ; situés au-dessus.

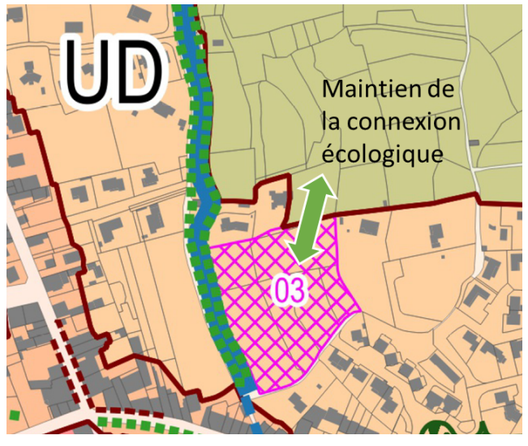


Figure 15 : Localisation de la connexion écologique

Les perturbations déjà occasionnées ont conduit à une perte de biodiversité qui ne pourra que s'aggraver avec la réalisation de l'espace vert.

V. Impact du projet communal sur les sites du réseau Natura 2000

La commune d'Aniane est directement concernée par deux sites du réseau Natura 2000. La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004 est située au nord de la commune. 384 hectares du site sont situés sur la commune, soit moins de 1% de la surface totale de la ZPS et 13% de la surface communale. Le Site d'Importance Communautaire (SIC) « Gorges de l'Hérault » - FR9101388 est situé au nord et à l'ouest de la commune. 338 hectares du site sont situés sur la commune, soit 1,5% de la surface totale de la SIC et 11% de la surface communale. Ces deux sites se superposant à 80%.

Les données présentées ci-après sont issues des DOCuments d'Objectifs (DOCOB) de ces sites Natura 2000, de l'INPN et du site Internet de la DREAL Occitanie.

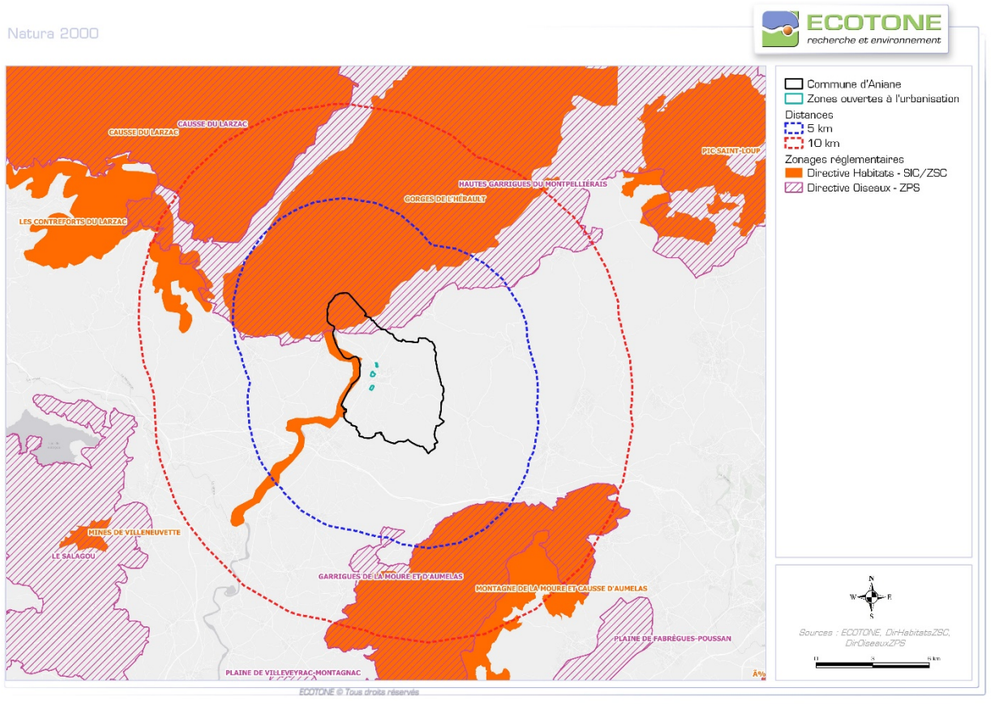


Figure 16 : Sites du réseau Natura 2000 à proximité

Aucun secteur ouvert à l'urbanisation n'est positionné dans un site du réseau Natura 2000.

V.1 Description et incidences sur les sites Natura 2000 concernés

V.1.a Description du site Natura 2000 ZPS – « Hautes garrigues du Montpelliérais » - FR9112004

Le vaste site Natura 2000 des Hautes garrigues du Montpelliérais s'étend sur près de 45 000 hectares, 20 kilomètres du Nord au Sud et près de 50 kilomètres d'Ouest en Est.

Les Hautes garrigues du Montpelliérais se répartissent sur un territoire de collines calcaires : massif de la Séranne, Causse de la Selle, Massif du Pic Saint-Loup et de l'Hortus, collines de la Suque et Puech des Mourgues. Les paysages sont marqués par de fortes pentes au pied desquelles s'encaissent différents cours d'eau, comme l'Hérault et la Buèges.

Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue puis la forêt gagnent du terrain au détriment des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les coteaux, avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats naturels et des ressources alimentaires des oiseaux de la ZPS.

La configuration de la ZPS, offrant des linéaires de falaises importants jouxtés à une mosaïque de milieux ouverts, est très propice à l'installation des grands rapaces rupestres ayant justifié la désignation de la ZPS, tels que l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), l'Aigle royal (*Aquila chrisaetos*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), ou encore le Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*). En effet, les affleurements calcaires érodés servent de support à la nidification, tandis que les milieux ouverts environnants sont des habitats favorables aux espèces proies, et constituent ainsi de vastes territoires de chasse pour ces oiseaux.

Avec seulement 30 couples cantonnés en 2010 à l'échelle nationale, l'Aigle de Bonelli présente un enjeu majeur au sein de la ZPS qui abrite 30% des effectifs régionaux. Un quatrième site de nidification présent dans ce territoire a été abandonné en 1995. Chacun de ces sites fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

Les falaises de la ZPS sont également fréquentées par le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Arboricole, le Vautour moine (*Aegypius monachus*) s'est également reproduit dans la ZPS en 2011 ; d'autres vautours tels que le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), ou le Vautour fauve (*Gyps fulvus*), sont fréquemment observés dans la ZPS.

Les anciens parcours ont laissé place, depuis plus d'une centaine d'années, à des massifs denses de chênes verts et dans une moindre mesure à des peuplements de Pin noir, Pin d'Alep et Pin de Salzmann (nord des Mont de St Guilhem, plateau de Puéchabon à Saint Martin de Londres), reléguant les espaces favorables à l'avifaune patrimoniale (notamment passereaux des milieux ouverts) aux marges de la ZPS (sud des Monts de St Guilhem, les Lavagnes, zones cultivées du bassin de Saint Martin de Londres et de la plaine à l'est de la ZPS).

Outre les espèces rupestres, le site abrite une grande variété d'autres espèces d'oiseaux, pour certaines inféodées aux milieux semi-naturels, pouvant être maintenus ouverts de façon volontaire ou non : Busard cendré (*Circus pygargus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), pies-grièches (*Lanius* ssp.) ; d'autres sont liées à la présence de mosaïques agricoles mêlant vignobles, friches, prairies, pelouses, etc. : Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Bruant ortolan (*Emberiza ortulana*), Alouette lulu (*Lullula arborea*).

Les rivières présentes accueillent dans les hautes frondaisons le Milan noir (*Milvus migrans*), et sur leurs berges le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).

Tableau 10 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais

Espèce	Etat de conservation		Niveau de priorité d'enjeux du DOCOB	Principales menaces	Présence potentielle sur les zones ouvertes à l'urbanisation
	Population	Habitat d'espèce			
Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*)	Défavorable	Défavorable	Très fort	Fermeture des milieux - Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution	Aucune
Vautour moine (*Aegypius monachus*)	Bon	Défavorable	Très fort	Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution - Modification des pratiques pastorales	Aucune
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Bon	Bon	Très fort	Fermeture des milieux	Toutes (alimentation en milieux ouverts)
Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)	Défavorable	Défavorable	Fort	Disparition d'une mosaïque agricole - Fermeture des milieux	Aucune
Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*)	Bon	Moyen	Fort	Fermeture des milieux - Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution	Toutes (alimentation en milieux ouverts)
Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	Défavorable	Défavorable	Fort	Fermeture des milieux	Aucune
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	Bon	Moyen	Fort	Fermeture des milieux - Risque de collision et électrocution	Toutes (alimentation dans tous milieux)
Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)	Moyen	Moyen	Fort	Fermeture des milieux	Aucune
Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)	Bon	Bon	Fort	Disparition d'une mosaïque agricole - Disparition des alignements de grands arbres et boisements isolés	Toutes (alimentation en milieux ouverts)
Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)	Bon	Bon	Fort	Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution	Aucune
Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)	Défavorable	Défavorable	Fort	Disparition des pelouses à proximité des sites de nidifications	Aucune
Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	Défavorable	Défavorable	Fort	Fermeture des milieux	1, 3 (nicheur en milieux ouverts y compris les vignes)
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Bon	Bon	Modéré	Disparition d'une mosaïque agricole - Fermeture des milieux	1, 3 (nicheur en milieux ouverts y compris les vignes)
Busard cendré (*Circus pygargus*)	Défavorable	Défavorable	Modéré	Fermeture des milieux	Toutes (alimentation en milieux ouverts)
Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)	Bon	Moyen	Modéré	Aucune menace particulière	Aucune
Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)	Moyen	Moyen	Modéré	Diminution des secteurs viticoles	Aucune
Bondrée	Bon	Moyen	Modéré	Fermeture des	Toutes

Espèce	Etat de conservation		Niveau de priorité d'enjeux du DOCOB	Principales menaces	Présence potentielle sur les zones ouvertes à l'urbanisation
	Population	Habitat d'espèce			
apivore (*Pernis apivorus*)				milieux - Gestion forestière accrue	(alimentation en milieux ouverts)
Milan noir (*Milvus migrans*)	Défavorable	Moyen	Modéré	Dérangements sur site de nidification - Risque de collision et électrocution	Toutes (alimentation en milieux ouverts)
Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)	Moyen	Moyen	Faible	Pollution des cours d'eau - Crues détruisant les nids	Aucune
Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Défavorable	Défavorable	Faible	Disparition d'une mosaïque agricole - Fermeture des milieux	Toutes (halte migratoire en milieux ouverts)

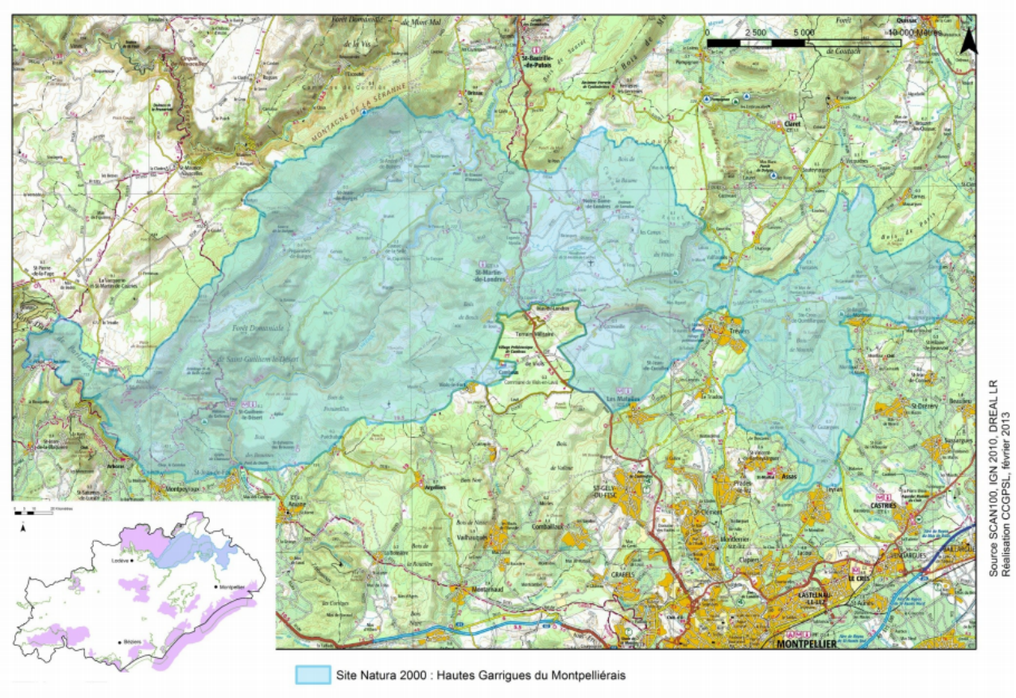


Figure 17 : Périmètre de la ZPS Hautes garrigues du Montpelliérais

V.1.b Incidences du projet communal sur la ZPS « Hautes garrigues du Montpelliérais »

Aucune nouvelle zone ouverte à l'urbanisation n'est incluse dans ce site Natura 2000 et aucune liaison fonctionnelle n'existe entre les nouvelles zones d'urbanisation et ce site.

