



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

pour une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes)

Maitre d'ouvrage : SARL PARC EOLIEN DE LA VALLEE DU HAUT BAC
Siège social : 3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET

Filiale de :
SOLVEO DEVELOPPEMENT
3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET
tél : 05 61 820 820
www.solveo-energie.com

Représentée par :
SOLVEO ENERGIE - Assistance à Maître d'Ouvrage & Maîtrise d'Œuvre
3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET
parc-eolien@solveo-energie.com

Volume 4.0

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Pièces principales & VOLET 2/ ICPE



Dossier consolidé pour enquête publique
Compléments : Mai 2020
Dépôt : Décembre 2018

Etude d'impact sur l'environnement

Création d'un parc éolien sur la commune de Rom (79)



Mars 2020

SOLVEO Energie

3 bis route de Lacourtenourt
31 150 FENOUILLET



CLIENT

NOM	SOLVEO Energie
ADRESSE	3 bis route de Lacourtenourt 31 150 FENOUILLET
INTERLOCUTEUR	Adeline MANCEL

ECR ENVIRONNEMENT



DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
15/11/2016	01	Rapport	S. LATOUR	N. LE MENÉ
Mars 2020	02	Rapport modifié	S. LATOUR	N. LE MENÉ



Liste des intervenants et rédacteurs.

SOCIETE	Interlocuteur	Domaine d'intervention	Coordonnées
SOLVEO Energie 	Adeline MANCEL	Maître d'ouvrage	3 bis route de Lacourtenours 31 150 FENOUILLET
ECR Environnement 	Sarah LATOUR Nolwenn LE MENÉ	Etude d'impact Etude de dangers Dossier administratif	ZA Le Taillis 3 5 rue des Clairières 44 840 LES SORINIÈRES
E-Kaï environnement 	Chabane YOUSFI	Etude d'impact (Raisons et choix du projet)	26 Grand'Rue 34800 CEYRAS
Symbiose environnement 	Michel PERRINET Évelyne REBIBO Jean SERIOT	Mise à jour volet faune-flore et habitats Inventaires complémentaires avifaune	11 bis La Torriessière 86 800 LINIERS
Marie-Pierre GOSSET	Marie-Pierre GOSSET	Paysage	Le Manoir 27 160 LA GUEROUDE
VENATHEC 	Jérémy MILLION Thierry MARTIN	Acoustique	23 Boulevard de l'Europe BP 10101 54 503 VANDOEUVRE-LES-NANCY
AN AVEL ENERGY 	Antoine KERBOUL	Photomontages	5 rue de Bercy 34 000 MONTPELLIER
Agence Tact 	-	Concertation	17 rue de l'Industrie 44 000 NANTES
Calidris 	-	Etude zones humides Inventaires complémentaires (en hauteur) pour les chiroptères	46 rue de Launay 44 620 LA MONTAGNE



SOMMAIRE

SOMMAIRE	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS	6
A. Préambule	10
B. PRESENTATION GENERALE DU PARC EOLIEN	12
1. Notions générales sur les parcs éoliens	12
1.1. Réglementation relative à l'éolien	12
1.2. Un parc éolien : description et fonctionnement	14
1.3. Comment fonctionne une éolienne ?	15
2. Le contexte actuel de l'énergie éolienne	16
2.1. L'éolien dans le monde	16
2.2. L'éolien en Europe	17
2.3. L'éolien en France	18
2.4. L'économie de l'éolien	19
3. SOLVEO Energie : la maîtrise d'œuvre	20
3.1. La société SOLVEO	20
3.2. Présentation de la société de projet	22
4. Etude d'impact : méthodologie et difficultés	23
4.1. Contexte réglementaire	23
4.2. Déroulement de l'étude d'impact	24
4.3. Limites et difficultés rencontrées	25
5. Situation géographique et administrative du projet	26
5.1. Situation régionale	26
5.2. Situation locale	26
6. Définition des différentes aires d'étude retenues pour ce projet	27
6.1. L'aire d'étude éloignée	27
6.2. L'aire d'étude intermédiaire	27
6.3. L'aire d'étude rapprochée	27
6.4. La Zone d'Implantation Potentielle	27
C. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	31
1. Description du milieu physique	31
1.1. Climat	31
1.2. Relief	33
1.3. Géologie	34

1.4. Eaux de surface et souterraines	37
1.5. Risques naturels	44
1.6. Qualité de l'air	47
1.7. Synthèse du milieu physique	49
2. Description du milieu humain et socio-économique	50
2.1. Population et habitats	50
2.2. Activités économiques et services	51
2.3. Urbanisme	52
2.4. Servitudes et réseaux	54
2.5. Risques industriels et technologiques	58
2.6. Axes de communications	58
2.7. Autres projets connus	58
2.8. Compatibilité avec les plans et programmes	61
2.9. Niveau sonore du site (état initial acoustique)	65
2.10. Champs électromagnétiques	67
3. Description du milieu naturel	68
3.1. Trames vertes et bleues	68
3.2. Milieux naturels protégés	70
3.3. Habitats et flore terrestre	74
3.4. Avifaune	79
3.5. Chiroptères	98
3.6. Autre faune	102
4. Paysage et patrimoine	103
4.1. Aire d'étude éloignée	103
4.2. Les lieux de fréquentation de l'aire d'étude intermédiaire	113
4.3. Les éléments du paysage quotidien de l'aire d'étude rapprochée	116
4.4. La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	117
4.5. Patrimoine archéologique	119
4.6. Synthèse de l'état initial et préconisations d'implantation	120
5. Synthèse des sensibilités	122
D. RAISONS DU CHOIX DU PROJET – évolution et présentation	125
1. Définition de l'implantation finale	125
1.1. Evolution du projet et choix du scénario	125
1.2. Cas de la ZDE et du SRE	130



1.3.	L'étude de faisabilité technique	132	3.4.	Impacts sur l'autre faune.....	175
1.4.	Les scénarios	132	3.5.	Impacts sur l'avifaune.....	175
2.	Variantes d'implantation	136	3.6.	Impacts sur les chiroptères	179
2.1.	Critères pris en compte dans la définition de l'implantation finale	136	3.7.	Effets sur les corridors écologiques.....	180
2.2.	Présentation des variantes.....	137	3.8.	Impacts cumulés.....	180
2.3.	Analyse des variantes.....	140	4.	Impacts sur le patrimoine archéologique	183
2.4.	Variante finale (implantation finale)	141	5.	Impacts sur le paysage	183
E.	PRESENTATION DU PROJET.....	145	5.1.	Zone visuellement impactée	183
1.	Historique du projet.....	145	5.2.	Impacts visuels depuis les axes de communication	185
2.	Concertation	145	5.3.	Impacts visuels depuis le patrimoine protégé.....	186
3.	Les installations définitives	147	5.4.	Impacts visuels depuis les lieux d'habitation	187
3.1.	Projet final retenu	147	5.5.	Impacts visuels du projet éolien par rapport aux autres parcs ou projets éoliens	188
3.2.	Description des éoliennes retenues.....	147	5.6.	Synthèse des impacts visuels	189
3.3.	Conformité CE	147	5.7.	Impacts sur les composantes physiques du paysage	189
3.4.	Equipement et raccordement électrique	150	6.	Compatibilité avec les plans et programmes.....	190
4.	Les installations temporaires : la phase travaux.....	151	6.1.	Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	190
4.1.	La mise en oeuvre	151	6.2.	Schéma Régional Eolien.....	190
5.	Exploitation	151	6.3.	Schéma de Cohérence Territorial	191
6.	Démantèlement	151	7.	Synthèse des impacts.....	193
F.	ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....	153	7.1.	Phase chantier.....	193
1.	Impacts sur le milieu physique	153	7.2.	Phase exploitation	194
1.1.	Impacts sur le sol.....	153	G.	MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES OU COMPENSATOIRES	196
1.2.	Impacts sur le sous-sol	153	1.	Contexte réglementaire	196
1.3.	Impacts sur les eaux de surface et les eaux souterraines	154	1.1.	Les mesures préventives	196
1.4.	Impacts sur la qualité de l'air	155	1.2.	Les mesures réductrices	196
2.	Impacts sur le milieu humain et socio-économique	155	1.3.	Les mesures compensatoires	196
2.1.	Impacts sur la sécurité (cf Etude de dangers)	155	2.	Milieu physique.....	196
2.2.	Impacts sur la santé humaine	158	2.1.	Protection du sol et du sous-sol	196
2.3.	Impacts sur la vie économique.....	163	2.2.	Protection des eaux de surface et des eaux souterraines.....	197
2.4.	Impacts techniques	165	3.	Milieu humain et socio-économique	197
3.	Impacts sur le milieu naturel	165	3.1.	Mesures de sécurité (Cf. Etude de dangers)	197
3.1.	Impacts sur les sites Natura 2000	166	3.2.	Limitation des risques de perturbation des réceptions hertziennes.....	198
3.2.	Effets génériques prévisibles d'un projet éolien sur la faune, flore et les milieux naturels	172	3.3.	Réduction des nuisances sonores potentielles.....	198
3.3.	Impacts sur la flore et les habitats	172	3.4.	Protection contre les effets d'ombres.....	199



4.	Milieu naturel	199
4.1.	Mesures d'évitement	199
4.2.	Mesures de réduction	200
4.3.	Mesures de compensation	201
4.4.	Mesures d'accompagnement	202
4.5.	Dossier CNPN	203
4.6.	Conclusion de l'étude faune, flore et habitats	203
5.	Patrimoine archéologique	203
6.	Paysage	204
6.1.	Mesures d'accompagnement	204
7.	Synthèse des mesures compensatoires	205
7.1.	Appréciation de la distance aux habitations	205
7.2.	Synthèse des impacts et résultat des mesures	206
8.	Le scénario de référence et l'évaluation de l'absence de mise en œuvre du projet	208
8.1.	Sur le plan économique	208
8.2.	Sur le plan acoustique	208
8.3.	Sur la biodiversité	208
9.	Remise en état du site après exploitation	208
9.1.	Contexte réglementaire	209
9.2.	Description du démantèlement	209
9.3.	Garanties financières	210
H.	BIBLIOGRAPHIE	211
I.	ANNEXES	212

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Délimitation territoriale du SRE	13
Figure 2 : Moulin à vent Jard-sur-Mer (85)	14
Figure 3 : Prototype de production d'électricité (1897) à Askov	14
Figure 4 : Eolienne de Gesder et éolienne moderne Nordex	14
Figure 5 : Raccordement électrique au réseau de distribution	15
Figure 6 : Fonctionnement d'une éolienne	15
Figure 7 : Caractéristiques techniques de la nacelle	16
Figure 8 : Evolution de la puissance éolienne installée dans le monde	16

Figure 9 : Capacité éolienne installée en Europe fin 2017	17
Figure 10 : Puissance éolienne installée par région au 30 juin 2018	18
Figure 11 : Comparaison entre le prix moyen de l'électricité et le coût d'achat de l'électricité classique (€/MWh)	19
Figure 12 : Evolution de la CSPE depuis 2010	19
Figure 13 : Organigramme du Groupe SOLVEO DEVELOPPEMENT	20
Figure 14 : Carte de situation régionale du parc éolien	26
Figure 15 : Communauté de communes du Mellois en Poitou	26
Figure 16 : Aires d'études	28
Figure 17 : Zone d'Implantation Potentielle	29
Figure 18 : Histogramme des précipitations moyennes de 1981 à 2010 (station de Civray)	31
Figure 19 : Courbe des températures moyennes de 1981 à 2010 (station de la Civray)	31
Figure 20 : Vitesses moyennes des vents en Poitou-Charentes (m/s)	32
Figure 21 : Densité de foudroiement (impact de la foudre au sol par an et par km ²)	33
Figure 22 : Carte topographique du département des Deux-Sèvres	33
Figure 23 : Schéma géologique régional	34
Figure 24 : Topographie au droit de la ZIP	35
Figure 25 : Extrait de la carte géologique de Lusignan	36
Figure 26 : Réseau hydrographique	39
Figure 27 : Périmètre des SAGE autour du projet	40
Figure 28 : Préalocalisation départementale des zones humides	41
Figure 29 : Zones potentiellement humides sur le périmètre du projet	42
Figure 30 : Périmètres de protection des forages F0 et F1 du captage de Chantemerle	43
Figure 31 : Périmètres de protection du forage F2 du captage de Chantemerle	43
Figure 32 : Carte du zonage de la sismicité en France	44
Figure 33 : Aléa retrait – gonflement des argiles	45
Figure 34 : Aléa remontée de nappe	46
Figure 35 : Catégories de logement à Rom	50
Figure 36 : Part des postes salariés sur Rom selon le secteur d'activité au 31 décembre 2015	51
Figure 37 : Carte des sentiers de randonnées sur la commune de Rom	53
Figure 38 : Localisation des servitudes	57
Figure 39 : Axes de communication à proximité de la zone d'implantation potentielle	59
Figure 40 : Projets et parcs éoliens à proximité du site d'étude	60
Figure 41 : Approche typologique du territoire	62
Figure 42 : Carte des enjeux régionaux du SRCE Poitou-Charentes en projet	64



Figure 43 : Emplacement des points de mesure.....	65	Figure 75 : Données récentes de Grue cendrée.....	89
Figure 44 : Champs électriques et magnétiques de quelques appareils ménagers et des lignes électriques.....	67	Figure 76 : Surfaces MAE biodiversité « Avifaune de plaine » 2007-2016 contractualisées échelle locale.....	90
Figure 45 : Enjeux pour les corridors écologiques sur la zone d'implantation potentielle.....	68	Figure 77 : Surfaces Mesures Compensatoires « Avifaune de plaine » dans le cadre du projet LGV SEA Tours-Bordeaux échelle locale.....	90
Figure 46 : Principaux corridors en région Poitou-Charentes (Extrait de l'atlas MTDA 2014).....	69	Figure 78 : Nombre d'espèces par point d'écoute sur le site de Rom (2015-2016).....	92
Figure 47 : Zonages réglementaires inventoriés.....	72	Figure 79 : Nombre d'espèces par points d'écoute pour l'avifaune nicheuse en 2018.....	93
Figure 48 : Zonages d'inventaires recensés.....	73	Figure 80 : Statut des espèces sur la zone d'étude en 2018 Tableau mis à jour.....	94
Figure 49 : Carte d'occupation des sols.....	77	Figure 81 : Trajectoire du Busard cendré observé sur le site.....	96
Figure 50 : Flore au sein de l'aire d'étude immédiate.....	78	Figure 82 : Localisation des contacts de l'Œdicnème criard.....	97
Figure 51 : Enjeux flore et habitats.....	78	Figure 83 : Localisation des zones à enjeux pour l'avifaune.....	98
Figure 52 : Répartition des données récentes et historiques d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (échelle locale).....	80	Figure 84 : Zones à enjeux pour les chiroptères.....	101
Figure 53 : Répartition des données récentes et historiques d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (large échelle).....	80	Figure 85 : Zones à enjeux pour l'autre faune.....	102
Figure 54 : Rassemblement pré et postnuptiaux d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (échelle locale).....	81	Figure 86 : Paysage de plaines de champs ouverts.....	103
Figure 55 : Rassemblement pré et postnuptiaux d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (large échelle).....	81	Figure 87 : Paysage de plaines vallonnées.....	103
Figure 56 : Répartition des données récentes d'Œdicnème criard à échelle locale.....	82	Figure 88 : Paysage de bocage.....	104
Figure 57 : Répartition des données récentes d'Œdicnème criard à large échelle.....	82	Figure 89 : Paysage de vallées.....	104
Figure 58 : Rassemblement postnuptiaux récents d'Œdicnème criard échelle locale.....	83	Figure 90 : Aires d'étude.....	105
Figure 59 : Rassemblement postnuptiaux récents d'Œdicnème criard large échelle.....	83	Figure 91 : Carte des entités paysagères.....	106
Figure 60 : Répartition des nids observés de Busard cendré et Busard Saint-Martin entre 2007 et 2016 à échelle locale.....	84	Figure 92 : Lignes de force du relief.....	107
Figure 61 : Répartition des nids observés de Busard cendré et Busard Saint-Martin entre 2007 et 2016 à échelle large.....	84	Figure 93 : Ancienne abbaye Notre-Dame de Valence.....	108
Figure 62 : Données récentes de Busard cendré à l'échelle locale.....	85	Figure 94 : Halles de Couhé.....	109
Figure 63 : Données récentes de Busard cendré à large échelle.....	85	Figure 95 : Donjon de la Roche-Elie à Messé (79).....	109
Figure 64 : Données récentes de Busard Saint-Martin à l'échelle locale.....	85	Figure 96 : Logis des Chémernaut de Brux (86).....	109
Figure 65 : Données récentes de Busard Saint-Martin à large échelle.....	85	Figure 97 : Site classé – Promenade Blossac à Lusignan (86).....	109
Figure 66 : Données récentes de Busard des roseaux à l'échelle locale.....	86	Figure 98 : Patrimoine culturel et naturel recensé de l'aire d'étude éloignée.....	111
Figure 67 : Données récentes de Busard des roseaux à large échelle.....	86	Figure 99 : Parcs éoliens ou en projets recensés dans l'aire d'étude éloignée.....	112
Figure 68 : Répartition des données récentes de Pie-grièche écorcheur sur la zone étudiée et sa périphérie à échelle locale.....	86	Figure 100 : Lieux de fréquentation sur l'aire d'étude intermédiaire.....	115
Figure 69 : Répartition des données récentes de Pie-grièche écorcheur sur la zone étudiée et sa périphérie à large échelle.....	87	Figure 101 : Vues depuis la ZIP.....	117
Figure 70 : Données récentes de Milan noir à échelle locale.....	87	Figure 102 : Structures paysagères sur l'aire d'étude rapprochée.....	118
Figure 71 : Données récentes de Milan noir à large échelle.....	87	Figure 103 : Carte des entités archéologiques.....	119
Figure 72 : Données récentes de faucons remarquables à échelle locale.....	88	Figure 104 : Carte des repérages des éléments à prendre en compte dans la définition du projet/ligne directrice de l'architecture du parc éolien.....	121
Figure 73 : Données récentes de faucons remarquables à large échelle.....	88	Figure 105 : Espaces rédhitoires et ZIP.....	126
Figure 74 : Données récentes de Pluvier doré et Vanneau huppé à échelle locale.....	89	Figure 106 : Sensibilités physiques.....	127
		Figure 107 : Secteur ZDE – CC Lezayen.....	130



Figure 108 : Extrait SRE de l'étude ZDE (2011)	131
Figure 109 : Extrait SRE Septembre 2012 – délimitation territoriale	131
Figure 110 : Synthèse étude de faisabilité CCMellois- SOLVEO Energie.....	132
Figure 111 : Survol site d'étude par drone	135
Figure 112 : Survol site d'étude par drone	135
Figure 113 : Carte de localisation de la ZIP et des zones fragmentées de la ZPS	137
Figure 114 : Variante 1.....	138
Figure 115 : Variante 2.....	138
Figure 116 : Variante 3.....	139
Figure 117 : Variante 4.....	139
Figure 118 : Localisation de la zone fragmentée où sont envisagées les futures éoliennes	141
Figure 119 : Implantation finale.....	142
Figure 120 : Surfaces Mesures Compensatoires « Avifaune de plaine » dans le cadre du projet LGV SEA Tours-Bordeaux échelle locale.....	142
Figure 121 : Eoliennes et périmètres aménagement foncier agricole et forestier (LISEA).....	143
Figure 122 : Photo de l'affichage en mairie de Brux.....	145
Figure 123 : Avis de concertation préalable	146
Figure 124 : Synthèse des contraintes et localisation des éoliennes.....	148
Figure 125 : Distances aux habitations les plus proches	149
Figure 126 : Schéma de principe de raccordement électrique	150
Figure 127 : Synthèse du niveau de risque	157
Figure 128 : Contribution sonore du parc éolien en limite de propriété (vent à 8 m/s)	159
Figure 129 : Représentation des ombres portées	161
Figure 130 : Schéma de principe de la perturbation de la réception du signal TV par un champ d'éolienne	165
Figure 131 : Carte des surfaces cumulées des dispositifs « avifaune de plaine » (MAE biodiversité et mesures compensatoires) dans le cadre du projet LGV SEA Tours-Bordeaux	169
Figure 132 : localisation des observations d'Outardes canepetières	171
Figure 133 : Perte d'habitat théorique liée à la LGV selon Devoucoux (2014)	171
Figure 134 : Localisation des sondages pédologiques	173
Figure 135 : Résultats des sondages pédologiques	174
Figure 136 : Carte des enjeux pour les chiroptères et implantation finale	180
Figure 137 : Impacts cumulés, les parcs en projet et en fonctionnement dans l'aire d'étude éloignée.....	182
Figure 138 : Zone visuelle d'influence	184
Figure 139 : Photomontage depuis la RD7/RN10	185
Figure 140 : Photomontage depuis la RD14	185

Figure 141 : Photomontage depuis le chemin des Romains.....	185
Figure 142 : Photomontage depuis l'église de Clussais la Pommeraie (classée)	186
Figure 143 : Photomontage depuis la tour de la Roche-Elie à Messé.....	187
Figure 144 : Vue depuis le Tumulus de Sainte-Soline	187
Figure 145 : Photomontage depuis le hameau de la Chaussée	188
Figure 146 : Photomontage depuis Rom, le long de la Dive	188
Figure 147 : Photomontage depuis la RD 948 – Effets cumulés	188
Figure 148 : Photomontage du poste de livraison.....	190
Figure 149 : Zoom projet / SRE	191
Figure 150 : Carte de localisation du périmètre concerné par les mesures en faveur des plantations.....	204
Figure 151 : Echelle de bruit	205

Liste des tableaux

Tableau 1 : L'énergie éolienne dans le monde fin 2017	17
Tableau 2 : Récapitulatif des obligations légales	24
Tableau 3 : Organismes et bases de données consultés.....	25
Tableau 4 : Potentiel éolien en France	32
Tableau 5 : Données de foudroiement sur site.....	33
Tableau 6 : Concentration de polluants atmosphériques en 2017	48
Tableau 7 : Evolution de la densité de population de Rom.....	50
Tableau 8 : Répartition de la population de Rom par sexe et par âge.....	50
Tableau 9 : Chiffres du recensement agricole de 2010.....	51
Tableau 10 : Prescription pour la protection des forages F0 et F1	54
Tableau 11 : Principaux organismes consultés	56
Tableau 12 : Niveaux sonores résiduels pour la période diurne, secteur O]240°-330°] – Grillons pris en compte.....	66
Tableau 13 : Niveaux sonores résiduels pour la période diurne, secteur O]240°-330°] – Sans grillons	66
Tableau 14 : Niveaux sonores résiduels pour la période nocturne, secteur O]240°-330°] – Grillons pris en compte.....	66
Tableau 15 : Niveaux sonores résiduels pour la période nocturne, secteur O]240°-330°] – Sans grillons	66
Tableau 16 : Espèces patrimoniales recensées sur le site	91
Tableau 17 : Fréquence relative des espèces contactées sur le site.....	91
Tableau 18 : Effectifs cumulés de migrateurs observés en migration postnuptiale.....	95
Tableau 19 : Effectifs cumulés de migrateurs observés en migration pré-nuptiale	95
Tableau 20 : Effectifs cumulés des hivernants observés	96



Tableau 21 : Liste des espèces observées.....	99	Tableau 55 : Fonctionnement selon le plan d’optimisation pour la V117	199
Tableau 22 : Intérêt patrimonial des espèces rencontrées sur le site	99	Tableau 56 : Fonctionnement selon le plan d’optimisation pour la E115	199
Tableau 23 : Enjeux liés aux espèces de chiroptères	101	Tableau 57 : Mesures de réduction des impacts généraux	200
Tableau 24 : Enjeux liés aux habitats des chiroptères	101	Tableau 58 : Mesures de réduction des impacts pour l’avifaune	200
Tableau 25 : Liste des espèces (autre faune) observées	102	Tableau 59 : Mesure de réduction pour les chiroptères.....	201
Tableau 26 : Monuments historiques	108	Tableau 60 : Mesures de réduction des impacts pour la flore et les habitats	201
Tableau 27 : Sites inscrits et classés	109	Tableau 61 : Mesures de compensation des impacts.....	202
Tableau 28 : Tableau synoptique identifiant les enjeux paysagers influant sur l’élaboration du parti d’implantation	120	Tableau 62 : Mesures d’accompagnement liées à l’ICPE.....	202
Tableau 29 : Tableau synoptique des points de vue de découverte du paysage	121	Tableau 63 : Mesures d’accompagnement non liées à l’ICPE.....	203
Tableau 30 : Synthèse de l’état initial.....	123	Tableau 64 : Synthèse des mesures préventives, réductrices et/ou compensatoires.....	207
Tableau 31 : Enjeux paysagers.....	129		
Tableau 32 : Comparaison des variantes	140		
Tableau 33 : Historique du projet.....	145		
Tableau 34 : Coordonnées UTM/WGS 84 des éoliennes	147		
Tableau 35 : Caractéristiques des éoliennes	147		
Tableau 36 : Capacités des postes sources à proximité.....	150		
Tableau 37 : Emprise au sol des installations	154		
Tableau 38 : Classement des zones de neige NV65.....	156		
Tableau 39 : Données d’ensoleillement	161		
Tableau 40 : Résultat par récepteur d’ombre.....	161		
Tableau 41 : Estimation des retombées économiques prévisionnelles.....	163		
Tableau 42 : Objectifs de conservation de la ZPS (INPN 2016).....	166		
Tableau 43 : Objectifs de conservation du SIC (INPN 2016)	167		
Tableau 44 : Incidence sur les oiseaux d’intérêt communautaire	167		
Tableau 45 : Incidence sur les chiroptères d’intérêt communautaire.....	170		
Tableau 46 : Effets prévisibles d’un projet éolien.....	172		
Tableau 47 : Liste des sondages et classes d’hydromorphie associées	174		
Tableau 48 : Risque de collision avifaune	177		
Tableau 49 : Risque de perte d’habitat / dérangement avifaune.....	177		
Tableau 50 : Risque d’effet barrière avifaune	178		
Tableau 51 : Risque de dérangement avifaune	178		
Tableau 52 : Risque de destruction avifaune.....	179		
Tableau 53 : Synthèse des impacts en phase chantier	193		
Tableau 54 : Synthèse des impacts en phase d’exploitation	194		



A. PREAMBULE

La société SOLVEO Energie, souhaite implanter un parc éolien sur une zone située sur le territoire communal de Rom, dans le département des Deux-Sèvres (79).

