

VOLET NATUREL DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Projet de parc éolien

Département de l'Aude (11) – Commune des Martyrs



Dossier établi en 2020 avec le concours du bureau d'études



4, Rue Jean Le Rond d'Alembert - Bâtiment 5 – 1^{er} étage - 81 000 ALBI – Tel : 05.63.48.10.33 - Fax : 05.63.56.31.60 -
contact@lartifex.fr

SOMMAIRE

Etude d'impact environnemental 5

PARTIE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDE 6

1. Définition des périmètres d'étude 6

2. Données bibliographiques 10

2.1. Les zonages écologiques réglementaires et de gestion 10

2.1.1. Espèces Naturels Sensibles (ENS) 10

2.1.2. Parcs Naturels Régionaux 12

2.1.3. Arrêtés de Protection de Biotope (APB) 12

2.1.4. Sites Natura 2000 12

2.2. Les zonages écologiques d'inventaire 15

2.2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique 15

2.2.2. Les zones humides 22

2.2.3. Les Plans Nationaux d'Actions 24

2.3. La trame verte et bleue 26

2.3.1. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) 26

2.3.2. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) 28

2.4. Flore et faune remarquables (données bibliographiques) 30

2.4.1. La flore remarquable connue à proximité du site d'étude 30

2.4.2. La faune remarquable connue à proximité du site d'étude 30

3. La flore et les habitats naturels 36

3.1. Description et évaluation des habitats de végétation 36

3.2. Description et évaluation de la flore 41

3.2.1. Les enjeux de conservation 41

3.2.2. Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) 43

4. La petite faune 44

4.1. Invertébrés 44

4.1.1. Les espèces observées 44

4.1.2. Les enjeux de conservation 44

4.2. Amphibiens 44

4.2.1. Les espèces observées 44

4.2.2. Les enjeux de conservation 44

4.3. Reptiles 45

4.3.1. Les espèces observées 45

4.3.2. Les enjeux de conservation 45

4.4. Mammifères terrestres 47

4.4.1. Les espèces observées 47

4.4.2. Les enjeux de conservation 47

5. Les oiseaux 49

5.1. Résultats des points d'écoute (IPA) printaniers 49

5.1.1. Analyse par espèces 49

5.1.2. Analyse par point d'observation 50

5.2. Les oiseaux nicheurs 51

5.2.1. Les espèces observées 51

5.2.2. Les espèces à enjeu de conservation 53

5.3. La migration prénuptiale 58

5.3.1. Les espèces observées 58

5.3.2. Effectifs 59

5.3.3. Les enjeux de conservation 59

5.3.4. Hauteurs de vol 62

5.4. La migration postnuptiale 64

5.4.1. Les espèces observées 64

5.4.2. Les enjeux de conservation avérés 65

5.4.3. Hauteurs de vol 68

5.5. Les axes préférentiels de migration 70

5.6. Les oiseaux hivernants 72

5.6.1. Les espèces observées 72

5.6.2. Les enjeux de conservation avérés 73

6. Les fonctionnalités écologiques 75

6.1. Rappel des éléments de la TVB aux différentes échelles 75

6.2. La TVB à l'échelle locale 75

7. Synthèse des enjeux du milieu naturel 77

7.1. Les espèces/habitats observés sur la ZIP et à proximité 77

7.2. Les oiseaux potentiels, en transit sur la ZIP et à proximité 77

PARTIE 2 : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS, LA FLORE, LES OISEAUX ET LA PETITE FAUNE 79

1. Description du projet 79

1.1. Les éoliennes 79

1.2. Les fondations et les plateformes de montage 79

1.3. Les voies de circulation 79

1.4. Le réseau électrique et le poste de livraison HTA/HTB 79

2. Effets attendus du projet sur le milieu naturel 80

2.1. Phase construction 80

2.1.1. La flore et les habitats naturels 80

2.1.2. La faune 80

2.2. Phase de démantèlement 80

2.3. Phase d'exploitation 80

2.3.1. La flore et les habitats naturels 80

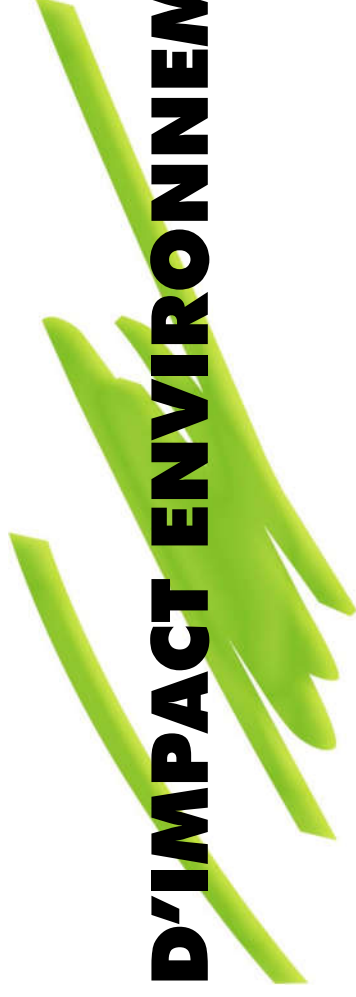
2.3.2. L'ovifaune.....	81	2.2. Insectes.....	112
2.3.3. La petite faune.....	82	2.3. Amphibiens.....	113
2.4. Le réseau électrique.....	82	2.4. Reptiles.....	113
3. Analyse des impacts du projet sur les enjeux de conservation.....	83	2.5. Oiseaux.....	113
3.1. Les espèces/habitats observés sur la ZIP et à proximité.....	84	2.6. Mammifères terrestres.....	114
3.2. Les espèces d'oiseaux potentielles.....	89	3. Évaluation des enjeux de conservation.....	115
4. Atteinte à la réglementation relative aux espèces protégées.....	90	3.1. L'enjeu local des habitats.....	115
5. Synthèse des impacts sur le milieu naturel.....	92	3.2. L'enjeu régional d'une espèce.....	115
PARTIE 3 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	93	3.2.1. Cas général : flore, insectes, amphibiens, oiseaux nicheurs et mammifères.....	115
1. Inventaire des projets connus.....	93	3.2.2. Cas particuliers : oiseaux hivernants, oiseaux erratiques et oiseaux en migration active.....	115
2. Effets cumulés sur la flore et les habitats naturels.....	94	3.3. L'enjeu local d'une espèce.....	116
3. Effets cumulés sur l'ovifaune.....	94	3.4. Prise en compte du statut de protection.....	116
3.1. Mortalité observée sur les parcs éoliens voisins.....	94	PARTIE 8 : AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES QUI ONT CONTRIBUÉ À SA RÉALISATION	117
3.2. Effet barrière cumulé.....	94	Annexes	118
3.3. Perte cumulée d'habitats ou de corridors favorables.....	95	Illustrations	
3.4. Conclusion.....	95	Illustration 1 : Situation géographique de la zone d'implantation potentielle (1/2).....	7
PARTIE 4 : MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET	96	Illustration 2 : Situation géographique de la zone d'implantation potentielle (2/2).....	8
1. Mesures d'évitement.....	96	Illustration 3 : Orthophotographie des aires d'études du milieu naturel.....	9
1.1. Fiches de présentation.....	96	Illustration 4: Espaces Naturels Sensible au sein de l'aire d'étude éloignée.....	11
2. Mesures de réduction (MR).....	96	Illustration 5: Zonages écologiques réglementaires et de gestion recensée au sein de l'aire d'étude éloignée.....	14
2.1. Fiches de présentation.....	96	Illustration 6: Cartographie des ZNIEFF de type 1 recensées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle.....	17
2.2. Bilan des mesures de réduction.....	102	Illustration 7: Cartographie des ZNIEFF de type 1 recensées dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle.....	19
3. Conclusion concernant les espèces protégées.....	106	Illustration 8: Cartographie des ZNIEFF de type 2 recensées dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle.....	21
4. Mesures de compensation (MC).....	106	Illustration 9: Cartographie des zones humides recensées à proximité de la zone d'implantation potentielle.....	23
5. Mesures d'accompagnement (MA).....	106	Illustration 10: Cartographie des Plans Nationaux d'Actions au sein de l'aire d'étude éloignée.....	25
5.1. Fiches de présentation.....	106	Illustration 11: Cartographie du SRCE de la région Occitanie.....	27
PARTIE 5 : SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON ÉVOLUTION	109	Illustration 12: Cartographie du SRCE de la région Occitanie.....	29
PARTIE 6 : ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	110	Illustration 13: Carte des enjeux sur les domaines vitaux des espèces protégées d'oiseaux et de chiroptères en Languedoc-Roussillon et en Midi-Pyrénées (SRE).....	31
1. Position spatiale du projet au sein du réseau Natura 2000.....	110	Illustration 14: Périmètre des zones d'intervention du LIFE GYCONNECT.....	32
2. Analyse des interactions possibles du projet avec le réseau Natura 2000.....	110	Illustration 15: Extrait du suivi GPS d'un jeune Gypaète barbu (nommé Calandreto) réintroduit dans les Cévennes par le LPO Grands-Causse.....	32
3. Analyse des incidences potentielles du projet sur les sites Natura 2000.....	111	Illustration 16: Localisation approximative de la placette d'alimentation des vautours dans l'ENS Cascade de Cusserons.....	33
4. Conclusion.....	111	Illustration 17: Voies de migration régionales des oiseaux en Occitanie.....	33
PARTIE 7 : METHODOLOGIES DE L'ÉTUDE ET BIBLIOGRAPHIE	112		
1. Relevés de terrain.....	112		
2. Méthodes d'inventaire.....	112		
2.1. Flore et habitats naturels.....	112		

Illustration 18 : Répartition de l'Aigle royal en Languedoc-Roussillon en 2018 par rapport au site d'étude	34
Illustration 19 : Position du site d'étude par rapport au domaine vital de l'Aigle royal	34
Illustration 20 : Carte des habitats de végétation au sein de la ZIP	39
Illustration 21 : Localisation de la flore patrimoniale.....	42
Illustration 22 : Localisation des observations d'amphibiens et de reptiles	46
Illustration 23 : Nombre d'espèces d'oiseaux par point « IPA » analysé.....	51
Illustration 24 : Localisation des observations d'oiseaux nicheurs patrimoniaux (mai à juillet 2018).....	57
Illustration 25 : Trajectoires et position des oiseaux patrimoniaux en migration pré-nuptiale active (février à avril 2018).....	61
Illustration 26 : Hauteurs de vol des oiseaux patrimoniaux (hors passereaux) en migration pré-nuptiale active (février à avril 2018)	63
Illustration 27 : Trajectoires des oiseaux patrimoniaux en migration post-nuptiale active (août à novembre 2018) 67	
Illustration 28 : Hauteurs de vol des oiseaux patrimoniaux (hors passereaux) en migration post-nuptiale active (août à novembre 2018)	69
Illustration 29 : Localisation des axes de vols préférentiels.....	71
Illustration 30 : Localisation des observations d'oiseaux hivernants patrimoniaux (décembre 2017 à février 2018).....	74
Illustration 31 : Cartographie du SRCE de la région Occitanie	75
Illustration 32: Localisation des enjeux écologiques.....	78
Illustration 33: Plan d'aménagement du projet	79
Illustration 34: Superposition du projet et des enjeux écologiques.....	80
Illustration 35: Recoupement des enjeux écologiques et de l'emprise au sol du projet	83
Illustration 36 : Localisation des projets de parcs éoliens connus dans un rayon de 20 km autour du projet.....	93
Illustration 37: Axes de migration connus et localisation du site d'étude et des parcs éoliens voisins.....	95
Illustration 38 : Eoliennes équipées d'un système de détection pour la mise en œuvre d'un système anticollisions (mesure MR4) et rayon maximum théorique de détection pour 3 catégories de rapaces.....	100
Illustration 39 : Localisation des points d'écoute (« IPA »)	114
Illustration 40 : Localisation des points d'observation longue-durée (migrations, rapaces nicheurs).....	114

Annexes

Annexe 1 : Liste complète des espèces végétales relevées sur le site d'étude
Annexe 2 : Liste complète des espèces animales relevées sur le site d'étude (inventaires réalisés entre décembre 2017 à novembre 2018)
Annexe 3 : Résultats bruts des IPA réalisés d'avril à juin 2018 sur le site d'étude
Annexe 4 : Bibliographie

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



PARTIE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDE

1. Définition des périmètres d'étude

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente étude du milieu naturel. Elles sont par ailleurs représentées sur la carte qui suit.