Certaines espèces peuvent toutefois être présentes dans les zones ouvertes à l'urbanisation, les oiseaux ayant un rayon de vol important.

C'est notamment le cas de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), du Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), du Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), du Busard cendré (*Circus pygargus*), de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et du Milan noir (*Milvus migrans*) qui peuvent venir s'alimenter dans les milieux ouverts des trois sites (leur enjeu de conservation est rétrogradé à faible localement).

Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) et la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*) peuvent également venir sur l'ensemble des trois sites ; le premier pour s'alimenter dans tous les types de milieux, la seconde pour effectuer une halte migratoire dans les milieux ouverts (leur enjeu de conservation est rétrogradé à faible localement).

Enfin, le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) peuvent fréquenter les sites 1 et 3 pour nicher dans les milieux ouverts. D'autres milieux ouverts plus favorables se trouvent néanmoins sur la commune (l'enjeu de conservation du Pipit rousseline est rétrogradé à modéré localement et celui de l'Alouette lulu évolue aussi à faible).

Pour conclure, compte tenu de l'éloignement du site Natura 2000 par rapport aux zones ouvertes à l'urbanisation et de leur faible attrait (milieux pas des plus favorables pour les espèces visées), le projet communal aura, en l'état, une incidence faible sur les espèces du site Natura 2000 des Hautes Garrigues du Montpelliérais. Le Pipit rousseline a été pris en compte dans l'analyse des sites 1 et 3 et est donc concerné par les mesures ERC proposées qui doivent permettre d'atteindre un impact résiduel faible sur les espèces.

V.1.c Description du site Natura 2000 SIC – « Gorges de l'Hérault » - FR9101388

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9101388 « Gorges de l'Hérault » s'inscrit sur un tronçon du bassin versant du fleuve Hérault.

Il présente une superficie de 21 736 hectares et se définit principalement autour du fleuve qui en est la « colonne vertébrale » de Laroque à Canet. Le site est constitué d'un linéaire cumulé de trois principaux cours d'eau représentant un total d'environ 76 kilomètres : 55 km pour l'Hérault, 12 km pour la Buèges, et 9 km pour le Lamalou. Les principaux ruisseaux permanents (ruisseaux de Brissac, du Pontel et des Coudoulières) représentent environ 8 km de linéaire.

Il a été proposé comme SIC en 2002 en raison de son importance pour la conservation des habitats et des espèces qu'il abrite. Les principaux enjeux écologiques ayant permis sa désignation sont : la forêt de Pin de Salzmann de St-Guilhem-le-Désert, souche pure classée comme porte-graines par les services forestiers, les espèces et habitats liés au fleuve Hérault ainsi que les espèces et habitats des zones rocheuses.

Du fait de la prépondérance des milieux naturels (qui représentent 20 140 ha soit 92% de sa superficie) sur les milieux cultivés ou urbanisés, ce territoire cumule un grand nombre d'éléments d'intérêt communautaire.

- Dix-neuf habitats d'intérêt communautaire dont six sont prioritaires :

Tableau 11 : Les habitats d'intérêt communautaire

Code	Intitulé	Niveau d'enjeu
9530*	Pinèdes (sub-) méditerranéennes de pins noirs endémiques	Très fort
3170*	Mares temporaires méditerranéennes	Fort
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	Fort
92A0-7	Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (Frênaies à Frêne oxyphylle)	Fort
92A0-1	Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (Saulaies blanches)	Fort
6210*	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement du *Festuco-Brometalia* (présence d'orchidées remarquables)	Fort
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	Modéré
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*	Modéré
8130	Eboulis ouest méditerranéens thermophiles	Modéré
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement du *Festuco-Brometalia*	Modéré
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Modéré
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Modéré
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Modéré
9340	Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*	Modéré
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*	Modéré
9380	Forêts à *Ilex aquifolium*	Modéré
5110	Formation stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)	Faible
3260	Rivières des étages planitaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion-fluitantis* et *Callitricho-batrachion*	Faible
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*	Faible

**habitat prioritaire*

- Vingt-neuf espèces d'intérêt communautaire :
  - Onze mammifères : deux semi-aquatiques (Loutre et Castor) et neuf chauves-souris (Barbastelle, Grand Rhinolophe, Grand murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Petit-Murin, Petit-Rhinolophe et Rhinolophe Euryale),
  - Deux reptiles (Cistude d'Europe, population non étudiée et Émyde lépreuse),
  - Cinq poissons : Barbeau méridional, Blageon, Chabot de l'Hérault, Lamproie de Planer et Toxostome,
  - Dix insectes : quatre odonates (Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Gomphe à cercoïdes fourchus), deux lépidoptères (Damier de la Succise et Ecaille chinée), quatre coléoptères (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-prune et Rosalie des Alpes).
  - Un crustacé (Ecrevisse à pieds blancs, non retrouvée cependant lors des inventaires réalisés).

Le tableau suivant liste les espèces faunistiques d'intérêt communautaire de cette ZSC et précise leur potentialité de présence sur les zones de projet.

Tableau 12 : Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire

Espèce	Niveau de priorité d'enjeux du DOCOB	Zone potentielle
Chabot de l'Hérault (*Cotus rondeleti*)	Exceptionnel	Aucune
Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)	Très fort	Aucune
Cordulie splendide (*Macromia splendens*)	Très fort	Aucune
Gomphe à cercoïdes fourchus (*Gomphus graslinii*)	Très fort	Toutes (chasse et maturation en milieux ouverts)
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Fort	Toutes (chasse en milieux semi-ouverts, haies, jardins et lisières)
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	Fort	Toutes (chasse en milieux semi-ouverts, haies, jardins et

		lisières)
Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)	Fort	Toutes (chasse en milieux semi-ouverts, bosquets et lisières)
Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)	Fort	Aucune
Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)	Fort	Aucune
Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)	Fort	Aucune
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	Fort	Aucune
Pique-prune (*Osmoderma eremita*)	Fort	Aucune
Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)	Fort	Aucune
Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*)	Fort	Aucune
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	Modéré	Aucune
Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*)	Modéré	Aucune
Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)	Modéré	Aucune
Petit Murin (*Myotis blythii*)	Modéré	3 (chasse dans les zones herbacées peu pâturées)
Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	Modéré	Toutes (chasse en milieux semi-ouverts et lisières)
Blageon (*Telestes souffia*)	Modéré	Aucune
Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)	Modéré	Toutes (chasse et maturation en milieux ouverts)
Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)	Modéré	Aucune
Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Modéré	2 (Chêne pédonculé âgé)
Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)	Modéré	Aucune
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	Faible	2 (chasse dans les jardins et secteurs boisés)
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)	Faible	Aucune
Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	Faible	2 (fourrés et boisements)
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	Faible	2 (Chênes)
Grand murin (*Myotis myotis*)	Faible	Aucune

Les principaux enjeux de conservation concernent :

- Un habitat, les boisements de Pins de Salzmann du massif de Saint-Guilhem-le-Désert et de Pégairolles-de-Buèges, qui représentent plus de la moitié de la superficie connue des boisements de ce type de la région Languedoc-Roussillon,
- Un poisson endémique du bassin versant, le Chabot de l'Hérault, connu seulement de trois affluents de l'Hérault parmi lesquels deux se trouvent entièrement dans le SIC : l'Avèze et la Buèges,
- Une chauve-souris méditerranéenne, le Murin de Capaccini, dont la colonie des gorges de l'Hérault totalise un sixième des effectifs connus à l'échelle régionale,
- Deux libellules méditerranéennes, la Cordulie splendide et le Gomphe à cercoïdes fourchus, qui présentent sur les gorges de l'Hérault deux importantes populations dont les effectifs représentent vraisemblablement la moitié des effectifs régionaux connus,
- Des milieux ouverts de pelouses sèches et humides ainsi que les zones rocheuses.

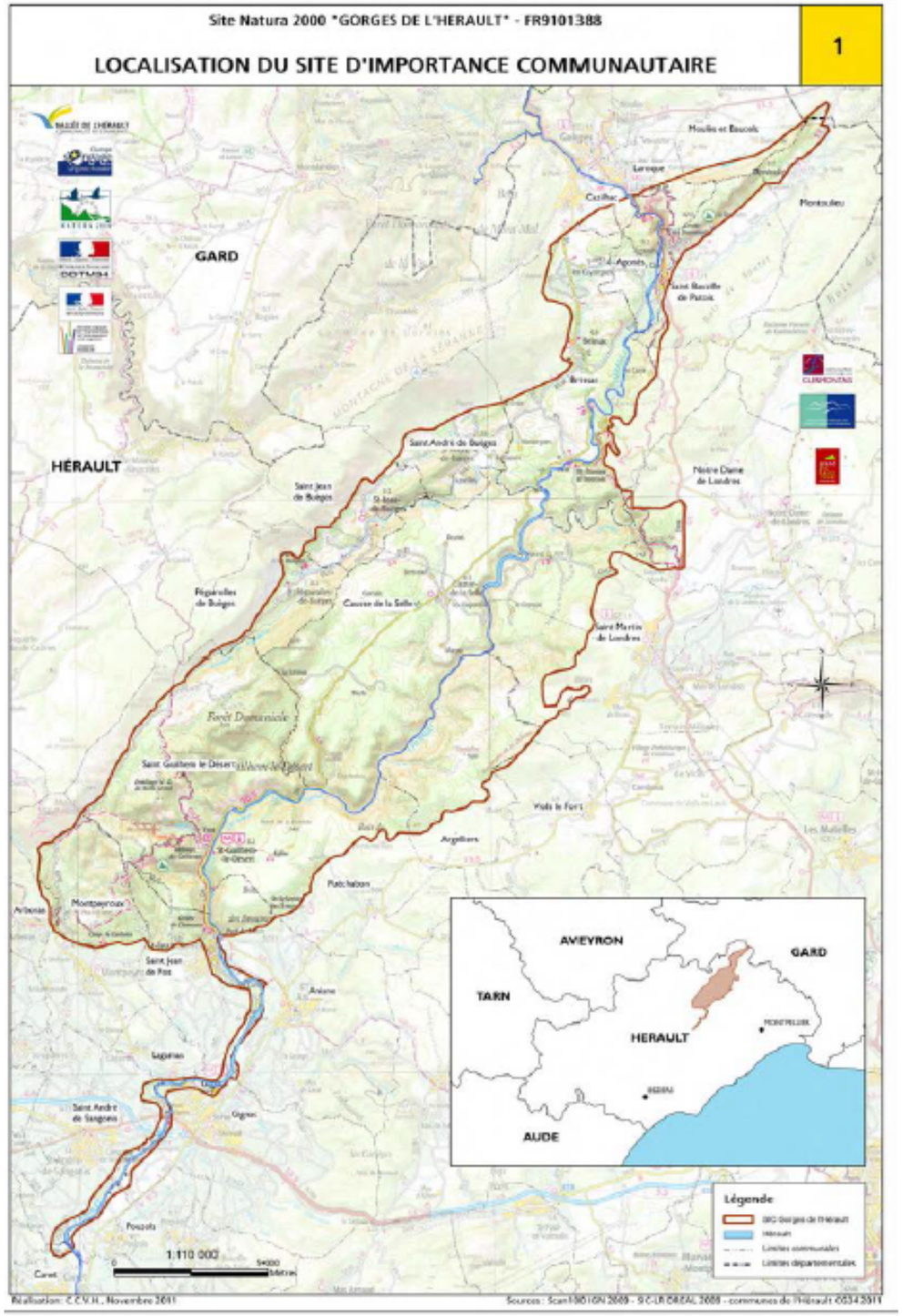


Figure 18 : Périmètre de la ZSC Gorges de l'Hérault

V.1.d Incidences du projet communal sur la ZSC « Gorges de l'Hérault »