Ce projet est intitulé « Parc éolien de la Vallée du Haut-Bac ».

Le décret n°2011-984 du 23 août 2011 indique que les parcs éoliens font désormais partie de la rubrique 2980 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et sont soumis à autorisation si la hauteur du mât est supérieure à 50 m ou si la puissance est supérieure ou égale à 20 MW. L'arrêté du 26 août 2011 vient compléter cela.

Cette inscription des projets éoliens au sein des ICPE implique la réalisation d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE). Au sein de celui-ci, on retrouve les éléments suivants :

- une étude d'impact,
- une étude de dangers,
- une lettre de demande.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 17 août 2015 (loi n°2015-992) généralise l'expérimentation d'autorisation unique à l'ensemble du territoire à partir du 1^{er} novembre 2015. Le dossier est identique à celui des dossiers ICPE classique mais sans la notice hygiène et sécurité et l'étude d'impact doit contenir les éléments nécessaires aux aspects défrichements, espèces protégées et énergie. Le dossier doit également contenir les éléments nécessaires aux raccordements électriques.

Le document ci-après correspond à une étude d'impact qui s'intéresse aux impacts sur l'environnement du futur parc éolien. Il est associé à un résumé non technique, qui est présenté séparément de la présente étude, pour plus de facilité de lecture.

Cette étude est composée de six chapitres après ce préambule. Le premier chapitre correspond à une présentation générale du projet avec notamment, le cadre réglementaire ainsi que le contexte éolien et la présentation du Maître d'Ouvrage délégué. Dans un second chapitre, l'état initial de l'environnement est développé selon divers axes (physique, paysager, environnemental et naturel, humain). Ainsi, les enjeux du projet pourront être identifiés. Le troisième chapitre développe les variantes et la justification du projet afin d'exposer les raisons du choix du site et de la variante d'implantation retenue. La description du projet est réalisée dans le quatrième chapitre. Le cinquième chapitre correspond aux impacts lors de différentes phases du projet. Et enfin, le dernier chapitre présente les mesures mises en place vis-à-vis des impacts inventoriés.

Le parc éolien de Rom est le résultat d'un long processus de prospection du secteur. L'ensemble des études nécessaires à la définition de l'état initial a été mené de façon conjointe et unitaire, de même que les travaux liés aux variantes d'implantation.



PRESENTATION GENERALE DU PARC EOLIEN



B. PRESENTATION GENERALE DU PARC EOLIEN

1. NOTIONS GENERALES SUR LES PARCS EOLIENS

1.1. Règlementation relative à l'éolien

1.1.1 Des engagements internationaux

Le protocole de Kyoto, adopté en 1997, est entré en vigueur le 16 février 2005 suite à la ratification de la Russie fin 2004. Il marque le coup d'envoi d'une politique internationale de lutte contre le réchauffement climatique. Les 126 Etats signataires se sont engagés à réduire leurs émissions de Gaz à Effet de Serre.

La Commission Européenne s'est fixée des objectifs, appelés les « 3x20 », qui ont été ratifiés par le sommet des chefs d'Etats les 8 et 9 mars 2007. L'ambition à l'horizon 2020 est la suivante :

- réduire de 20 % ses émissions de gaz à effets de serre,
- baisser de 20 % sa consommation d'énergie,
- introduire plus de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.

Une des mesures clés du plan d'action contre le réchauffement climatique proposé en janvier 2008 par Bruxelles est l'augmentation du quota des énergies renouvelables dans la consommation des pays membres. La France devra ainsi faire passer sa part d'énergies renouvelables de 10,3% en 2005 à 23% en 2020, s'inscrivant dans la continuité des conclusions du Grenelle de l'Environnement d'octobre 2007.

Cet objectif de 20% d'énergies renouvelables en 2020 en Europe a été revu à la hausse en 2014, avec 27% pour 2030.

L'énergie éolienne est l'une des sources capables d'y contribuer. Chaque année, la puissance éolienne installée de par le monde croît de plus de 25%. Au niveau européen, les objectifs du traité de Kyoto sont déclinés dans un Livre Blanc qui établit un plan d'actions communautaires visant la réduction des Gaz à Effet de Serre de 15% par rapport à 1990 grâce aux énergies renouvelables. Ces dernières devraient couvrir au moins 12% des besoins en énergie primaire de l'Union Européenne en 2020.

1.1.2 Des engagements nationaux

La France est en net retard au sein de l'Europe pour le développement de l'éolien par rapport à des pays comme l'Allemagne, l'Espagne ou le Danemark, alors même qu'elle possède le deuxième gisement éolien européen. Elle a donc engagé une politique de développement dans le domaine dès 1996, via le programme « Eole 2005 » et la mise en place d'une réglementation fixant les conditions de rachat par EDF du courant produit, en vue de rattraper le niveau d'équipement moyen en Europe.

Bien que le développement éolien dans l'hexagone soit déjà ancien (montage de la première éolienne à Dunkerque en juillet 1991), plusieurs textes législatifs récents ont été clés pour le développement éolien :

- La loi 2000-108 du 10 février 2000 modifiée par la loi n°2005-781 du 13 Juillet 2005 (loi POPE) mais aussi la loi BROTTE (2013) relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité a établi une condition indispensable pour les producteurs d'électricité d'origine renouvelable : l'obligation d'achat. L'article 10 de cette loi indique de façon précise que la compagnie EDF, ou un autre opérateur d'électricité, est tenue de conclure un contrat d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent situées dans des Zones de Développement Eolien (supprimées depuis 2013). La durée de ce contrat est de 15 ans.

L'article L553-3 de la loi du 2 Juillet 2003 instaure la responsabilité de l'exploitant d'une installation de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation.

- La loi Grenelle 1, du 21 octobre 2008, est une loi d'orientation qui rappelle les grands objectifs fixés sur le long terme par la France concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre. D'autre part elle définit des objectifs à moyen terme sur quelques secteurs clés comme le logement, les transports, l'énergie...
- L'arrêté du 17 novembre 2008 fixe les « conditions d'achat de l'électricité produite par des installations utilisant l'énergie mécanique du vent ». Le contrat d'achat, d'une durée de quinze ans, prévoit que l'électricité d'origine éolienne soit à un tarif attractif. Une indexation par région permet également de favoriser une plus grande répartition des parcs sur le territoire français. Cet arrêté est aujourd'hui annulé et remplacé par l'arrêté du 17 juin 2014.
- L'arrêté du 15 décembre 2009, relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité, a confirmé l'importance de l'énergie éolienne, et a retenu une puissance installée de 10 500 MW au 31 décembre 2012 et de 19 000 MW au 31 décembre 2020 pour l'éolien terrestre.
- La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 modifiée par la loi Brottes (2013) portant engagement national pour l'environnement dite loi Grenelle II. Les parcs éoliens doivent constituer des unités de production composées d'un nombre d'éoliennes au moins égal à cinq (supprimé par la loi Brottes). Cette loi instaure une distance minimum de 500 mètres entre les éoliennes et les habitations. Elle confirme la responsabilité de l'exploitant d'une installation de son démantèlement et de la remise en état du site. En cas de défaillance de l'exploitant, c'est la société mère qui devient responsable. Dès le début de la production, des garanties financières nécessaires sont constituées. La loi instaure également l'élaboration de Schéma Régionaux du Climat de l'Air et de l'Energie ou SRCAE (article 68), elle précise également dans son article 90 que le Schéma Régional Eolien (SRE) constitue un volet annexé à ce document.
- Le décret n°2011-984 du 23 août 2011 pris pour l'application de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, la production d'énergie éolienne est désormais inscrite à la nomenclature des activités soumises à l'ensemble des règles de la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le décret n°2011-985 publié également le 23 août 2011, fixe le régime juridique de constitution des garanties financières préalables à l'exploitation d'un parc éolien.
- La loi Brottes, validée le 11 mars 2013 et entrée en vigueur le 16 avril, abroge la loi des cinq mâts et supprime les ZDE. Elle entraîne également l'instauration d'un bonus-malus sur les factures d'électricité dont l'objectif est d'inciter les consommateurs à réduire leurs consommations électriques.
- L'arrêté du 6 novembre 2014 qui précise les conditions de démantèlement.
- La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 17 août 2015 (loi n°2015-992) généralise l'expérimentation d'autorisation unique à l'ensemble du territoire à partir du 1^{er} novembre 2015. Le dossier est identique à celui des dossiers ICPE classique mais sans la notice hygiène et sécurité et l'étude d'impact doit contenir les éléments nécessaires aux aspects défrichements, espèces protégées et énergie. Le dossier doit également contenir les éléments nécessaires aux raccordements électriques. Cette nouvelle procédure ramène la durée totale théorique d'instruction à 10 mois.

Malgré les objectifs français d'atteindre 10 500 MW en 2012, la France a pris un certain retard (10 000 MW fin 2015 soit trois ans de retard) alors qu'elle possède un très bon gisement.

Le retard d'équipement de la France en installation éolienne d'une part et la bonne position des Deux-Sèvres en termes de potentiel de vent d'autre part, justifient le choix de développer ce mode d'énergie renouvelable dans le département.



C'est dans ce contexte de développement général de l'énergie éolienne que s'inscrit le projet de ferme éolienne présenté par la société SARL Parc Eolien de la Vallée du Haut-Bac.

1.1.3 Des engagements locaux

La France s'est engagée avec ses partenaires européens à accroître le développement des énergies renouvelables. La Directive Européenne 2009/28/CE du 23 Avril 2009 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables est un exemple d'engagement. Cette directive, qui est la traduction des Accords de Kyoto signés en 1997, a défini des objectifs à atteindre. Elle fixe pour la France un objectif de consommation de 23 % d'électricité d'origine renouvelable en 2020, contre moins de 14 % en 2013.

Les coûts de production de l'électricité par l'éolien ont régulièrement diminué et la compétitivité de cette source d'énergie par rapport aux centrales à énergie fossile - dans le contexte du prix du pétrole durablement élevé - devrait être atteinte dans quelques années. Ainsi, à brève échéance, l'énergie éolienne terrestre avec un potentiel de développement de 19 000 MW d'ici 2020, jouera un rôle déterminant dans l'atteinte de ces objectifs.

Dans ce contexte, un cadre réglementaire de soutien au développement de l'éolien a été instauré. Ainsi, la loi n°2000-108 du 10 Février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité prévoit un dispositif d'obligation d'achat de l'électricité produite par les parcs éoliens métropolitains. La loi de programme n°2005-781 du 13 Juillet 2005 (Loi P.O.P.E.) fixant les orientations de la politique énergétique et conférant une place de premier plan aux énergies renouvelables est venue modifier ce dispositif afin de consolider la dynamique de croissance de l'éolien tout en l'inscrivant dans un cadre favorisant sa bonne insertion locale.

Au niveau régional, la loi du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a prescrit l'adoption dans chaque région d'un schéma régional de l'éolien (SRE). Il a pour objectif de favoriser le développement de l'énergie éolienne terrestre en fournissant un cadre clair et objectif pour l'éolien régional. Co-élaboré par l'Etat et la région, il établit un certain nombre de recommandations visant à favoriser l'insertion des projets éoliens dans leur environnement. C'est aussi le volet éolien du SRCAE (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie). Le SRE du Poitou-Charentes a été approuvé par arrêté préfectoral de région le 29 septembre 2012. On notera toutefois que le SRE a été annulé le 4 avril 2017 par la cour administrative d'appel de Bordeaux.

Le SRE doit « identifier les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Il établit également la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones. Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du schéma régional éolien ».

Intégrée au SRE, la commune de Rom est identifiée comme ayant un territoire en partie en zone favorable à l'éolien (donc à conditionnalité renforcée).

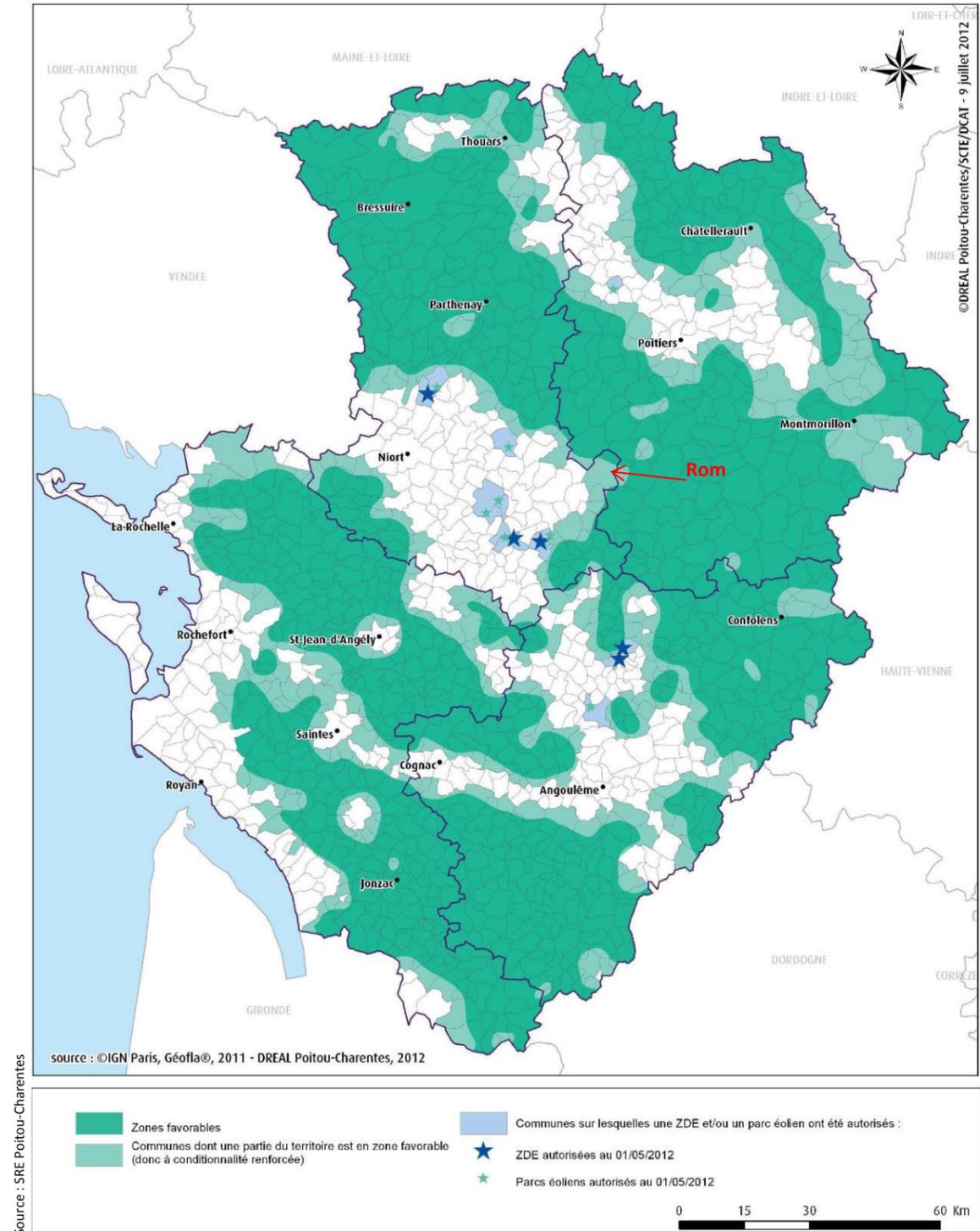


Figure 1 : Délimitation territoriale du SRE



1.2. Un parc éolien : description et fonctionnement

1.2.1 Histoire de l'énergie éolienne

Il est communément accepté que la naissance de l'exploitation des vents a eu lieu en Orient, Egypte antique et en Iran (dès l'an 600 en Perse pour l'irrigation). C'est seulement vers la fin du XII^{ème} siècle qu'elle se généralise en Europe, des pays du Nord jusqu'en Méditerranée. Les moulins à vents servaient alors à remplacer les animaux pour moulinier les céréales et les grains mais aussi pomper l'eau.

Ces moulins étaient constitués d'une tour surmontée d'un toit orientable dans le sens du vent, supportant les ailes fixées à un axe horizontal.



Figure 2 : Moulin à vent Jard-sur-Mer (85)

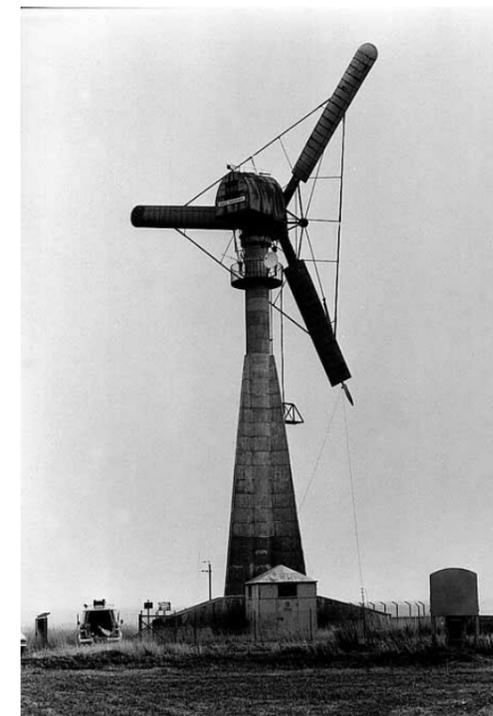
Poul La Cour, météorologue Danois va mettre au point en 1891 la première installation d'énergie éolienne pour la production d'électricité sur le terrain de l'école d'Askov (Danemark).

Johannes Juul, ancien étudiant de Poul La Cour, inventa les premières éoliennes capables de produire du courant alternatif dans les années 1950. Il créa l'éolienne de Gesder (en 1956-1957). C'était une éolienne tripale face au vent, dotée d'un système d'orientation électromécanique et d'une génératrice asynchrone. Il s'agit du véritable ancêtre des éoliennes modernes.



Source : <http://guidtour.windpower.org>

Figure 3 : Prototype de production d'électricité (1897) à Askov



Source : <http://guidtour.windpower.org>



Source : <http://guidtour.windpower.org>

Figure 4 : Eolienne de Gesder et éolienne moderne Nordex



1.2.2 Description d'un parc éolien

Un ensemble d'aérogénérateurs constitue un parc éolien. Ceux-ci forment une installation de production d'électricité reliée au réseau national électrique.

Un parc éolien se compose :

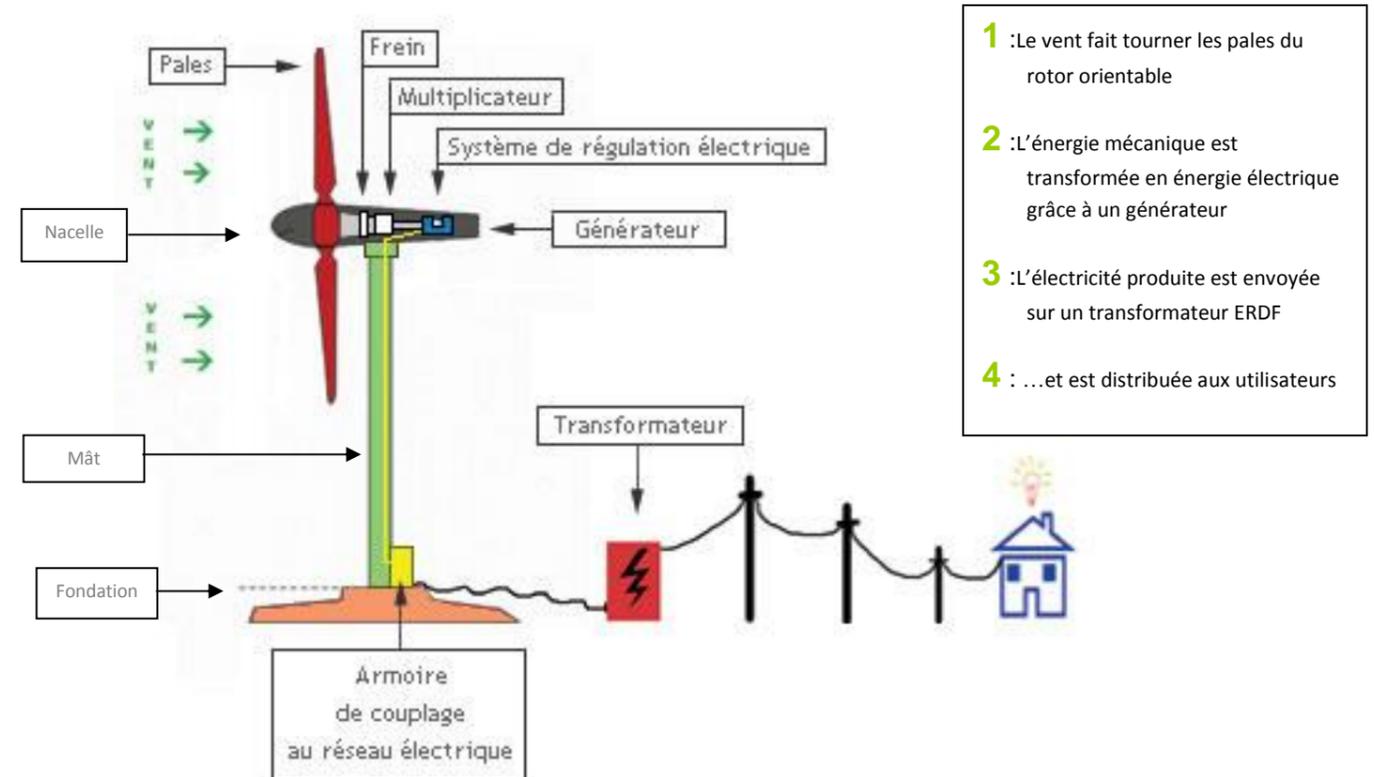
- D'un ensemble d'éoliennes, constituées de 3 pales qui récupèrent l'énergie du vent pour la transformer en énergie électrique.
- D'aménagements particuliers : chemins d'accès et plate-forme, nécessaires pour le transport, le montage et la maintenance. Pour l'entretien et le suivi des machines en exploitation, ces aménagements sont maintenus et entretenus.
- D'un réseau électrique interne de 20000 Volts permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne. Cette électricité est acheminée vers un poste de livraison qui relie le réseau électrique du parc et le réseau électrique national. Les lignes électriques sont enterrées entre les éoliennes et jusqu'au poste source ERDF.



Figure 5 : Raccordement électrique au réseau de distribution

(Source : ADEME)

1.3. Comment fonctionne une éolienne ?



- 1 : Le vent fait tourner les pales du rotor orientable
- 2 : L'énergie mécanique est transformée en énergie électrique grâce à un générateur
- 3 : L'électricité produite est envoyée sur un transformateur ERDF
- 4 : ...et est distribuée aux utilisateurs

Figure 6 : Fonctionnement d'une éolienne

Plusieurs éléments composent une éolienne :

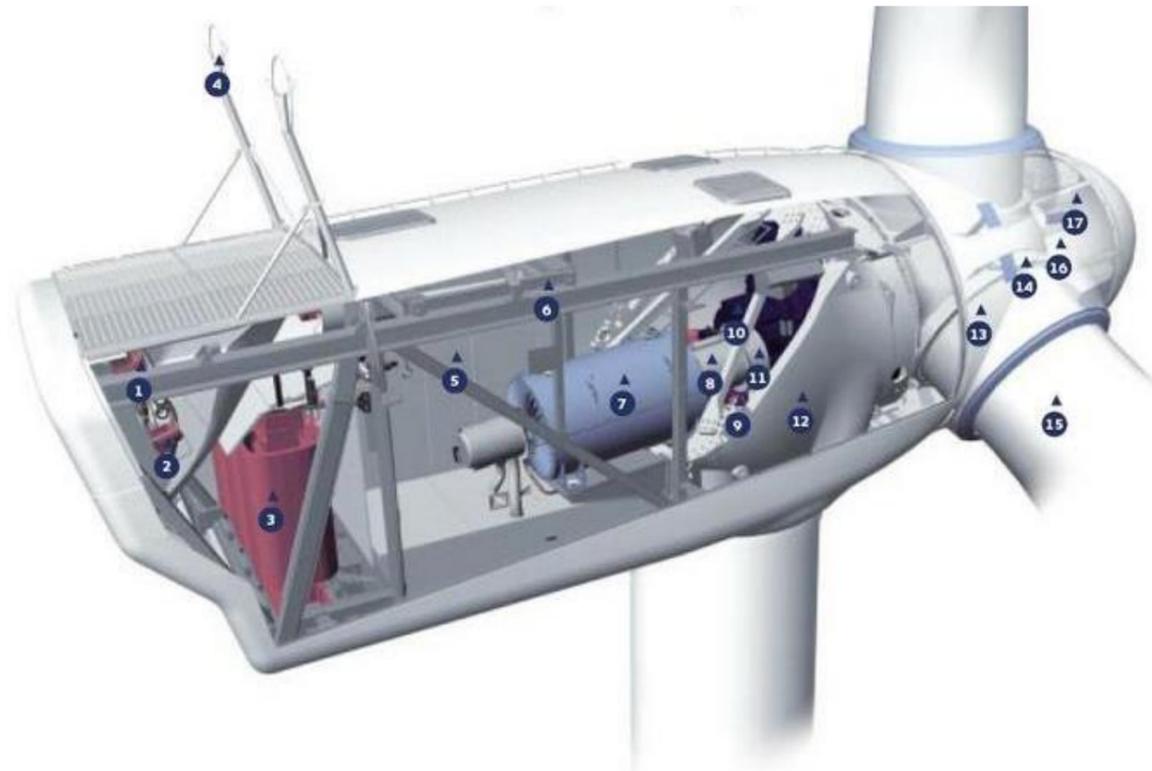
- le rotor, il est composé de l'ensemble des pales (en général 3). Les pales produisent l'énergie mécanique qui est transformée en électricité dans la nacelle, celle-ci, abritant la génératrice, le multiplicateur, le système de freinage et le système de régulation électrique,
- un anémomètre et une girouette au sommet de la nacelle permettant de positionner le rotor perpendiculairement au vent,
- le mât, conçu en métal pour apporter de la solidité à l'ensemble, il supporte la nacelle et le rotor,
- une fondation en béton, assez solide pour permettre de fixer toute la structure de l'éolienne au sol.