Définition	Milieu naturel
<p>Aire d'étude éloignée</p> <p>Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables. Y sont effectuées les recherches bibliographiques (données des BDD locales, listes communales, zonages ZNIEFF, Natura 2000). Cette aire est notamment représentée sur les cartes portant sur les zonages écologiques.</p>	20 km
<p>Aire d'étude immédiate</p> <p>Elle inclut la zone d'implantation potentielle, ainsi qu'une zone tampon d'1 kilomètre ; c'est la zone où sont notamment menées les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).</p>	1 km
<p>Zone d'implantation potentielle (ZIP)</p> <p>La zone d'implantation potentielle est définie par le porteur de projet et correspond à la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc éolien. Elle n'évolue pas au cours du projet et est à la base de l'analyse de l'état de référence. Les inventaires complets faune, flore et habitats y sont réalisés, ainsi que les différentes cartes correspondantes.</p>	

Illustration 1 : Situation géographique de la zone d'implantation potentielle (1/2)

Source : IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018

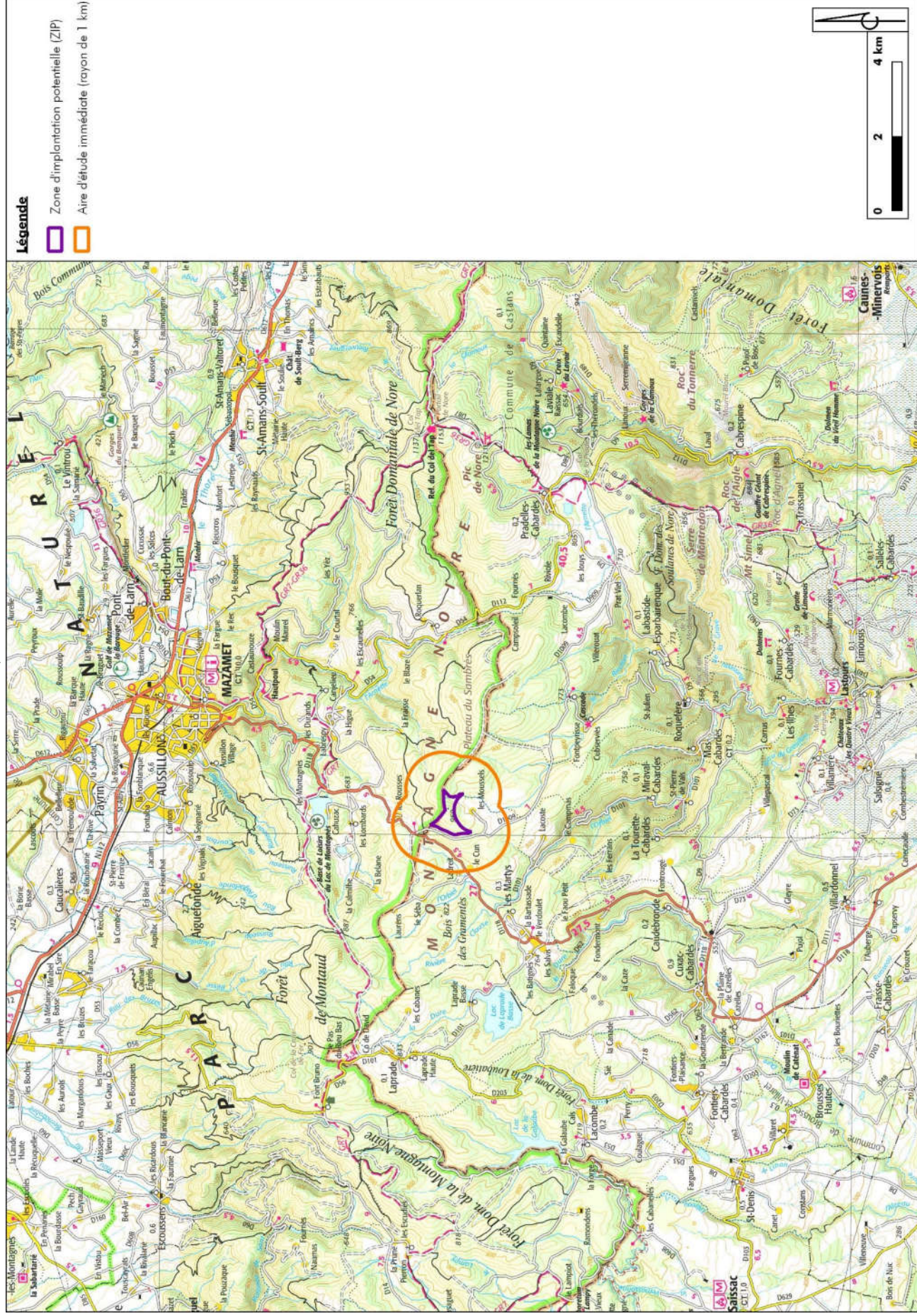


Illustration 2 : Situation géographique de la zone d'implantation potentielle (2/2)

Source : IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018

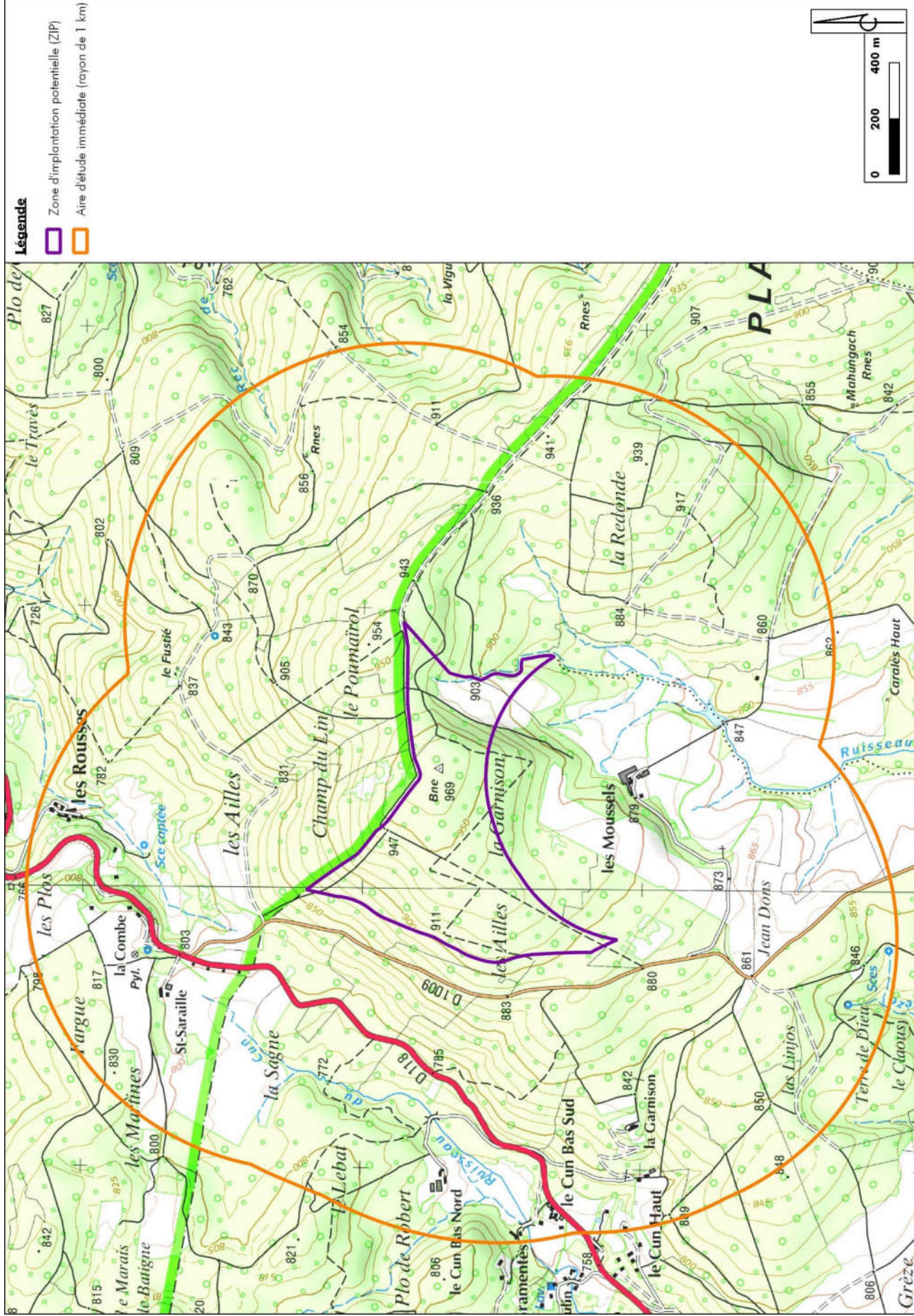
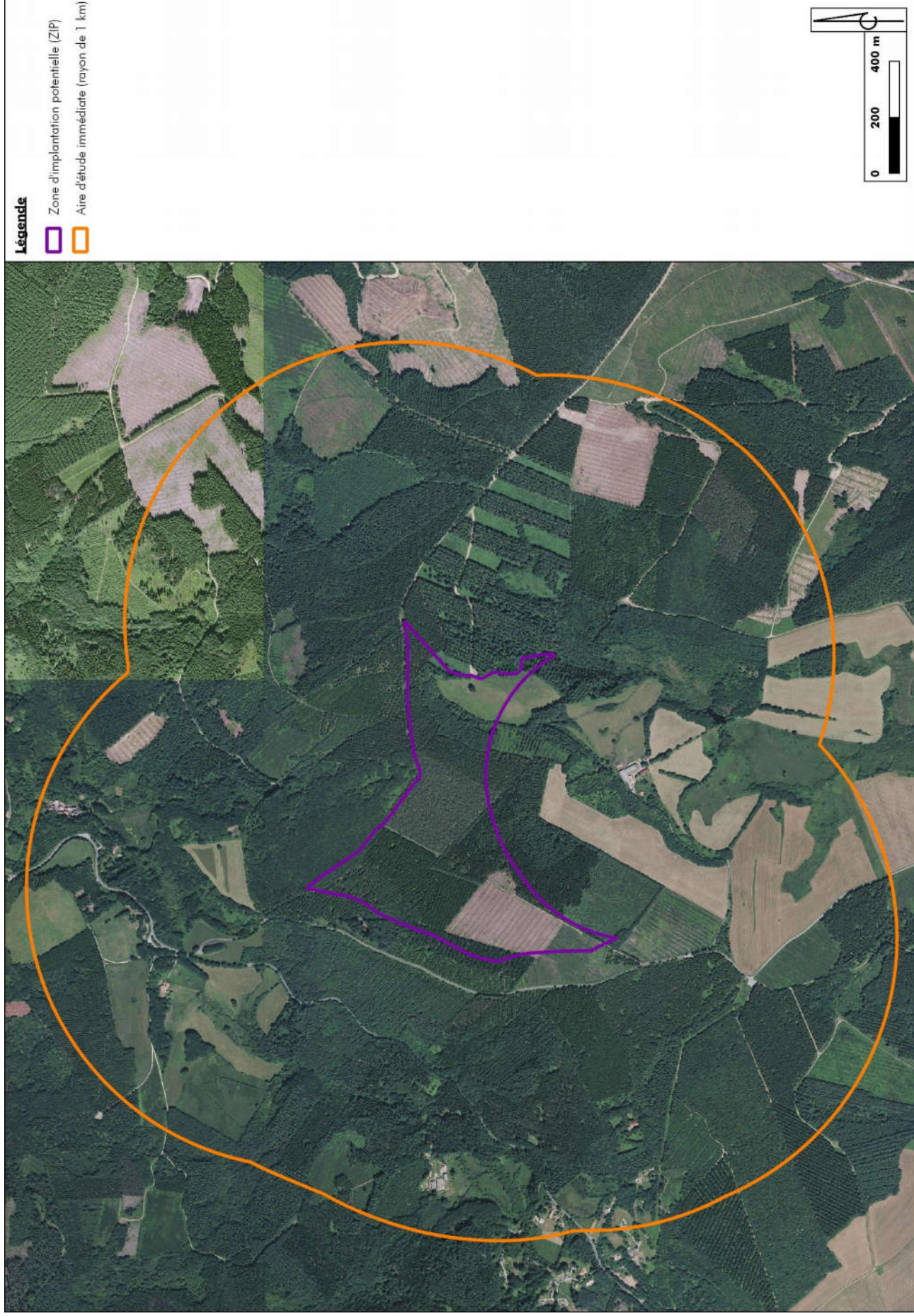


Illustration 3 : Orthophotographie des aires d'études du milieu naturel

Source : BD Ortho IGN ; Réalisation : L'Artifex 2018



2. Données bibliographiques

2.1. Les zonages écologiques réglementaires et de gestion

Les paragraphes qui suivent listent les périmètres écologiques réglementaires et de gestion situés dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle.

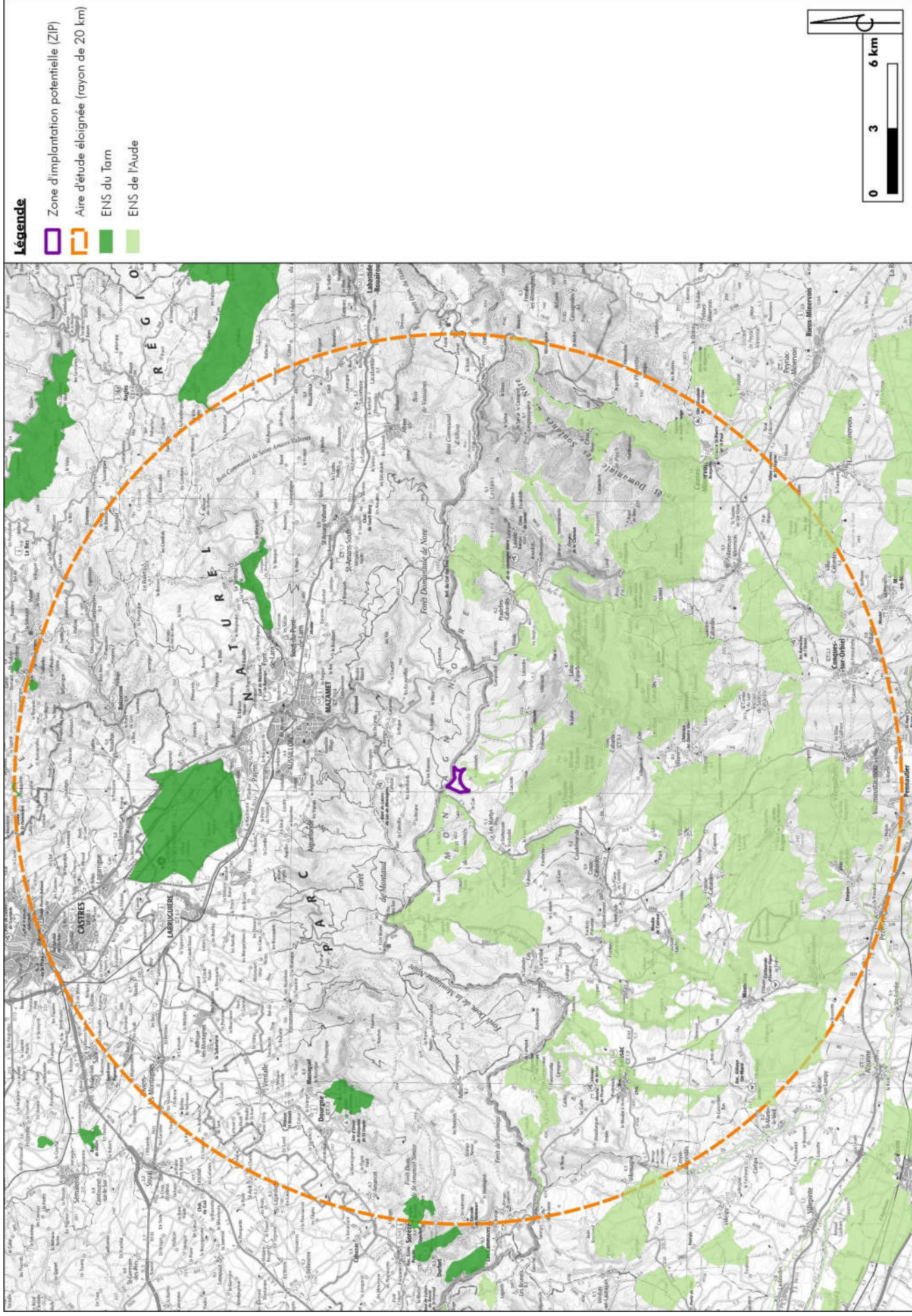
2.1.1. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

L'aire d'étude éloignée (20 km de rayon) est concernée par 51 ENS. La liste ci-dessous présente ces 51 ENS ainsi que les ENS situés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP (en gras).