Aucune nouvelle zone ouverte à l'urbanisation n'est incluse dans ce site Natura 2000, cependant ces nouvelles zones sont relativement proches du site, notamment le secteur n°2 situé à environ 500 mètres.

Les habitats d'intérêt communautaire référencés dans le site « Gorges de l'Hérault », qu'ils soient prioritaires ou non, ne se retrouvent pas sur les secteurs ouverts à l'urbanisation. Il n'y aura donc pas d'incidences du projet communal sur les habitats d'intérêt communautaire.

Parmi les espèces, mentionnées à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore », présentent sur ce site Natura 2000, 6 peuvent potentiellement chasser dans les secteurs ouverts à l'urbanisation. Ainsi, les milieux ouverts peuvent être utilisés par le Gomphe à cercoïdes fourchus (*Gomphus graslinii*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ; les milieux semi-ouverts, haies, jardins, bosquets et lisières par le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) et le Petit rhinolophe (R*hinolophus hipposideros*). Concernant les Odonates leur enjeu de conservation est rétrogradé à faible localement (pas de sites de reproduction). Concernant les chiroptères en chasse, ce comportement a été pris en compte dans l'analyse : les mesures ERC proposées doivent permettre d'atteindre un impact résiduel faible sur les espèces (maintien au maximum des arbres mâtures, des arbustes, des masses végétales importantes, etc.).

De même, le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) est susceptible d'utilisé les chênes pédonculés âgés du secteur n°2, le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) les chênes (une attention toute particulière devra être portée à ces arbres en phase projet afin qu'ils soient au maximum maintenus) et l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) les fourrés et boisements de ce même secteur. Toutefois, d'autres espèces plus patrimoniales ont été prises en compte dans l'analyse et « couvrent » cette espèce. Il s'agit d'un papillon très commun dans les ripisylves de l'espace méditerranéen. Son inclusion à l'annexe II de la Directive Faune-Flore-Habitats résulte initialement d'une erreur taxonomique et cette espèce n'est pas menacée à l'échelle communautaire.

Enfin, le Petit Murin (*Myotis blythii*) pourrait chasser dans les zones herbacées peu pâturées du secteur n°3 tandis que le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) pourrait chasser dans les secteurs boisés et les jardins du secteur n°2. Concernant les chiroptères en chasse, ce comportement a été pris en compte dans l'analyse : les mesures ERC proposées doivent permettre d'atteindre un impact résiduel faible sur les espèces (maintien au maximum des arbres mâtures, des arbustes, des masses végétales importantes, d'une bande tampon herbacée de 5m, etc.).

Par ailleurs, nous ne pouvons pas exclure la présence ponctuelle dans les trois sites de chiroptères dans les bâtis existants et/ou dans les vieux arbres ou à cavités (gîtes potentiels). La préservation des bâtis existants et d'un maximum d'arbres mâtures est par conséquent recommandé (cf. mesures ERC des secteur) afin de limiter la destruction des habitats favorables aux espèces de chiroptères notamment du site Natura 2000. Une attention toute particulière devra être portée à ces arbres et bâtis en phase projet afin qu'ils soient au maximum maintenus.

Les espèces de chiroptères (chauves-souris) peuvent en effet venir chasser sur l'ensemble du territoire communal et trouver refuge dans le bâti ancien. Elles peuvent utiliser les ripisylves, les alignements d'arbres, les lisères des boisements et les haies communales comme corridors de déplacements. L'ouverture à l'urbanisation des trois secteurs ne devrait pas remettre en cause l'état des populations de ce site Natura 2000, notamment des chiroptères, d'autant plus que les principales ripisylves sont préservées et que des mesures ont été proposées. Nous préconisons tout de même le passage d'un chiroptérologue au préalable de toute intervention sur les bâtis du site 2.

Pour conclure, le projet communal aura, en l'état (sans intervention sur les bâtis du site 2), une incidence faible sur les espèces du site Natura 2000 des Gorges de l'Hérault.

V.2 Description et incidences sur les autres sites Natura 2000 à proximité

Six espèces de chiroptères sont présents dans la ZSC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas » située en partie à moins de 5 kilomètres de la commune d'Aniane. Parmi ces espèces, cinq font parties de celles identifiées dans le site « Gorges de l'Hérault » comme susceptibles d'utiliser certaines zones ouvertes à l'urbanisation pour chasser.

La ZPS « Garrigues de la Moure et d'Aumelas », qui chevauche en grande partie la ZSC « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas », abrite de nombreuses espèces de rapaces susceptibles de venir chasser sur le territoire communal.

Les deux autres ZSC comprises dans un rayon de 10 kilomètres autour d'Aniane (« Causse du Larzac » et « Les Contreforts du Larzac ») accueillent également des chiroptères susceptibles de venir chasser sur la commune et les zones ouvertes à l'urbanisation.

Des rapaces, oiseaux à grands rayons d'actions susceptibles de venir chasser sur le territoire communal, sont également présents dans la ZPS « Causse du Larzac » située dans un rayon de 10 kilomètres.

On compte également 10 ZSC accueillant des chiroptères dans un rayon de 30 kilomètres autour de la commune d'Aniane qui pourraient venir chasser sur le territoire communal. Le projet communal ne remettra pas en cause l'état des populations de ces ZSC.

Au vu des distances à parcourir pour les individus des espèces référencées sur les autres sites Natura 2000 que ceux des Gorges de l'Hérault et des Hautes Garrigues du Montpelliérais, il est peu probable de les retrouver sur les sites de projets communaux. Les incidences sont par conséquent jugées faibles.

Enfin, le PLU pourrait avoir des incidences indirectes sur la ZSC communale et celles situées en aval : « Cours inférieur de l'Hérault », « Côtes sableuses de l'infralittoral Languedocien » et « Posidonies du cap d'Agde ». Il est possible que le projet communal participe de façon indirecte à la dégradation des habitats naturels et de l'état des populations d'espèces d'intérêt communautaire : augmentation des prélèvements en eau et des rejets (liée notamment à l'augmentation de la population), risque de pollutions, etc.

Néanmoins, cet impact sera faible puisque :

- la station d'épuration est en capacité d'assumer l'augmentation de la population prévue (3500 habitats d'ici 2030)

(Source : http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/fiche.php?code=060934010001#) ;

- des mesures sont envisagées pour limiter les prélèvements en eau (étude de la capacité des captages, choix d'une palette végétale locale, etc.) ;

- pour permettre l'infiltration/la gestion des eaux pluviales à la parcelle ou groupement de parcelles sur le secteur de la Condamine notamment,

- pour atteindre un bon fonctionnement de l'assainissement non collectif.

VI. Impact du projet communal sur les espèces patrimoniales

Les prospections de terrain réalisées entre mars 2016 et juillet 2016 sur les trois secteurs ouverts à l'urbanisation ont mis en évidence un certain nombre d'espèces patrimoniales à enjeux de conservation modérés à très forts au niveau régional qui risquent d'être impactées par le projet communal.

Il s'agit du Lézard ocellé et du Psammodrome d'Edwards, potentiellement présents sur le secteur 3, dont le niveau d'enjeu est qualifié de très fort pour le premier et de fort pour le second au niveau régional. Des mesures ont été proposées pour réduire l'impact du projet communal sur ces espèces. Toutefois, le risque de mortalité d'individus de reptiles ne peut pas être exclu.

Les espèces identifiées (espèces nicheuses) qui présentent une valeur écologique considérée comme modérée au niveau régional, sont les suivantes : Cisticole des Joncs (secteurs 1 et 3), Serin cini (secteurs 1, 2 et 3), Linotte mélodieuse (secteur 1), Verdier d'Europe (secteurs 2 et 3), Chardonneret élégant (secteurs 2 et 3), Huppe fasciée (secteur 2) et Fauvette mélanocéphale (secteur 3).

Les espèces potentielles qui présentent une valeur écologique considérée comme modérée au niveau régional, sont les suivantes : Couleuvre à échelons (secteurs 1, 2 et 3), Couleuvre de Montpellier (secteurs 1, 2 et 3), Pipit rousseline (secteurs 1 et 3), Psammodrome algire (secteur 1), Lapin de garenne (secteurs 2 et 3), Fauvette mélanocéphale (secteur 2) et Linotte mélodieuse (secteur 3).

Des mesures de réduction ont été proposées pour améliorer le projet communal. Ces mesures peuvent permettre de limiter la destruction d'individus ou de leurs habitats et ainsi réduire le niveau d'impact résiduel sur ces espèces.

Les projets communaux ne remettront pas en cause l'état des populations de ces espèces si les prescriptions précitées sont prises en compte et notamment si l'adaptation de la période de dévégétalisation est respectée, et si les arbres, masses végétales, murets de pierres sèches et talus buissonnant sont au maximum conservés.

VII. Impact du projet communal sur les espèces protégées

Différents arrêtés nationaux et régionaux définissent les espèces (faune et flore) dont les individus sont protégés, et celles pour lesquelles les individus et les habitats (reproduction et refuge) sont protégés ; il est donc interdit de tuer des spécimens, et de détruire, d'altérer ou de dégrader le milieu particulier à ces espèces protégées. Des dérogations aux interdictions fixées peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L.411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du Code de l'Environnement, selon la procédure définie par arrêté du Ministre chargé de la protection de la nature.

Sur les secteurs ouverts à l'urbanisation, des espèces protégées sont ou peuvent être présentes, et risquent donc d'être impactées. Celles pour lesquelles un risque d'impact persiste malgré la mise en place de mesures devront faire l'objet d'une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées. Cette procédure, dite « dossier CNPN », s'effectue en phase projet et non en phase de planification, et ne concerne donc pas directement le PLU. Cela doit cependant être spécifié aux futurs aménageurs/lotisseurs/constructeurs.