La nacelle est le cœur de l'éolienne. Sous son habillage aérodynamique, on y retrouve le train d'entraînement qui transmet le mouvement de rotation du rotor à la génératrice, la vitesse de rotation étant augmentée à la valeur nécessaire via un multiplicateur.



Le système de freinage se décompose en deux parties :

- le frein aérodynamique, réalisé à l'aide des trois pales commandées indépendamment, de manière redondante, pouvant pivoter de 90° autour de leur axe longitudinal.
- le frein mécanique, ce dernier soutient le frein aérodynamique dès qu'une vitesse de rotation définie n'est plus atteinte et ralentit le rotor jusqu'à l'arrêt.



- | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|----------------------------|
| 1 Système de refroidissement | 6 Pont roulant | 11 Frein mécanique | 16 Vérin de réglage de pas |
| 2 Système de refroidissement de l'alternateur | 7 Alternateur OptiSpeed® | 12 Châssis | 17 Régulateur du moyeu |
| 3 Transformateur | 8 Couplage composite | 13 Roulement de pale | |
| 4 Anémomètre et girouette ultrasoniques | 9 Moteur d'orientation | 14 Moyeu | |
| 5 Régulateur supérieur VMP avec convertisseur | 10 Multiplicateur | 15 Pale | |

Figure 7 : Caractéristiques techniques de la nacelle

2. LE CONTEXTE ACTUEL DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

2.1. L'éolien dans le monde

Fin 2017 la puissance éolienne mondiale installée a atteint 539,291 GW soit une augmentation d'environ 10,8 % (comparé à 2016), répartie dans plus de 80 pays.

Avec une puissance supplémentaire de plus de 1600 MW au 31 décembre 2017, le parc français compte désormais 13,472 GW (Source : Tableau de bord éolien : Quatrième trimestre 2017).

Puissance cumulative installée (GW)

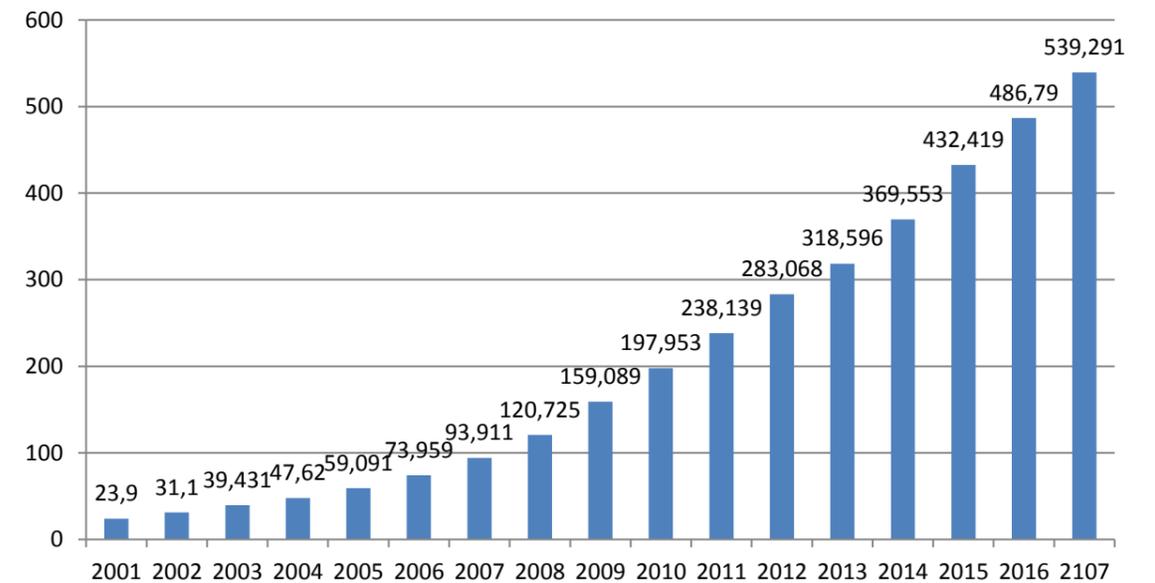


Figure 8 : Evolution de la puissance éolienne installée dans le monde

(Source : WWEA)



En 2008 et 2009, les Etats-Unis avaient le plus important parc d'éoliennes mondial. Avec un bond de 73 % de puissance installée en 2010 suivi d'une augmentation de 29% en 2011 la Chine se place depuis 2010 devant les Etats-Unis et les pays d'Europe.

Zone géographique	Puissance installée (en GW)
Zone géographique	Puissance installée (en GW)
TOTAL MONDIAL	539,291
Chine	187,730
USA	88,927
Allemagne	56,164
Inde	32,879
Espagne	23,026
Grande-Bretagne	17,852
France	13,472
Brésil	12,763
Canada	12,239

Tableau 1 : L'énergie éolienne dans le monde fin 2017

(Source : WWEA)

En fin 2017, la France se situe au 7^{ème} rang mondial en termes de puissance installée.

2.2. L'éolien en Europe

En 2017, la France a augmenté sa capacité éolienne de plus de 1500 MW portant la capacité totale installée à 13,759 GW. Elle se positionne au 4^{ème} rang européen en termes de puissance installée, derrière l'Allemagne, l'Espagne et le Royaume-Uni.

L'Union Européenne a présenté en 2008 un « plan climat ». Chaque pays s'est engagé à atteindre les différents objectifs environnementaux, pour cela les pays continuent à poursuivre leur développement économique et social mais doivent prendre en compte cet aspect. D'ici 2020, la France s'est engagée à réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre et à ce que 20% de sa production d'énergie soit d'origine renouvelable. Pour atteindre ces objectifs, de nombreuses mesures doivent être prises, que ce soit pour consommer moins d'énergie ou pour produire plus d'énergies d'origine renouvelable. La combinaison de ces deux tendances se résume dans le concept d'efficacité énergétique.

Ce plan climat a été révisé en 2014 et fixe de nouveaux objectifs pour 2030 : 40% de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990, 27% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique et 27% d'économies d'énergie.

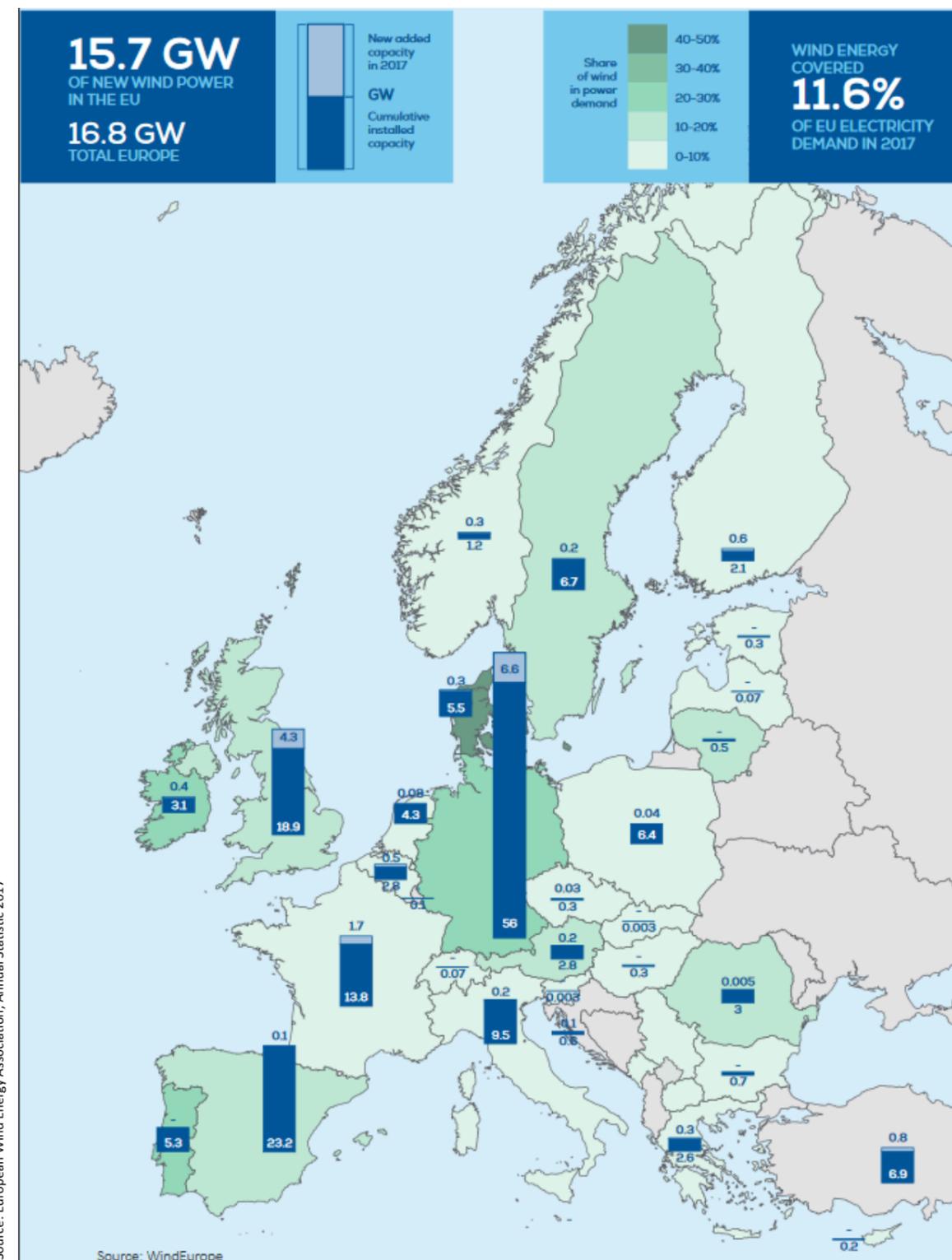


Figure 9 : Capacité éolienne installée en Europe fin 2017



2.3. L'éolien en France

Au 30 juin 2018, la puissance installée en France (hexagone et DOM-TOM) était de 13 998 MW.

Les 13 régions de France (hexagone) ne sont pas pourvues en éoliennes de manière homogène. En effet, les 5 premières régions affichant les plus fortes puissances installées représentent 72% du parc éolien français.

Puissance installée par région (MW)

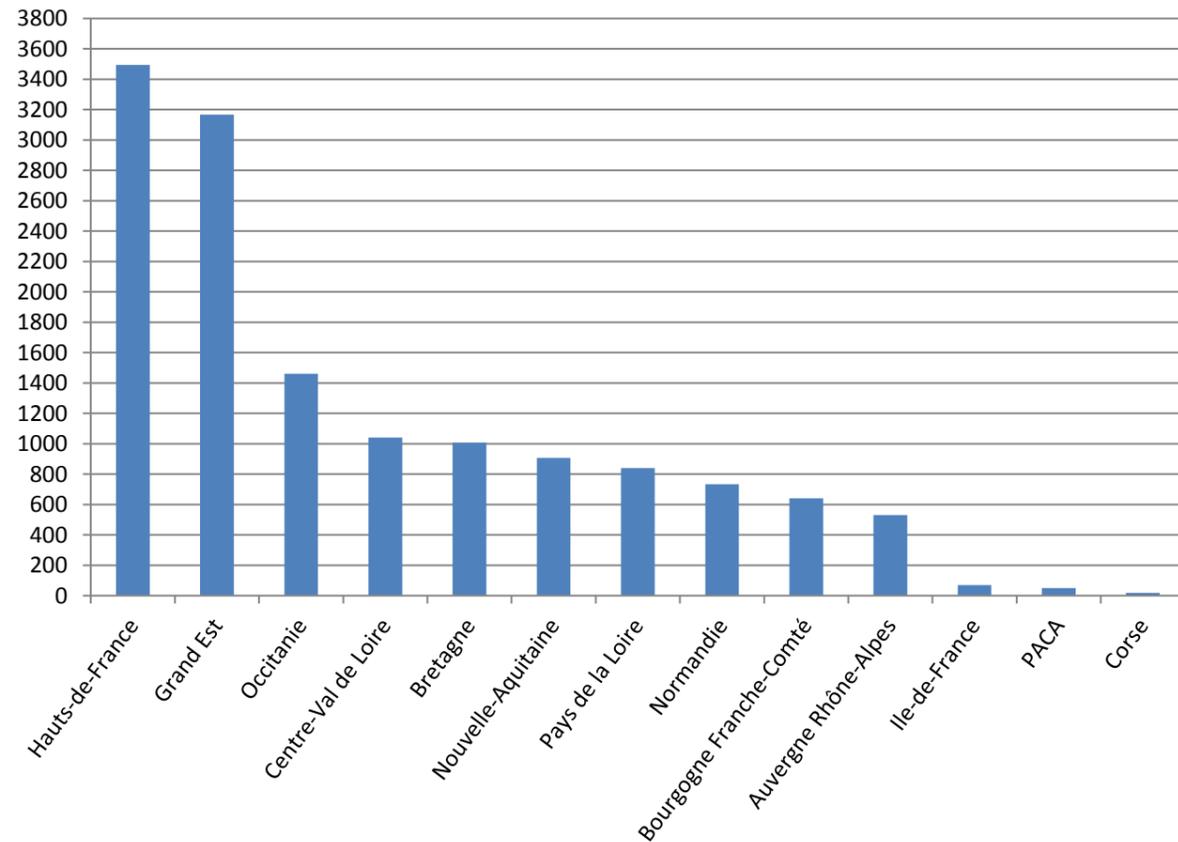


Figure 10 : Puissance éolienne installée par région au 30 juin 2018

(Source : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr)

La région Nouvelle-Aquitaine se situe en 6^{ème} place française au niveau de la puissance installée avec 907 MW d'installés au 30 juin 2018.

Plusieurs parcs éoliens sont à ce jour acceptés ou déjà construits en Deux-Sèvres. Ils sont détaillés ci-dessous :

- Ardin (9,15 MW)
- Avoilles (20 MW)

- Bressuire (0,3 MW)
- Clussais-la-Pommeraiie (11 MW)
- Eole du Bocage (12 MW)
- Glenay (29,7 MW)
- La Chapelle-Gaudin (12 MW)
- La Gralière (8 MW)
- La Tourette (12 MW)
- La Tourette 2 (10 MW)
- Le Colombier (10 MW)
- Le Grand Linault (10 MW)
- Le Teillat (8 MW)
- Les Raffauds (12 MW)
- Les Taillés (9 MW)
- Maisontiers-Tessoniere (16,5 MW)
- Mauzé-Thouarsais (7,05 MW)
- Melleran-Hanc-Lorigné-La Chapelle Pouilloux (21 MW)
- Mont-Jarron (12 MW)
- Neuvy-Bouin (10 MW)
- Noirterre (12 MW)
- Pamproux (10 MW)
- Périgné (8 MW)
- Pliboux (12 MW)
- Saint-Germier (10 MW)
- Soudans Energies (9 MW)
- Souvigné (8 MW)
- TIPER (6,6 MW)
- Vernoux-en-Gâtine (8 MW)

(Source : thewindpower.net)



2.4. L'économie de l'éolien

2.4.1 Une filière mature techniquement et économiquement

Les éoliennes sont de plus en plus performantes et compétitives : leur puissance moyenne augmente régulièrement, et les services R&D des constructeurs les améliorent sans cesse. Elles produisent pendant 80 % du temps et l'accueil de l'électricité fournie sur le réseau est bien maîtrisé.

Entre 2003 et 2009, le prix de l'électricité sur le marché européen a augmenté en moyenne de 20% par an, alors que le coût de l'électricité éolienne restait stable car indépendant des énergies fossiles. L'écart entre le prix d'achat d'un MWh éolien et le prix du marché diminue donc d'année en année, sauf en cas de conjoncture exceptionnelle comme en 2010 où le prix de l'électricité a baissé du fait de la crise économique. En 2008, on a déjà pu constater que l'écart de prix d'achat d'un MWh éolien (82 €) et le prix de marché (69 €) s'était considérablement réduit.

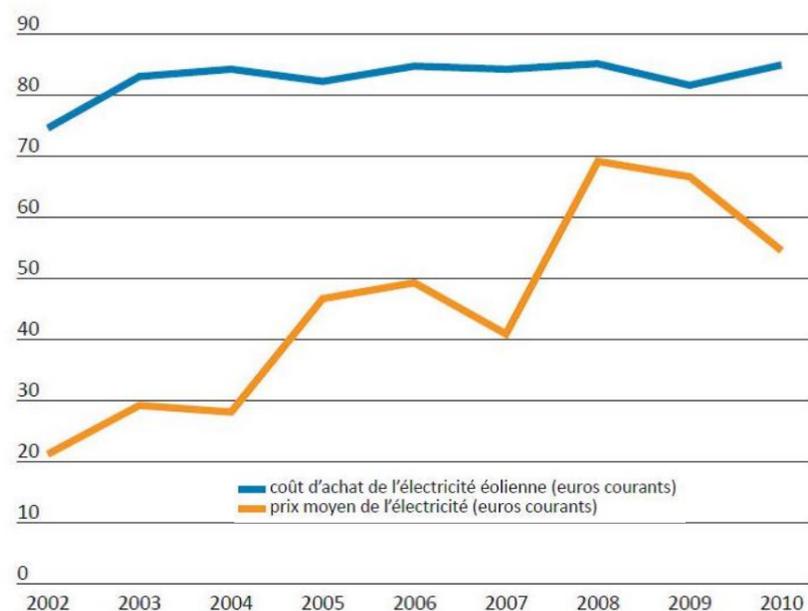


Figure 11 : Comparaison entre le prix moyen de l'électricité et le coût d'achat de l'électricité classique (€/MWh)

(Source : SER-FEE, CRE)

L'électricité éolienne est achetée par EDF suivant un tarif fixé par le gouvernement afin de soutenir le développement de la filière.

Le financement des compensations des charges du service public de l'énergie a été modifié en profondeur dans le cadre des lois de finances successives depuis la loi du 29 décembre 2015 de finances rectificatives pour 2015.

La CSPE, taxe payée par les consommateurs d'électricité et qui historiquement finançait les charges du service public de l'électricité, notamment le coût du soutien public au développement des énergies renouvelables électriques (au travers des dispositifs d'obligation d'achat), n'est plus liée au financement des énergies renouvelables. Elle est désormais affectée

directement au budget général de l'Etat. Son taux est resté fixé à 22,5 €/MWh depuis le début de la mise en œuvre de la réforme des charges du service de l'énergie en 2016.

Le financement des charges de soutien au développement des énergies renouvelables électriques est assuré par le compte d'affectation spéciale « Transition énergétique » qui est désormais alimenté par des taxes pesant sur les produits énergétiques les plus émetteurs de gaz à effet de serre : taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques qui pèse notamment sur les carburants fossiles essence et diesel ; et taxe intérieure de consommation sur le charbon.

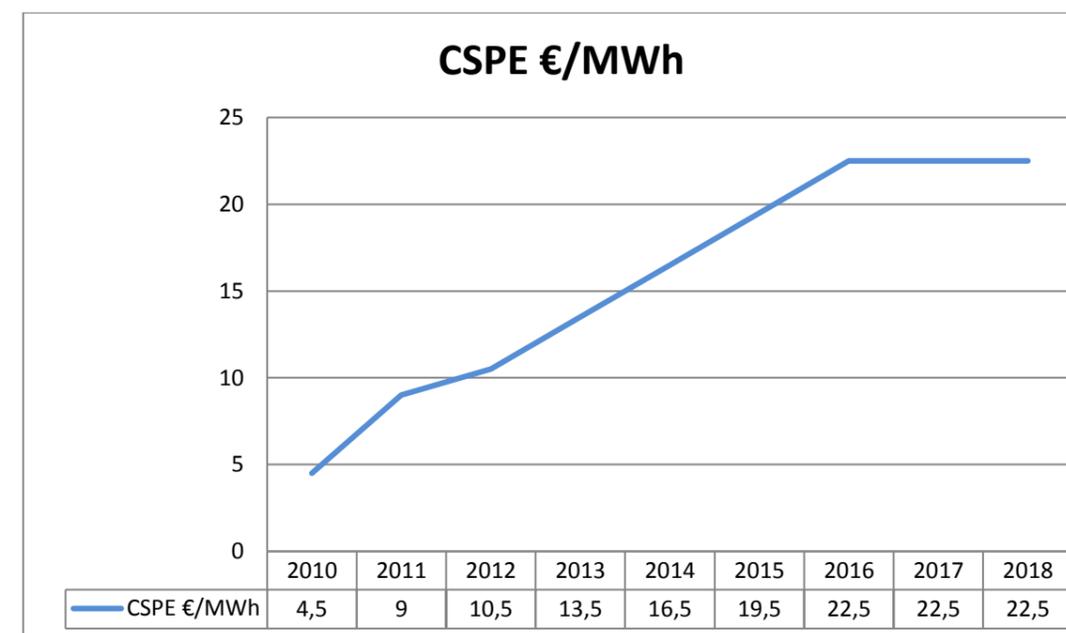


Figure 12 : Evolution de la CSPE depuis 2010

(Source : CRE)

2.4.2 Une filière créatrice d'emplois

Le caractère décentralisé des implantations éoliennes permet une forte réduction des pertes électriques lors du transport et un développement économique local, générant des créations d'emplois pérennes réparties sur le territoire. Fin 2009, on recense 550 000 emplois dans le monde dont plus de 180 000 en Europe (source WWEA). En France, l'éolien a déjà permis la création de quelques 10 840 emplois directs fin 2013. En 2020, avec un parc installé de 25 000 MW, conformément aux objectifs du Grenelle de l'Environnement, les prévisions de France Energie Eolienne estiment que l'énergie éolienne sera en mesure d'employer 60 000 personnes. La filière industrielle éolienne poursuit un rythme de croissance fort, notamment chez les constructeurs, leurs fournisseurs et sous-traitants. Des composants de toute sorte sont fournis par des sous-traitants français : Aerocomposite Occitane, Rollix Defontaine, Carbone Lorraine, CDE SA, SIAG, AREVA T&D, SPIE, Laurent SA, ... De nombreux bureaux d'études, entreprises de génie civil, construction ou transport profitent de cette croissance. Plus de 800 sociétés ont déjà été identifiées comme sous-traitants actifs de l'industrie éolienne, travaillant pour les grands constructeurs.



3. SOLVEO ENERGIE : LA MAITRISE D'ŒUVRE

La présente demande d'autorisation de construction et d'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Rom est effectuée par la SARL PARC EOLIEN DE LA VALLEE DU HAUT-BAC filiale à 100% du groupe français SOLVEO DEVELOPPEMENT. Maître d'Ouvrage de l'opération, cette société a été créée spécialement dans le but de construire et d'exploiter le parc éolien ci-après présenté.

3.1. La société SOLVEO

La société SOLVÉO ENERGIE créée en 2008, basée à Toulouse, est une société spécialisée dans les EnR en tant que Producteur d'Electricité Verte. Elle développe et exploite des systèmes de production énergétique. De nombreux projets éoliens et photovoltaïques sont développés en France mais aussi à l'étranger.

3.1.1 Le groupe SOLVEO Développement

Le groupe SOLVEO DEVELOPPEMENT est constitué par trois entités :

- MATEOS ELECTRICITE : entreprise d'électricité générale
- SOLVEO ENERGIE : spécialisée dans l'acquisition, le développement, la construction, l'exploitation et la maintenance de centrales énergétiques photovoltaïques et éoliennes
- SOLVEO INVESTISSEMENT : assure la fonction de producteur d'énergie renouvelable d'origine photovoltaïque et éolienne.

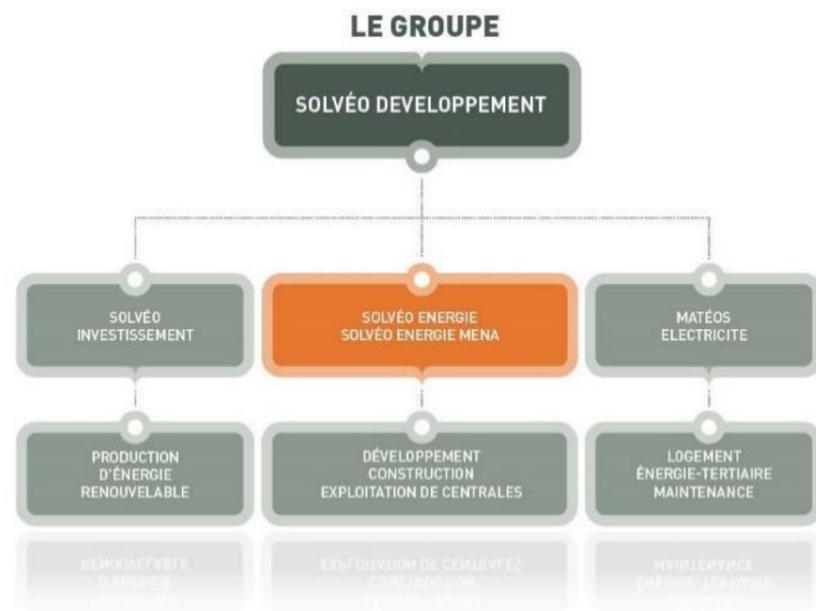


Figure 13 : Organigramme du Groupe SOLVEO DEVELOPPEMENT

Le groupe SOLVEO DEVELOPPEMENT emploie au total 130 salariés pour un chiffre d'affaire de près de 15,8 millions d'euros.