- **Tam**
 - o Chaos de la Rouquette ;
 - o Chaos de la Balme ;
 - o Grotte de Castelas ;
 - o Grotte de Calat ;
 - o Vallée de l'Am ;
 - o Gorges du Banquet ;
 - o Désert de St Ferreol ;
 - o Causse de Soreze ;
 - o Causse de Caucalières-Labruguière ;
- **Aude**
 - o Barrage St Denis ;
 - o Bassin du Lampy ;
 - o Bocage de Saint-Denis ;
 - o **Bois des Gramentès** ;
 - o **Cascade de Cubserviès** ;
 - o Causse de la Vernède aux Escourmes ;
 - o Causse de Ventenac à Villegailhenc ;
 - o **Complexe tourbeux de la Sagne Grande** ;
 - o Crêtes de la Bourrasse ;
 - o Crêtes du Mont Péril et du Quiersboulou ;
 - o Crêtes du Mont Sarrat, de Fount-Ferrouzo et serre de Montredon ;
 - o Forêt de la Loubaillère ;
 - o Garrigues de Bagnoles à Laure-Minvois ;
 - o **Gorges de l'Orbiel** ;
 - o Gorges du Linze, Roc Roussu et crêtes de Citou ;
 - o **Lac de Laprade et versants forestiers** ;
 - o Lautier ;
 - o Monts et grottes des soulanes de Nore, plateau de Limousis ;
 - o Pic de Nore ;
 - o Piémont d'Aragon ;
 - o Piémonts de Villeneuve à Caunes-Minvois ;
 - o Plaine de Mousoulens ;
 - o Plaines et vallons de Verdun à Villemagne ;
 - o Plateau de la Brugue et Métairie du Trou ;
 - o Plateaux des Sesquières ;
 - o Prairies de Laprade et sources de la Dure ;
 - o Prairies des Cabanelles ;
 - o Prairies du Conquet ;
 - o Prairies humides de Pradelle-Cabardès ;
 - o Prairies humides des Bouriettes ;
 - o Prairies humides et pelouses sèches du domaine Peyremale ;
 - o Rigale de la Montagne noire ;
 - o Rivière de l'Argent double ;
- o Rivière du Fresquel ;
- o Rivière du Lampy ;
- o Roc de l'Aigle ;
- o **Sagne et mouillères du Cun** ;
- o **Sagnes des ruisseaux du plateau du Sambrès** ;
- o **Vallée de la Dure** ;
- o Vallée de la Vernassonne et gorges de Saissac ;
- o Vallée du Rieu Sec, piémonts de Villardonnal à Salsigne ;
- o Vallées de l'Alzeau et de la Dure.

Illustration 4: Espaces Naturels Sensible au sein de l'aire d'étude éloignée

Sources : INPN, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2019



2.1.2. Parcs Naturels Régionaux

L'aire d'étude éloignée est concernée par le PNR du Haut-Languedoc.

PNR dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Type de zonage	Distance	Description succincte
Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc	PNR	~3,2 km de la ZIP	L'objectif d'un PNR est le développement durable du territoire, basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Créé en 1973, le PNR du Haut-Languedoc est constitué du relief qui surplombe le Languedoc et marque la limite entre les bassins versants Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse. La couverture forestière y est prédominante et diversifiée, permettant le développement de nombreuses espèces faunistiques et floristiques patrimoniales. De ce fait, le Parc est considéré comme un corridor écologique et un réservoir de biodiversité d'envergure pour les espèces migratrices et hivernantes susceptibles d'utiliser la zone d'implantation potentielle.

2.1.3. Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

L'aire d'étude éloignée comprend un Arrêté de Protection de Biotope.

APB dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Type de zonage	Distance	Description succincte
Grotte du Gaougnas	APB	~11,7 km de la ZIP	Cet arrêté, ratifié le 13 août 1996, concerne la grotte de Gaougnas sur la commune de Cabrespine et a pour objectif « la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie du Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), du Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) et du Mimiopière de Schreiber (<i>Mimopterus schreibersi</i>) ».

2.1.4. Sites Natura 2000

A. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

L'aire d'étude est concernée par 6 sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Ces ZSC (Zones Spéciales de Conservation) sont présentées dans le tableau qui suit.

Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Distance	Description succincte
Gorges de la Clamoux	~9,5 km de la ZIP	Cette ZSC est une zone de collines calcaires particulièrement intéressantes par la quantité de cavités et les réseaux souterrains qui en font un site privilégié pour les chiroptères. Habitats d'intérêt communautaire : rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i> , formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses, matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp., pelouses

Identifiant	Distance	Description succincte
Causse de Caucaillères et Labruguière	~9,5 km de la ZIP	rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi, par cours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea, pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique, griffes non exploitées par le tourisme, forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> . Espèces d'intérêt communautaire : crustacés (Ecrevisse à pieds blancs) ; poissons (Barbeau méridional) ; mammifères (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Mimiopière de Schreiber, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échanquées, Grand Murin). Ce zonage est constitué d'un plateau sédimentaire calcaire de plaine (calcaire d'origine lacustre). Les nombreux faciès d'habitats présents résultent des influences climatiques diverses avec forte pénétration du méditerranéen et du vent d'Autant. Il s'agit également d'un site à orchidées remarquables. Habitats d'intérêt communautaire : eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isotetanaouncetea</i> , formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses, pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi, pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaire (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables), prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>), sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>), Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> . Espèces d'intérêt communautaire : invertébrés (Ecaille chinée, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne), mammifères (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Petit Murin), flore (Sablina des chaumes, Nigelle de France, Dauphinelle de Bresse, Epipactis des marais, Chêne Kermès), reptiles (Lézard ocellé).
Vallée du Lampy	~11,2 km de la ZIP	Ce site inclut les vallées et bassins versants du Lampy et de la Vernassonne, cours d'eau descendant des contreforts de la Montagne Noire. Ce secteur est particulièrement original de par ses caractéristiques climatiques, essentiellement méditerranéennes mais cependant marquées par les influences atlantiques et continentales. Habitats d'intérêt communautaire : mares temporaires méditerranéennes, pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi, parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea, prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>), tourbières hautes actives, forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Podion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>). Espèces d'intérêt communautaire : invertébrés (Agrion de Mercure, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne), crustacés (Ecrevisse à pieds blancs), poissons (Lampiroie de Planer, Barbeau méridional, Bouvière, Toxostome), mammifères (Loutre d'Europe, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Petit Murin, Barbastelle d'Europe).
Montagne Noire occidentale	~14,1 km de la ZIP	Cette ZSC forme la région naturelle qui forme la terminaison du Massif Central, dans le prolongement des Cévennes et marque ainsi la transition entre le domaine biogéographique atlantique et continental. Ce site est constitué d'une alternance de vallées dominées par la forêt de feuillus et de plateaux sur substrat calcaire où des pelouses sèches et des prairies bocagères sont majoritaires. Habitats d'intérêt communautaire : landes sèches européennes, formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses, pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique, griffes non exploitées par le tourisme, hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à illex et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion roburi-petraea</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>), forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> .

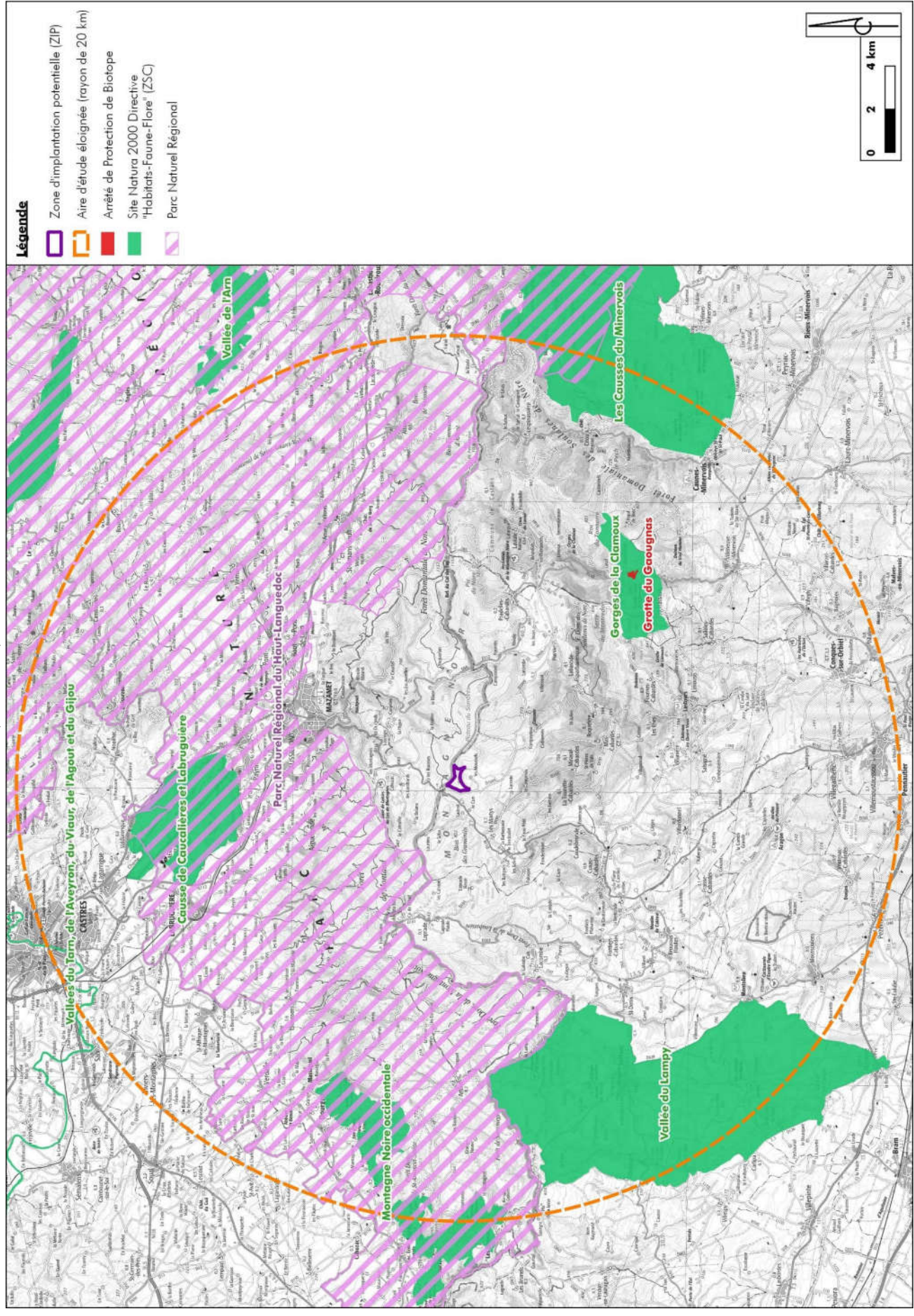
B. Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

L'aire d'étude éloignée ne comprend aucun site Natura 2000 désigné au titre de la Directive « Oiseau » (ZPS).

Identifiant	Distance	Description succincte
<p>Causse du Minervois</p>	<p>~16,9 km de la ZIP</p>	<p>Espèces d'intérêt communautaire : invertébrés (Damier de la Succise, Ecaille chinée, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne), crustacés (Ecrevisse à pieds blancs), poissons (Lamproie de Planer), mammifères (Loure d'Europe, Oreillard roux, Petit rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échançrées, Grand Murin), flore (Lis des Pyrénées, Osmonde royale).</p> <p>Le Causse du Minervois forme un ensemble d'habitats méditerranéens rupestres très intéressants. L'alternance des systèmes géologiques siliceux et calcaire renforce son originalité. Les petits causses sont entaillés de profondes gorges par des rivières méditerranéennes qui descendent des contreforts de la Montagne Noire. Ces gorges abritent une faune aquatique diverse et remarquable. Les falaises et les escarpements rocheux qui les dominent sont renommés pour la richesse de leurs populations en chauve-souris.</p> <p>Habitats d'intérêt communautaire : lacs eutroques naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition, mares temporaires méditerranéennes, formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses, formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>, pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables), éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles, pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique, grottes non exploitées par le tourisme, forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>, forêts de <i>Castanea sativa</i>.</p> <p>Espèces d'intérêt communautaire : invertébrés (Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Grand Capricorne), poissons (Barbeau méridional, Toxostome), mammifères (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Grand Murin).</p>
<p>Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou</p>	<p>~18,8 km de la ZIP</p>	<p>Ce site englobe les vallées des principales rivières affluentes du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Elle présente un grand intérêt en raison de sa grande diversité d'habitats et d'espèces dans ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges, favorables aux poissons migrateurs et aux chiroptères.</p> <p>Habitats d'intérêt communautaire : lacs eutroques naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition, rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranuncion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>, landes sèches européennes, prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>), mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin, tourbières hautes actives, sources pérfiantes avec formation de tuf (Cratoneurion), roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronica dillenii</i>, chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>.</p> <p>Espèces d'intérêt communautaire : mollusques (Moule perlrière), invertébrés (Ecaille chinée, Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Gomphes de Graslín, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant), poissons (Lamproie de Planer, Grande Aloise, Lamproie marine, Chabot, Toxostome), mammifères (Loure d'Europe, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échançrées, Murin de Bechstein, Grand Murin).</p>

Illustration 5: Zonages écologiques réglementaires et de gestion recensés au sein de l'aire d'étude éloignée

Sources : INPN, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018



2.2. Les zonages écologiques d'inventaire

2.2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

A. Les ZNIEFF de type I

Le tableau ci-dessous présente les 10 ZNIEFF de type I présentes dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle. Aucune ne l'intersecte.