Liste non exhaustive des espèces protégées (présentes ou potentielles) pouvant impliquer un Dossier CNPN :

Oiseaux : Verdier d'Europe, Serin cini, Rougequeue noir, Chardonneret élégant, Moineau domestique, Huppe fasciée, Fauvette mélanocéphale, Cisticole des joncs, Choucas des tours, Bruant zizi, Mésange charbonnière, Linotte mélodieuse, Pipit rousseline, Bruant proyer, Moineau soulcie, Alouette des champs;

Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards, Psammodrome algire ;

Tous les chiroptères.

VIII. Impact du projet communal sur la Trame verte et bleue

Aucun <u>des trois secteurs ouverts à l'urbanisation</u> n'est localisé dans un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique. Le secteur des « Terrains Minot » cependant est situé à proximité du corridor écologique que représente le ruisseau des Corbières (identifié à l'échelle régionale dans le SRCE comme corridor).

L'accueil de nouveaux habitants va entraîner une augmentation des prélèvements d'eau potable, une imperméabilisation accrue des sols, des rejets d'eaux usées…ce qui pourrait avoir une incidence négative indirecte sur les milieux de la Trame bleue (zones humides, cours d'eau).

Des mesures sont envisagées pour sécuriser la ressource en eau potable en envisageant toutefois une augmentation du besoin ; pour permettre l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ou groupement de parcelles ; pour conserver un bon fonctionnement de l'assainissement et ainsi limiter l'impact du projet communal sur cette Trame bleue.

La parcelle BD 50 doit être préservée de toute urbanisation, ce qui permettra à long terme de maintenir la connexion écologique existante (trame verte).

Par ailleurs, les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent d'avoir un impact positif sur la Trame verte.

L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation participeront à la perméabilité des milieux urbanisés, de par la conservation au maximum des arbres matures, des murets de pierres sèches, du talus buissonnant, des espaces de transition et des principales masses végétales, la création d'espaces verts et de plantations. Cela permettra ainsi le maintien d'une certaine connectivité et biodiversité en ville, aussi conditionnée par une gestion écologique et différentiée des espaces verts.

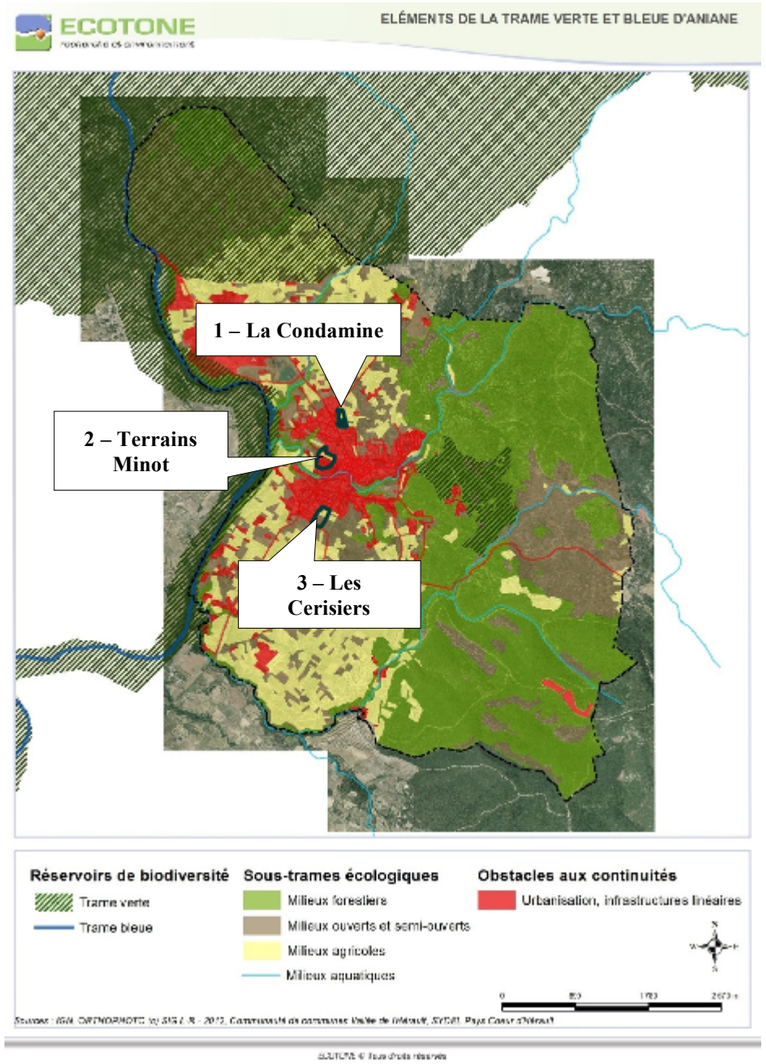


Figure 19 : Les zones ouvertes à l'urbanisation au regard de la TVB locale

Les milieux identifiés dans l'Etat Initial de l'Environnement comme à enjeux forts ou très forts ont été majoritairement classés en zone N ou A2, actant ainsi leur préservation globale. Les réservoirs de biodiversité sont quant à eux classés en zone N principalement et ponctuellement en zone A. Ces zonages garantissent une certaine protection de ces secteurs. Ainsi, toute nouvelle construction est interdite en zone N, à l'exception de l'extension d'exploitations agricoles existantes (avec une limite de 30% de la Surface De Plancher existante), d'exploitations forestières et de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés. De même, le zonage A2 correspond à une zone agricole « protégée ». Les mêmes conditions de construction que pour les zones N s'appliquent alors, à l'exception des exploitations forestières qui ne sont pas concernées.

Un secteur cependant, à l'est de la commune, est composé de deux zones A1, tout en étant classé à enjeu fort à très fort majoritairement et étant situé dans la ZNIEFF de type 2 « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérais ». Nous préconisons de passer ce secteur en zone A1m et d'y appliquer l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme afin de le protéger. Cette protection (article L151-23) pourrait s'appliquer à l'ensemble des milieux à enjeu très fort uniquement, regroupant ici deux complexes très importants de « Landes et fruticées », comme illustré ci-dessous. La ripisylve de l'Hérault doit également être identifiée et protégée par l'article L.151-23 du CU.

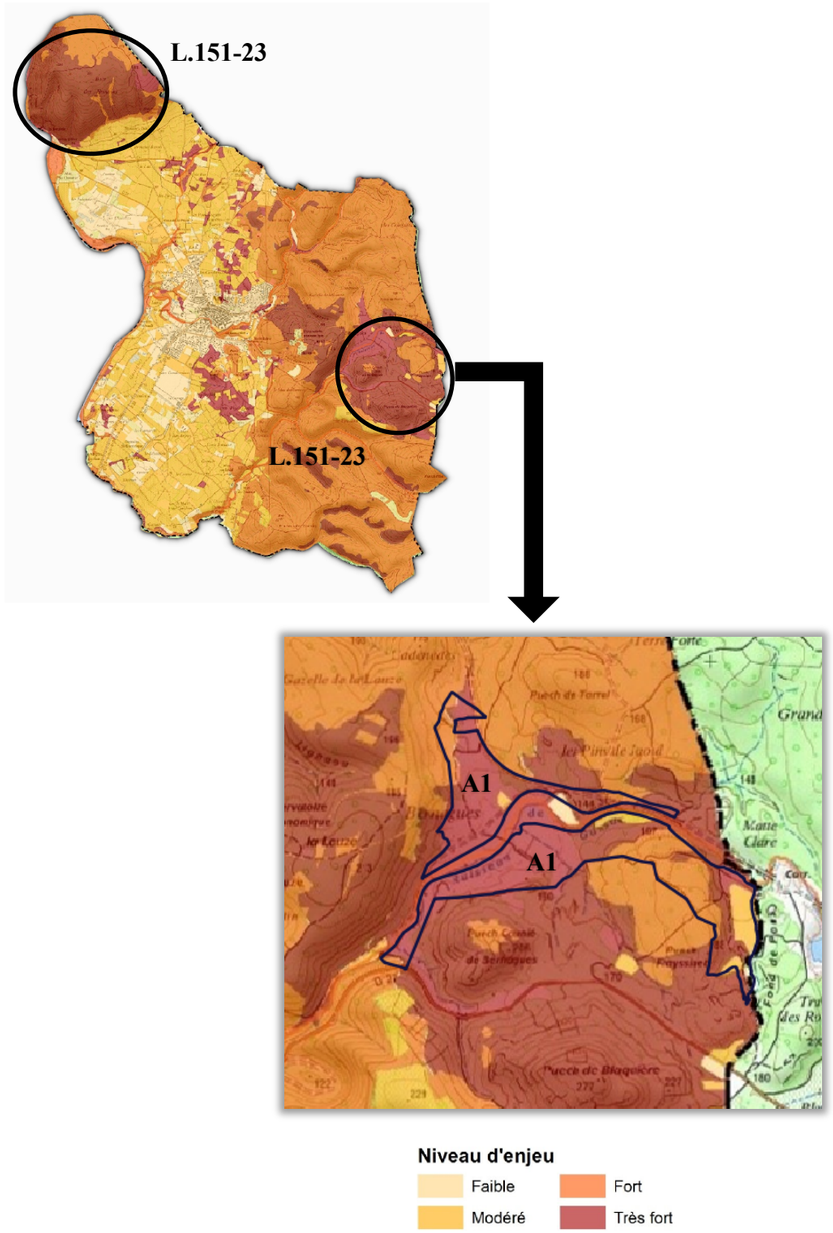


Figure 20 : Localisation des principaux secteurs communaux de milieux ouverts et semi-ouverts

De même, l'espace naturel, réservoir de biodiversité, situé au nord est à dominance de milieux ouverts et semi-ouverts. Ces milieux sont classés à enjeu très fort alors que les milieux forestiers sont eux classés à enjeu fort. L'ensemble du secteur est en Espace Boisé Classé (EBC), or il risque de résulter de ce classement une fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts. Par conséquent, afin d'éviter le boisement de ces milieux riches en biodiversité, l'article L.151-23 semble plus adapté. L'EBC, quant à lui, permet de conserver ou d'atteindre un état boisé.

IX. Conclusion sur les incidences du projet communal

Compte tenu, notamment, du patrimoine écologique présent (deux sites Natura 2000), la commune d'Aniane a engagé l'évaluation environnementale de son document d'urbanisme en parallèle de celui-ci. Le projet communal prévoit une surface ouverte à l'urbanisation importante mais justifiée, avec 3 zones 0AU, faisant chacune l'objet d'une OAP, d'ici à 2030 pour un total d'environ 8,42 ha. Les dents creuses seront aménagées en priorité (hors zones AU), tout comme le premier secteur (zone 0AU1), sous condition de la mise à niveau des capacités de distribution d'eau potable. Les deux secteurs 0AU2 ne seront urbanisés que dans une deuxième phase, après réalisation et mise à niveau des capacités de distribution d'eau potable, sous forme d'opérations d'ensemble. L'ensemble des 3 secteurs constituent des zones bloquées dans l'attente de la réalisation de ces équipements. Les 3 secteurs ouverts à l'urbanisation sont principalement à vocation d'habitat.

Sous condition de validation et de mise en œuvre des prescriptions précitées, en l'état des connaissances, le projet communal porté par la commune d'Aniane aura :

- une incidence négative faible sur les sites Natura 2000 à proximité : habitats et espèces (ZSC « Gorges de l'Hérault » et ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais ») ;
- une incidence positive modérée à forte sur les autres zonages (ZH, ZNIEFF, ENS, PNA), les impacts sur ces derniers étant limités ;
- une incidence positive modérée à forte sur la TVB locale en fonction des modifications apportées ;
- une incidence négative faible sur les espèces patrimoniales et/ou protégées et leur population (hors ER 03 qui a eu une incidence négative forte sur les espèces patrimoniales et protégées et qui conserve une incidence négative modérée actuellement).