En vue d'optimiser ses performances, le groupe SOLVEO DEVELOPPEMENT a fait le choix de passer les certifications ISO 9001 et ISO 14001 et les a obtenues. Elles correspondent à l'instauration de la notion de qualité et d'amélioration continue dans l'entreprise.



SOLVEO **prépare l'avenir** avec un bureau de **Recherche & Développement** investi dans les défis technologiques énergétiques pour créer des solutions innovantes de stockage (électrochimique, mécanique, lithium) de gestion intelligente, de domotique et pour adapter l'essor des énergies renouvelables aux exigences sociales, techniques et financières de demain.

3.1.2 SOLVEO ENERGIE

SOLVEO et les énergies renouvelables :

- C'est l'histoire d'une PME familiale française créée il y a plus de 30 ans,
- A l'origine, spécialisée dans les travaux et l'ingénierie électrique,
- Active depuis 2008 dans le développement de projets faisant appel aux énergies renouvelables,
- Exploitant en association avec le monde agricole de plusieurs grandes centrales photovoltaïques qui font référence,
- Riche de l'expérience et de l'expertise de ses collaborateurs, hommes et femmes de conviction au savoir-faire reconnu depuis près de 20 ans, notamment en développement et réalisation de projets éoliens,
- L'ambition affichée de devenir rapidement un acteur référent en éolien.



Une couverture nationale pour une présence locale

Des agences sont réparties sur l'ensemble du territoire : les responsables de projets basés à Toulouse, Nantes, Lyon, Paris... sont à l'écoute des attentes locales pour répondre rapidement et avec application aux demandes et exigences de concertation.

Une expertise en gestion de projet

SOLVEO Energie met en œuvre avec application son expertise et son savoir-faire pour favoriser les conditions de la réussite :

- La maîtrise de toutes les phases qui jalonnent la vie d'un projet, de l'identification de nouveaux sites à fort potentiel à l'exploitation, en passant par la conception, le développement, le financement et la construction,
- L'engagement d'une communication régulière sur l'avancement des projets, pour permettre aux élus locaux de répondre avec pertinence aux questions de leurs administrés,
- L'expertise d'hommes et femmes de conviction à l'expérience éprouvée en développement de projets éoliens.

3.1.3 Ses références

SOLVEO Energie a obtenu les autorisations administratives pour construire ses premiers MW éoliens en 2016. Plus de 120 MW sont actuellement en cours d'instruction administrative et environ 120 MW en cours de développement en vue de déposer les demandes d'autorisations administratives, sur l'ensemble du territoire et pour des tailles de projets très différentes.

A titre d'exemple :



Montbrehain (02) – Projet éolien de 6,9MW autorisé et en préparation pour la construction



Fitou (11) – Projet éolien de 15 MW en instruction



Rion-des-Landes (40) – Projet éolien de 33 MW en instruction



La Jaille Yvon (49) – Projet éolien de 9 MW en instruction

La société SOLVEO est devenue, un acteur important du développement de la filière éolienne.



3.2. Présentation de la société de projet

Le demandeur est la société « PARC ÉOLIEN DE LA VALLÉE DU HAUT BAC » le Maître d’Ouvrage du projet et futur exploitant du parc.

L’objectif final de la société « PARC ÉOLIEN DE LA VALLÉE DU HAUT BAC » est la construction du parc avec les éoliennes les plus adaptées au site, la mise en service, l’exploitation et la maintenance du parc pour le compte de la société « PARC ÉOLIEN DE LA VALLÉE DU HAUT BAC » pendant la durée de vie du parc éolien.

La société « PARC ÉOLIEN DE LA VALLÉE DU HAUT BAC » sollicite l’ensemble des autorisations liées à ce projet et prend l’ensemble des engagements en tant que future société exploitante du parc éolien.

Raison sociale	PARC ÉOLIEN DE LA VALLÉE DU HAUT BAC
Forme juridique	SARL
Capital social	1000 €
Siège social	3 bis route de Lacourtenourt - 31150 FENOUILLET
Registre du Commerce	RCS Toulouse
N° SIRET	822 292 587 00018
Code NAF	3511 Z / Production d’électricité

Référence administrative de la société « PARC ÉOLIEN DE LA VALLÉE DU HAUT BAC »

Nom	MATEOS Y JARA
Prénom	Jean-Marc
Nationalité	Française
Qualité	Gérant

Références du signataire pouvant engager la société



4. ETUDE D'IMPACT : METHODOLOGIE ET DIFFICULTES

4.1. Contexte réglementaire

4.1.1 Au niveau national

L'étude d'environnement, d'impact ou d'insertion des projets de parcs éoliens est menée conformément aux dispositions des circulaires relatives aux études d'impact (*n°78-16 du 2 janvier 1978 et n° 98-36 du 17 février 1998*), dans le cadre des décrets pris pour application de l'article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature (*décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par le décret n° 93-245 du 25 février 1993*) et du décret n°2003-767 du 8 septembre 2003 modifiant le décret du 12 octobre 1997 sur les études d'impact et les enquêtes publiques.

Le 11 mai 2010, les députés ont adopté le projet de loi Grenelle II. Ce projet de loi impose un seuil minimal de cinq mâts par installation mais a été abrogé par la loi Brottes (mars 2013), et une distance minimum d'au moins 500 mètres aux habitations. De plus, l'implantation d'éoliennes sera soumise au régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Enfin, en ce qui concerne le démantèlement des installations, les paysages devront être restitués dans un état conforme.

L'étude d'impact respecte les dispositions énoncées par la circulaire du 10 septembre 2003 de promotion de l'énergie éolienne qui fait référence aux lois de la même année, à savoir :

1. Loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité
2. Loi « urbanisme et habitat » n° 2003-590 du 2 juillet 2003

De plus, le décret n°2009-496 du 30 avril 2009 nous indique que tous les aménagements, ouvrages et travaux soumis à étude d'impact doivent être portés à connaissance pour avis à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement avant d'être autorisés, approuvés ou exécutés. Cet avis est émis dans un délai de deux à trois mois, doit être rendu public et joint au dossier d'enquête publique.

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 et applicable au 1^{er} juin 2012, modifie le contenu de l'étude d'impact et requiert les éléments suivants :

1. Un résumé non technique ;
2. Une description du projet (conception, dimension, caractéristiques physiques, exigences techniques...) ;
3. Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux pouvant être affectés par le projet ;
4. Une analyse des effets du projet sur l'environnement ;
5. Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
6. Une esquisse des principales solutions de substitution examinées et les raisons pour lesquelles le projet a été retenu ;
7. Les éléments relatifs à la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme opposable et à la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique ;

8. Les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet (environnement, santé humaine...) et compenser si possible les effets négatifs non évités ;
9. Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et les raisons de leur choix ;
10. Une description des difficultés rencontrées durant la réalisation de l'étude ;
11. Les noms et qualités des auteurs de l'étude d'impact et des études ayant servi à sa réalisation ;
12. La mention des éléments de l'étude d'impact qui se trouveraient dans l'étude de danger ;
13. L'étude des impacts des travaux envisagés.

Pour le point 5, les autres projets à prendre en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidence et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquelles un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

En accord avec la réglementation, le présent rapport d'étude d'impact s'articule en sept volets :

- résumé non technique ;
- présentation générale (cadre réglementaire, localisation du site, méthodologie,...) ;
- analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- raisons pour lesquelles le projet a été retenu ;
- présentation du projet ;
- analyse des impacts du projet sur l'environnement ;
- mesures préventives, réductrices ou compensatoires et leur estimation financière.

De plus, les projets, dans ou hors site Natura 2000, qu'ils soient portés par l'Etat, les collectivités locales, les établissements publics ou les acteurs privés, doivent faire l'objet d'une **évaluation de leurs incidences** dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000 (Articles L. 414-4 et L. 414-5 et R.* 414-19 et suivants du Code de l'Environnement).

Le décret n°2011-984 du 23 août 2011 indique que les parcs éoliens font désormais partie de la rubrique 2980 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et sont soumis à autorisation si la hauteur du mât est supérieure à 50 m ou si la puissance est supérieure ou égale à 20 MW. L'arrêté du 26 août 2011 vient compléter cela.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte promulguée le 17 août 2015 (loi n°2015-992) en application le 1^{er} novembre 2015 généralise l'expérimentation d'autorisation unique à l'ensemble du territoire.

4.1.2 Au niveau local

L'ex région Poitou-Charentes dispose d'un gisement éolien régional favorable. Afin d'harmoniser et d'inciter le développement de parcs éoliens en Poitou-Charentes, un Schéma Régional Eolien a été élaboré (approuvé le 29 septembre 2012), celui-ci



s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'environnement et a pour objectif de définir les zones terrestres propices à l'installation de parcs éoliens sur l'ensemble du territoire régional.

L'étude d'impact s'appuie sur les recommandations du Schéma Régional Eolien (SRE) ainsi que celle de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), l'Agence Régionale de Santé (ARS) et les services de l'Etat concernés (DREAL, DDT, ...).

L'étude d'impact s'appuie également sur les recommandations du « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens » édité en 2005 et actualisé en 2006, 2010 et 2016 par l'ADEME.

Caractéristiques du projet	Seuils réglementaires	Obligations
3 aérogénérateurs	> 50 m de hauteur de mât	Autorisation unique

Tableau 2 : Récapitulatif des obligations légales

Le présent dossier constitue l'étude d'impact relative au projet de parc éolien, situé sur la commune de Rom, réalisée pour le compte de la société SARL Parc Eolien de la Vallée du Haut Bac.

Le volet paysage et les études complémentaires (avifaune, acoustique, chiroptères, ...) font l'objet de rapports séparés, joints au dossier de demande d'autorisation environnementale unique.

4.2. Déroulement de l'étude d'impact

L'étude s'articule selon les thèmes suivants : état initial, choix et présentation du projet, impacts et mesures compensatoires.

4.2.1 Etat initial

L'analyse de l'état initial du projet de ferme éolienne est basée sur des visites de terrain et sur des recherches bibliographiques. Elle a permis d'appréhender au mieux le contexte environnemental dans sa globalité, en intégrant ses principales composantes : acoustique, faune & flore, paysage...

Les investigations de terrain effectuées par des spécialistes (paysagiste, acousticien, ornithologue, ...) ont permis de compléter la démarche.

En matière de paysage : plusieurs passages sur le site et ses environs et l'étude de cartes ont permis de déterminer les caractéristiques paysagères du territoire, les limites de l'aire d'étude, les éléments identitaires ; le but étant de définir leur sensibilité vis-à-vis des ouvrages éoliens ainsi que la réciprocity visuelle avec les éléments du patrimoine et la ferme éolienne.

Concernant la faune et la flore, les prospections de terrain ont été réalisées entre avril 2015, juin 2016 et en mai 2018.

L'état initial acoustique a été réalisé du 26 mai au 3 juin 2016.

Les recherches bibliographiques sont issues soit de la consultation directe, soit de bases de données de plusieurs administrations ou institutions. La liste des organismes ou des bases de données consultées est présentée dans le tableau ci-après.

Thème	Document	Source
Climatologie	Récapitulatif 1981 - 2010 (Précipitations, températures, ensoleillement, vents)	Météo-France http://www.meteo.fr
	Rose des vents	Météo-France
	Foudroiement	Météorage http://meteorage.fr
Topographie	Carte topographique	Carte IGN 1/25 000 n°1728SB et 1729SB
Hydrologie	SAGE Cours d'eau	GESTEAO
Géologie	Carte géologique 1/50 000 ^{ème}	BRGM - http://www.brgm.fr
	Géorapport	Infoterre (BRGM) http://infoterre.brgm.fr
	Eaux souterraines	ARS
Risques industriels et naturels	Sismicité – Risques naturels Situation des communes face au risque majeur	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer http://www.georisques.gouv.fr
Qualité de l'air	Qualité de l'air en Deux-Sèvres Potentiel éolien	ATMO Nouvelle Aquitaine - http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes
Démographie, économie locale, agriculture	Recensement 2012	INSEE - www.insee.fr
	Recensement agricole 2010	Agreste http://www.agreste.agriculture.gouv.fr
Axes de communications	Carte des comptages routiers	Conseil Général des Deux-Sèvres
Réseaux	Localisation des lignes électriques	Enedis/RTE
Circulation aérienne	Zone de survol	Armée de l'Air Région Aérienne de Défense Sud et Direction Générale de l'Aviation Civile
Urbanisme	Références cadastrales Règlement National d'Urbanisme	Mairie de Rom



Thème	Document	Source
Patrimoine naturel	Cartes de synthèse des espaces naturels inventoriés	DREAL Nouvelle Aquitaine http://www.sigena.fr/
Patrimoine culturel	Bases de données CARMEN et Mérimée (Monuments historiques inscrits et classés)	Direction de l'Architecture et du Patrimoine http://www.culture.fr
Patrimoine archéologique	Localisation des sites archéologiques	Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)
Energie éolienne	Evolution de la puissance éolienne installée Puissance éolienne installée en Europe Gisement éolien français	World Wind Energy http://www.wwindea.org European Wind Energy Association http://www.ewea.org ADEME - http://www.ademe.fr FEE, SER, DREAL

Tableau 3 : Organismes et bases de données consultés

4.2.2 Raisons du choix et présentation du projet

Cette partie reprend l'ensemble des justifications permettant d'appuyer le choix du projet et du site aussi bien d'un point de vue énergétique (indépendance, diversification) que naturel (aérologie, espaces disponibles) et technique (possibilité de raccordement).

A l'issue de cette étape, l'implantation future des éoliennes est définie et ce à partir des premières recherches de la société SOLVEO Energie (foncier, distance aux habitations, servitudes techniques), en reprenant les enjeux identifiés lors de l'analyse de l'état initial (contraintes paysagères, acoustiques, avifaunistiques, urbanistiques, ...). Plusieurs scénarios sont réalisés par itération.

4.2.3 Impacts

L'analyse des impacts a été réalisée à partir des résultats de l'état initial, des conclusions des différents spécialistes, du retour d'expérience sur ce type de projet. Elle a également pu être effectuée grâce à l'obtention d'un certain nombre d'informations (servitudes techniques principalement) préalablement recueillies par l'opérateur auprès des organismes tels que :

- les Mairies,
- la DDT (Direction Départementale des Territoires),
- l'ARS, DRAC,

- le Conseil Général des Deux-Sèvres,
- l'Armée de l'Air (Ministère de la Défense),
- la Délégation Générale de l'Aviation Civile (Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement),
- Télédiffusion de France,
- les concessionnaires des Réseaux (gaz, électricité, téléphone,...),
- la DREAL

4.2.4 Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires des effets du projet (mesures d'accompagnement ou de réduction) ont été proposées afin de réduire au maximum les conséquences du projet sur le cadre de vie et le milieu naturel.

4.3. Limites et difficultés rencontrées

L'étude a été menée par analogie avec les premiers dossiers d'études d'impact réalisés par la société d'ingénierie ECR Environnement qui s'appuient sur les données recueillies dans la bibliographie concernant les parcs éoliens étrangers, sur les guides méthodologiques et sur les références françaises récentes.

Pour les dossiers venant compléter l'étude d'impact (faune, flore, vent, acoustique, etc...), dans l'ensemble peu de difficultés ont été rencontrées :

- pour le volet paysage, pas de difficultés majeures,
- pour le volet acoustique, suite à un problème d'alimentation du sonomètre placé au point n°5, des données sont manquantes en ce point. L'analyse a donc été faite sans choisir de secteur de direction et en suivant l'évolution des niveaux sonores du point n°4, présentant une configuration similaire (route à proximité, distance par rapport à celle-ci,...).
- pour le volet milieux naturels, faune et flore, pas de difficultés majeures.



5. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU PROJET

5.1. Situation régionale

Le projet de parc éolien se situe dans la région Nouvelle Aquitaine (anciennement Poitou-Charentes) en partie Sud-Est du département des Deux-Sèvres (79) en limite départementale avec la Vienne (86), sur la commune de Rom, à environ 46 km à l'Est de Niort et 35 km au Sud-Ouest de Poitiers.

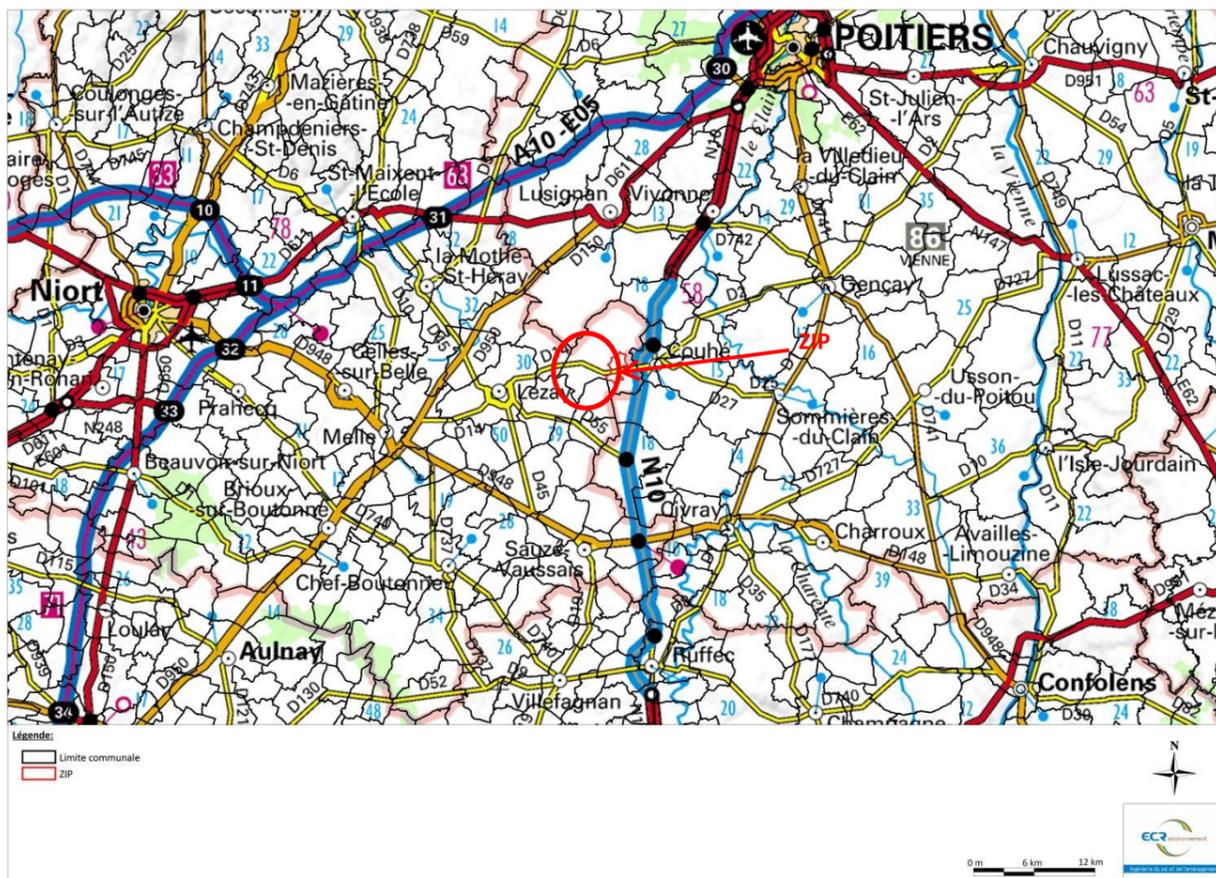


Figure 14 : Carte de situation régionale du parc éolien

5.2. Situation locale

La commune de Rom fait partie de la communauté de communes du Mellois en Poitou qui regroupe 78 communes depuis le 1^{er} janvier 2017. Elle est issue de la fusion des communautés de communes de Mellois, de la communauté de communes Cœur du Poitou, de la communauté de communes Val de Boutonne et la communauté cantonale de Celles-sur-Belle.

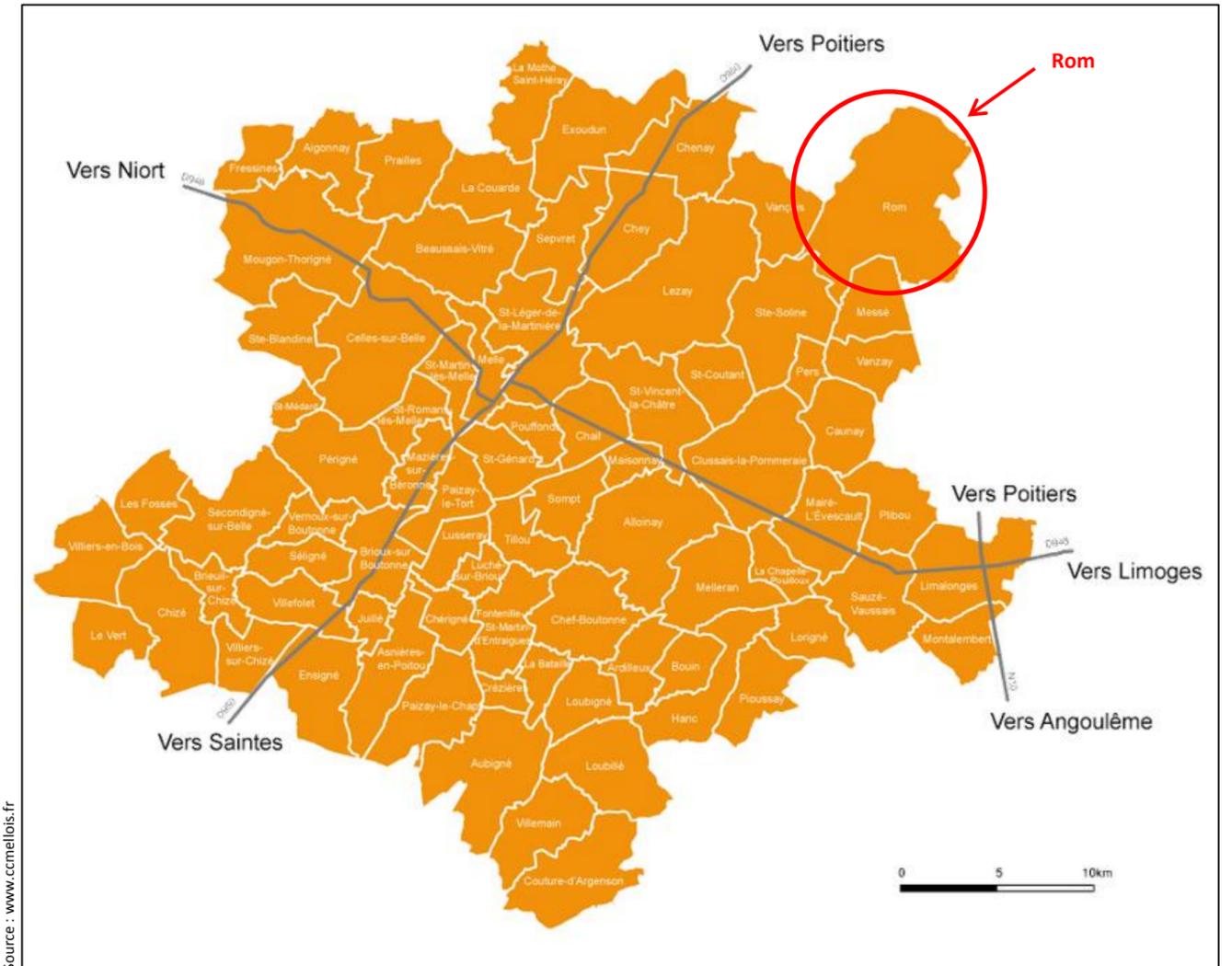


Figure 15 : Communauté de communes du Mellois en Poitou



6. DEFINITION DES DIFFERENTES AIRES D'ETUDE RETENUES POUR CE PROJET

Dans la plupart des cas, il est retenu pour un projet d'implantation de parc éolien quatre aires d'étude, variant en fonction des thématiques à étudier. Les limites d'aire d'étude sont définies par l'impact potentiel ayant des effets possibles les plus lointains. L'impact visuel est le plus souvent pris en compte pour fixer l'aire d'étude éloignée.

Dans le cadre de ce projet éolien, les aires d'études choisies au sein de l'étude d'impacts pour les parties « milieu physique » et « milieu humain » sont issues de l'étude paysagère (Marie-Pierre GOSSET). Les aires d'étude pour le « milieu naturel » seront décrits au sein de cette partie.

6.1. L'aire d'étude éloignée

Cette zone englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie en fonction des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (falaise, vallée, ...) qui le délimitent, ou sur des frontières biogéographiques (types de milieux, territoire de chasse de rapaces, ...), ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ville, site reconnu au patrimoine mondial de l'UNESCO, ...).

Pour le projet de développement d'un parc éolien sur la commune de Rom, le rayon de l'aire d'étude éloignée est de 16 km.

6.2. L'aire d'étude intermédiaire

Il s'agit d'une zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Elle est délimitée aux lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.

Dans le cas présent, il s'agit d'un cercle de rayon 12 km.