Les ZNIEFF de l'aire d'étude éloignée situées à moins de 5 km du site d'étude

Dénomination Code	Distance	Description succincte
Marais de Pignol 730030005	~ 1,8 km de la ZIP	Le site du « marais de Pignol » se situe à la limite sud du département du Tarn, dans la Montagne Noire, aux confins du département de l'Aude et sur la commune de Mazamet. Il s'agit d'une des rares tourbières encore existantes dans la partie tarnaise de ce massif. Déjà fortement fermée, elle abrite encore quelques habitats déterminants et espèces caractéristiques de ces milieux. Ce site apparaît comme un des derniers témoins des tourbières qui occupaient autrefois bien plus largement le massif de la Montagne Noire. Habitats déterminants : bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i> , tourbières bombées à <i>Erica</i> et <i>Sphagnum</i> , sous-sols marécageux à <i>Saule cendré</i> , <i>hétraies acidiphiles sub-atlantiques</i> , <i>ruisselets</i> , <i>chénâtes</i> . Espèces déterminantes : flore (<i>Linigrette</i> à feuilles étroites, <i>Genêt d'Angleterre</i> , <i>Gentiane pneumonanthe</i> , <i>Myrtille</i> , <i>Laiteron de plumier</i> , <i>Violette des marais</i>).
Gorges de l'Orbiel à Miraval-Cabarodès 910030273	~ 1,8 km de la ZIP	Cette ZNIEFF se trouve à l'est de Cuxac-Cabarodès, en tête de bassin versant de l'Orbiel. Elle s'étend sur les gorges de l'Orbiel en amont de Mas-Cabarodès et englobe une vallée affluente, celle du ruisseau des Douilhols. L'occupation des sols est constituée en majorité de forêts boisées pentues. Quelques prairies sont présentes en fond de vallée, à l'aval du périmètre. Habitats déterminants : <i>hétraies acidiphiles sub-atlantiques</i> , <i>ruisselets</i> , <i>chénâtes</i> . Espèces déterminantes : flore (<i>Cardamine</i> à feuilles de radis, <i>Laîche appauvrie</i> , <i>Laîche lisse</i> , <i>Millepertuis</i> à feuilles de lin, <i>Gesse</i> à vrilles, <i>Marguerite de Montpellier</i> , <i>Marguerite vert-glaucue</i> , <i>Lis des Pyrénées</i> , <i>Pulmonaire affine</i> , <i>Sagine couchée</i> , <i>Saxifrage de l'Ecluse</i>).
Sagnes de la Calmilhe et de la Belane 730030562	~ 2 km de la ZIP	Cette ZNIEFF correspond à de petites zones humides à environ 750 m d'altitude en Montagne Noire. Elles sont de type soligène (dépendant d'un écoulement d'eau) sur des sols tourbeux à paratourbeux alimentant un affluent du ruisseau de la Gachal et le barrage des Montagnès. Il s'agit de formations tourbeuses actuellement peu turfigènes (peu d'espèces productrices de tourbe) présentant des tourbes sopriques (peu fibreuses). Ces écosystèmes situés en tête de bassin versant assurent en outre des fonctions de régulation du régime des eaux (soutien d'étiage, atténuation des pics de crue). La limite de la ZNIEFF inclut des zones artificialisées qui ne représentent qu'une fraction du bassin versant hydrologique qui influence la conservation des zones humides du site. Habitats déterminants : <i>communautés à Rhynchospora alba</i> , <i>buttes à Sphaignes colorées</i> , <i>bases des buttes et pelouses de Sphaignes vertes</i> , <i>tourbières à Molinie bleue</i> , <i>bas-marais acides subatlantiques</i> à <i>Carex</i> et <i>Juncus</i> , <i>landes humides</i> à <i>Molinia caerulea</i> , <i>sous-sols marécageux</i> à <i>Saule cendré</i> .

Dénomination Code	Distance	Description succincte
Grande Sagne 910030278	~ 2,3 km de la ZIP	La ZNIEFF « Grande Sagne » est située à l'extrême Nord du département de l'Aude, dans la partie occidentale de la Montagne Noire, au Nord de la commune des Martyrs. D'une surface de 117 hectares, cette zone tourbeuse en mauvais état de conservation englobe la dépression de la grande Sagne, une vaste zone humide correspondant aux sources l'Orbiel. L'altitude varie de 800 (dans la dépression) à 850 mètres sur les hauteurs du bassin versant. Habitats déterminants : <i>communautés à Rhynchospora alba</i> . Espèces déterminantes : flore (<i>Laîche</i> à deux nervures, <i>Laîche lisse</i> , <i>Laîche puce</i> , <i>Drosera</i> à feuilles rondes, <i>Gentiane pneumonanthe</i> , <i>Renoncule</i> à feuilles d'Aconit, <i>Scirpe à nombreuses tiges</i> , <i>Rhynchospora blanc</i> , <i>Petite scutellaire</i> , <i>Spiranthe d'été</i>).
Prairie humide du lac des Montagnès 730010030	~ 2,7 km de la ZIP	Le lac des Montagnès est situé en fin de bassin versant. Il est alimenté par les nombreuses zones humides (prairies humides et tourbières) situées en amont. Ce site proche de la ville de Mazamet draine de nombreuses personnes locales par la présence d'aménagements urbains. La diversité d'habitats à tendance humide y est riche. Habitats déterminants : <i>sous-sols marécageux</i> à <i>Saule cendré</i> , <i>prairies à Molinie acidiphiles</i> , <i>caricigées</i> à <i>Carex rostrata</i> et à <i>Carex vesicaria</i> , <i>gazons</i> des berges tourbeuses en eaux peu profondes, <i>prairies à Jonc acutiflore</i> . Espèces déterminantes : flore (<i>Laîche</i> à bec, <i>Millepertuis</i> des marais, <i>Scirpe</i> à nombreuses tiges, <i>Laiteron de plumier</i> , <i>Mouron délicat</i>).
Vallée de la Dure 910011741	~ 3,6 km de la ZIP	La ZNIEFF « Vallée de la Dure » est située à l'extrême Nord du département de l'Aude dans la partie occidentale de la Montagne Noire. Elle se situe à cheval sur les communes de Caudébronde et des Martyrs. D'une surface de 273 hectares, elle englobe la vallée de la Dure sur près de 4,5 kilomètres entre le barrage du lac de Laprade Basse et le village de Caudébronde. L'altitude varie entre de 550 à 780 mètres. Espèces déterminantes : flore (<i>Laîche lisse</i> , <i>Laîche puce</i> , <i>Laîche ponctuée</i> , <i>Millepertuis</i> à feuilles de lin, <i>Marguerite de Montpellier</i> , <i>Lis des Pyrénées</i> , <i>Pourpier d'eau</i> , <i>Sagine couchée</i> , <i>Saxifrage de l'Ecluse</i>), oiseaux (<i>Aigle boffé</i> , <i>Grand-duc d'Europe</i> , <i>Circaète Jean-le-Blanc</i>), mammifères (<i>Barbastelle d'Europe</i> , <i>Minioptères de Schreibers</i> , <i>Noctule de Leisler</i>), insectes (<i>Damier de la succise</i>).
Cascade de Cubserviès 910011753	~ 3,6 km de la ZIP	Cette ZNIEFF est située à l'extrême Nord du département de l'Aude, dans la partie occidentale de la Montagne Noire. D'une surface de 7 hectares, c'est une ZNIEFF de petite taille n'englobant que la cascade et ses abords immédiats, au pied du hameau de Cubserviès. Elle est implantée dans la vallée du Reutorat, rivière résultant de la confluence des ruisseaux de Ferrière et de Lafage juste en amont de la Cascade de Cubserviès. L'altitude varie entre 600 et 740 mètres. Espèces déterminantes : flore (<i>Cardamine</i> à feuilles de radis, <i>Marguerite de Montpellier</i> , <i>Lis des Pyrénées</i> , <i>Sagine couchée</i> , <i>Saxifrage de l'Ecluse</i> , <i>Scrophulaire des Alpes</i>).
Sagnes de l'Arnette 730030030	~ 3,8 km de la ZIP	Les zones humides relictuelles qui constituent ce zonage forment un réseau de sites cohérents, présents dans le petit bassin versant de la vallée de l'Arnette. Celui-ci alimente en oval (ville de Mazamet) le bassin versant de la vallée du Thoré et participe à son bon

Dénomination Code	Distance	Description succincte
		<p>fonctionnement. Certaines de ces prairies, de type soligène, sont alimentées par des ruissellements de surface (traversées par le cours d'eau) ; d'autres le sont par la présence de sources. Ces habitats naturels sont représentés par des formations de bas-marais acides, dont on note la présence par le cortège d'espèces classiques des tourbières subatlantiques, mais rares à l'échelle du département. Ces écosystèmes situés en tête de bassin versant participent aux fonctions de régulation du régime des eaux (soutien naturel d'étiage, atténuation des pics de crue).</p> <p>Habitats déterminants : bas-marais acides, lisières humides à grandes herbes, prairies à <i>Molinie acidiphiles</i>, prairies à <i>Jonc acutiflore</i>, soussoies marécageuses, hétraies.</p> <p>Espèces déterminantes : flore (<i>Renanuncule à feuilles d'Aconit</i>, <i>Mouron délicat</i>, <i>Campamille à feuilles de lierre</i>).</p>
<p>Forêt de la Loubatière 910030324</p>	<p>~ 4,5 km de la ZIP</p>	<p>Ce périmètre est un site de 674 hectares situé dans le massif de la Montagne Noire, entre les lacs de la Galaube et de Laprade Basse. Elle englobe la tête de bassin de la rivière du Linon dans la forêt domaniale de la Loubatière, ainsi que le bois de l'Aiguille et le Bois Grand. L'altitude y varie de 660 à 880 mètres.</p> <p>Espèces déterminantes : flore (<i>Cardamine à feuilles de radis</i>, <i>Lâche lisse</i>, <i>Lis des Pyrénées</i>, <i>Sagine couchée</i>, <i>Prêle d'hiver</i>), oiseaux (<i>Aigle boffé</i>, <i>Circaète Jean-le-Blanc</i>), mammifères (<i>Barbastelle d'Europe</i>, <i>Minioptères de Schreibers</i>, <i>Noctule de Leisler</i>), insectes (<i>Damier de la succise</i>).</p>
<p>Gorges de l'Arnette, versants boisés et landes des Yès 730010014</p>	<p>~ 4,8 km de la ZIP</p>	<p>Cette ZNIEFF de près de 900 ha est située le versant nord de la Montagne Noire. Deux grands sous-ensembles composent le site : les gorges de l'Arnette comportant de nombreuses parois rocheuses et versants raides recouverts de taillis de feuillus (chênes et châtaigniers), le site historique de Hautpoul (village médiéval), des points de vue sur la vallée de l'Arnette et la ville de Mazamet ainsi qu'un complexe de petites vallées boisées et de versants (altitude : 470 à 1 130 m) en périphérie de la vallée de l'Arnette (rive droite de la vallée du ruisseau de Combescaudes). La forêt occupe environ 80 % du site. Elle est composée de plantations de résineux assez hétérogènes et de taillis et futaies de Hêtre (surtout dans la partie la plus montagnarde). Cette diversité de paysage offre des sites privilégiés de nidification pour l'avifaune et de reproduction pour les reptiles.</p> <p>Habitats déterminants : <i>falaises continentales</i> et <i>rochers exposés</i>, <i>landes sèches</i>, <i>forêts caducifoliées</i>.</p> <p>Espèces déterminantes : flore (<i>Chêne vert</i>), oiseaux (<i>Busard Saint-Martin</i>, <i>Faucon pèlerin</i>, <i>Grand-duc d'Europe</i>, <i>Circaète Jean-le-Blanc</i>).</p>