X. Compléments sur les mesures de réduction proposées dans le cadre du projet communal

X.1 L'adaptation de la période de dévégétalisation

La période d'intervention à privilégier est de début septembre à fin octobre (à partir du moment où la zone visée par l'ouverture à l'urbanisation est au moins en partie à enjeu modéré pour les habitats d'espèces). L'adaptation de la période permettra de réduire de façon certaine l'impact sur la faune en limitant la mortalité et en évitant le dérangement des espèces d'oiseaux en période de reproduction (mars-fin juillet), et des reptiles en période de reproduction (mai-août) et d'hivernage (novembre-mars).

Cette mesure peut aussi s'appliquer aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) afin d'en limiter les impacts sur la Faune et la Flore.

X.2 Le choix de la palette végétale

Les essences locales sont mieux adaptées aux conditions pédoclimatiques et aux maladies. Elles sont moins exigeantes en entretien et en eau. Elles permettent également de maintenir les caractéristiques (paysagères, écologiques) du territoire et de limiter leur banalisation. Enfin, ces essences peuvent être sous certaines conditions recolonisées par les espèces animales locales.

Les aménagements paysagers et les espaces verts des communes peuvent respecter quelques grands principes :

- L'utilisation d'essences locales adaptées aux conditions pédoclimatiques ;
- Une diversité d'essences dans la composition. Cela permet d'étaler les temps de floraison et de fructification, d'augmenter le nombre de refuges potentiels pour la biodiversité et de limiter l'impact et la transmission des maladies ;
- Le choix de jeunes plants, le plus souvent en racines nues pour une meilleure reprise ;
- L'exclusion d'espèces ornementales ou à caractère invasif : Canne de Provence (*Arundo donax*), Ailanthe (*Ailanthus glandulosa*), Ambroisie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Sumac de Virginie (*Rhus typhina*), Arbre aux papillons (*Buddleya davidii*), Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), Erable négundo (*Acer negundo*), Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), griffes de sorcière (*Carpobrotus acinaciformis*), Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), Figuier de Barbarie (*Opuntia spp.*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Séneçon du Cap (Senecio inaequidens)…
- Les haies de feuillus seront préférées aux haies de conifères, qui présentent une diversité écologique moins importante.

Le tableau suivant présente une liste des essences végétales à privilégier dans les aménagements paysagers (liste élaborée par une botaniste d'ECOTONE).

Tableau 13 : liste des espèces végétales locales

Arbre	Arbuste	Arbuste buissonnant	Herbacée	Liane
Végétal local (novembre 2017)				
Acer campestre	*Amelanchier ovalis*	*Cistus albidus*	*Aristolochia pistolochia*	*Clematis vitalba*
Acer monspessulanum	*Coriaria myrtifolia*	*Cistus monspeliensis*	*Bituminaria bituminosa*	*Hedera helix*
Acer pseudoplatanus	*Cornus mas*	*Cistus salvifolius*	*Bromopsis erecta*	
Celtis australis	*Cornus sanguinea*	*Coronilla glauca*	*Cephalaria leucantha*	
Laurus nobilis	*Corylus avellana*	*Euonymus europaeus*	*Convolvulus cantabrica*	
Quercus pubescens	*Crataegus azarolus*	*Jasminum fruticans*	*Daucus carota subsp. Carota*	
Tilia platyphyllos	*Crataegus monogyna*	*Juniperus oxycedrus*	*Dipsacus fullonum*	
Ulmus minor	*Phillyrea latifolia*	*Juniperus phoenicea*	*Dorycnium pentaphyllum*	
Castanea sativa	*Pistacia lentiscus*	*Ligustrum vulgare*	*Helichrysum stoechas*	
Fraxinus excelsior (ripisylve)	*Pistacia terebinthus*	*Lonicera etrusca*	*Hippocrepis emerus*	
Populus nigra (ripisylve)	*Prunus avium*	*Lonicera implexa*	*Melica ciliata*	
Populus alba (ripisylve)	*Prunus mahaleb*	*Lonicera periclymenum*	*Orlaya grandiflora*	
Salix alba (ripisylve)	*Prunus spinosa*	*Paliurus spina christi*	*Papaver rhoeas*	
	Pyrus pyraster	*Phillyrea angustifolia*	*Plantago sempervirens*	
	Pyrus spinosa	*Rosa gr.canina*	*Scabiosa atropurpurea*	
	Rhamnus alaternus	*Rosmarinus officinalis*	*Sedum nicaense*	
	Sambucus nigra	*Rubus caesius*	*Trifolium angustifolium*	
	Sorbus domestica	*Rubus ulmifolius*	*Vicia cracca*	
	Viburnum lantana	*Sambucus ebulus*		
	Viburnum tinus	*Spartium junceum*		
Possible mais s'assurer que les plantes viennent de France				
Tilia cordata	*Quercus ilex*	*Quercus coccifera*		
	Prunus dulcis	*Thymus vulgaris*		
	Olea europaea			
	Arbutus unedo			

X.3 L'entretien des fossés favorable à la biodiversité

Les fossés abritent une belle diversité naturelle. Leur entretien peut être favorable à cette biodiversité, lorsqu'il évite notamment une fauche draconienne dans la période fin-mars à mi-juin.

Selon le même principe, l'organisation des curages de fossés peut prendre en compte une rotation pluriannuelle dans un même secteur : par exemple curer un seul côté une année, l'autre la suivante, ou bien curer la moitié des fossés la première année, par tronçons séparés par des zones laissées en l'état. Ce type d'organisation pourrait être mis en œuvre par les pouvoirs publics gestionnaires, les sociétés gérant de vastes surfaces et les agriculteurs volontaires.

Au niveau de l'entretien des fossés, il faut adopter la technique du tiers inférieur. Il s'agit de curer seulement le fond du fossé sur un tiers de sa hauteur tout en restant mesuré quant à la profondeur curée, comme on peut le voir sur le schéma ci-dessous issu du « guide des bonnes pratiques environnementales pour la protection des milieux aquatiques en phase chantier » réalisé par l'Agence Française pour la Biodiversité.

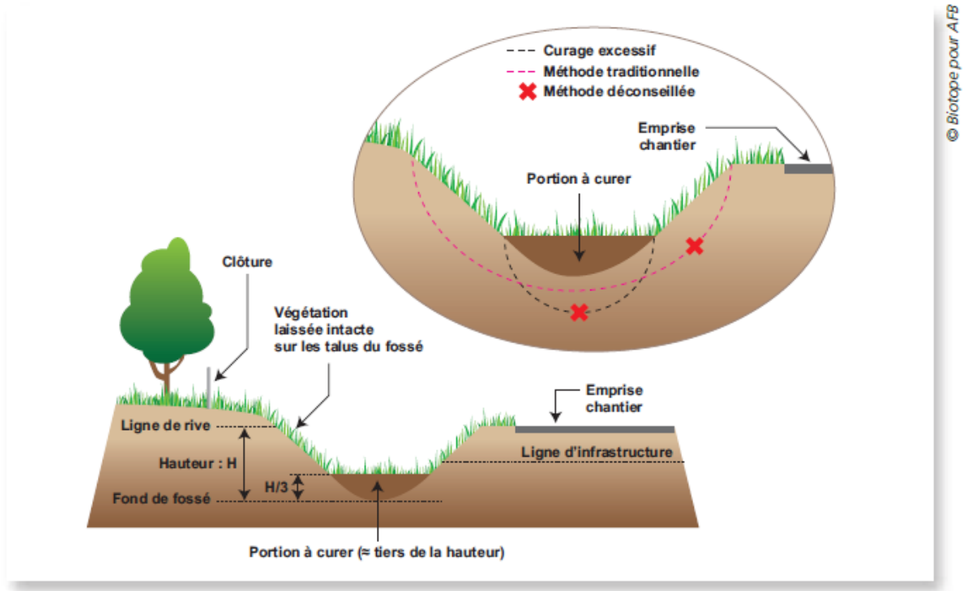


Figure 33. Modalités d'entretien des fossés par la technique du tiers inférieur : schéma de principe et ordre de grandeur des rapports de forme recommandés. Source : Guay et al (2012).

Figure 21 : Entretien des fossés

Les atouts de cette technique sont :

- Le maintien de la capacité d'évacuation de l'eau ;
- La réduction de l'érosion des talus et du dépôt de sédiment en aval ;
- La préservation des milieux récepteurs immédiats et en aval (maintien des fonctions protectrices et épuratrices de la végétation, maintien de la capacité d'accueil des fossés humides pour la faune et la flore, …) ;
- La réduction de la fréquence et des coûts d'entretien.

Il est préconisé d'intervenir uniquement lorsque nécessaire. Il faut éviter de curer si seul un débroussaillage des talus est requis (privilégier les mois de septembre et d'octobre pour le débroussaillage). Il faut procéder en descendant de l'amont vers l'aval afin de permettre aux linéaires non nettoyés de filtrer les débris ou sédiments issus des travaux amont. Il faut veiller à préserver la végétation sur les 2/3 supérieurs des deux talus. Il faut évacuer les débris et résidus de curage afin d'éviter qu'ils ne retombent au fond du fossé. Il faut protéger le point de raccordement des fossés humides avec le milieu récepteur (mise en place de barrages semi-perméables, ralentissant la vitesse d'écoulement de l'eau au fond des fossés humides mais aussi piégeant les sédiments grossiers ; mise en place également de dispositifs de protection des points de rejet des eaux ; etc.). En cas d'enjeux écologiques (floristiques ou faunistiques) au sein du milieu récepteur en aval immédiat du fossé, il faut laisser intact le dernier linéaire compris entre 20 m et 50 m, sauf en cas de risque à la sécurité ou de présence d'obstacles à l'écoulement.

Cette méthode ne peut toutefois pas être généralisée à tous les types de fossé, certaines configurations ne lui sont pas favorables, une analyse du contexte peut être nécessaire au préalable.

X.4 Les autres actions en faveur de la biodiversité

Au sein des aménagements prévus, il est possible de conforter la présence de la biodiversité :

- Le muret en pierres sèches permet de recréer des zones de refuge pour la faune et notamment pour les reptiles. Les pierres ne doivent pas être jointées afin de permettre à la micro-faune et à la flore de s'y développer ;
- Les arbres à cavités et les vieux arbres (exemple : vieux chênes) sont à conserver car un cortège d'espèces animales particulièrement intéressant y est lié (chiroptères, insectes saproxyliques, rapaces nocturnes, etc.) ;
- Les haies, les ripisylves et les alignements d'arbres doivent être maintenus. Ces derniers peuvent être intéressants notamment pour l'avifaune et les chiroptères (exemple : alignements de platanes), tant en termes de gîtes qu'en termes de couloir de déplacement.

  Les ripisylves jouent un rôle important dans le ralentissement du courant et l'atténuation des crues, la régulation de la température des cours d'eau, la filtration des intrants et des eaux de ruissellement, etc. Le système racinaire profond des arbres présents le long des cours d'eau garantit le maintien des berges et limite très fortement leur érosion. A contrario, les espèces végétales qui colonisent les berges lorsque la ripisylve a disparu (Canne de Provence, Buddleia, Ailante…), en plus d'être envahissantes, sont emportées lors de grosses crues et sont à l'origine de la création d'embâcles. Concernant leur rôle écologique, les ripisylves constituent un élément fondamental par leur caractère transitionnel entre milieu aquatique et milieu terrestre, et leur rôle d'habitats d'espèces (espaces de reproduction, lieux d'alimentation et d'abris) et de corridor écologique naturel (repère pour la faune, notamment pour les chauves-souris).