6.3. L'aire d'étude rapprochée

C'est la zone correspondant aux études environnementales et à la zone d'implantation potentielle du parc éolien. C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique.

Un cercle de rayon 3 km satisfait à cette aire d'étude.

6.4. La Zone d'Implantation Potentielle

La Zone d'Implantation Potentielle intervient pour une analyse fine des emprises du projet retenu (surfaces nécessaires à la construction des éoliennes et à leur bon fonctionnement, les surfaces utilisées pour les équipements connexes) et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les conditions géotechniques, les espèces patrimoniales et/ou protégées, le patrimoine archéologique, ... L'aire d'étude immédiate a été définie en prenant une zone d'exclusion de 500m par rapport aux habitations et aux zones urbanisables.

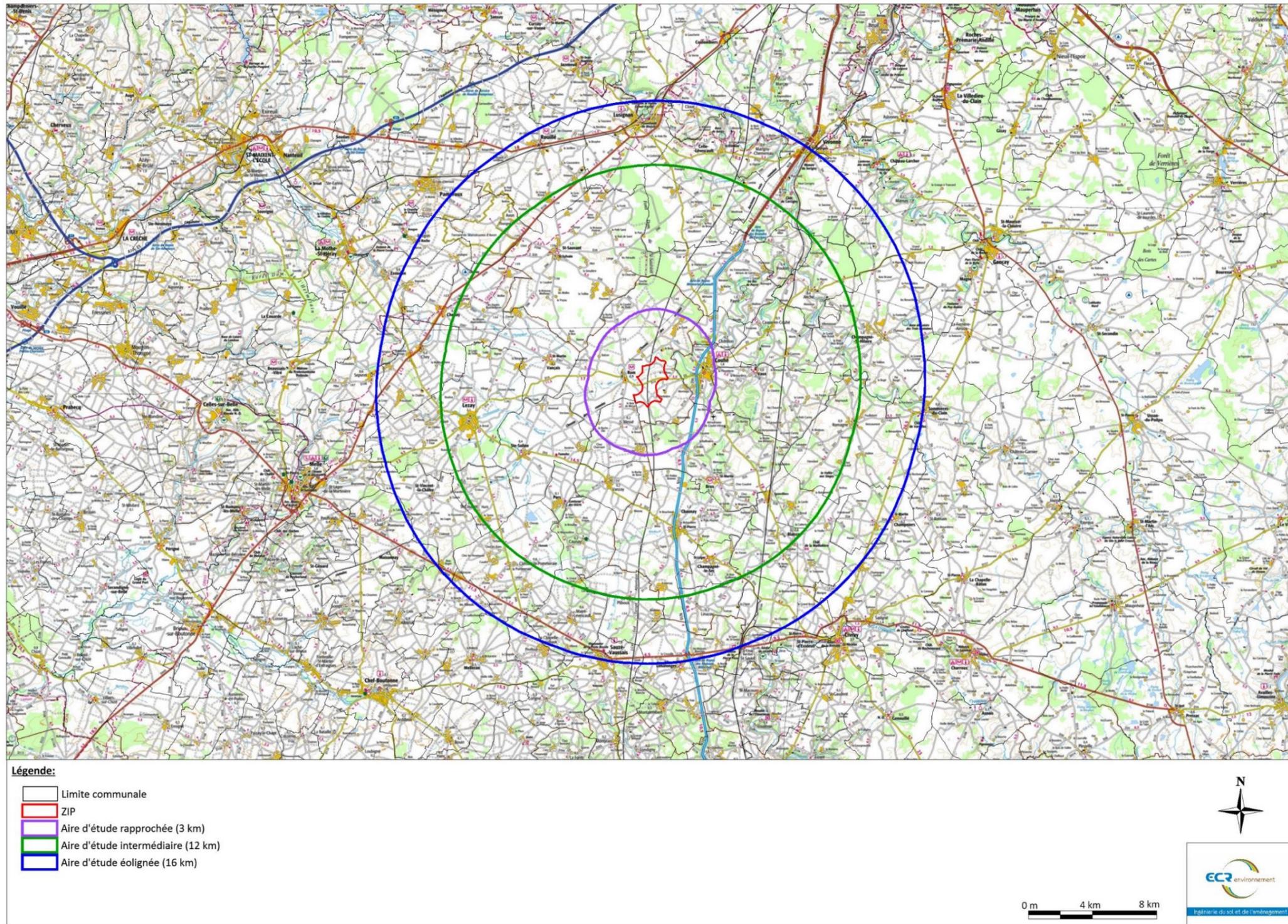
La liste des hameaux et lieux-dits les plus proches des contours de cette zone inclut :

- Bréjeuille, le Boux et la Chaussée au Nord,

- la Guessonnière, le bourg de Rom et la Vergnauderie, à l'Ouest,
- le Bois de Messé (commune de Messé), Mérichard, le Fouilloux et la Chemeraudière au Sud,
- Beaulieu, la Martinière, la Puilière et le Tuffeau à l'Est.

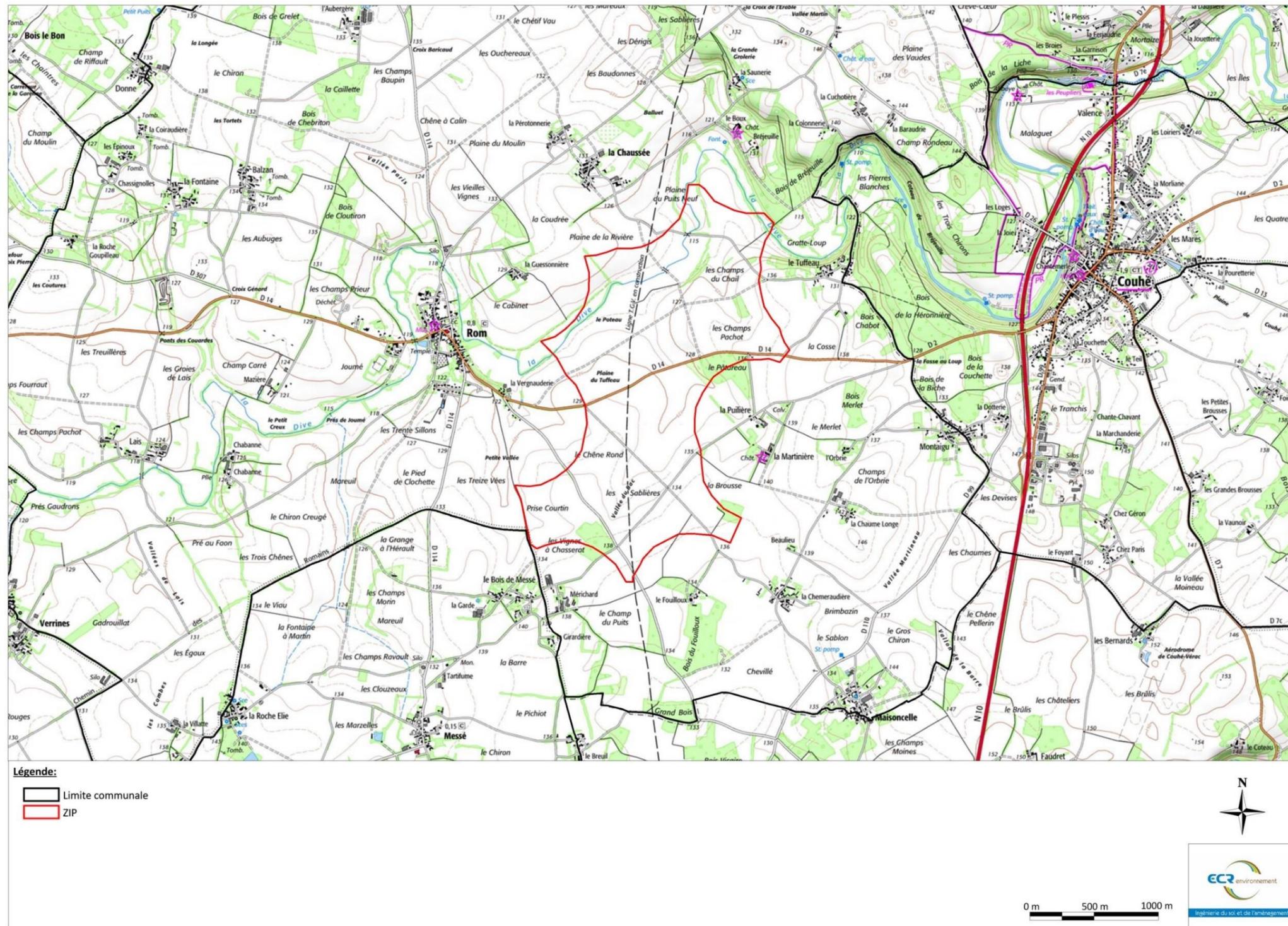
Les différentes aires d'études sont présentées sur la Figure 16 et la Figure 17.





Source : IGN, Scan 100

Figure 16 : Aires d'études



Source : IGN, Scan 25

Figure 17 : Zone d'Implantation Potentielle

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL



C. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

1.1. Climat

1.1.1 Généralités

Avec une ouverture sur la façade atlantique, le Poitou-Charentes bénéficie d'un climat océanique. Les hivers y sont relativement doux et les étés tempérés avec un ciel assez variable. Toutefois, à l'intérieur des terres, ce climat est plus ou moins dégradé (hivers plus rigoureux et étés plus chauds).

La côte bénéficiant d'un climat océanique :

- hivers doux (en moyenne 6,5°C à La Rochelle), printemps et automne cléments, chaleurs estivales tempérées par la brise de mer (une moyenne de 19°C à La Rochelle)
- printemps et été relativement secs (minimum des pluies en juillet), automne et hiver plus arrosés (maximum des pluies en novembre)
- ensoleillement exceptionnel, de l'ordre de 2 200 heures (2^{ème} région de France pour l'ensoleillement).

L'intérieur des terres bénéficiant d'un climat océanique plus ou moins dégradé :

- les hivers sont plus rigoureux que sur la frange côtière, et les étés plus chauds, le mois de janvier est le plus froid, et le mois de juillet le plus chaud
- l'amplitude thermique entre le mois le plus froid et le mois le plus chaud est d'autant plus réduite que l'on se rapproche de l'océan
- les précipitations s'échelonnent entre 630 et 1 050 mm. La partie nord-est du Poitou-Charentes est la région la moins arrosée. Les pluies sont légèrement plus importantes en Charente (840 mm). La partie ouest des Deux-Sèvres, séparée de la Vendée par les hauteurs des Gâtines, bénéficie de précipitations abondantes (environ 900 mm).

Le climat du département des Deux-Sèvres est de type océanique doux. La faiblesse des altitudes (max 272 m) n'entraîne pas de grandes modifications climatiques au sein du département.

La station Météo France choisie est celle de Civray (86078002), distante de la zone d'étude d'environ 20 km au Sud-Est. Elle possède des résultats statistiques complets sur une période de 30 ans (1981-2010).

1.1.2 Précipitations

Les précipitations moyennes en région Poitou-Charentes, de 838 mm/an, sont légèrement supérieures à la moyenne nationale (800 mm/an).

En Deux-Sèvres, les précipitations annuelles varient entre 650 mm et 900 mm. La hauteur moyenne de précipitations du département est de 867,2 mm.



Au niveau de la commune de Civray, les précipitations sont homogènes sur l'année avec un niveau des plus hautes eaux entre octobre et janvier.

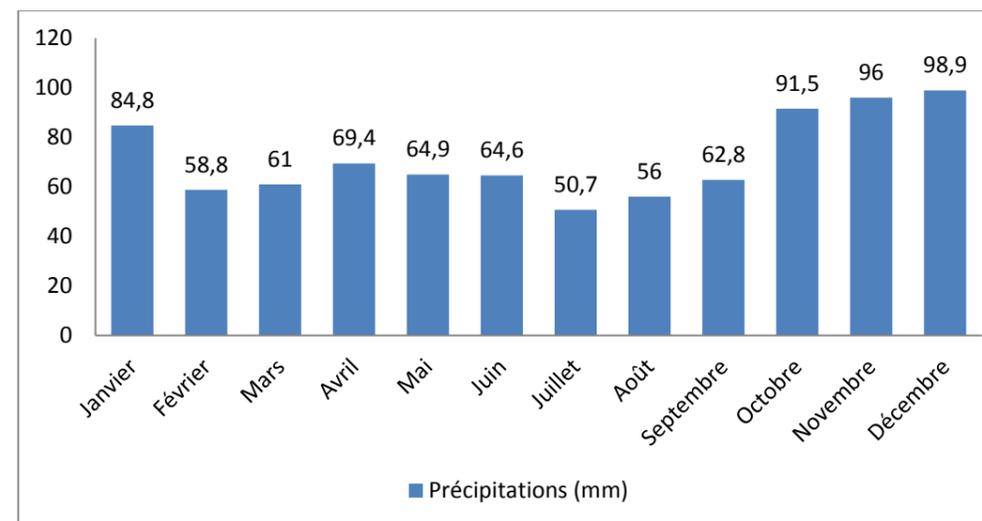


Figure 18 : Histogramme des précipitations moyennes de 1981 à 2010 (station de Civray)

1.1.3 Températures

Les températures sont souvent douces avec des variations relativement modérées.

La température la plus élevée relevée sur la période du 01/04/1990 au 02/02/216 est de 40,2°C en août 2003.

La température la plus basse relevée sur la période du 01/04/1990 au 02/02/216 est de -12,7°C en février 2012.

Les températures sont dépendantes des conditions topographiques locales conditionnées par le relief, la nature des sols, la répartition des cours d'eau, les types de végétation.

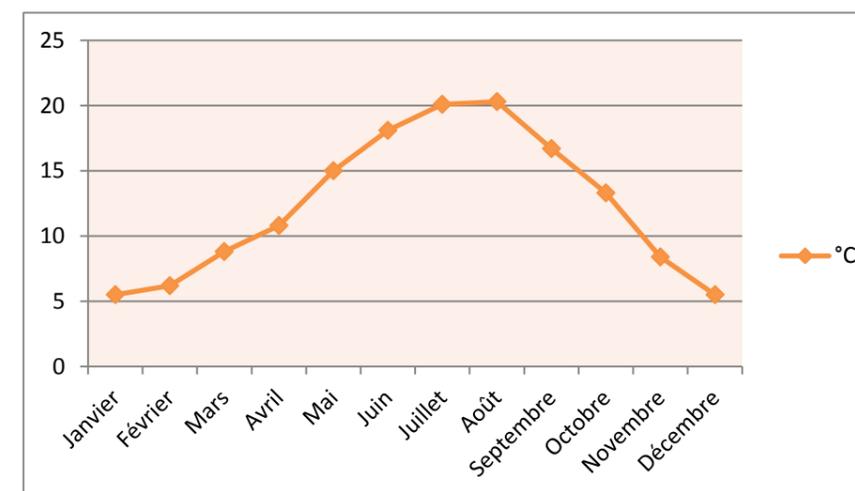


Figure 19 : Courbe des températures moyennes de 1981 à 2010 (station de la Civray)

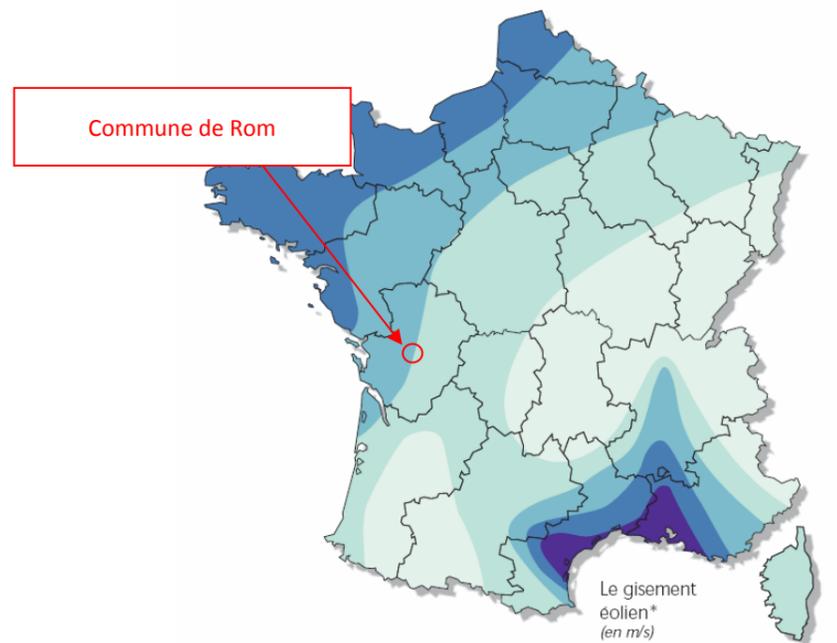
1.1.4 Ensoleillement

Le département des Deux-Sèvres recense 1980 heures de soleil par an en moyenne pour la période 1981-2010 (station de Niort). Le département des Deux-Sèvres a connu 1 878 heures d'ensoleillement en 2013, contre une moyenne nationale des départements de 1 819 heures de soleil. Le département des Deux-Sèvres a bénéficié de l'équivalent de 78 jours de soleil en 2013. Le département se situe à la position n°23 du classement des départements les plus ensoleillés.

1.1.5 Vents

Potentiel éolien

La France bénéficie d'un potentiel éolien remarquable de par son important linéaire côtier. Elle possède en effet le deuxième potentiel éolien en Europe, après celui du Royaume-Uni. Ce potentiel est estimé à 66 TWh¹ sur terre, et à 90 TWh en mer.



Source : ADEME

Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes** collines	
<3,5	<4,5	<5,0	<5,5	<7,0	Zone 1
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5	Zone 2
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0	Zone 3
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5	Zone 4
>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5	Zone 5

* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie
** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique

Tableau 4 : Potentiel éolien en France

¹ : 1 TWh = 1 Tera Watt heure = 1 milliard de kWh

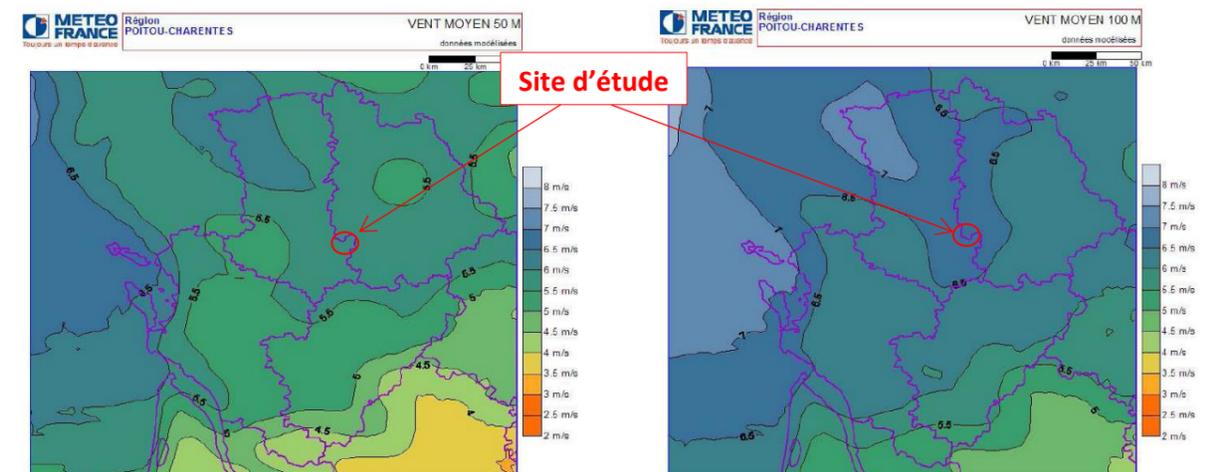
Située en zone 2, la commune de Rom bénéficie de conditions propices au développement de projets éoliens.

Potentiel éolien en Deux-Sèvres

Les données utilisées pour appréhender au mieux la ressource en vent du Poitou-Charentes sont les cartes des vents de Météo France à 50 m et à 100m. Cette ressource est un facteur important pour la localisation d'un parc éolien car l'énergie produite par l'éolienne est proportionnelle au cube de la vitesse du vent. Le gisement est déterminé par :

- la distribution des vitesses du vent
- le régime du vent
- la propagation du vent, autrement dit l'absence d'obstacles

Les cartes de vent ci-après fournies en février 2011 par Météo France indiquent sur toute la région des vitesses de vent supérieures à 4,5 m/s à 50 mètres et à 100 mètres d'altitude. Le potentiel éolien est donc, au regard de ce critère, important notamment dans les départements Nord du Poitou-Charentes (les Deux-Sèvres et la Vienne).



Vitesse moyenne du vent à une hauteur de 50 m

Vitesse moyenne du vent à une hauteur de 100 m

Figure 20 : Vitesses moyennes des vents en Poitou-Charentes (m/s)



1.1.6 Orages et foudre

L'activité orageuse sur une commune peut être évaluée par le nombre de jours d'orage.

Le **nombre de jours d'orage** provient des mesures du réseau de détection foudre nommé « réseau Météorage ». Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre et représente une moyenne sur les 10 dernières années. La valeur moyenne du nombre de jours d'orage, en France, est de 11,47.

La meilleure représentation de l'activité orageuse est la **densité d'arcs (Da)** qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km² et par an. Le réseau de détection de la foudre utilisé par Météorage permet une mesure directe de cette grandeur.

La valeur moyenne de la densité d'arcs, en France, est de 1,53 arc par km² et par an, soit un nombre d'impacts de foudre de 0,73/km²/an (la relation est : nombre d'impact de foudre = Densité d'arcs/2,1).

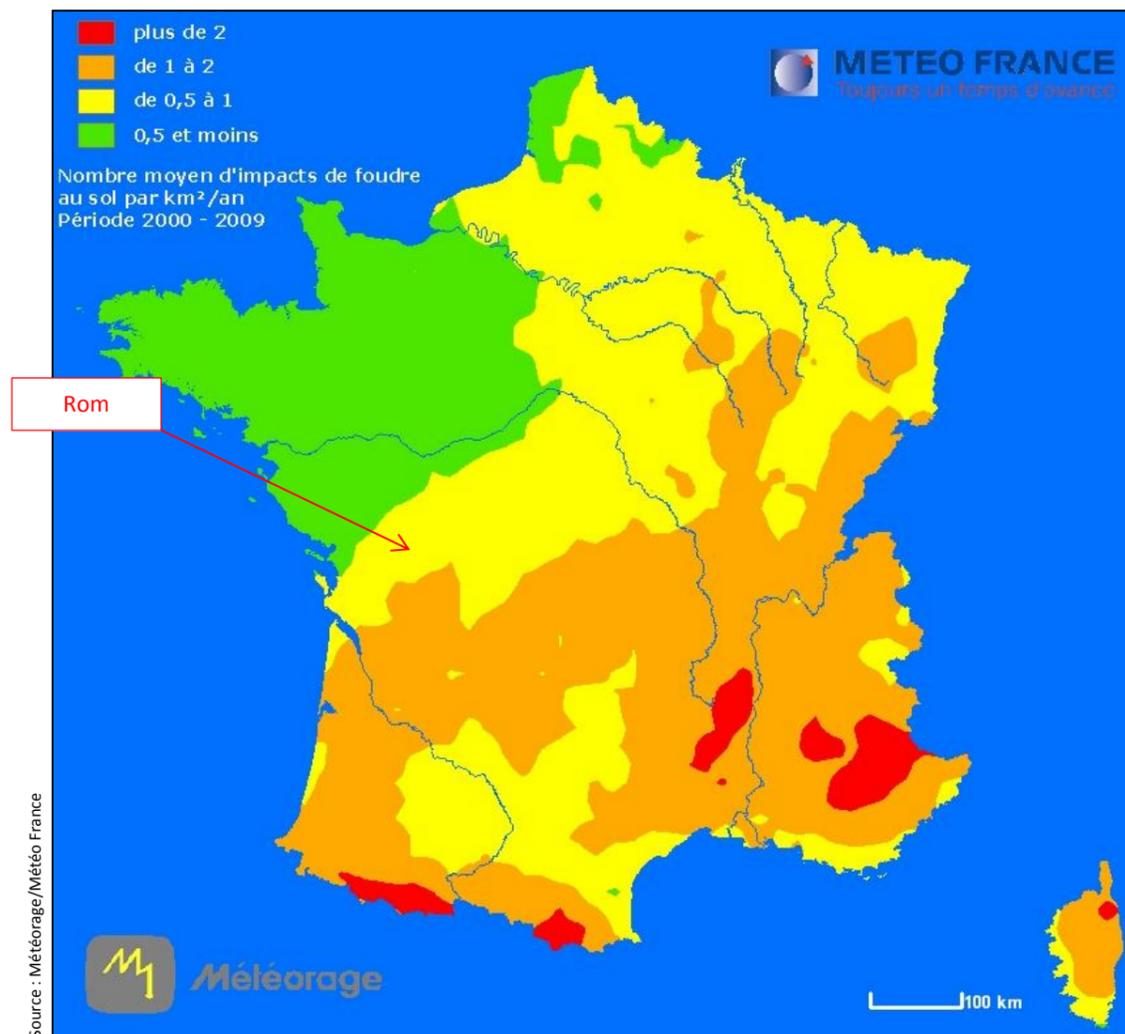


Figure 21 : Densité de foudroiement (impact de la foudre au sol par an et par km²)

Les données de foudre pour la commune de Rom sont les suivantes :

	Densité d'arcs (Da)	Classement (sur 37759 communes)
Rom	1,24	21 860

Tableau 5 : Données de foudroiement sur site

(Source : Météorage / Météo France)

Ces données montrent que les orages ont une intensité et une fréquence peu élevées (par rapport à la moyenne nationale) sur le secteur du projet de parc.