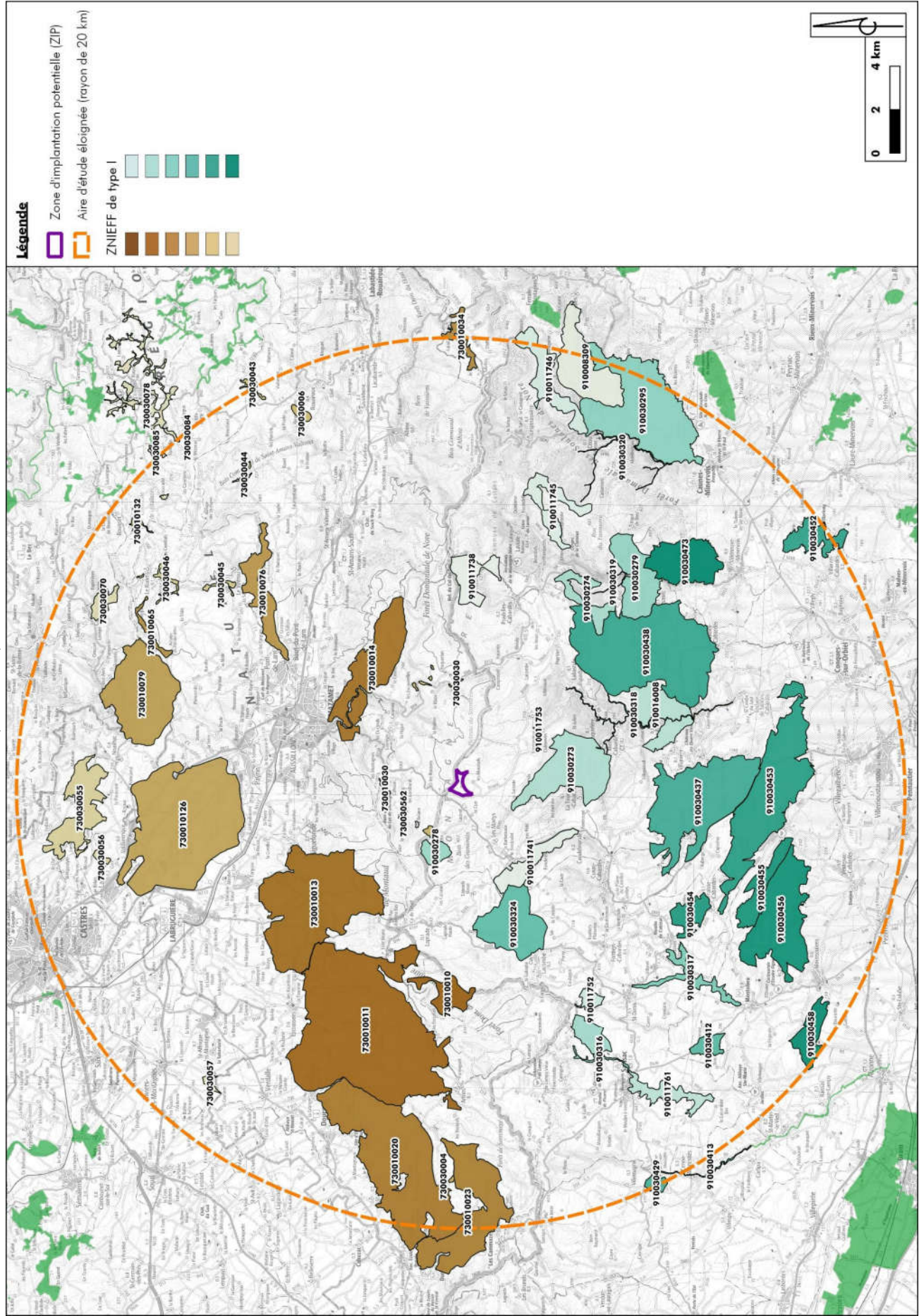
Le tableau ci-dessous liste des 53 ZNIEFF de type I présentes dans un rayon de 5 à 20 km autour de la zone d'implantation potentielle.

Les ZNIEFF de type I de l'aire d'étude éloignées à plus de 5 km de la zone d'implantation potentielle

Code	Dénomination
730010013	Forêt de Montaud
910030318	Vallée de l'Orbiel
910030438	Monts et grottes des soulans de Nore
730010011	Forêts d'Hautaniboul, de Cayroulet et du Pas du Sant
910011738	Pelouses et landes du pic de Nore
910016008	Gorges de l'Orbiel aux Ilhes
910030437	Vallée du Rieu Sec
730010010	Bois marécageux de Peyreblanque et de Rietge
910030274	Crête rocheuse de Founti-Ferrouzo
730010076	Gorges du Banquet
730010126	Causse de Caucalières - Labruguière
910030319	Rivière de la Clamoux et ruisseau du Cros
910030279	Massif du Roc de l'Aigle
910011752	Lac du barrage de Saint-Denis (+landes et prairies humides du Régatèl)
910030454	Vallons des Bouriettes
910011745	Crête rocheuse du Pic San-Marti
910030277	Zone agricole et forestière des Cabanelles
910030317	Gorges de la Dure et du Linon
910030453	Garrigues de Vallouvière
910030473	Garrigues de Saint-Martin
910030316	Cours amont de la Vernassonne
730030045	Sagnes du Bouyssou et Sagne Crozes
730010079	Forêt du Puech du Fau et du Baile de Sarrettes
910030455	Vallon du ruisseau de la Valette
910030320	Rivière l'Argent Double
730010020	Vallée de Baylou et Désert de Saint-Ferréol
910030456	Plaines de Moussoulens et de Montolieu

Code	Dénomination
730010065	Sagnes du Pas des bêtes
910011761	Gorges de Soissec
730030046	Sagnes du Rieu Grand
910030412	Prairies du domaine de Peyremale
730030055	Bois de Gasquignoles et Grand Bois
730010023	Vallées de Durfort et du Rabasset, gouffre de Malamort et Berniquaut
730030056	Bois de Gaix
910030295	Gorge du Cros et Causse de la Planette
910011746	Crête rocheuse de la Bourrasse
730030044	Sagnes du Puech Balmes
730030057	Étang de Troupiac ou d'En Bedel
730030004	Sagnes de Saint-Jammes
730030070	Bois de Cabot et ruisseau du Verdèt
730030006	Tourbière des Cadènes
910030452	Coteaux marneux de Villarloug
730010132	Prairies tourbeuses de Lasfaillades
910008309	Crêtes de Tarigoule et du Rasès
730030083	Sagne du Bouscadié
730010034	Sagnes du ruisseau de Candésoubre
910030458	Plaine de la Bitarelle et Pech Nègre
730030043	Sagnes du Rodier
910030429	Plaine de Villennagne
910030413	Cours amont du ruisseau du Lampy
730030084	Sagne de la Rambergue
730030085	Prairies marécageuses du Nègrierie des Sires
730030078	Sagnes du ruisseau de Nègrierie

Illustration 7: Cartographie des ZNIEFF de type 1 recensées dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle
Sources : INPN, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018



B. Les ZNIEFF de type II

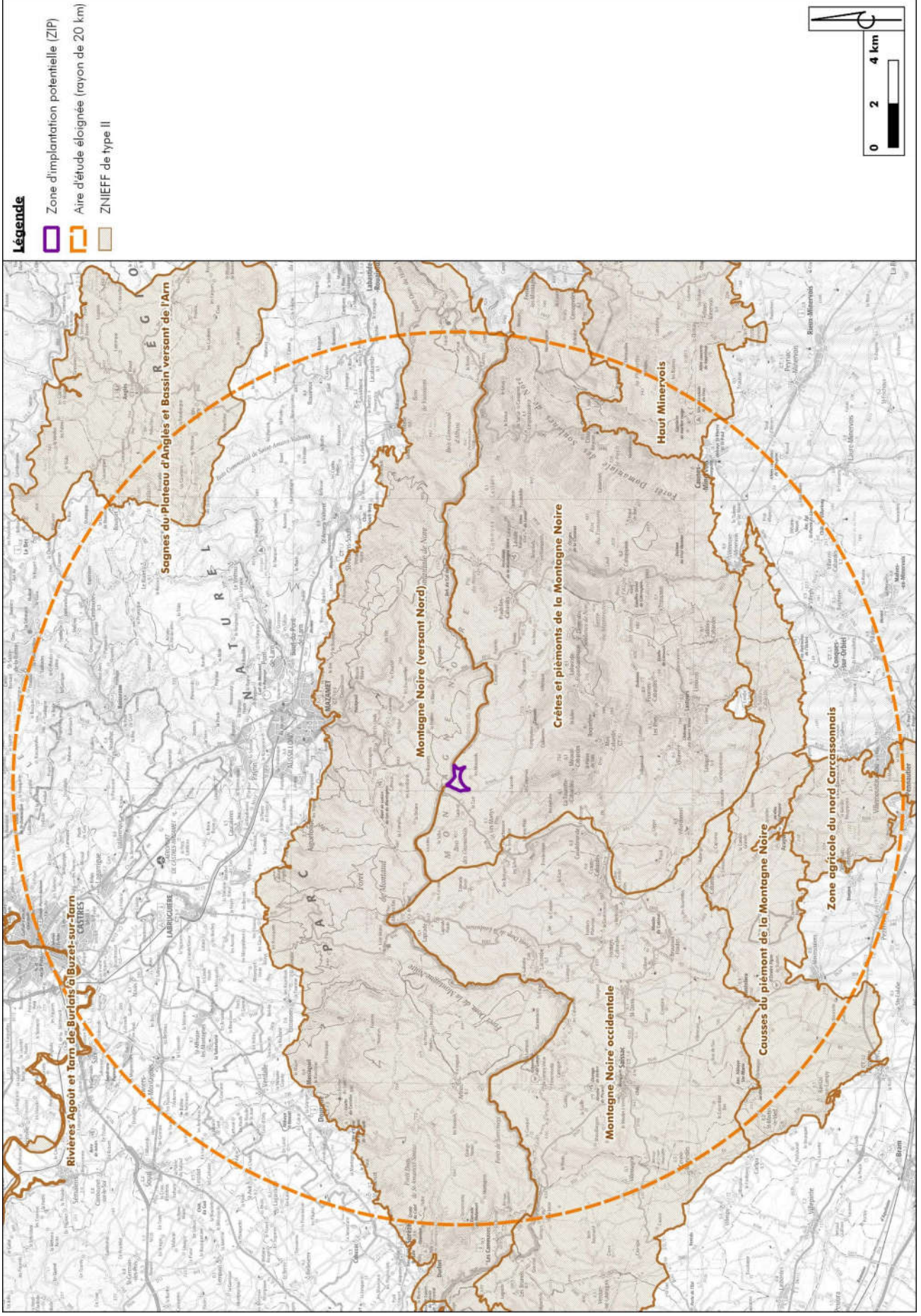
Le tableau ci-dessous présente les ZNIEFF de type II présentes au sein de l'aire d'étude éloignée.

Les ZNIEFF de type 2 au sein de l'aire d'étude éloignée

Dénomination Code	Distance	Description succincte
Crêtes et piémonts de la Montagne Noire 910030631	Inclus dans la ZIP	Ce zonage englobe le relief caractéristique de la Montagne Noire. Ses influences climatiques atlantiques, continentales ou méditerranéennes permettent le développement de nombreux habitats caractéristiques des deux régions biogéographiques et par conséquent d'une biodiversité remarquable. <i>Habitats déterminants : communautés de Rynchospora alba...</i> <i>Espèces déterminantes : amphibiens, invertébrés, mammifères, oiseaux, plantes, reptiles.</i>
Montagne Noire (versant Nord) 730010009	Adjacent à la ZIP	Cette vaste ZNIEFF de près de 32 000 ha correspond à l'ensemble du versant Nord de la Montagne Noire, massif ancien s'étendant d'Est en Ouest sur plus de 50 km. Ce versant est entaillé de nombreuses vallées et de vallons encaissés, et présente un relief marqué avec de forts dénivelés (de 250 m d'altitude jusqu'à près de 1 200 m sur les crêtes formant la limite administrative entre Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon). Le climat est globalement sous influence atlantique avec un caractère montagnard marqué aux plus hautes altitudes, surtout dans la partie centrale et orientale (massifs de Montaud, de Nore et de Peyremaux). La forêt occupe l'essentiel de l'espace (70 à 80 % suivant les secteurs). On y trouve également des clairières agricoles; des landes ainsi que des zones humides (tourbières) favorables à une flore remarquable ou encore des zones rocheuses, éboulis, falaises ou encore grottes karstiques favorables aux oiseaux et aux chiroptères. <i>Habitats déterminants : forêts caducifoliées, grottes, pelouses calcicoles sèches et steppes, landes et fruticées, falaises continentales et rochers exposés...</i> <i>Espèces déterminantes : amphibiens, invertébrés, mammifères, oiseaux, plantes.</i>
Montagne Noire occidentale 910009423	~ 2,7 km de la ZIP	Ce zonage correspond au versant occidental du massif de la Montagne Noire. <i>Habitats déterminants : hétraies acidiphiles sub-atlantiques...</i> <i>Espèces déterminantes : invertébrés, mammifères, oiseaux, plantes, poissons.</i>
Causse du piémont de la Montagne Noire 910011770	~ 11,6 km de la ZIP	Cette ZNIEFF correspond à l'ensemble de causses localisés au Sud du massif de la Montagne Noire. <i>Espèces déterminantes : invertébrés, oiseaux, plantes, poissons.</i>
Zone agricole du nord Carcassonnais 910030626	~ 14,6 km de la ZIP	Cette ZNIEFF est située à la limite Sud du massif de la Montagne Noire. <i>Espèces déterminantes : plantes.</i>
Sagnes du Plateau d'Anglès et Bassin versant de l'Arn 730010064	~ 16,2 km de la ZIP	Le site concerne la totalité du plateau d'Anglès ainsi que le reste du bassin versant de la rivière Arn sur la portion où se trouve la majeure partie de la population de Moule perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>). Le plateau d'Anglès est un ensemble de milieux aquatiques et de zones humides de type solgène, sur des sols tourbeux à paratourbeux situés entre l'Agout et l'Arn. Les zones humides représentent plus de 5 % de la surface de ce territoire, soit une densité cinquantaine fois plus importante que celle des zones humides de la région Midi-Pyrénées.