  La haie représente aussi à elle seule un écosystème : elle constitue un environnement où un ensemble d'espèces vivent, se nourrissent et se reproduisent. De nombreuses interactions se forment donc autour de la haie et c'est la richesse de ces interactions qui crée les « services » que rendent les haies. Les haies freinent le ruissellement de l'eau de pluie et en favorisent l'infiltration. Elles retiennent la terre en amont et limitent l'érosion superficielle des sols en aval. Les arbres coupent aussi le vent et contribuent ainsi à réduire l'érosion qu'il peut provoquer. Le drainage en douceur de l'eau grâce au système racinaire permet également de dégrader une partie des substances nocives avant l'infiltration de l'eau dans le sol. La haie constitue aussi un corridor écologique qui peut permettre aux espèces de se déplacer. Enfin, bon nombre d'insectes pollinisateurs, en particulier les abeilles, sont attirés par les fleurs des arbres constituant la haie.
- Le choix d'une gestion écologique et différenciée[1] pour les espaces verts, les entrées de ville, les parkings, les bords de route…, peut permettre d'enrichir le cortège des espèces ubiquistes et anthropophiles en contexte urbain (pas de produits phytosanitaires ; paillage ; désherbage thermique, mécanique, manuel ou pas de désherbage du tout ; fauchage/débroussaillage tardif ; espacement des fréquences de tonte ; prise en compte des cycles biologiques ; taille adaptée au port naturel de l'arbre ou arbustes ; espaces naturels très peu gérés ; conservation de l'existant : arbres, arbustes, fourrés, etc.) mais aussi d'avoir un impact positif sur les milieux naturels situés en aval ;
- Le choix et la durée de l'éclairage peuvent permettre de réduire les impacts sur la faune nocturne (avifaune et chiroptères crépusculaires et nocturnes notamment). Il s'agit : de limiter l'éclairage au strict nécessaire (adapter la puissance lumineuse, la densité des éclairages, les plages horaires de fonctionnement) ; de privilégier des dispositifs ciblant l'éclairage, sans estompage, et orientés vers le sol ; de faire le choix d'ampoules ou de LED émettant dans le jaune ; d'éviter d'éclairer les façades, les haies, la végétation… ; et d'utiliser des dispositifs comme des minuteries ou des détecteurs de mouvements ;
- La végétalisation des espaces urbanisés (espaces verts, cheminements doux arborés, parkings végétalisés et perméables, techniques alternatives de gestion des eaux pluviales : noues et bassins paysagers, jardins de pluies, etc.) permet une meilleure infiltration de l'eau localement (moins de distance, moins de risque aussi de pollution aux hydrocarbures), une régulation des îlots de chaleur, une certaine perméabilité écologique, etc. ;
- Le choix de clôtures perméables ; une haie bocagère/champêtre non doublée est considérée comme perméable car elle permet le passage de la faune. Elle est d'autant plus attrayante quand son pied n'est pas désherbé. Sont également considérées comme perméables les clôtures herbagères de 3 à 5 rangées de fils à condition de prévoir des ouvertures de diamètres suffisantes au pied de la clôture pour permettre aux petits mammifères de circuler (espace minimum de 25 cm entre le sol et le bas de la clôture), d'y proscrire les soubassements et de ne pas dépasser une hauteur maximum de 1,30 m. Il en va de même pour les clôtures en bois, de type barbelé, électriques, etc. Dans les zones pavillonnaires, il peut être développé des passages à hérisson, des trous dans les murettes au ras du sol, … pour la circulation de la petite faune. Les clôtures grillagées à grosses mailles peuvent aussi être privilégiées. Cette mesure peut être appliquée dans les zones A et N notamment.

[1] La gestion différenciée consiste à adapter le mode d'entretien des espaces en fonction de leur fréquentation, de leur usage et de leur localisation. Les fréquences d'intervention, ainsi que les moyens humains et matériels sont adaptés, en essayant de maintenir une gestion la plus douce possible.

- En cas de présence de bâtis anciens/abandonnés, prendre en compte au mieux les enjeux écologiques liés à l'avifaune nocturne et aux chiroptères. Lors de la restauration / réhabilitation de ces éléments bâtis, un fort risque de disparition des « cachettes » existe. De plus, en fonction de la période de réalisation des travaux, notamment lors des plus sensibles pour la faune, une destruction d'individus (adultes, juvéniles et nids) est fortement probable (faire appel à un chiroptèrologue, privilégier l'automne pour les travaux par exemple, etc.).
- En cas de présence d'une zone humide ponctuelle et peu étendue, faire en sorte de maintenir son espace fonctionnel afin de conserver ses services écosystémiques, ses bénéfices (densifier l'habitat, augmenter les surfaces végétalisées perméables, maintenir une bande tampon non imperméabilisée autour de la zone humide, etc.).

Il est enfin intéressant de marquer par un espace de transition l'interface entre les milieux urbanisés et les milieux naturels et agricoles. Cet espace tampon permet le déplacement des espèces, l'infiltration des eaux de ruissellement, la rétention et la dégradation des pesticides, des nitrates, etc. Il peut aussi participer à la lutte contre l'érosion des sols. Il peut être divers et varié : haies bocagères, ripisylves en bord de cours d'eau, noues, espaces verts, jardins partagés, espaces herbacés, espaces arbustifs, etc. Cette variété de milieux favorise également la diversité des espèces animales et végétales.

XI. Indicateurs de l'analyse des résultats

XI.1 Les indicateurs de suivi

Le Code de l'urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme au plus tard à l'expiration d'un délai de neuf ans. Cela concerne notamment l'environnement et la maîtrise de la consommation d'espace.

La conduite d'un bilan au bout de neuf ans de mise en œuvre nécessite que soient mis en place, dès l'élaboration du plan, des outils permettant le suivi de ces résultats. Les dispositions retenues pour assurer le suivi doivent être présentées dans le rapport de présentation.

Il s'agit d'être en mesure d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le document d'urbanisme est susceptible d'avoir des incidences (tant positives que négatives), d'apprécier ces incidences, la mise en œuvre des dispositions en matière d'environnement et leurs impacts. Cela doit aussi permettre d'envisager des adaptations dans la mise en œuvre du document, voire d'envisager sa révision.

XI.2 Proposition d'indicateurs

Le tableau ci-dessous liste une série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état des milieux naturels, de la flore et de la faune sur le territoire communal. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation des milieux, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain.

Indicateurs de suivi du PLU

Thème	Impacts suivis	Indicateurs	Etat zéro	Fréquence
Biodiversité, faune flore et habitats naturels	Réduction des espaces naturels remarquables ou atteintes indirectes	• Occupation du sol• Surface et ratio de zones naturelles inscrites au PLU• Surface et ratio des espaces verts réalisés dans le cadre d'aménagement• Surface d'Espaces Boisés Classés• Linéaire de haies créées dans le cadre de futurs aménagements• Linéaire de murets en pierres sèches non jointées, créés dans le cadre de futurs aménagements• Nombre de déclaration autorisant l'abattage de haies	• Environ 54% de la surface communale en landes et fruticées, milieux boisés • 1706 ha en N au PLU, soit près de 56,3% du zonage • 1 espace vert créé d'environ 0,3 ha soit environ 10% de l'OAP 3 • 711,6 ha d'EBC et 23,2 ha, 8 1218 m linéaire en L151-23 • Pas d'état zéro sur le linéaire de haies créées (toutefois des arbres/masses végétales maintenus et des plantations prévues) • Pas d'état zéro sur le linéaire de murets créés	Durée du PLU
			• Pas d'état zéro sur abattage haies	
	Impact sur les espèces animales et végétales protégées	• Espèces protégées nécessitant un dossier de demande de dérogation d'espèces protégées : nombre de dossiers CNPN exigés dans le cadre des aménagements	• Jugement en phase projet	Durée du PLU
	Impact sur les sites Natura 2000	• Surfaces des sites Natura 2000 : détermination des surfaces d'habitat d'intérêt communautaire impactées dans le cadre des aménagements	• Surface nulle (+ incidences négatives indirectes faibles)	Durée du PLU

Tableau 14 : Indicateurs permettant notamment d'évaluer les impacts du PLU sur les milieux naturels

XII. Résumé non technique

Le présent résumé reprend les principales conclusions du volet « biodiversité et milieux naturels » de l'évaluation environnementale du projet de PLU, à savoir :

L'état initial de l'environnement et les enjeux qui en découlent à l'échelle communale ;

Le diagnostic écologique des secteurs évoluant dans le PLU ;

Les incidences et mesures relatives aux impacts sur l'environnement ;

Le suivi environnemental.

XII.1 Etat initial de l'environnement à l'échelle communale

XII.1.a Milieux naturels remarquables et reconnus

Trois zonages d'inventaire se situent sur la commune d'Aniane ; il s'agit de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II : le « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège », les « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpellièrais » et le « Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue ».

Des zones humides, recensées dans le cadre de l'inventaire départemental des zones humides de l'Hérault, sont présentes sur la commune. Elles correspondent à la ripisylve de l'Hérault, à la ripisylve du ruisseau de Gassac et à des gravières.

Deux zonages réglementaires se situent sur la commune d'Aniane. Il s'agit du Site d'Importance Communautaire (SIC) n°FR9101388 « Gorges de l'Hérault » (site Natura 2000 de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») et de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR9112004 « Hautes garrigues du Montpelliérais » (site Natura 2000 de la Directive « Oiseaux »), ces deux sites se superposant à 80%.

Des zonages de Plans Nationaux d'Actions (PNA) se situent sur le territoire communal. Ils concernent notamment les PNA en faveur des Odonates (ensemble de la commune), de l'Aigle de Bonelli (au nord d'une diagonale nord-ouest sud-est), du Vautour fauve (nord de la commune) et de l'Emyde lépreuse (Hérault). Le PNA en faveur des chiroptères se situe en dehors de la commune, en limite nord.

Enfin, plusieurs Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont présents sur le territoire communal : « Clamouse», « Mas des Carottes », « Pezouillet », « Saint Laurent » et « La Navette ».

XII.1.b Description des habitats naturels au niveau communal

Le bâti contemporain présente globalement peu d'intérêt pour la biodiversité rare et remarquable. En effet, de par les matériaux utilisés, les techniques de construction, l'entretien relativement intensif des espaces verts, la place laissée au développement d'une biodiversité spontanée est réduite. Néanmoins, ces milieux peuvent toutefois accueillir des espèces dites « communes » qui participent à leur niveau à la biodiversité locale. Ces espèces sont très souvent ubiquistes (peu exigeantes par rapport à leur biotope) et anthropophiles. Il s'agit par exemple de la Tourterelle turque, du Merle noir, du Rougequeue noir, du Hérisson, du Lézard des murailles…

Le bâti ancien présente quant à lui un plus grand intérêt pour la faune. Les chauves-souris affectionnent particulièrement les vieilles bâtisses et leurs greniers ou combles pour leur mise bas. Elles peuvent également se rencontrer derrière les volets ou dans les interstices non jointés des voûtes médiévales (ancien marché des moines) et de l'aqueduc.

Les différents bâtiments anciens présents sur la commune sont autant de lieux favorables à la reproduction des chauves-souris et de l'avifaune. Ils permettent par exemple à l'Effraie des clochers, mais également aux Hirondelles des fenêtres et rustique et à la Chevêche d'Athéna, d'y nicher.