1.2. Relief

1.2.1 Topographie départementale

Le relief du département alterne entre les plaines et les collines (façade orientale des Hautes de Gâtines). Il rassemble une grande panoplie de plaines : plaines de cultures, plaines vallonnées ou plaines boisées. Le relief y est donc peu marqué.

Le point culminant du département, le Terrier de Saint-Martin (272 mètres), se situe sur la commune de Saint-Martin-du-Fouilloux à 40 km au Nord-Ouest de la ZIP.

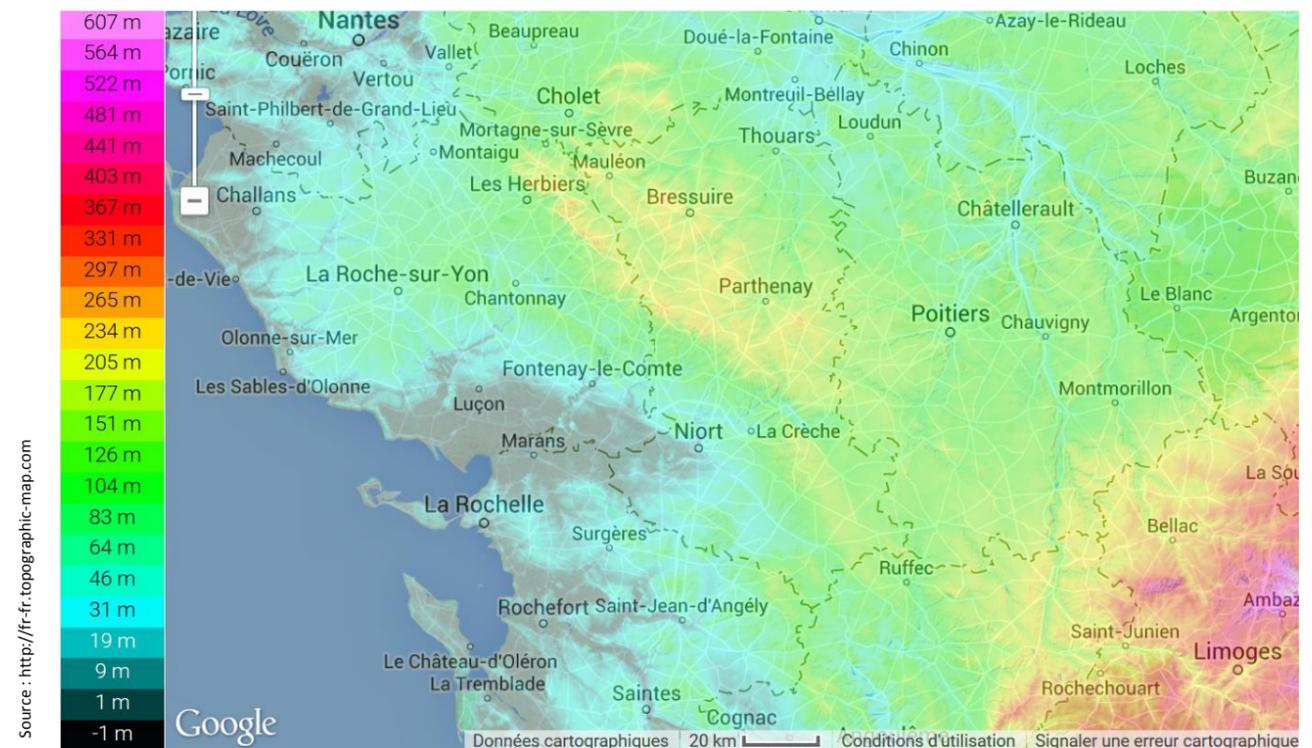


Figure 22 : Carte topographique du département des Deux-Sèvres



1.2.2 Topographie locale

Le site d'étude est localisé dans une région marquée par des plaines. Le Nord et le Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle sont caractérisés par l'érosion due à la rivière la Dive, l'altitude est d'environ 115 m le long de ce cours d'eau.

Le projet est situé sur un plateau associé à une hauteur moyenne de 125 mètres. Néanmoins, l'altitude varie entre 115 à 140 m.

La topographie au droit de la ZIP est représentée sur la Figure 24.

1.3. Géologie

1.3.1 Géologie régionale

L'histoire géologique du Poitou-Charentes est liée à la formation de deux grands massifs hercyniens : le Massif Armoricaïn et le Massif Central (durant l'ère Primaire), ainsi qu'à la formation de deux grands ensembles sédimentaires : le Bassin Parisien et le Bassin Aquitain (séparés à l'ère Secondaire par un haut fond, aujourd'hui appelé « Seuil du Poitou »). Entre les deux massifs anciens existe donc une zone surélevée passant par Parthenay, Vivonne, Champagné Saint Hilaire et l'Isle Jourdain. La carte géologique du Poitou-Charentes montre bien l'orientation Nord-Ouest/Sud-Est de ce haut-fond souligné par de nombreuses failles.

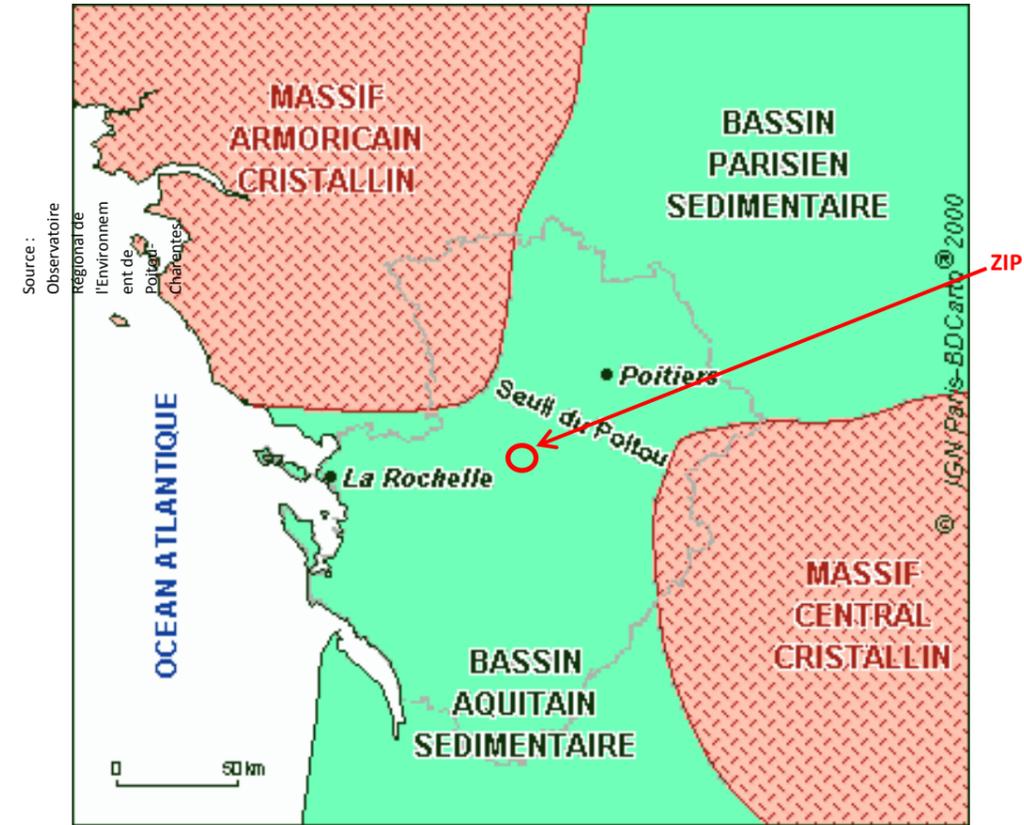


Figure 23 : Schéma géologique régional

1.3.2 Géologie locale

La zone d'étude est couverte par la carte géologique au 1/50 000^{ème} de Lusignan n°612. Elle se situe au droit de 3 formations différentes :

- formation d'alluvions actuelles et subactuelles : limons, argiles et tourbe,
- formation du Callovien : calcaires fins, faiblement argileux à ammonites,
- formation du Mio-pliocène : formations détritiques des plateaux, plus ou moins résiduelles : faciès argileux et argilo-sableux.

Un extrait de la carte géologique est présenté en page 36.



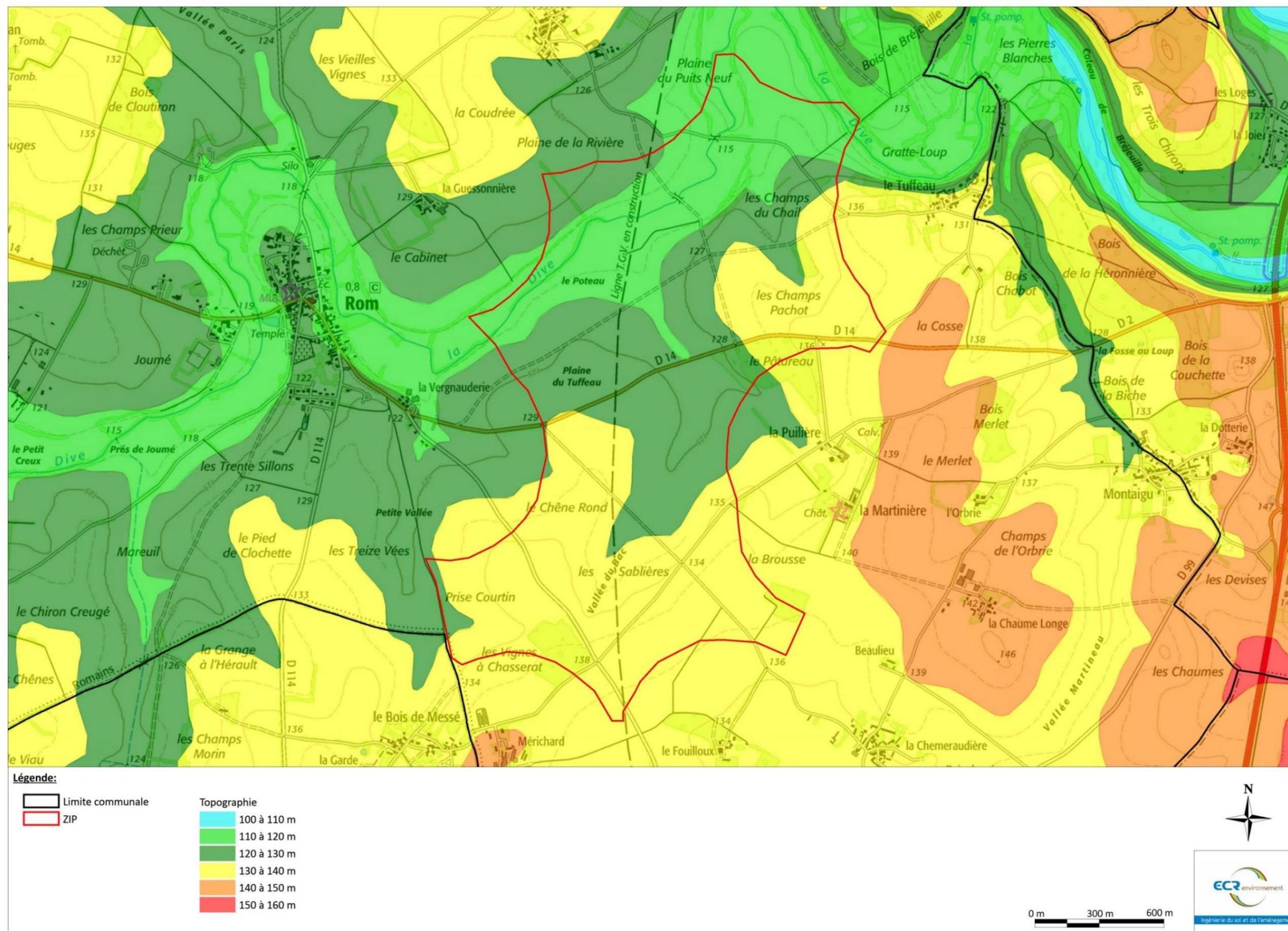
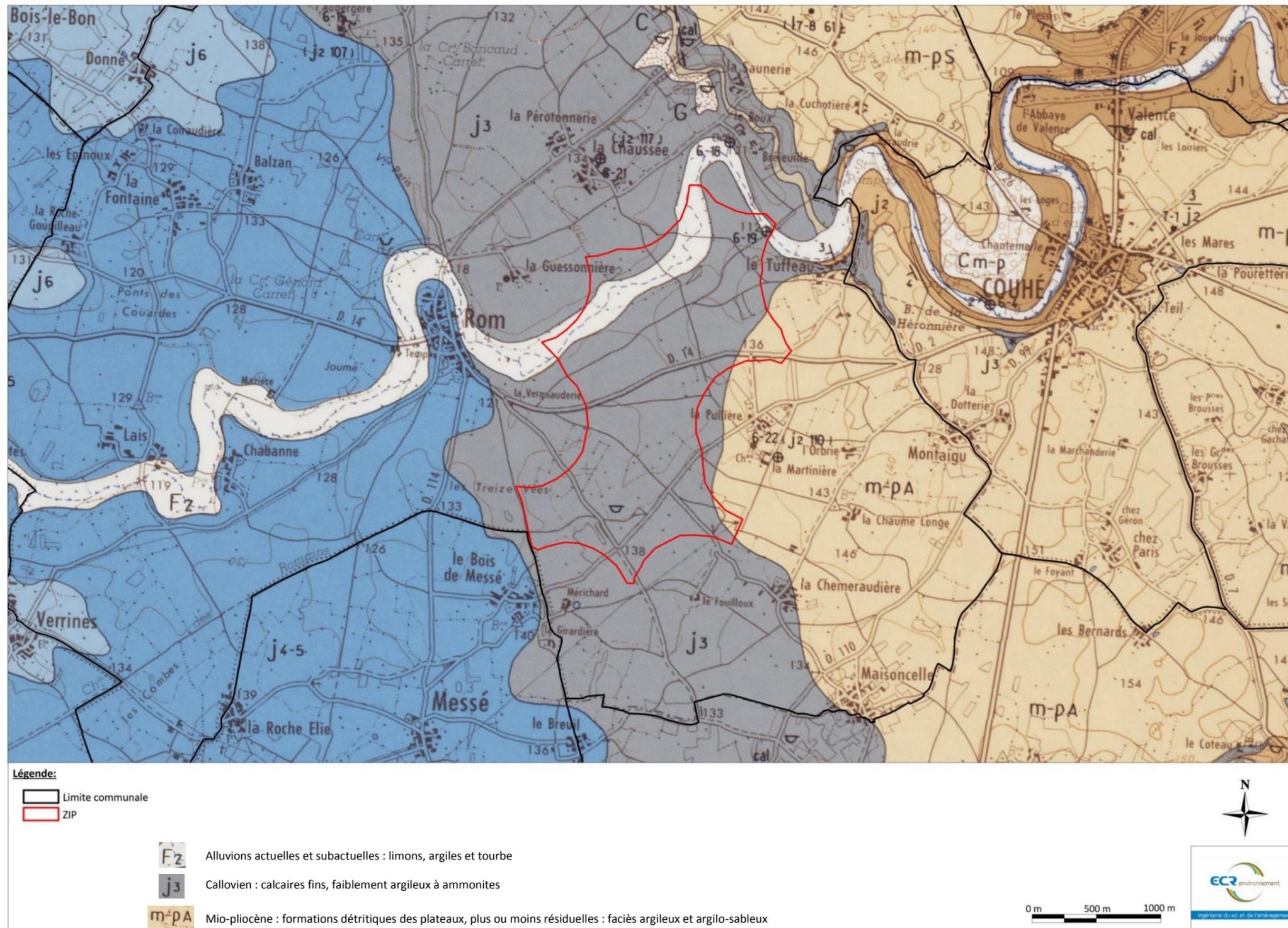


Figure 24 : Topographie au droit de la ZIP





Source : BRGM, carte géologique de Lusignan

Figure 25 : Extrait de la carte géologique de Lusignan



1.4. Eaux de surface et souterraines

1.4.1 Réseau hydrographique

L'écoulement des ruisseaux est à l'origine de l'incision des vallées, le réseau hydrographique est donc directement lié au contexte topographique. Le site appartient au bassin versant de la Dive du Sud. Cette rivière s'écoule du Sud-Ouest vers le Nord-Est entre les Deux-Sèvres et la Vienne.

Elle traverse en partie le Nord de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.

La Dive du Sud est un affluent du Clain et conflue avec celui-ci sur la commune de Voulon (86).

Le réseau hydrographique de la commune est très peu dense, en effet seule la rivière la Dive du Sud est présente ainsi qu'un affluent temporaire à celui-ci.

Par ailleurs, les eaux superficielles sont également peu représentées on notera seulement la présence d'un étang le long de la Dive du Sud, près du centre-bourg de Rom.

Le réseau hydrographique local est illustré sur la Figure 26.

La commune de Rom est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Loire-Bretagne. Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 été adopté le 4 novembre 2015 et est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Il prévoit un objectif de 61% des eaux en bon état d'ici 2021.

Les principaux objectifs présentés dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

- Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
- Réduire la pollution des eaux par les nitrates
- Réduire la pollution organique et bactériologique
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le fait d'être inscrit au sein du SDAGE implique de respecter certaines prescriptions, notamment au niveau des zones humides.

L'ensemble de la ZIP fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Clain. Celui-ci est en cours d'élaboration. La commune de Rom est également en partie sur le secteur du SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin qui est lui mis en œuvre.

Selon les services de l'ARS, la zone d'étude est incluse en partie dans le périmètre de protection rapprochée des forages F0 et F1 du captage de Chantemerle et dans le périmètre de protection éloigné des forages F0, F1 et F2 du captage de Chantemerle.

1.4.2 Zones humides

Au sens juridique, la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 dans son article 2 définit les zones humides comme « les 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 ». Elles ont une fonction de régulateur des régimes hydrauliques, épuratrices et biologiques par la grande diversité des espèces qu'elles hébergent.

Un inventaire départemental des zones humides a été réalisé et indique la présence potentielle de zones humides le long de la Dive au Nord de la ZIP. (Cf Figure 28 page 41)

Une pré-localisation des zones humides a été réalisée pour le SAGE Clain révélant une probabilité quasi nulle à très forte de rencontrer des zones humides au droit de la zone d'étude.

La Figure 29 en page 42 localise ces zones potentiellement humides.

La pré-localisation est un pré-repérage devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et en aucun cas être assimilé à un inventaire des zones humides.

Aucun inventaire communal des zones humides n'a été réalisé.

Au sein du paragraphe 3.2 sur les milieux naturels et les habitats, seront exposées les zones humides inventoriées sur le périmètre de la zone d'implantation potentielle.

1.4.3 Eaux souterraines

Sur le territoire de la feuille de Lusignan, deux aquifères principaux peuvent être distingués : l'aquifère infra-toarcien et l'aquifère supra-toarcien.

La nappe infra-toarcienne : Cette nappe est constituée par les calcaire bioclastiques plienschachiens et les dolomies oolitiques hettangariens. La puissance de la partie potentiellement aquifère varie de 15 m environ dans les parties Ouest et Nord de la feuille à 25 m au maximum dans la partie Sud.

On notera toutefois que les forages ayant découvert une ressource importante dans cet aquifère sont assez rares en raison des échecs assez nombreux liés à l'état de fissuration des calcaires et des dolomies.

La nappe supra-toarcienne : Il s'agit de la ressource en eau principale du territoire de la feuille. La nappe est libre, même sous les marnes oxfordiennes au Sud-Ouest. L'aquifère est constitué sur la majeure partie de la feuille par les calcaires et les calcaires dolomitiques à silex de l'Aalénien et du Bajocien.

Au niveau du secteur d'étude, c'est la nappe supra-toarcienne qui est présente. Dans ce secteur (Sud-Ouest de la feuille de Lusignan), l'aquifère est bien développé et la ressource y est importante.

(Source : Notice feuille de Lusignan n°612).



Selon le BRGM, de nombreux points d'eau sont présents au sein de la ZIP et à proximité. Ils ont majoritairement des usages agricoles (irrigation). Ce sont principalement des forages.

Selon les services de l'ARS, la zone d'étude s'inscrit au sein du périmètre de protection éloigné du forage F2 de Chantemerle mais également au sein du périmètre de protection éloignée du forage F1 de Chantemerle et en partie (extrémité Nord-Est de la ZIP) dans le périmètre de protection rapproché (Cf Figure 30 et Figure 31).

Il conviendra, pour l'implantation des éoliennes, d'éviter le périmètre de protection rapproché du forage F1 et surtout de respecter les arrêtés d'autorisation des forages concernant les activités au sein du périmètre de protection éloigné :

- DUP n°2008/DDASS/SE/012 pour les forages F0 et F1
- DUP n°2008/DDASS/SE/013 pour le forage F2.

Ces arrêtés sont présentés en annexe de ce dossier.