Dénomination Code	Distance	Description succincte
		Ces formations tourbeuses actuellement peu turfigènes présentent des tourbes sopriques. L'hydrographie de surface est marquée par des eaux oligotrophes. Outre ces zones humides, l'occupation du sol est dominée par des plantations de résineux et des prairies. Les habitats naturels de ces zones humides sont dominés par des formations de bas-marais acides, de prairies humides atlantiques à Molinie et par des saussaies marécageuses. <i>Habitats déterminants : bas-marais acides, communautés de Rynchospora alba, sources, tourbières à Molinie bleue, tourbières hautes à peu près naturelles, bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais, landes humides,</i> <i>Espèces déterminantes : bryophytes, invertébrés, mollusque, oiseaux, flore.</i>
Haut Minervois 910008270	~ 16,5 km de la ZIP	Cette ZNIEFF constitue la partie la plus élevée du Causse du Minervois. <i>Espèces déterminantes : amphibiens, invertébrés, mammifères, oiseaux, plantes, poissons, reptiles.</i>
Rivières Agout et Tam de Burlats à Buzet-sur-Tarn 730030113	~ 18,8 km de la ZIP	Secteur majoritaire de la ZNIEFF comprenant le lit mineur de l'Agout et ses abords proches. Quelques habitats humides caractéristiques sont présents sur le site. La ripisylve est constituée par endroits de forêts de Frênes et d'Aulnes, de ruisselets et de sources (rivulaires). Certains bras morts et gravières abritent également de petites zones de phragmitaires inondées et de colonies d'Utriculaires, habitats rares et très localisés en Midi-Pyrénées. <i>Habitats déterminants : Phragmitaires inondées et colonies d'Utriculaires, Bois de Frênes et d'Aulnes...</i> <i>Espèces déterminantes : mammifères, oiseaux, plantes.</i>

Illustration 8 : Cartographie des ZNIEFF de type 2 recensées dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle
Sources : INPN, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018



2.2.2. Les zones humides

L'article L.211-1 du code de l'environnement, issu de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, définit les zones humides comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

« La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, perennes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I. »

Au niveau international, la définition des zones humides est donnée par la Convention de Ramsar. Les zones humides entendues au sens de la Convention de Ramsar, sont : « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Deux types de zones humides sont distingués :

- Zone humide fonctionnelle : c'est une zone marquée par la présence de végétation hygrophile. Elle assure une ou des fonctions spécifique(s) à ces milieux qui sont : la régulation hydraulique, biogéochimique et/ou écologique. Elle est à préserver dans le plan local d'urbanisme.
- Zone humide altérée : c'est une zone qui a perdu une partie de ses fonctions à la suite d'aménagements anthropiques (drains, remblais, mise en culture...). Néanmoins, elle reste une zone humide au titre du code de l'environnement.

Les zones humides présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales.

De nombreuses zones humides ont été listées aux alentours de la zone d'implantation potentielle. Ces données présentées ci-dessous sont issues de l'Inventaire des Zones Humides de la Basse Vallée de l'Aude (finalisé en 2010), de l'Inventaire de la Montagne Noire (finalisé en 2013), de l'Inventaire départemental de l'Hérault (finalisé en 2006), du SDAGE et enfin du SRCE Languedoc-Roussillon. Les zones humides les plus proches de la ZIP sont situées à environ 160 m à l'Est et au Sud-Est et correspondent à un complexe de prairies humides et de boisements hygrophiles. Le réseau de zones humides distant d'environ 200 m à l'Ouest est quant à lui relatif aux cours d'eau qui parcourent l'aire d'étude éloignée, alimentant des prairies humides, des mégaphorbiaies et des formations boisées hygrophiles.

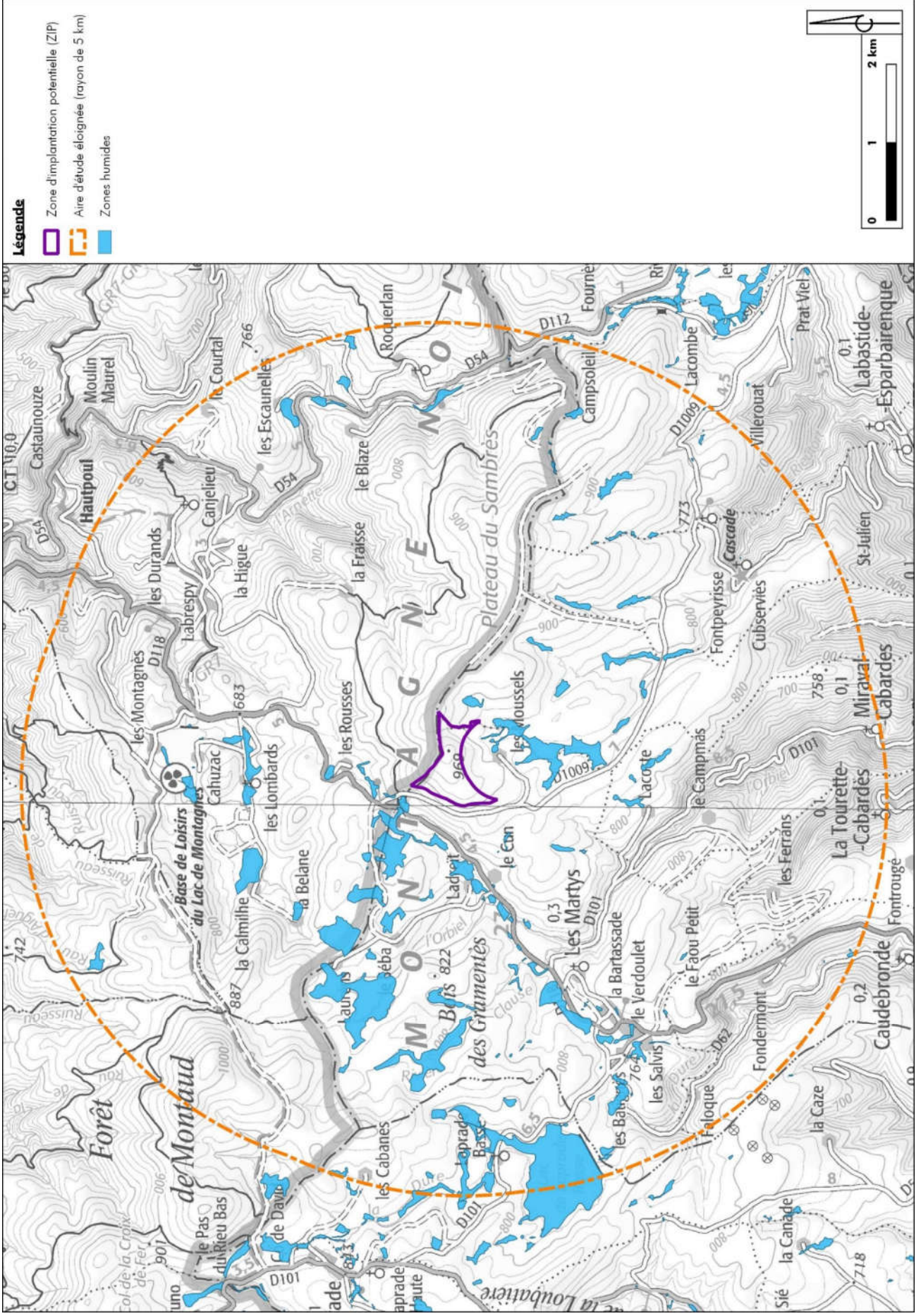
Il est important de noter que ces inventaires ont été établis sur la base des critères de l'arrêté du 28 juin 2008 modifié en 2009. Suite à l'arrêté du Conseil d'Etat du 22 février 2017, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire a émis la note technique, en date du 26 juin 2017, spécifiant les critères législatifs d'identification d'une zone humide. Une zone humide est donc caractérisée comme suit :

- En présence d'une végétation spontanée, il est nécessaire d'avoir une végétation et un sol caractéristique ;
- En l'absence de végétation spontanée, seul le critère pédologique est pris en compte.

De ce fait, ces données doivent être considérées avec précaution et les zones humides feront l'objet d'un traitement spécifique par la suite.

Illustration 9 : Cartographie des zones humides recensées à proximité de la zone d'implantation potentielle

Sources : SRCE Occitanie, DREAL Occitanie, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018



2.2.3. Les Plans Nationaux d'Actions

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

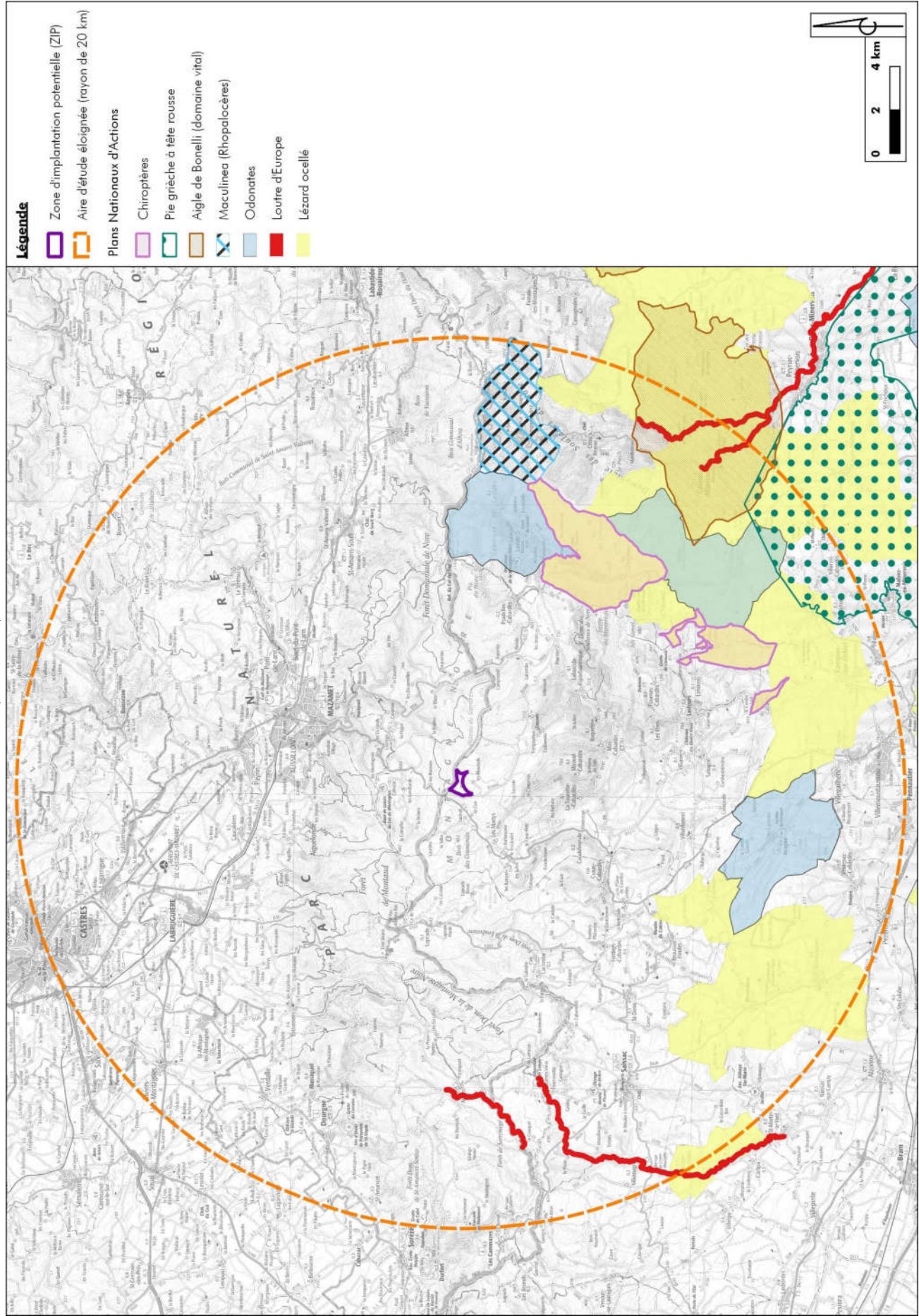
Ils définissent une stratégie de moyen ou long terme (5 à 10 ans), qui vise à :

- organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
 - mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
 - informer les acteurs concernés et le public ;
 - faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.
- Le tableau ci-dessous présente les Plans Nationaux d'Actions au sein de l'aire d'étude éloignée. La zone d'implantation potentielle n'est concernée par aucun PNA.

Les PNA de l'aire d'étude éloignée

Espèces	Distance	Période du PNA
Chiroptères	~ 9,4 km de la ZIP	2016 - 2025
Odonates	~ 9,5 km de la ZIP	2011 - 2015
Lézard ocellé	~ 9,5 km de la ZIP	2012 - 2016
Louise d'Europe	~ 13,4 km de la ZIP	2010 - 2015
Maculinea (Rhopalocères)	~ 13,9 km de la ZIP	2016 - 2018
Aigle de Bonelli (domaine vital)	~ 14,8 km de la ZIP	2014 - 2023
Pie grièche à tête rousse	~ 17 km de la ZIP	2014 - 2018

Illustration 10: Cartographie des Plans Nationaux d'Actions au sein de l'aire d'étude éloignée
Sources : DREAL Occitanie, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018



2.3. La trame verte et bleue

2.3.1. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

La zone d'implantation potentielle est située à la frontière des deux anciennes régions qui forment l'Occitanie. De ce fait, l'aire d'étude éloignée est constituée d'éléments du SRCE Languedoc-Roussillon ainsi que du SRCE Midi-Pyrénées.