Les maisons du centre bourg présentent un fort intérêt pour les hirondelles. Les génoises de toit accueillent effectivement de nombreux nids, occupés par ces oiseaux du printemps à l'automne. Cette biodiversité doit être prise en compte lors des travaux sur le bâti ancien.

L'activité agricole et notamment la culture de la vigne a fortement influencé le paysage des parties basses de la commune, à l'ouest. La présence de l'Hérault et du canal d'irrigation de Gignac ont permis une diversification des cultures avec l'installation de grandes cultures céréalières. En contrepartie, on observe un phénomène de déprise agricole sur les milieux de transition avec des garrigues : plus difficiles à cultiver, ces parcelles sont abandonnées au profit de parcelles mécanisables dans la plaine.

Les champs de cultures monospécifiques à gestion intensive ne présentent qu'un très faible enjeu en termes d'habitat naturel et d'habitat d'espèces, la flore et la faune ne pouvant s'y exprimer spontanément. Les milieux en friches et les lisières arborées parfois présentes le long des fossés ou en limite de parcelle présentent beaucoup plus d'intérêt, pour la faune notamment. Ainsi, certaines espèces à fort enjeux de conservation se rencontrent dans ces milieux (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Lézard ocellé, Diane…). Malgré l'usage de produits phytosanitaires, les parcelles de vignes peuvent accueillir des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche à tête rousse.

Caractérisées par une alternance de périodes d'étiage et de périodes de hautes eaux, les rivières présentent un rôle indéniable pour la faune aquatique et notamment le Barbeau méridional, la Loutre ou encore des espèces qui se rencontrent au niveau des ripisylves des cours d'eau. Ces ripisylves contrastent avec le paysage méditerranéen sec de par leur caractère humide et sont ainsi des lieux importants pour la biodiversité, comme tous les points d'eau présents, qu'ils soient permanents ou temporaires. Les gravières présentent également un intérêt pour certaines espèces qui affectionnent les plans d'eau calmes.

Les pelouses sèches présentent un très fort intérêt pour la flore et la faune méditerranéenne, dont des espèces patrimoniales comme le Lézard ocellé et le Psammodrome algire. De nombreuses orchidées s'y développent également. La pérennité des pelouses sèches dépend directement de l'activité pastorale (pâturage, écobuage), sans laquelle le phénomène naturel d'embroussaillement les conduit à évoluer vers des formations de garrigues.

Caractéristique et emblématique des paysages méditerranéens, la garrigue est fortement marquée par l'activité humaine car elle traduit l'embroussaillement d'une pelouse sèche ou à l'inverse la dégradation de la forêt. Comme les pelouses sèches, la garrigue présente un enjeu très important pour la faune méditerranéenne et notamment le Lézard ocellé, la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons.

La forêt méditerranéenne présente un fort intérêt en elle-même, du fait de sa rareté. Elle peut accueillir plusieurs espèces faunistiques et notamment des chauves-souris, à la fois en alimentation, pour leurs déplacements et en gîte pour les espèces d'affinité arboricole. Des oiseaux comme le Circaète Jean-le-Blanc nichent dans les grands arbres.

XII.1.c Définition des enjeux écologiques de la commune

Au regard du diagnostic écologique réalisé, les enjeux sur le territoire d'Aniane sont les suivants :

- Préservation des espaces naturels en les rendant inconstructibles, particulièrement les espaces naturels d'intérêt local (garrigues et pelouses). Des exceptions peuvent être faites pour la réalisation d'aménagements légers de mise en valeur des espaces naturels par exemple.

- Délimitation sur les documents graphiques des zones humides présentes sur le territoire communal et actions de protection, restauration et entretien.

- Maintien des structures végétales arborées, rares en contexte méditerranéen.

- Maintien de milieux ouverts.

- Prise en compte des éléments identifiés de la Trame verte et bleue : maintien des continuités existantes, en limitant l'urbanisation dans ces secteurs.

- Sensibiliser la population et les aménageurs à la préservation de la biodiversité (prise en compte de la biodiversité dans la gestion communale, dans les projets d'aménagement, essences à privilégier/bannir) dans les plantations, choix des clôtures…).

XII.2 Diagnostic écologique des secteurs évoluant dans le PLU

Des inventaires de terrain ont été réalisés sur les zones ouvertes à l'urbanisation, soit 3 secteurs : secteur « de la Condamine », secteur « terrains Minot » et secteur « des Cerisiers ».

L'intérêt de chaque secteur a été étudié en précisant :

- Les milieux naturels en place (ou l'occupation du sol) ;

- Les enjeux faunistiques prépondérants par sous zones et les groupes justifiant le niveau d'enjeu retenu ;

- La liste des espèces recensées et potentielles ;

- La présence d'espèces protégées ou remarquables ;

- La localisation des enjeux d'habitats d'espèces sur le site.

Suite aux relevés de terrain, un enjeu d'habitats d'espèces très fort est attribué à une partie réduite du site n°3 ou secteur « des Cerisiers ». Le reste des secteurs est à enjeu modéré. Le site n°1 ou secteur « de la Condamine » et le site n°2 ou secteur « Terrains Minot » ne sont pas concernés par des enjeux d'habitats d'espèces forts ou très forts.

Le Lézard ocellé et le Psammodrome d'Edwards sont potentiellement présents sur le secteur 3, leur niveau d'enjeu est qualifié de très fort pour le premier et de fort pour le second au niveau régional. Des mesures ont été proposées pour réduire l'impact du projet communal sur ces espèces. Toutefois, le risque de mortalité d'individus de reptiles ne peut pas être exclu. Ces espèces sont protégées nationalement.

Les espèces identifiées (espèces nicheuses) qui présentent une valeur écologique considérée comme modérée au niveau régional, sont les suivantes : Cisticole des Joncs (secteurs 1 et 3), Serin cini (secteurs 1, 2 et 3), Linotte mélodieuse (secteur 1), Verdier d'Europe (secteurs 2 et 3), Chardonneret élégant (secteurs 2 et 3), Huppe fasciée (secteur 2) et Fauvette mélanocéphale (secteur 3).

Ces espèces sont protégées nationalement.

Tableau 15 : Liste des espèces animales observées sur la commune d'Aniane au niveau des OAP

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Enjeux	Protection nationale
Secteur 1 : La Condamine					
Insectes	*Brintesia circe*	Silène (Le)	CBC	FAIBLE	
	Papilio machaon	Machaon (Le)	CBC	FAIBLE	
Amphibiens	*Rana sp.*	Grenouille	CBC		
Oiseaux	*Cisticola juncidis*	Cisticole des joncs	n	MODERE	oui
	Emberiza calandra	Bruant proyer	n	FAIBLE	oui
	Petronia petronia	Moineau soulcie	N	FAIBLE	oui
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	A	FAIBLE	oui
	Apus apus	Martinet noir	A	FAIBLE	oui
	Corvus monedula	Choucas des tours	n	FAIBLE	oui
	Serinus serinus	Serin cini	n	MODERE	oui
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	A	FAIBLE	oui
	Anas platyrhynchos	Canard colvert	Transit	FAIBLE	
	Anthus pratensis	Pipit farlouse	HMI	FAIBLE	oui
	Parus major	Mésange charbonnière	n	FAIBLE	oui
	Passer domesticus	Moineau domestique	A	FAIBLE	oui
	Alauda arvensis	Alouette des champs	Migration	FAIBLE	oui
	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	N	MODERE	oui
Secteur 2 : Les terrains Minot					
Insectes	*Pyronia cecilia*	Ocellé de le Canche (Le)	CBC	FAIBLE	
	Gonepteryx cleopatra	Citron de Provence (Le)	CBC	FAIBLE	
	Pieris mannii	Piéride de l'Ibéride (La)	CBC	FAIBLE	
Oiseaux	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	N	MODERE	oui
	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	N	FAIBLE	
	Serinus serinus	Serin cini	N	MODERE	oui
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	N	FAIBLE	oui
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	N	MODERE	oui
	Passer domesticus	Moineau domestique	N	FAIBLE	oui
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	A	FAIBLE	oui
	Upupa epops	Huppe fasciée	N	MODERE	oui
Secteur 3 : Les Cerisiers					
Insectes	*Melitaea didyma*	Mélitée orangée (La)	CBC	FAIBLE	
	Polyommatus icarus	Argus bleu (L')	CBC	FAIBLE	
	Polyommatus thersites	Azuré de L'Esparcette (L')	CBC	FAIBLE	
	Pyronia cecilia	Ocellé de le Canche (Le)	CBC	FAIBLE	
	Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe (Le)	CBC	FAIBLE	
	Vanessa cardui	Vanesse des Chardons (La)	CBC	FAIBLE	
Angiospermes	*Ambrosia artemisiifolia*	Ambroise élevée/ Ambroisie à feuilles d'armoise	Observée	INTRODUIT / INVASIF	
Oiseaux	*Buteo buteo*	Buse variable	Passage	FAIBLE	oui
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	N	MODERE	oui
	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	N	MODERE	oui
	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	N	MODERE	oui
	Columba palumbus	Pigeon ramier	N	FAIBLE	

	Corvus monedula	Choucas des tours	N*	FAIBLE	oui
	Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	A	FAIBLE	oui
	Emberiza cirlus	Bruant zizi	N	FAIBLE	oui
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	A	FAIBLE	oui
	Motacilla alba	Bergeronnette grise	A	FAIBLE	oui
	Parus major	Mésange charbonnière	N	FAIBLE	oui
	Passer domesticus	Moineau domestique	A	FAIBLE	oui
	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	A	FAIBLE	oui
	Serinus serinus	Serin cini	N	MODERE	oui
	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	N	FAIBLE	
	Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	N	MODERE	oui
	Upupa epops	Huppe fasciée	A	FAIBLE	oui

*CBC : Cycle biologique complet ; n : nicheur possible ; N : nicheur certain ; A : alimentation ; HMI : alimentation en période de migration et hivernage ; * : à proximité*

Les espèces potentielles qui présentent une valeur écologique considérée comme modérée au niveau régional, sont les suivantes : Couleuvre à échelons (secteurs 1, 2 et 3), Couleuvre de Montpellier (secteurs 1, 2 et 3), Pipit rousseline (secteurs 1 et 3), Psammodrome algire (secteur 1), Lapin de garenne (secteurs 2 et 3), Fauvette mélanocéphale (secteur 2) et Linotte mélodieuse (secteur 3).

A l'exception du Lapin de Garenne, ces espèces sont protégées nationalement.

XII.3 Evaluation des impacts du PLU sur l'environnement et mesures pour réduire les impacts

Les impacts négatifs du PLU concernent principalement la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces à enjeux de conservation et protégés. Il s'agit notamment du Lézard Ocellé, du Psammodrome d'Edwards, de la Cisticole des Joncs, du Serin cini, de la Linotte mélodieuse, du Verdier d'Europe, du Chardonneret élégant, de la Huppe fasciée, de la Fauvette mélanocéphale, de la Couleuvre à échelons, de la Couleuvre de Montpellier, de la Pipit rousseline, du Psammodrome algire, …

L'urbanisation des trois secteurs influe également sur la perméabilité des milieux urbanisés ainsi que sur quelques espaces de transition avec les milieux agricoles et naturels.