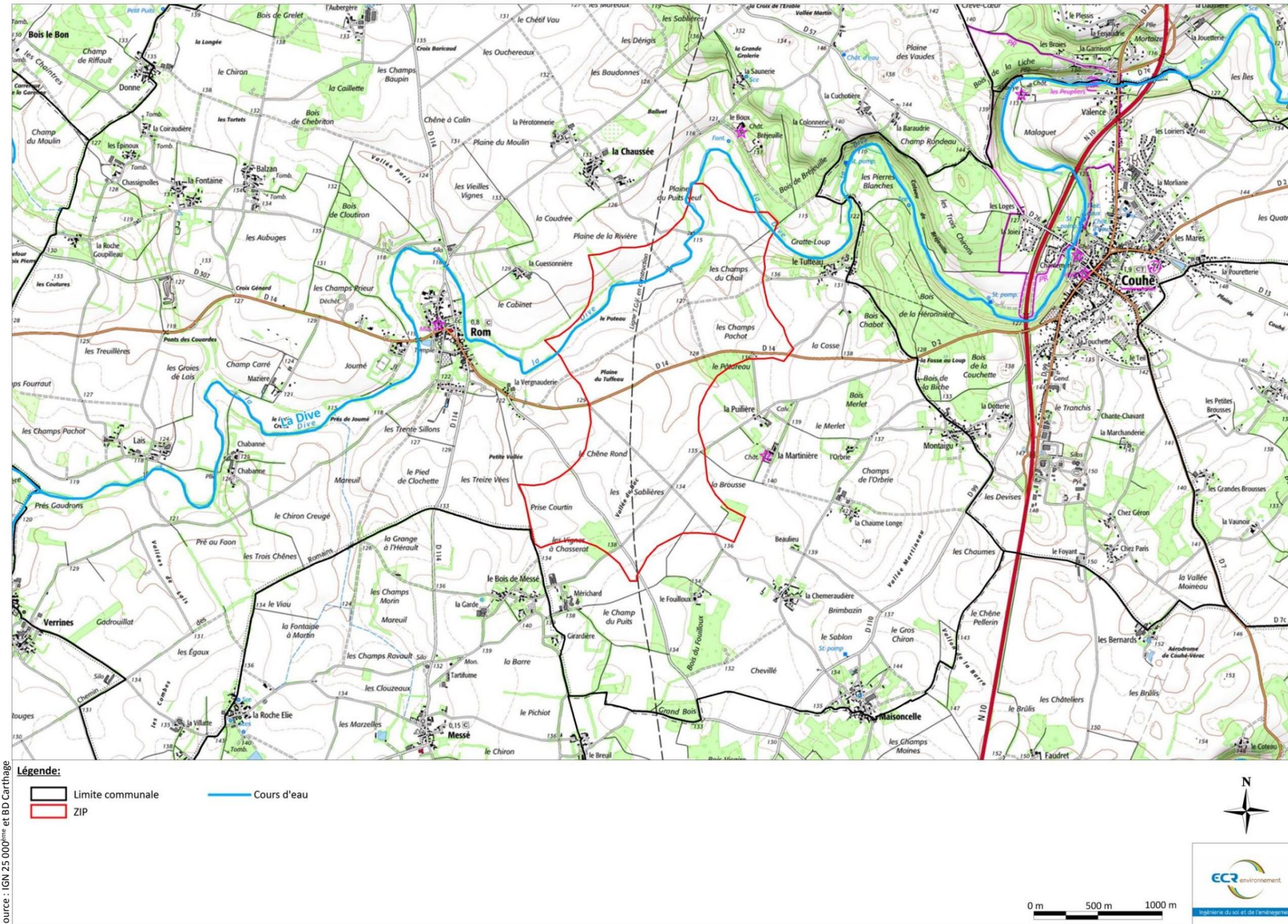


Figure 26 : Réseau hydrographique

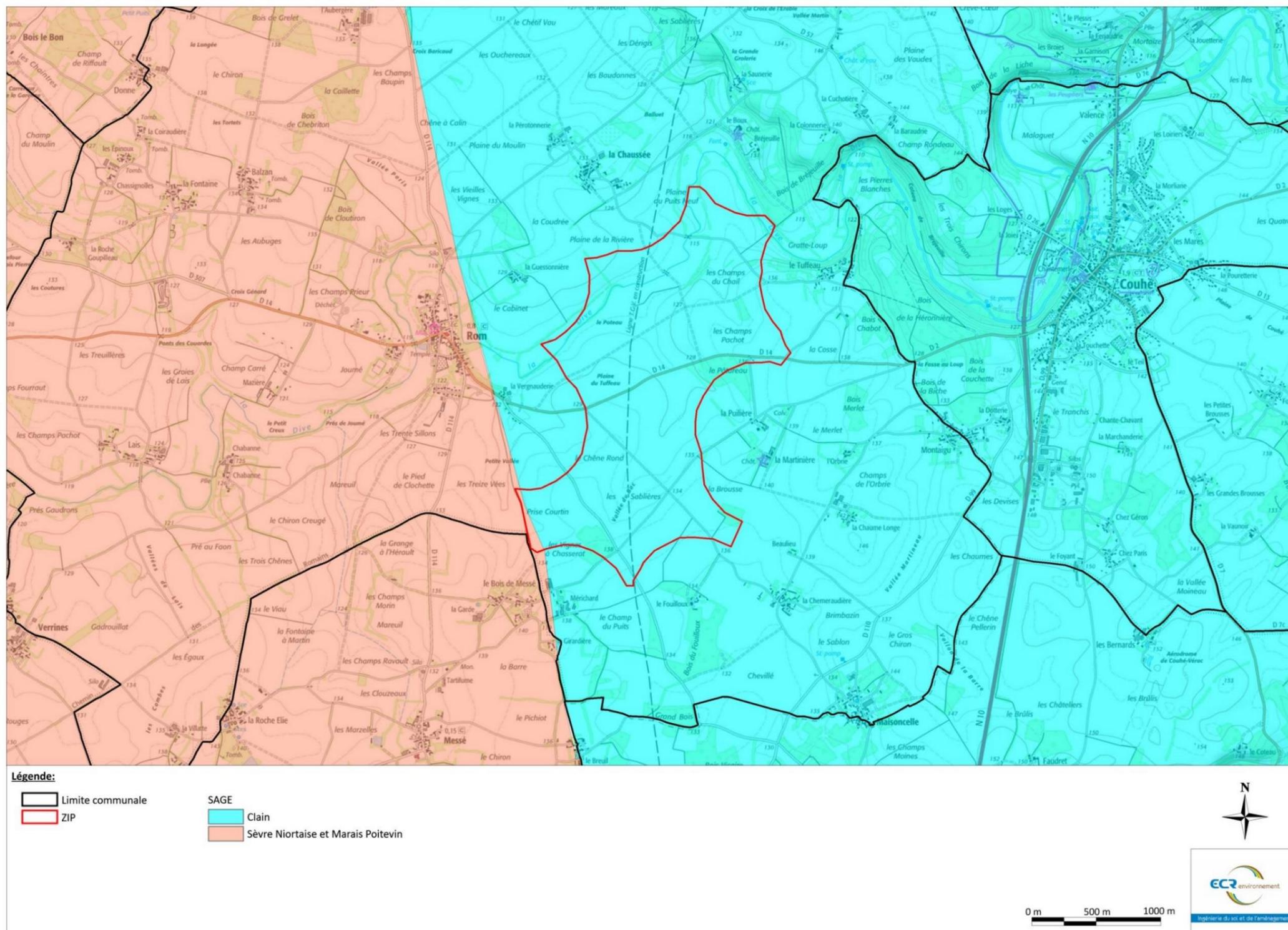


Figure 27 : Périmètre des SAGE autour du projet



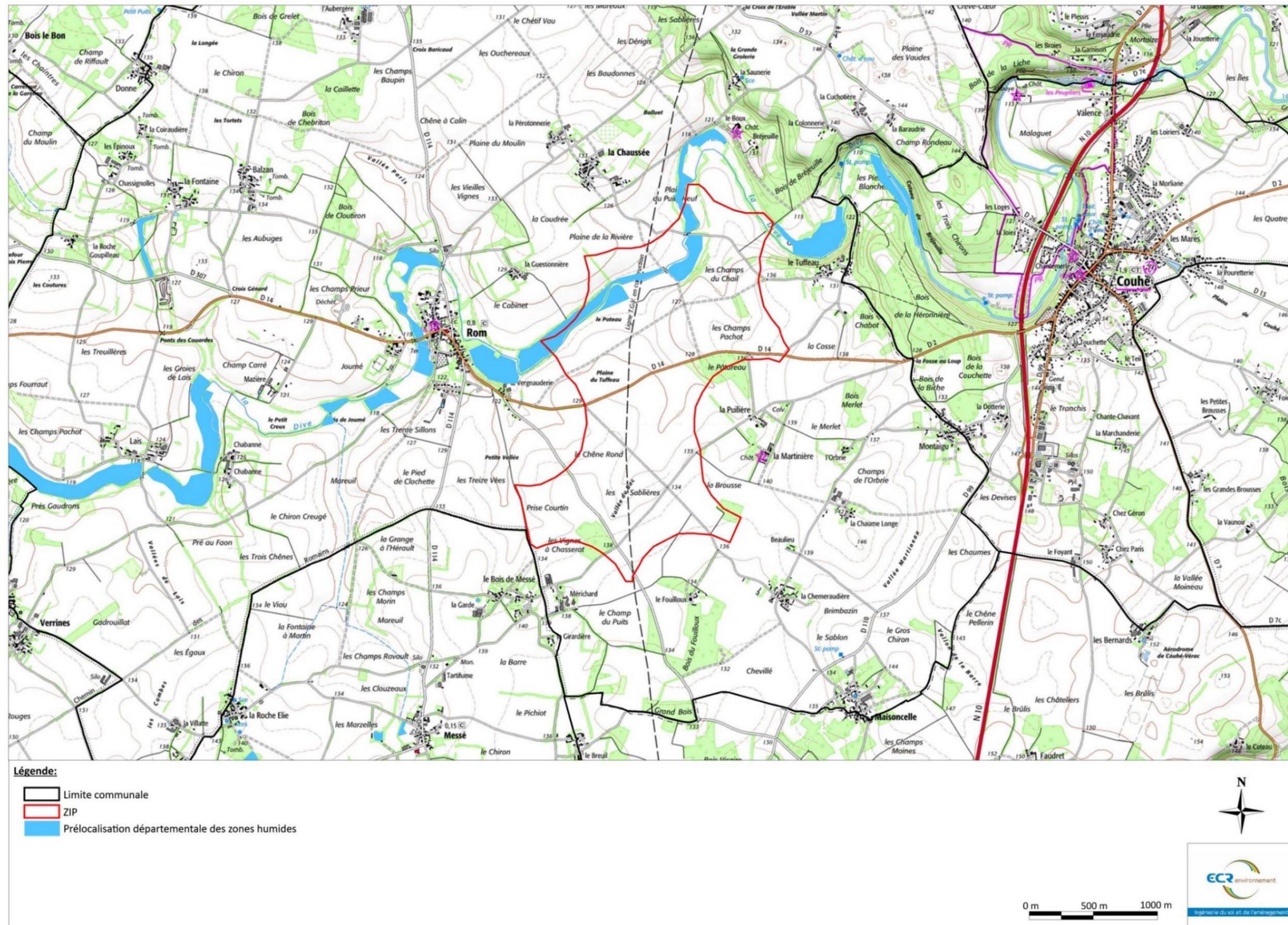


Figure 28 : Prélocalisation départementale des zones humides



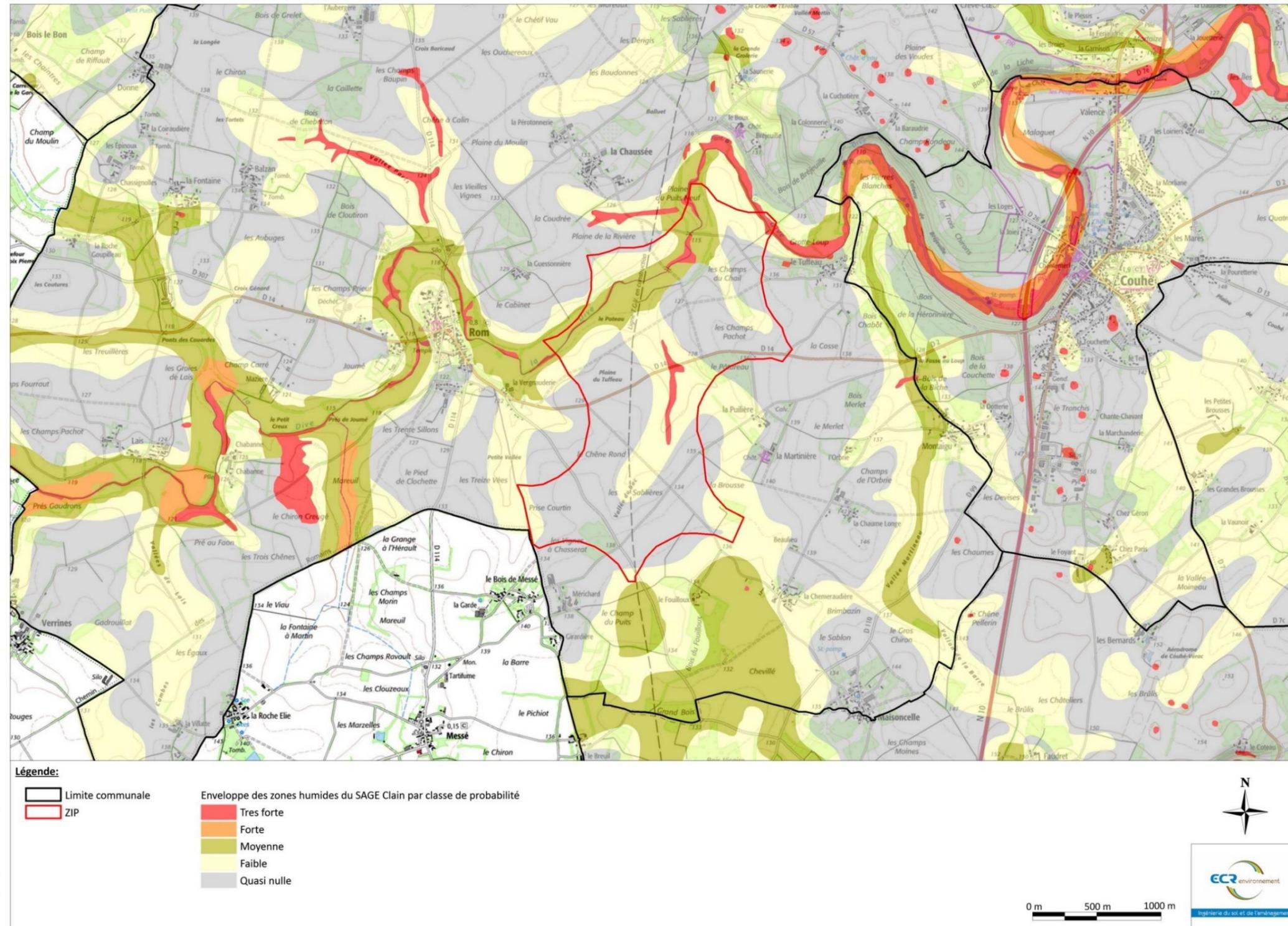


Figure 29 : Zones potentiellement humides sur le périmètre du projet

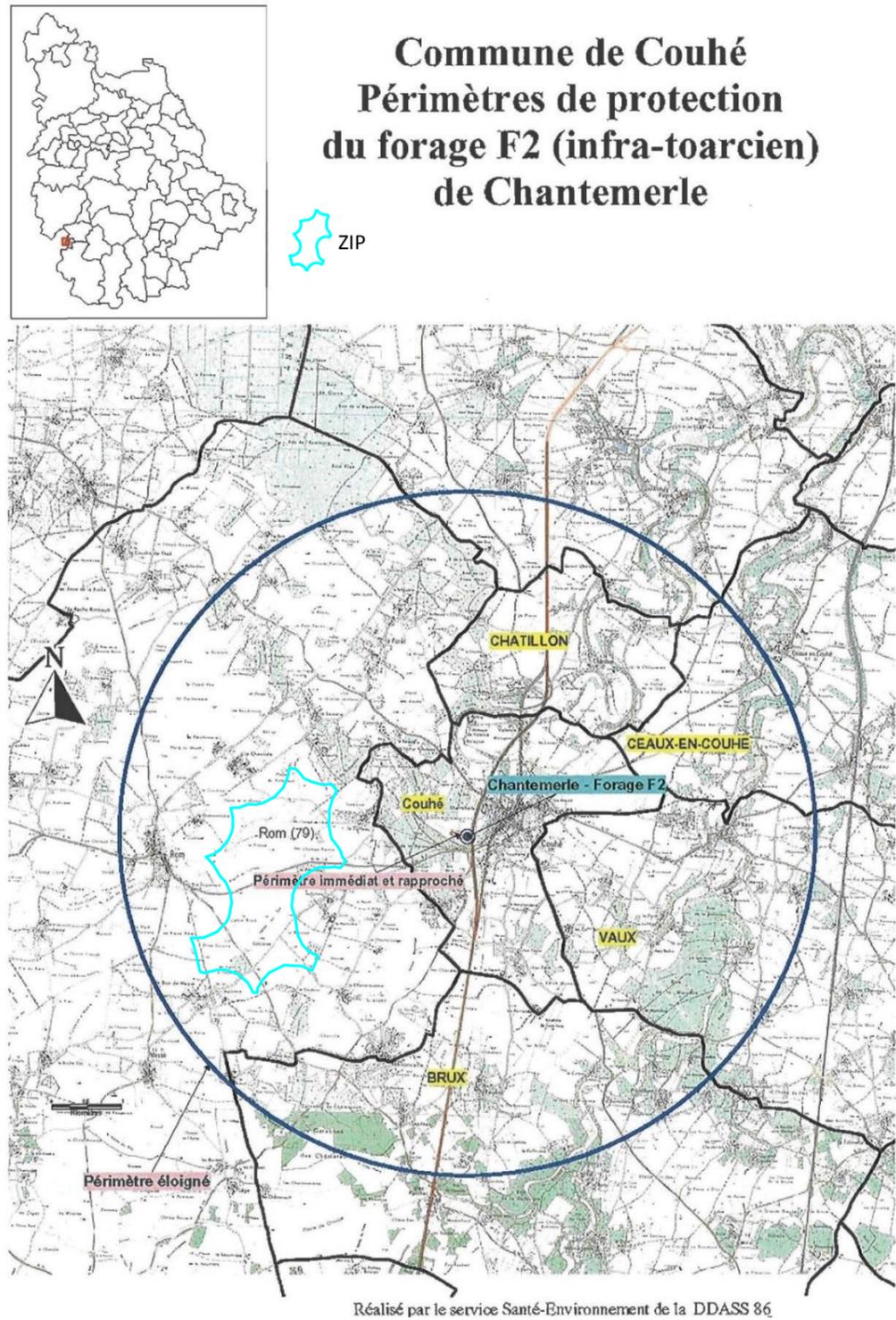


Figure 30 : Périmètres de protection des forages F0 et F1 du captage de Chantemerle

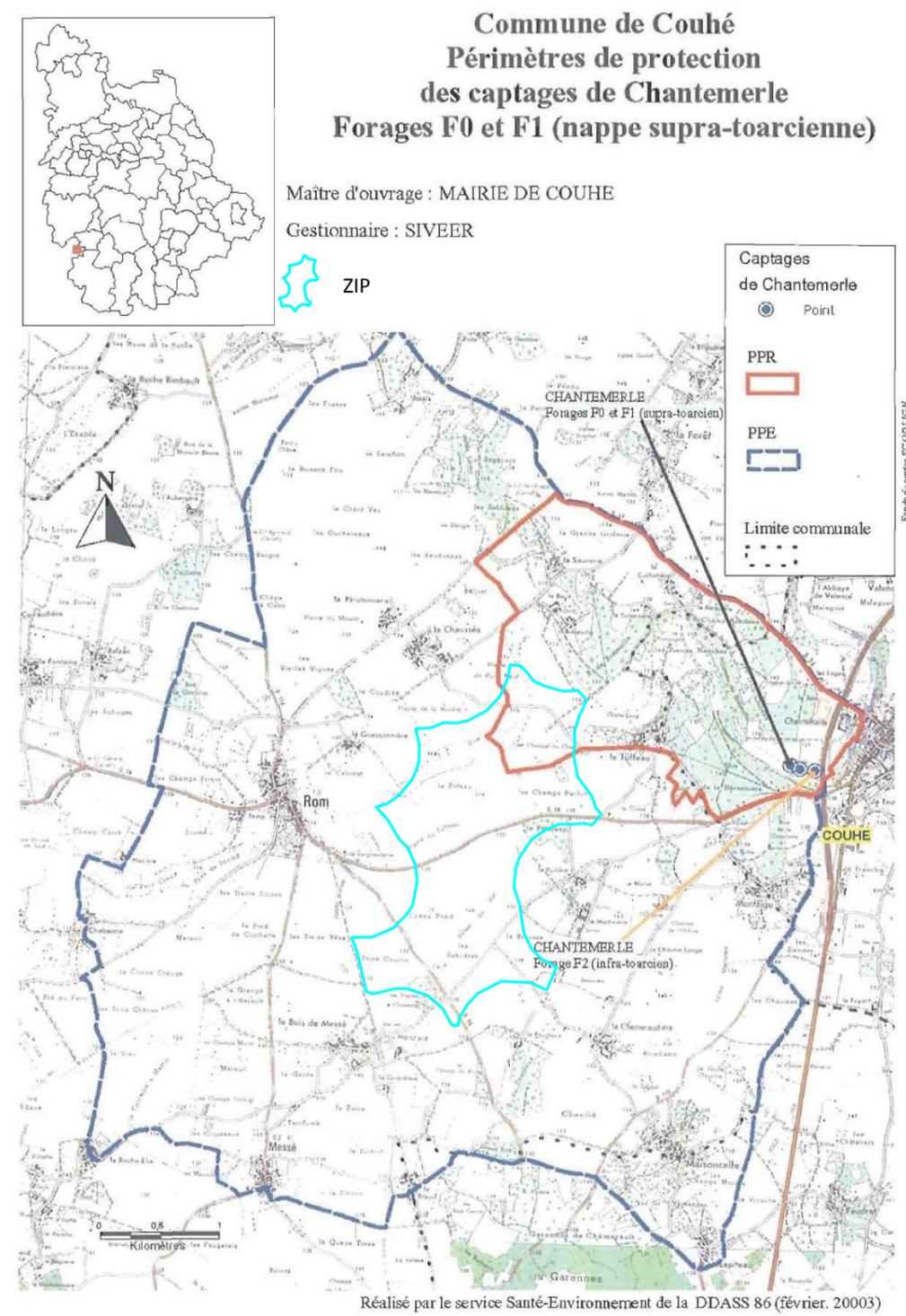


Figure 31 : Périmètres de protection du forage F2 du captage de Chantemerle



1.5. Risques naturels

1.5.1 Sismicité

Depuis le 24 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique. Celui-ci divise le territoire national en 5 zones de sismicité, allant de 1 (zone d'aléa très faible) à 5 (zone d'aléa fort). Ces zones sont déterminées par les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010. Ce zonage a facilité l'application des nouvelles normes parasismiques telles que les règles Eurocode 8 (depuis le 1^{er} mai 2011) et permis une harmonisation des normes françaises avec celles des autres pays européens.

La commune de Rom se situe en zone de sismicité 3, « risque modéré ».

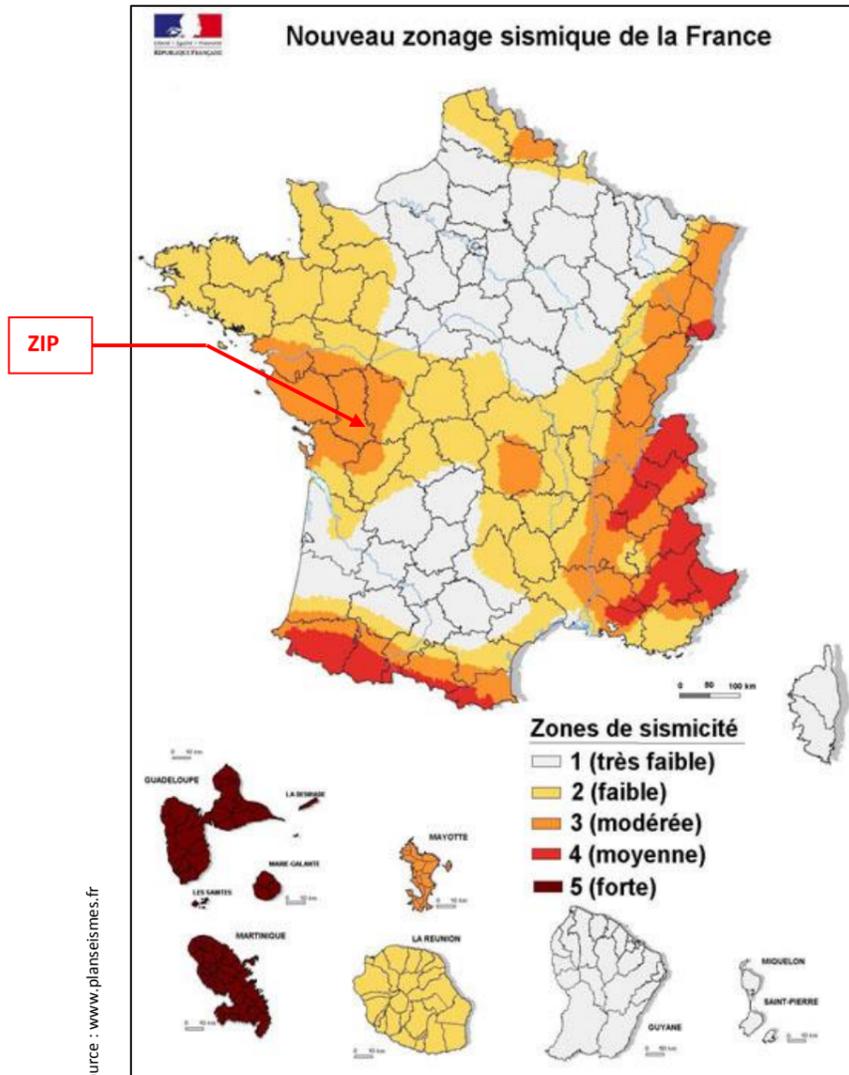


Figure 32 : Carte du zonage de la sismicité en France

1.5.2 Autres risques naturels

La commune de Rom n'est pas concernée par un Plan de Prévention du Risque Naturel (PPRN) ou un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Toutefois, la commune est incluse dans l'AZI (Atlas des Zones Inondables) de la Dive du Sud. D'après le site « cartorisque.prim.net », le Nord de la zone d'étude est concerné par ce risque.

Les sols argileux présentent des comportements structuraux différentiels selon s'ils sont asséchés ou s'ils sont gorgés d'eau. Ainsi, ils ont tendance à se rétracter en période sèche et se gonfler en présence de précipitations. Ce mécanisme est appelé « Aléa gonflement/retrait des argiles ». Plus un sol sera sujet à ce phénomène dans sa fréquence et son intensité, plus le risque d'effondrement des structures construites dessus sera fort.

La commune de Rom est soumise à un aléa gonflement/retrait des argiles allant de nul à moyen. La zone d'implantation potentielle est également concernée par un aléa nul à moyen.

Pour le risque de remontée de nappe (domaine des sédiments), la commune concernée par le projet de parc éolien a des niveaux d'aléa allant de très faible à « nappe sub-affleurante ». La zone d'implantation est quant à elle concernée par des niveaux d'aléa « remontée de nappes » allant de faible au Sud à nappe sub-affleurante au Nord. Des études géotechniques pour les fondations des éoliennes permettront de s'affranchir de ce risque.

Les cartes en pages suivantes représentent ces risques.

La commune est également soumise au risque météorologique (tempête, foudre, neige et pluies verglaçantes).