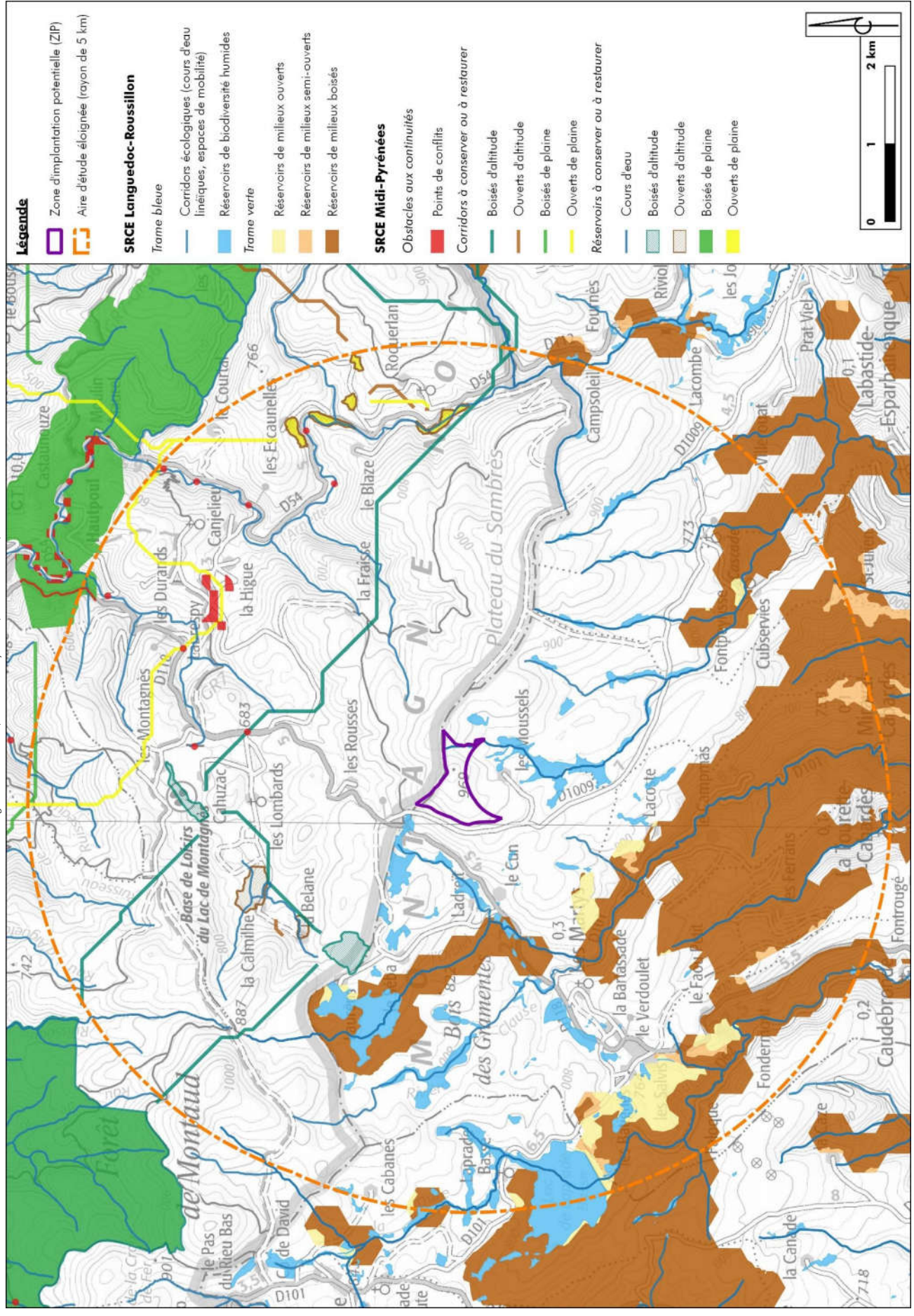
Le SRCE de l'ex-région Midi-Pyrénées a été arrêté le 27 mars 2015 par le Préfet de région et le Président de la Région Midi-Pyrénées, dans les conditions prévues par l'article R.371-32 du code de l'environnement. Ce dernier est considéré à grande échelle, afin de mettre en évidence les grands axes et réservoirs écologiques.

Le SRCE de l'ex-région Languedoc Roussillon, quant à lui, a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du Préfet de région, après approbation par le Conseil Départemental le 23 octobre 2015, dans les conditions prévues par l'article R.371-32 du Code de l'environnement.

Une illustration de ces SRCE est présentée ci-après, ciblant un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle. Un seul élément constitutif de ces périmètres parcourt ce périmètre, un cours d'eau situé à l'Est. De nombreux réservoirs de biodiversité humides ou de milieux boisés sont identifiés au Sud et à l'Ouest. Enfin, plusieurs corridors écologiques associés à ces milieux fermés sillonnent la moitié Nord de l'aire d'étude éloignée.

Ces éléments feront l'objet d'une attention particulière lors des prospections de terrain.

Illustration 11 : Cartographie du SRCE de la région Occitanie
Sources : SRCE Languedoc-Roussillon, SRCE Midi-Pyrénées, IGN Scan 100 ; Réalisation : L'Artifex 2018



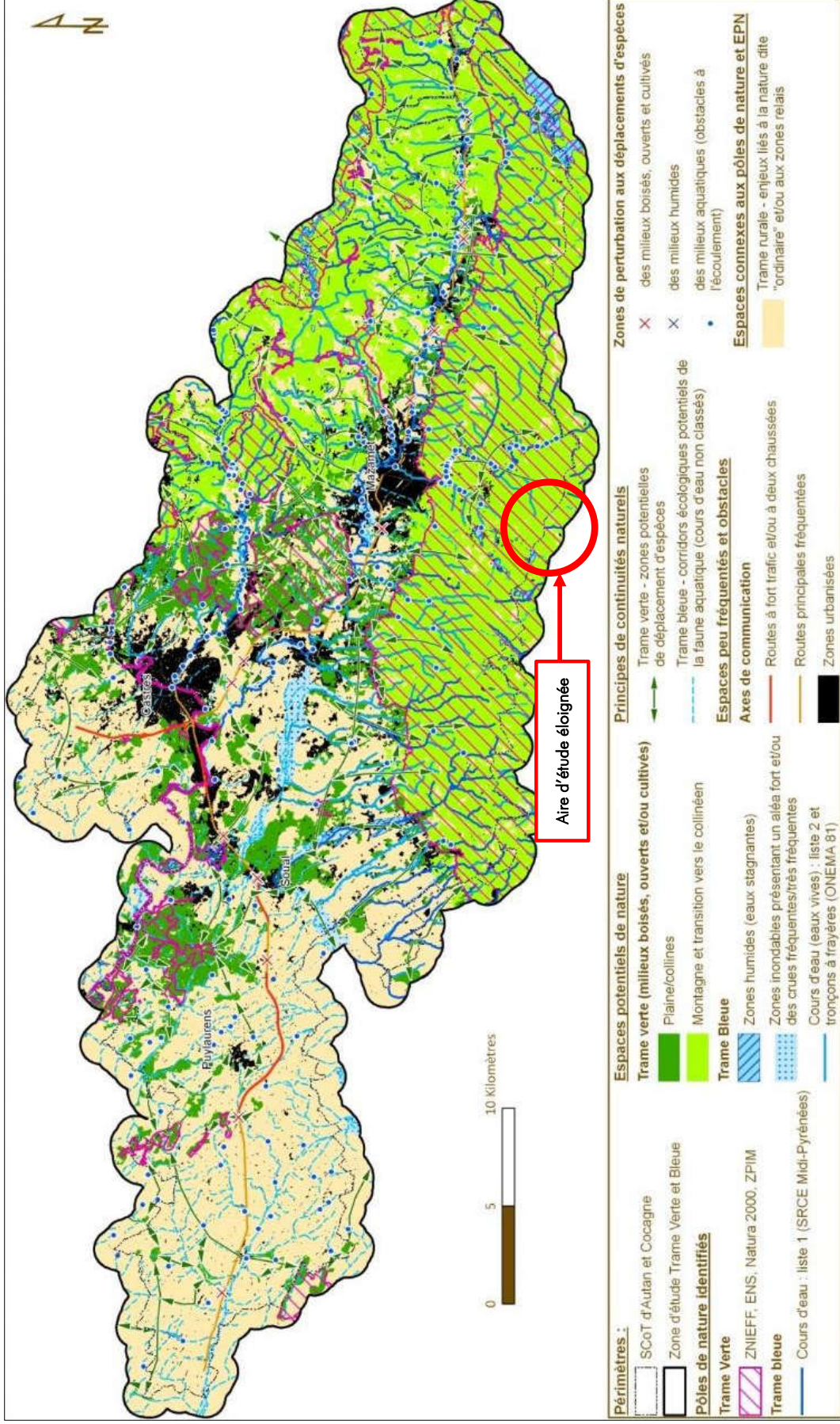
2.3.2. Le schéma de cohérence territorial (SCoT)

La Trame Verte et Bleue du SCoT est définie sur la base des milieux naturels et agricoles qui composent le territoire et qui forment la matrice sur laquelle s'exprime la biodiversité. La commune des Martyrs n'est intégrée dans aucun SCoT. Toutefois, la zone d'implantation potentielle est adjacente au SCoT d'Autant et de Cocagne, au Nord. Ce document, approuvé le 24 janvier 2011 sur un périmètre arrêté par le Préfet en 2006, est en cours de révision afin d'inclure 16 nouvelles communes et les dispositions introduites par les lois Grenelle et ALUR.

La procédure de révision a été engagée par délibération du syndicat mixte en date du 26 février 2015.

L'illustration ci-après présente la trame verte et bleue au sein de ce territoire. La zone d'étude potentielle s'inscrit dans un pôle de nature de la trame verte (identifié par les ZNIEFF de type I et II, les sites Natura 2000...) ainsi qu'un espace potentiel de nature de montagne ou de transition vers le collinéen. En ce qui concerne la trame bleue, un cours d'eau de catégorie 1 la traverse.

Illustration 12: Cartographie du SRCE de la région Occitanie
 Sources : SCoT d'Autant et de Cocagne, PNR Haut-Languedoc, Région Midi-Pyrénées, Agence de l'Eau Adour-Garonne, ONEMA, Biotope (2016) ; Réalisation : L'Artifex 2018



2.4. Flore et faune remarquables (données bibliographiques)

2.4.1. La flore remarquable connue à proximité du site d'étude

Concernant la flore, la base de données SILENE Flore (Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles) et Baznat (Base de données naturalistes partagée en Midi-Pyrénées) ont été consultées pour la commune des Martyrs et les communes limitrophes les plus proches de la zone d'implantation potentielle, à savoir, Mazamet, Labruguière, Loprade, Cuxac-Cabardès, Aiguefonde et Mas-Cabardès.

Trois espèces patrimoniales sont listées pour la commune des Martyrs :

- L'**Orchis à odeur de punaise** (*Anacamptis coriophora*), protégée au niveau national ;
 - Le **Rosolis à feuilles rondes** (*Drosera rotundifolia*), protégée au niveau national ;
 - La **Spiranthe d'été** (*Spiranthes aestivalis*), protégée au niveau national et listée comme « vulnérable » sur la liste rouge nationale.
- Plusieurs espèces patrimoniales ont également été recensées pour les communes voisines :
- La **Sablina des chaumes** (*Arenaria contraversa*), protégée au niveau national ;
 - La **Dauphinelle de Bresse** (*Delphinium verdunense*), protégée au niveau national ;
 - L'**Œillet de France** (*Dianthus gallicus*), protégée au niveau national ;
 - La **Nigelle de France** (*Nigella gallica*), protégée au niveau national et listée comme « vulnérable » sur la liste rouge nationale.

Ces espèces ont donc fait l'objet d'une attention particulière lors de nos prospections de terrain.

2.4.2. La faune remarquable connue à proximité du site d'étude

Dans le cadre de l'étude bibliographique, plusieurs sources ont été utilisées. En effet, concernant les oiseaux, groupe potentiellement très impacté par les projets éoliens, des recherches bibliographiques approfondies concernant les domaines vitaux et les couloirs de migrations ont été réalisées. Or, les groupes faunistiques moins impactés (reptiles, amphibiens, insectes, etc.) ont fait l'objet de recherches naturalistes classiques. Pour se faire les atlas communaux des Martyrs et des communes proches (Aude et Tarn) ont été consultés. Les atlas du département de l'Aude sont mis à disposition sur le site faune-lr.org par MERIDIONALIS, un collectif de 5 associations présente dans chaque département du Languedoc-Roussillon : la Ligue de Protection des Oiseaux (Hérault et Aude), l'Association Lozérienne pour l'Etude et la Protection de l'Environnement (ALEPE), le Centre Ornithologique du Gard (COGard) et le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR). Les atlas du département du Tarn sont mis à disposition sur le site faune-tarn-aveyron.org (Ligue de Protection des Oiseaux) et sur le site baznat.net (Nature Midi-Pyrénées).

A. Insectes

Concernant les insectes, plusieurs espèces notables sont mentionnées :

- Des papillons de jour, papillons de nuit et zygènes tels que le **Mélitée des linaires** (*Melitaea deione*), espèce déterminante ZNIEFF ainsi que le **Damier de la succise** (*Euphydryas aurinia*), espèce protégée et déterminante ZNIEFF ;
- Des orthoptères, tels que la **Magicienne dentelée** (*Saga pedo*), espèce protégée, inscrite sur la Directive Habitat et déterminante ZNIEFF ;
- Des odonates, tels que la **Cordule métallique** (*Somatochlora metallica*), la **Cordule à corps fin** (*Oxygastra curtisii*) ou l'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*) ;
- Des coléoptères, tels que le **Lepture écussonné** (*Stictoleptura scutellata*), la **Chevrette bleue** (*Platycerus caraboides*) et la **Grande cétoine dorée** (*Ceionischema speciosissima*), espèces déterminantes ZNIEFF.

B. Amphibiens

Concernant les amphibiens, aucune espèce rare n'est listée. Plusieurs espèces protégées sont néanmoins mentionnées telles que la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) ou la **Salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*). De plus, l'**Alyxte accoucheur** (*Alytes obstetricans*) et le **Triton marbré** (*Triturus marmoratus*) sont également des espèces déterminantes ZNIEFF.

C. Reptiles

Concernant les reptiles, différentes espèces protégées sont mentionnées, la **Coronelle girondine** (*Coronella girondina*) et le **Lézard catalan** (*Podarcis liodopsis*), espèces déterminantes ZNIEFF et d'enjeu faible en Languedoc-Roussillon.

D. Oiseaux

a. Documents de cadrage du développement éolien à l'échelle régionale (source SRE)

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « Loi Grenelle 2 ») prévoit l'élaboration d'un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) par l'Etat et le Conseil Régional. Un Schéma Régional Éolien (SRE), constituant un volet annexé au SRCAE, définit en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne.

Le SRE a ainsi pour vocation de contribuer à la planification d'un développement harmonieux de l'énergie éolienne, prenant en considération les différents enjeux du territoire. Le schéma doit permettre d'identifier la contribution régionale à l'atteinte des objectifs arrêtés au niveau national.