L'ensemble des impacts négatifs peut être contrebalancé par la validation et la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction :

- L'impact sur l'habitat favorable au Lézard ocellé et au Psammodrome d'Edwards est réduit grâce la conservation et à la protection du talus buissonnant (mesures d'évitement validées) mais aussi par la mise en place d'une bande tampon enherbée de 5 m permettant la conservation d'habitats d'alimentation ;
- L'impact sur les espèces à enjeu modéré observées et potentielles est réduit grâce aux mesures de réduction proposées. L'adaptation de la période de dévégétalisation, notamment, permettra de réduire de façon certaine l'impact sur la faune en limitant sa mortalité et en évitant le dérangement des espèces.
- Nous préconisons le passage d'un chiroptérologue au préalable de toute intervention sur les bâtis du site 2.
- L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation participeront à la perméabilité des milieux urbanisés, de par la conservation au maximum des arbres matures, des murets de pierres sèches, du talus buissonnant, des espaces de transition et des principales masses végétales, la création d'espaces verts et de plantations. Cela permettra ainsi le maintien d'une certaine connectivité et biodiversité en ville, aussi conditionnée par une gestion écologique et différentiée des espaces verts.
- Au niveau communal, afin de préserver les milieux ouvert et semi-ouverts, la protection au titre de l'article L151-23 pourrait s'appliquer aux 2 importants secteurs de milieux à enjeu très fort identifiés.
- La ripisylve de l'Hérault doit également être identifiée et protégée par l'article L.151-23.
- La parcelle BD 50 doit être préservée de toute urbanisation, ce qui permettra à long terme de maintenir la connexion écologique existante.
- D'autres mesures participent au maintien de la biodiversité :
  - Conserver le bâti existant (potentielle présence de chiroptères en gîte sur le site 2) ;
  - Privilégier au maximum des essences locales et non monospécifiques pour les plantations de tout projet et y intégrer si possible des murets de pierres sèches ;
  - Maintenir voire restaurer les murets existants (sites 1 et 2) ;

- Maintenir au maximum les arbres matures existants ainsi que les arbustes et les masses végétales hors espèces invasives/allergènes ;
- Entretenir les fossés de manière écologique ;
- Identifier et conserver les arbres sénescents ou à cavités ;
- Privilégier des parkings perméables et végétalisés ;
- Lutter contre l'ambroisie à feuilles d'armoise ;
- Privilégier une gestion écologique des interfaces paysagères plantées ou existantes en frange urbaine, des entrées de ville et des espaces verts ;
- En ce qui concerne le bassin hydraulique paysager, nous préconisons de mettre en place des pentes douces pour faciliter la remontée de la faune terrestre potentiellement attirée par l'élément aquatique. De plus, des dispositifs (grille, planche, enrochement, marche, etc.) permettant la remontée de faune accidentellement tombée dans les bassins pourront être installés sur les bordures.

Sous ces conditions, l'évaluation environnementale conclut à :

- **une incidence négative faible sur les sites Natura 2000 à proximité : habitats et espèces (ZSC « Gorges de l'Hérault » et ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais ») ;**
- **une incidence positive modérée à forte sur les autres zonages (ZH, ZNIEFF, ENS, PNA), les impacts sur ces derniers étant limités ;**
- **une incidence positive modérée à forte sur la TVB locale en fonction des modifications apportées ;**
- **une incidence négative faible sur les espèces patrimoniales et/ou protégées et leur population (hors ER 03 qui a eu une incidence négative forte sur les espèces patrimoniales et protégées et qui conserve une incidence négative modérée actuellement).**

XII.4 Suivi environnemental

Un « tableau de bord » de suivi de l'environnement communal a été établi. Il décrit quelques indicateurs qu'il serait intéressant de suivre, en précisant : l'impact concerné, la définition de l'indicateur et sa fréquence.

XIII. Annexes

XIII.1 Carte des prospections naturalistes de 2016

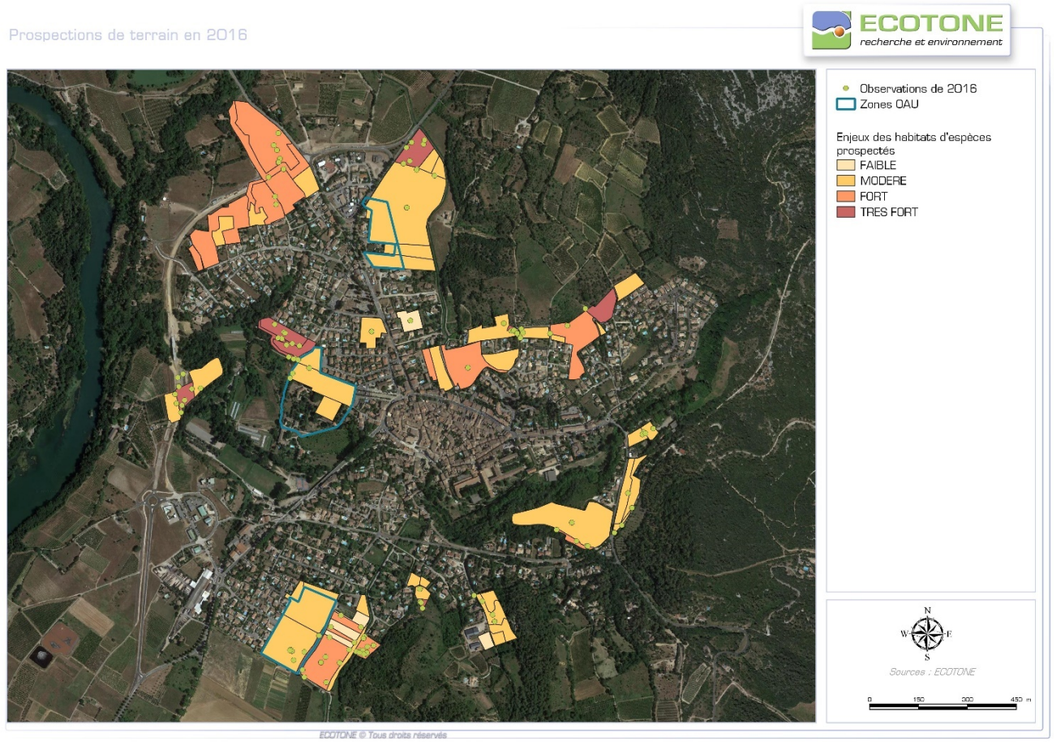


Figure 22 : Carte des prospections de terrain en 2016

XIII.2 Liste complète des espèces animales et végétales observées sur la commune d'Aniane

Tableau 16 : Liste complète des espèces animales et végétales observées sur la commune d'Aniane (encoche noire = espèce protégée au niveau national)

Groupes faunistique et floristique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot nat	Enjeux régionaux	Localisation	Statut espèce observée
Angiospermes	Ophrys abeille	*Ophrys apifera*		FAIBLE	Commune	Observée
	Ambroise élevée	*Ambrosia artemisiifolia*		INTRODUIT / INVASIF	Commune	Observée
	Orchis pyramidal	*Anacamptis pyramidalis*		FAIBLE	Commune	Observée
Amphibiens	Grenouille commune	*Pelophylax kl. esculentus*	■	**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Crapaud calamite	*Bufo calamita*	■	FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
Insectes	Tircis (Le)	*Pararge aegeria*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Myrtil (Le)	*Maniola jurtina*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Argus bleu (L')	*Polyommatus icarus*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Mégère (La)	*Lasiommata megera*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Cuivré commun (Le)	*Lycaena phlaeas*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Souci (Le)	*Colias crocea*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Cordulégastre annelé (Le)	*Cordulegaster boltonii*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Ocellé de le Canche (Le)	*Pyronia cecilia*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Piéride du Chou (La)	*Pieris brassicae*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Marbré-de-vert (Le)	*Pontia daplidice*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Collier-de-corail (Le)	*Aricia agestis*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Vanesse des Chardons (La)	*Vanessa cardui*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Agreste (L')	*Hipparchia semele*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Gomphe à crochets (Le)	*Onychogomphus uncatus*		**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Thécla du Kermès (La)	*Satyrium esculi*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Echiquier ibérique (L')	*Melanargia lachesis*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Azuré de la Luzerne (L')	*Leptotes pirithous*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Mélitée orangée (La)	*Melitaea didyma*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Citron de Provence (Le)	*Gonepteryx cleopatra*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Hespérie de l'Alcée (L')	*Carcharodus alceae*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Hespérie des Sanguisorbes (L')	*Spialia sertorius*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Silène (Le)	*Brintesia circe*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Mélitée des Centaurées (La)	*Melitaea phoebe*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Bleu-nacré d'Espagne (Le)	*Lysandra hispana*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Flambé (Le)	*Iphiclides podalirius*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Agrion blanchâtre (L')	*Platycnemis latipes*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Piéride des Biscutelles (La)	*Euchloe crameri*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Hespérie du Chiendent (L')	*Thymelicus acteon*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Machaon (Le)	*Papilio machaon*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Ocellé rubané (Le)	*Pyronia bathseba*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Sympétrum de Fonscolombe (Le)	*Sympetrum fonscolombii*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Azuré de L'Esparcette (L')	*Polyommatus thersites*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Tacheté austral (Le)	*Pyrgus malvoides*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Piéride de l'Ibéride (La)	*Pieris mannii*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Nymphale de l'Arbousier (La)	*Charaxes jasius*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Azuré du Thym (L')	*Pseudophilotes baton*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Azuré de l'Ajonc (L')	*Plebejus argus*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
Mammifères	Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*		**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet
	Rat surmulot	*Rattus norvegicus*		INTRODUIT	Commune	Cycle biologique complet
Oiseaux	Merle noir	*Turdus merula*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Pie bavarde	*Pica pica*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Fauvette mélanocéphale	*Sylvia melanocephala*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Mésange charbonnière	*Parus major*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	■	FAIBLE	Commune	Halte migratoire/Hivernage
	Buse variable	*Buteo buteo*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Serin cini	*Serinus serinus*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Cochevis huppé	*Galerida cristata*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Grive musicienne	*Turdus philomelos*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Moineau domestique	*Passer domesticus*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Pic vert	*Picus viridis*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	■	**MODERE**	Commune	Halte migratoire/Hivernage
	Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	■	FAIBLE	Commune	Halte migratoire/Hivernage
	Tarier pâtre	*Saxicola torquatus*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Milan noir	*Milvus migrans*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Moineau soulcie	*Petronia petronia*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Huppe fasciée	*Upupa epops*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Choucas des tours	*Corvus monedula*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Bruant proyer	*Emberiza calandra*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Martinet noir	*Apus apus*	■	**MODERE**	Commune	Nicheur
	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur
	Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	■	FAIBLE	Commune	Nicheur

	Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Canard colvert	*Anas platyrhynchos*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Pigeon ramier	*Columba palumbus*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Alouette des champs	*Alauda arvensis*		**MODERE**	Commune	Halte migratoire/Hivernage
	Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Bergeronnette grise	*Motacilla alba*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*		FAIBLE	Commune	Halte migratoire/Hivernage
	Aigrette garzette	*Egretta garzetta*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Fauvette orphée	*Sylvia hortensis*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Fauvette passerinette	*Sylvia cantillans*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Mésange huppée	*Parus cristatus*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Coucou geai	*Clamator glandarius*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Gobemouche gris	*Muscicapa striata*		**MODERE**	Commune	Nicheur
	Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*		**MODERE**	Commune	Halte migratoire
	Choucas des tours	*Corvus monedula monedula*		FAIBLE	Commune	Nicheur
	Moineau friquet	*Passer montanus*		**MODERE**	Commune	Nicheur
Reptiles	Lézard vert occidental	*Lacerta bilineata*		FAIBLE	Commune	Cycle biologique complet
	Lézard ocellé	*Timon lepidus*		**TRES FORT**	Commune	Cycle biologique complet
	Couleuvre de Montpellier	*Malpolon monspessulanus*		**MODERE**	Commune	Cycle biologique complet