D'après les SRE des ex-régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, la zone d'implantation potentielle serait localisée au sein d'enjeux forts à faibles liés aux domaines vitaux d'espèces protégées d'oiseaux et de chiroptères. Le SRE précise la définition des différentes sensibilités avifaune :

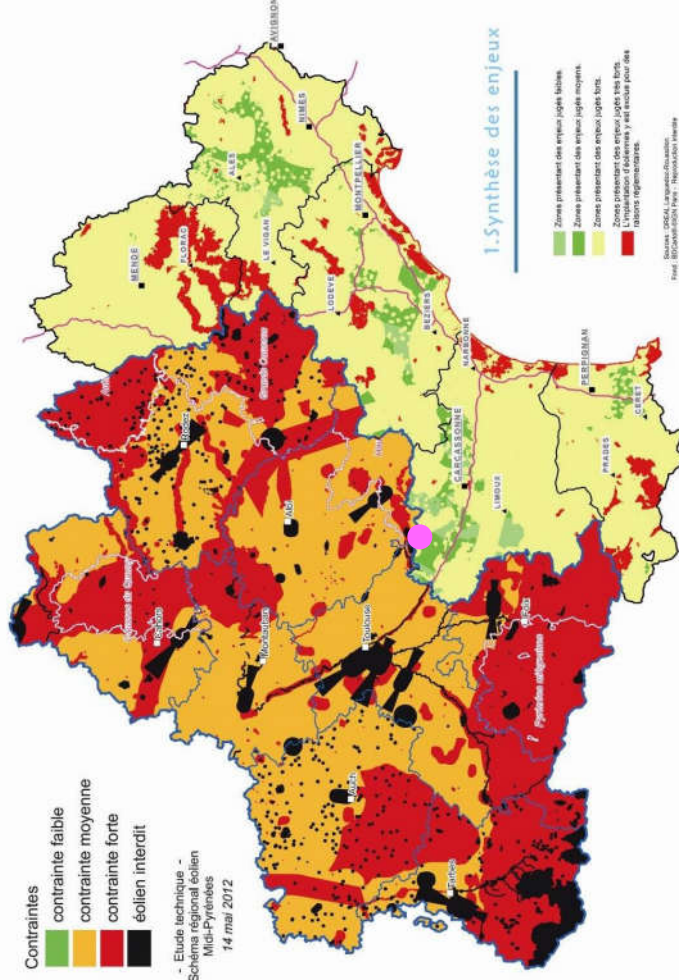
- Sensibilité ornithologique forte :
 - Protection des sites de nidification et des dortoirs concernant les espèces menacées (liste rouge UICN) ou très sensibles aux éoliennes (comme l'Aigle royal, le Gypaète barbu, le Milan royal, le Vautour percnoptère et le Vautour moine) ;
 - Protection des axes, des passages et des haltes migratoires de très grande importance (cols de montagne, le long des rivières, etc.) ;
 - Prise en compte des ZPS qui ont spécialement été créées pour la conservation à long terme d'oiseaux menacés présents à l'intérieur de celles-ci, en application de la Directive européenne Oiseaux, en vigueur depuis 1979.
- Sensibilité ornithologique moyenne :
 - Protection des zones d'alimentation et/ou de migration des espèces menacées précédemment citées pour la protection des sites de nidification et des dortoirs. Il est également important de protéger ces espaces pour le maintien de ces espèces dans la région Midi- Pyrénées ;
 - Préservation de toutes les implantations éoliennes des lignes de crêtes, des plateaux et plaines longeant les cours d'eau qui sont utilisés comme zones d'alimentation par de nombreux rapaces menacés ;
 - Protection des sites de nidification, de dortoirs et d'hivernage d'espèces d'intérêt patrimonial et protégées au niveau national telles que : les Busards, le Faucon pèlerin, le Hibou Grand-duc, l'Autour des palombes, le Bruant ortolan, le Bihoreau gris, le Circaète Jean-le-Blanc, etc. ;
 - Protection des axes migratoires importants tels que les vallées de rivières, les cotéaux et les entités remarquables comme les ensembles rupestres qui peuvent abriter de nombreuses espèces, telles que le Faucon pèlerin, le Hibou Grand-duc, le Grand corbeau, le Martinet à ventre blanc, l'Hirondelle de rochers, etc. ;
- Sensibilité ornithologique faible :
 - Couloirs migratoires secondaires : couloirs plus étroits et utilisés par un plus faible nombre d'oiseaux ;
 - Présence d'espèces d'intérêt patrimonial et protégées au niveau national, mais non nicheuses sur ces zones ;

- o Présence d'espèces dont le degré de sensibilité aux éoliennes est modéré, mais dont l'effectif est faible dans ces zones ;
- o Intérêts ornithologiques très localisés et dispersés dans l'espace ;
- o Habitats qui sont attractants pour les oiseaux et méritent une étude plus approfondie en fonction des espèces présentes ou potentiellement présentes.
- Sensibilité ornithologique « nulle » :
 - o Zones non cartographiées en l'absence de données exploitables ;
 - o Zones prospectées et présentant un intérêt très faible pour les oiseaux.

D'après le SRE, la zone d'implantation potentielle est localisée au sein de « **contraintes forts à faibles** ». Or, étant donné qu'aucune ZPS n'est présente au niveau de la Montagne noire, ces contraintes doivent cibler les **sites de nidifications et les dortoirs concernant les espèces menacées ou très sensibles aux éoliennes, ou les axes, les passages et les haltes migratoires de très grande importance.**

Illustration 13: Carte des enjeux sur les domaines vitaux des espèces protégées d'oiseaux et de chiroptères en Languedoc-Roussillon et en Midi-Pyrénées (SRE)

Sources : DREAL Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, Schéma Régional Eolien 2012



b. Plan National d'Action (PNA) et domaines vitaux des grandes espèces protégées

A l'échelle de l'aire d'étude élargie (rayon de 20 km), la carte vue précédemment synthétise les domaines vitaux (aire géographique qui suffit à répondre aux besoins de l'individu) et autres enjeux liés à ces espèces. On note la présence :

- des **odonates**, dont la présence d'espèces patrimoniales est signalée à proximité du Jaur, à environ 9 km de la ZIP. A noter qu'une déclinaison du Plan National d'Action a été faite à l'échelle régionale « Midi-Pyrénées » (2014 – 2018) et « Languedoc-Roussillon » (2011 – 2015) ;
- du **Lézard ocellé**, dont la présence est signalée à plus de 9 km de la ZIP et dans un contexte bioclimatique très différent, aux alentours d'Olargue ;
- de la **Loutre d'Europe**, dont la présence est signalée sur l'Agout à environ 14 km de la ZIP ;
- des **Maculinea** (papillons Azurés), dont la présence est signalée à environ 14 km de la ZIP. A noter qu'une déclinaison du Plan National d'Action a été faite à l'échelle régionale « Midi-Pyrénées » (2014 – 2018) et « Languedoc-Roussillon » (2011 – 2015) ;
- de l'**Aigle de Bonelli**, dont la présence d'un domaine vital à près de 15 km ou Sud-Est de la ZIP (dans le Minervois, en contexte méditerranéen) est signalée ;
- de la **Pie-grièche à tête rousse**, dont la présence est signalée à 17 km au Sud-Est de la ZIP, en contexte méditerranéen.

Ainsi aucune espèce, ciblée par un Plan National d'Action ne sera concernée par le présent projet.

c. Programme Européen – le LIFE GYPCONNECT (2015 – 2021)

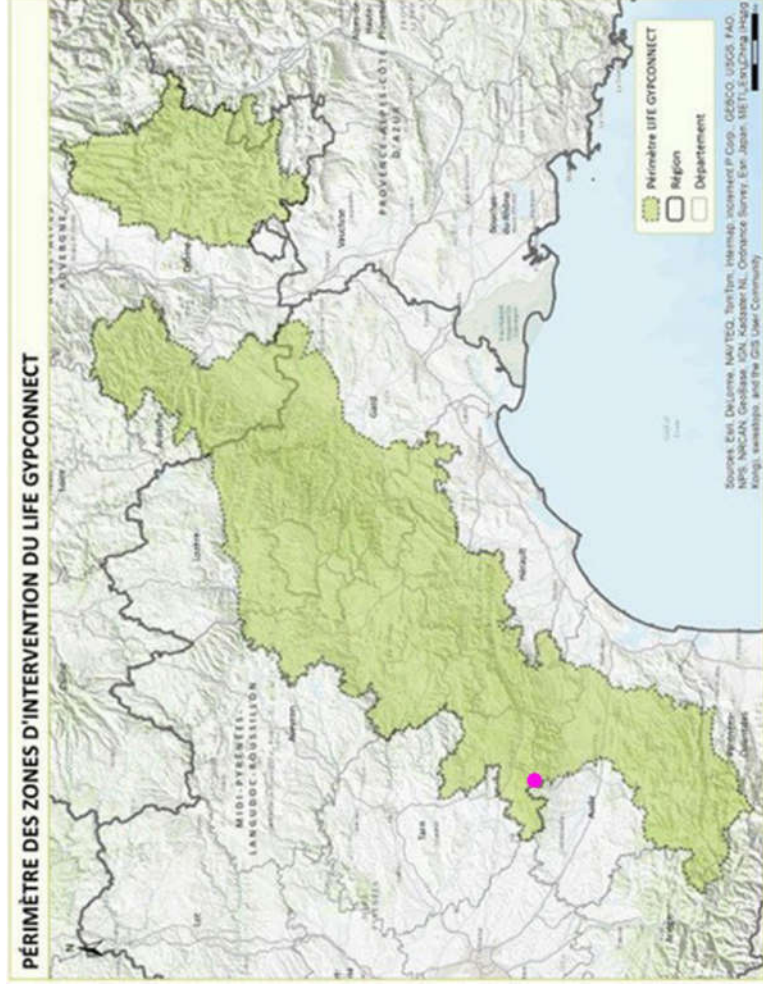
Un programme européen, LIFE contribue à la mise en œuvre, à l'actualisation et au développement de la politique européenne et du droit communautaire en matière d'environnement. Le projet éolien des Martyrs est situé en limite du secteur d'action du programme LIFE GYPCONNECT. Dans le cadre du programme européen sur les espèces en danger mis en œuvre au niveau international, le LIFE GYPCONNECT vise à la sauvegarde du Gypaète barbu et à la reconquête des territoires où il a disparu.

Ce programme monté en faveur du Gypaète barbu a pour objectifs principaux de :

- Renforcer la population du Gypaète barbu par la création de nouveaux noyaux de population dans la Drôme et le Massif Central ;
- Favoriser des mouvements d'oiseaux depuis ces noyaux de population entre les Alpes et les Pyrénées et plus largement rétablir l'existence d'une continuité entre les populations de l'espèce d'Europe Centrale et Méridionale.

Illustration 14: Périmètre des zones d'intervention du LIFE GYPCONNECT

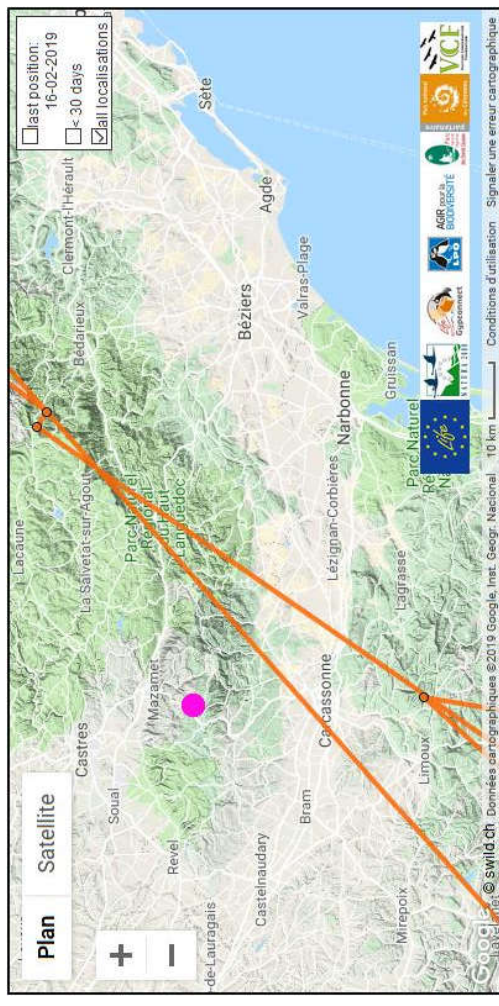
Sources : Vulture Conservation Foundation (VCF), 2019



Ainsi, plusieurs actions sont menées dans le cadre du LIFE, notamment de relâcher et de suivre, via des balises GPS les oiseaux. Ces suivis nous renseignent sur les distances de vol, les secteurs géographiques prospectés par les oiseaux ainsi que sur les axes de vol empruntés. Ci-dessous, un extrait de carte d'un jeune Gypaète barbu relâché dans les Grands-causses.

Illustration 15: Extrait du suivi GPS d'un jeune Gypaète barbu (nommé Calandreto) réintroduit dans les Cévennes par le LPO Grands-Causses

Sources : LIFE GYPCONNECT, 2019



Ces suivis GPS montrent le passage anecdotique de jeunes Gypaètes barbus à proximité du site d'étude.

De plus, le Conseil Départemental de l'Aude nous informe que, dans le cadre de ce programme LIFE, une placette d'alimentation pour le Gypaète barbu a été mise en place en mars 2016 par la LPO Aude sur la forêt départementale de Ventoujus (correspondant à l'ENS Cascade de Cubservières). Cette placette est située à seulement 4 km de la ZIP. Le but de ce dispositif d'inciter les individus à utiliser le couloir allant des Alpes aux Massif-central et aux Pyrénées. La LPO Aude, gestionnaire de la placette a réalisé un suivi de sa fréquentation, notamment grâce à un piège photo. A ce jour, elle n'a pas détecté de passage de Gypaètes barbus sur la placette : seuls sont avérés l'Aigle royal, la Buse variable et le Vautour fauve.