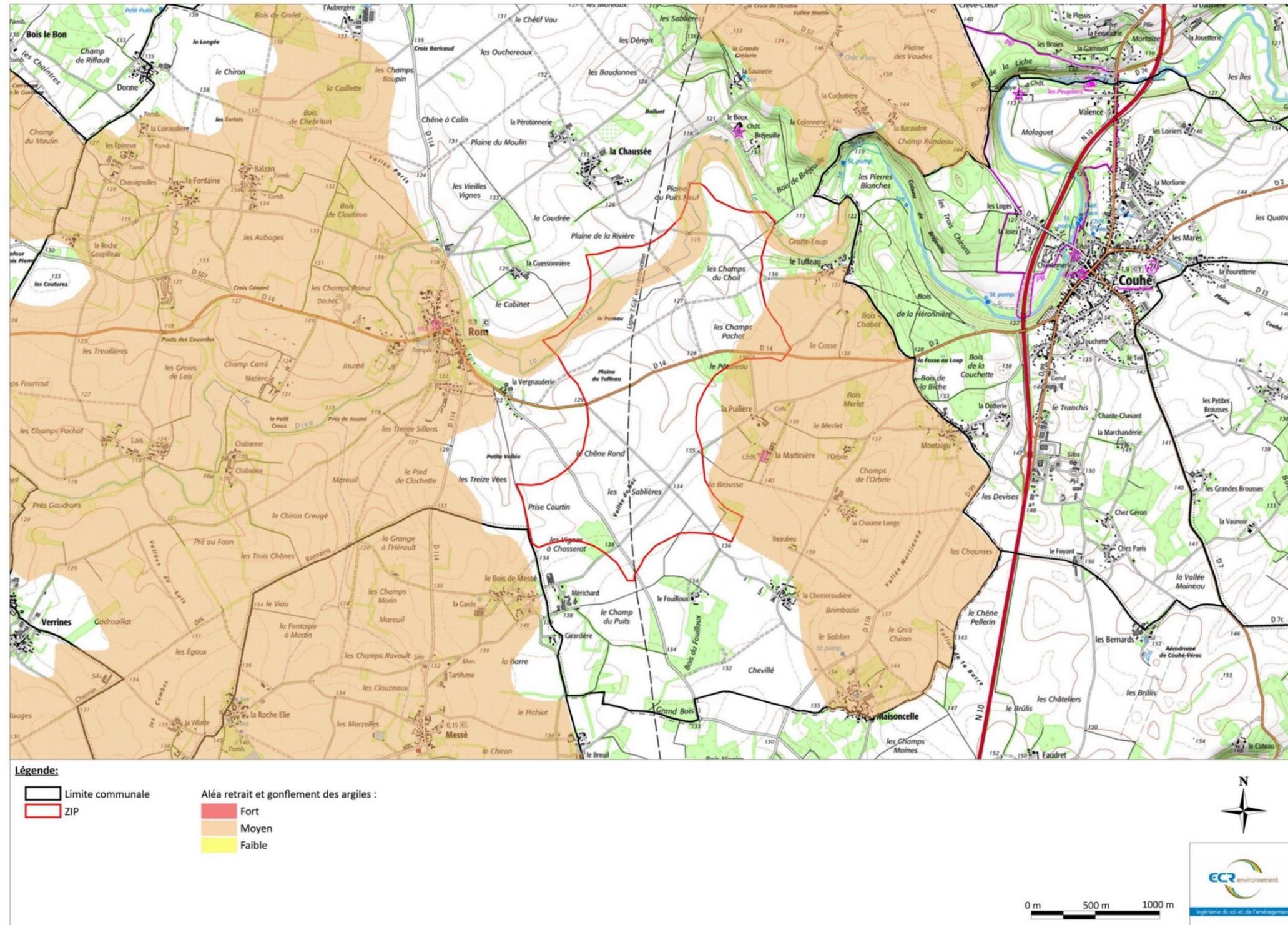


Figure 33 : Aléa retrait – gonflement des argiles

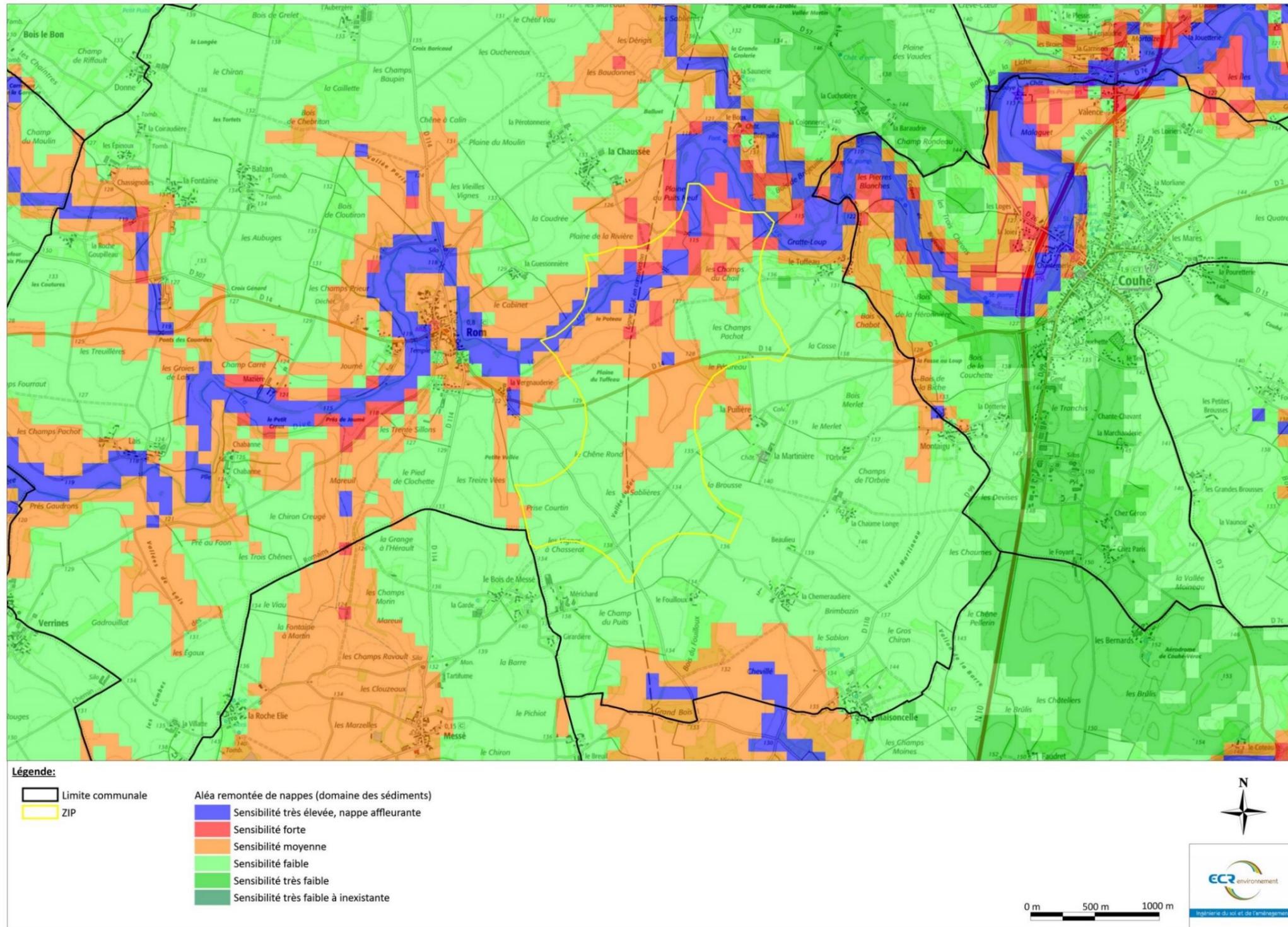


Figure 34 : Aléa remontée de nappe



1.6. Qualité de l'air

1.6.1 Généralités

La loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé. Ainsi, des actions de prévention visent à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques dans une finalité de préservation de la qualité de l'air.

Cette loi est reprise dans l'article L220-1 du Code de l'Environnement. Elle prescrit l'élaboration :

- d'un Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), qui a pour objectif de fixer des orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique. Ces orientations portent notamment sur la surveillance de la qualité de l'air, sur la maîtrise des pollutions atmosphériques et sur l'information du public,
- d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) fixant les objectifs à atteindre et les principales mesures préventives et correctives pouvant être prises en vue de réduire les sources de pollution atmosphérique. Ce dernier est compatible avec les orientations du PRQA,
- d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU) pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, visant à développer les transports collectifs et les modes de transport propres, à organiser le stationnement et à aménager la voirie (pistes cyclables).

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite « Grenelle 2 » institue les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) qui vont venir remplacer les PRQA.

Le SRCAE Poitou-Charentes a été approuvé le 17 juin 2013.

Les différentes directives européennes ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants. Ces normes ont été établies en tenant compte de celles fixées par l'Organisation Mondiale de la Santé.

L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998, modifié par celui du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, et, à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites, mais également l'arrêté du 21 décembre 2011 relatif aux PM10 :

- **Valeurs guides** : elles définissent un objectif de qualité de l'air à atteindre de manière à limiter les effets nocifs de la pollution sur la santé humaine ou l'environnement.
- **Valeurs limites** : elles fixent, pour un polluant donné, une concentration maximale au-delà de laquelle les conséquences sanitaires constatées sur la population sensible sont considérées comme inacceptables.
- **Seuils d'alerte** : ils définissent, pour un polluant donné, un niveau de concentration au-delà duquel des mesures d'urgence doivent être mises en œuvre afin de réduire cette concentration.

Les principaux polluants sont :

- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : gaz polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées ; une faible part est imputable aux moteurs diesel (environ 15 %), mais il provient essentiellement de certains processus industriels et de la combustion du charbon et de fioul.

Objectif de qualité SO₂ : 50 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour SO₂ :

pour la protection de la santé humaine : 350 µg/m³ en moyenne horaire (maximum 24 fois/an) et 125 µg/m³ en moyenne journalière (maximum 3 fois/an)

pour la protection des écosystèmes : 20 µg/m³ en moyenne annuelle pour la protection des écosystèmes

Seuil d'alerte pour SO₂ : 500µg/m³ en moyenne horaire

- **Les oxydes d'azote (NO_x)** : émissions imputables principalement à la circulation automobile et notamment aux poids-lourds ; une part de ces émissions est également émise par le chauffage urbain, par les entreprises productrices d'énergie et par certaines activités agricoles (élevages, épandages d'engrais).

Valeur limite NO_x pour la protection de la végétation : 30 µg/m³ en moyenne annuelle

- **Le dioxyde d'azote (NO₂)** : gaz polluant qui se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) et qui se transforme en acide nitrique.

Objectif de qualité NO₂ : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour NO₂ : 200 µg/m³ en moyenne horaire (maximum 18 fois/an) et 40 µg/m³ en moyenne annuelle pour la protection de la santé humaine

Seuil d'alerte pour NO₂ : 400µg/m³ en moyenne horaire

- **Les poussières (PS)** : particules en suspension dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesel en particulier), l'industrie et le chauffage urbain.

Objectif de qualité pour les particules de diamètre ≤ 10 µm : 30 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour les particules de diamètre ≤ 10 µm : 50 µg/m³ en moyenne journalière (maximum 35 fois/an) et 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Seuil d'alerte pour les particules de diamètre ≤ 10 µm : 80 µg/m³ en moyenne sur 24 heures

Objectif de qualité pour les particules de diamètre ≤ 2,5 µm : 10 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour les particules de diamètre ≤ 2,5 µm : 25 µg/m³ en moyenne annuelle

- **L'ozone (O₃)** : ce polluant est produit, dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire, par des réactions photo-chimiques complexes à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Ainsi les concentrations maximales de ce polluant secondaire se rencontrent assez loin des sources de pollution.

Objectif de qualité O₃ : 120 µg/m³ en moyenne sur une plage de 8 h

Seuils d'alerte pour O₃ :

- **1^{er} seuil** : 240µg/m³ en moyenne horaire
- **2^{ème} seuil** : 300 µg/m³ en moyenne horaire
- **3^{ème} seuil** : 360µg/m³ en moyenne horaire

- **Le monoxyde de carbone (CO)** : gaz issu d'une combustion incomplète de produits carbonés, essentiellement produit par la circulation automobile.



Valeur limite pour CO : 10mg/m³ en moyenne sur 8 h

- **Les composés organiques volatils (COV) et hydrocarbures (HC)** : ils trouvent leur origine dans les foyers de combustion domestiques ou industriels ainsi que par les véhicules à essence au niveau des évaporations et des imbrûlés dans les gaz d'échappement des automobiles.

Objectif de qualité du benzène : 2 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite du benzène : 5µg/m³ en moyenne annuelle

- **Le plomb (Pb)** : polluant d'origine automobile (additifs des carburants) et industriel.

Objectif de qualité du plomb : 0,25 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite du plomb : 0,5µg/m³ en moyenne annuelle

- En ce qui concerne le **dioxyde de carbone (CO₂)**, ce gaz, naturellement présent dans l'atmosphère à de fortes concentrations, diffère des polluants présentés précédemment par le type d'incidence qu'il engendre vis-à-vis de l'environnement. Ce gaz, produit lors des processus de respiration des organismes vivants et lors de tout processus de combustion, intervient dans des phénomènes à plus long terme et induit des perturbations à une échelle plus vaste. De plus, la nocivité biologique du dioxyde de carbone n'apparaît qu'à de très fortes concentrations et par conséquent dans des conditions particulières.

1.6.2 Contexte régional

Pour prévenir et réduire la pollution atmosphérique, la région Poitou-Charentes s'est munie d'un PRQA. Ce plan a pour principales orientations la surveillance de la qualité de l'air, la réduction des émissions de polluants ainsi que la formation et l'information.

Ce PRQA a été remplacé et amendé par le SRCAE. Il fait désormais partie intégrante du SRCAE.

Le volet de la qualité de l'air du SRCAE répertorie les principaux polluants en Poitou-Charentes et leurs sources : dioxyde de carbone (CO₂), dioxyde de soufre (SO₂), oxydes d'azote (NO_x), le protoxyde d'azote (N₂O), monoxyde de carbone (CO), l'ammoniac gazeux (NH₃), le méthane (CH₄), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), les particules, l'ozone.

Le suivi de la qualité de l'air de la région est assuré par l'organisme ATMO Nouvelle-Aquitaine, qui est une des associations de surveillance de la qualité de l'air en France, agréées par le Ministère de l'Environnement. Elles constituent le dispositif national appelé ATMO.

Le dispositif permanent de surveillance est constitué de soixante stations de mesures déployées sur les principales agglomérations de la région. Des campagnes de mesure temporaires et ciblées sont ainsi menées régulièrement sur l'ensemble de la région.

Nous indiquerons les résultats sur la station de Zoodyssée à Villers-en-Bois (79) qui est la station de référence régionale pour les zones rurales. Cette station est située à 43 km au Sud-Ouest de la ZIP.

Station	Zoodyssée (rural régional)	Objectifs de qualité	Valeurs limites	Valeur cible
Dioxyde d'azote (µg/m ³)	3*	40*	40* 200***	-
Ozone (µg/m ³)	135****	120****	180***	120****
Particules fines PM 10 (µg/m ³)	13*	30*	40* 50**	-
Particules très fines PM 2,5 (µg/m ³)	-	10*	25*	20*

* : moyenne annuelle

** : moyenne sur 24 h

*** : moyenne horaire

**** : moyenne sur 8 h

***** : moyenne mensuelle

Tableau 6 : Concentration de polluants atmosphériques en 2017

(Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

Parmi les résultats obtenus, seule la concentration en Ozone dépasse légèrement l'objectif de qualité.

La zone d'implantation potentielle est traversée d'Est en Ouest par la départementale D14. On retrouve également à l'Ouest de la zone, la départementale D114 et à l'Est la départementale D110 et la départementale D99.



1.7. Synthèse du milieu physique

Il ressort de l'analyse du milieu physique que des potentialités intéressantes existent pour accueillir un projet éolien :

- La configuration du site sur des plateaux peu abrupts d'une altitude moyenne de 125 m et maximale d'environ 140 m.
- Le climat est favorable avec peu de jours de gel, de neige et d'épisodes orageux.
- Le potentiel éolien est propice selon les données régionales connues.

Cette analyse a également permis de recenser des enjeux pouvant présenter des niveaux de sensibilité différents, face aux effets potentiels d'un projet éolien ou nécessitant d'être pris en compte dans la conception, les travaux ou l'exploitation du parc éolien :

- L'aléa retrait et gonflement des argiles est considéré comme nul à moyen.
- Le risque de remontée de nappe est également considéré comme faible au Sud de la ZIP tandis le Nord est en aléa moyen à nappe sub-affleurante,
- la prélocalisation des zones humides indique la présence potentielle de quelques zones humides sur la ZIP,
- Le contexte aquatique présente une faible sensibilité au projet en raison de l'absence d'effets potentiels nuisibles aux cours d'eau moyennant les mesures de préventions usuelles lors des travaux de tout parc éolien,
- La ZIP est incluse dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée des forages F0, F1 et F2 du captage d'alimentation en eau potable de Chantemerle présentant une sensibilité modérée.



2. DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Population et habitats

Les données statistiques présentées ci-après sont issues des bases de données de l'INSEE pour lesquels les données légales au 1^{er} janvier 2018 sont issues du recensement 2015.

2.1.1 Démographie

La commune de Rom appartient à la Communauté de Communes du Mellois qui est constituée de 78 communes et compte 49 861 habitants (www.ccmellois.fr). Cette Communauté de Communes s'étend sur une superficie de 1 289 km².

La commune de Rom occupe un territoire de 52,38 km² de superficies. On note une augmentation continue de la population entre 1999 et 2015.

Communes	Rom			
	Années	1999	2010	2015
Population		788	842	878
Densité (en hab. /km ²)		15	16,1	16,8

Tableau 7 : Evolution de la densité de population de Rom

(Source : Insee 2015)

On constate que les jeunes de moins de 15 ans représentaient 18,4 % de la population de Rom en 2015 (contre 18,1% pour les Deux-Sèvres), alors que les personnes de 60 ans ou plus représentaient 32,3% de la population en 2015 (28,1% en Deux-Sèvres).

La population est donc plus âgée sur Rom que la moyenne du département des Deux-Sèvres.

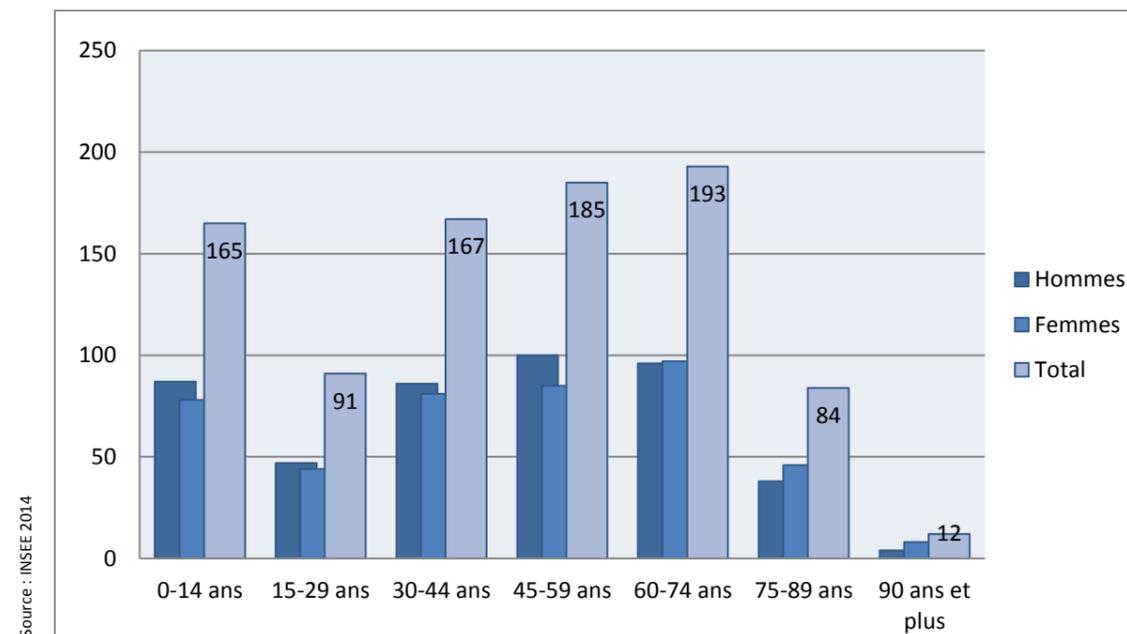


Tableau 8 : Répartition de la population de Rom par sexe et par âge

2.1.2 Habitat

En 2015, le parc de logements de Rom est composé essentiellement de résidences principales (80,6% du parc de logements) dont le nombre a augmenté depuis 2010 avec la création de 27 nouveaux logements.

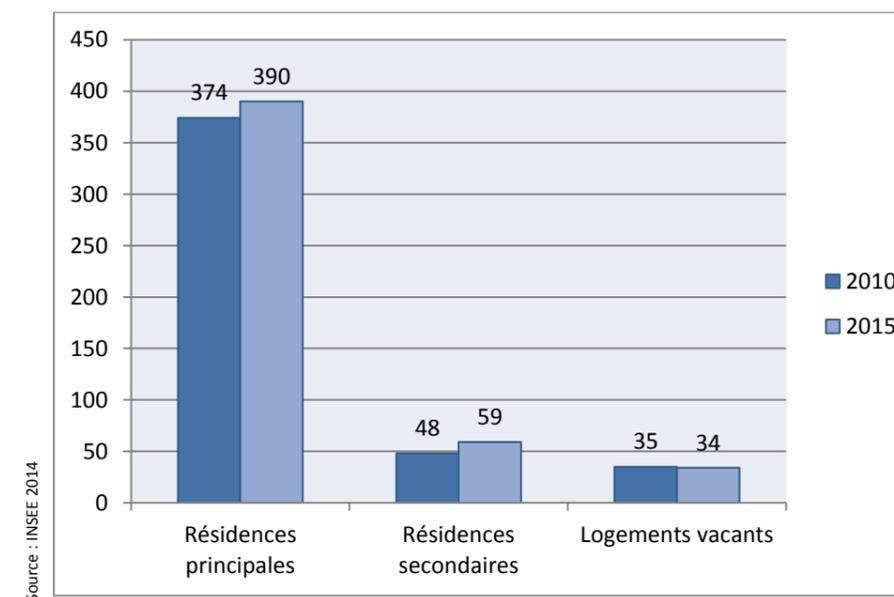


Figure 35 : Catégories de logement à Rom



2.1.3 Taux d'activité et chômage

D'après le dernier recensement de l'INSEE, la commune de Rom comptait 362 actifs en 2015 (333 en 2010) et présentait un taux de chômage de 12,7%. Ce dernier est en augmentation depuis 2009 (11,7%).

Le département des Deux-Sèvres présente un taux de chômage de 11,8 % en 2015. On constate que la commune concernée par le projet présente un taux de chômage supérieur.

Source : INSEE, recensement de 2015.

2.2. Activités économiques et services

2.2.1 Activités

Le secteur d'activité dominant sur la commune de Rom est la construction suivie de l'agriculture avec respectivement 51,4% et 25,7% des postes salariés.

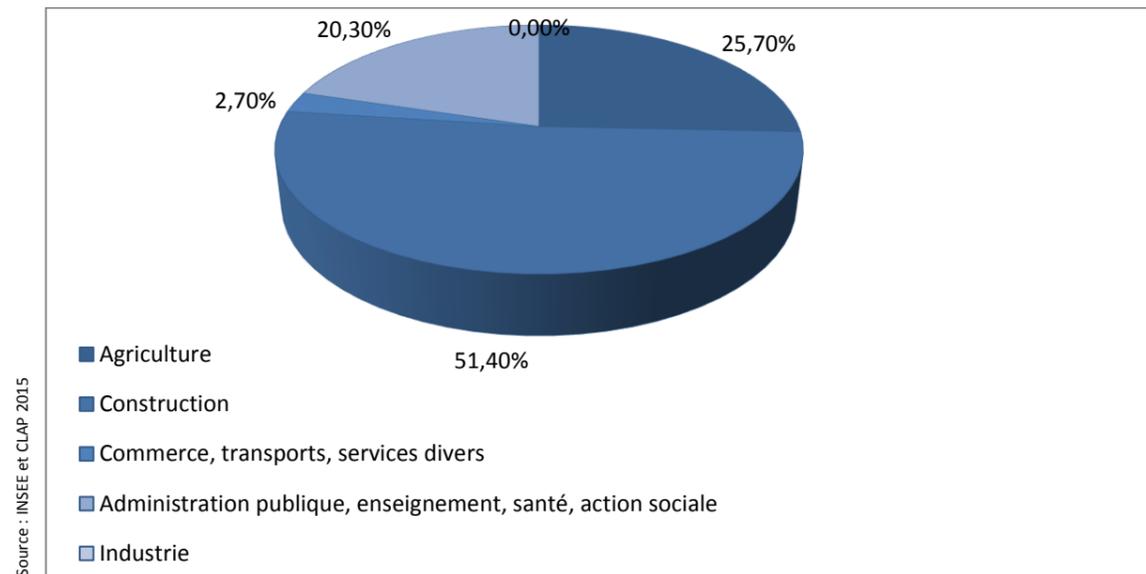


Figure 36 : Part des postes salariés sur Rom selon le secteur d'activité au 31 décembre 2015

2.2.2 Agriculture

Les caractéristiques des exploitations agricoles du secteur sont synthétisées dans le tableau ci-après.

	Rom		
	2010	2000	1988
Nombre d'exploitations	61	58	93
Unité de travail annuel	81	95	133

	Rom		
	2010	2000	1988
Superficie agricole utilisée (ha)	4 592	4 402	4 247
Terres labourables (ha)	4 485	4 256	3 987
Superficie toujours en herbe (ha)	100	143	253
Cheptel	4 280	3 143	2 572

Tableau 9 : Chiffres du recensement agricole de 2010

(Source : Agreste)

On constate une forte baisse du nombre d'exploitations agricoles entre 1988 et 2000 et une légère augmentation entre 2000 et 2010 (3 nouvelles exploitations) sur la commune concernée par le projet de ferme éolienne.

L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) est chargé de la mise en œuvre de la politique française relative aux produits sous signes officiels d'identification de l'origine et de la qualité (AOC, AOP, IGP, ...).

Les agents de l'INAO accompagnent les producteurs dans leurs démarches pour l'obtention d'un signe officiel et une fois obtenu, ils ont une mission de contrôle tout au long de la vie du produit.

L'AOC est un signe français désignant un produit tirant son authenticité et sa typicité de son origine géographique. Le produit qui en est issu ne peut être reproduit hors de son terroir.

L'AOP est la transposition au niveau européen de l'AOC pour les produits laitiers et agroalimentaires (hors viticulture).

L'IGP distingue un produit dont toutes les phases d'élaboration ne sont pas forcément issues de la zone géographique éponyme mais qui bénéficie d'un lien à un territoire et d'une notoriété.

On distingue sur la commune quatre AOC – AOP :

- Beurre Charentes-Poitou,
- Beurre des Charentes,
- Beurre des Deux-Sèvres,
- Chabichou du Poitou.

Les communes s'inscrivent également sur l'aire géographique de onze IGP :

- agneau du Poitou-Charentes,
- jambon de Bayonne,
- Val de Loire blanc, Val de Loire gris, Val de Loire rosé, Val de Loire rouge, Val de Loire primeur ou nouveau blanc, Val de Loire primeur ou nouveau gris, Val de Loire primeur ou nouveau rosé et Val de Loire primeur ou nouveau rouge,
- volaille du Val de Sèvres.



2.2.3 Activités touristiques et de loisirs

La commune de Rom possède un fort patrimoine lié à la présence de vestiges Gallo-romains. Un musée y est consacré, le musée de Rauranum.

On trouvera également sur la commune, plusieurs itinéraires de randonnées pédestres :

- l'Archéologue mène l'enquête,
- un sentier pédestre.

De même de nombreux chemins sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).

Ces différents sentiers sont présentés sur la carte en page suivante.

2.2.4 Pratique de la chasse

La commune de Rom possède une association de chasse, il s'agit de l'ACCA.

2.2.5 Etablissements recevant du public

Chaque commune dispose de plusieurs Etablissements Recevant du Public (ERP). Ces établissements sont classés suivant leur capacité (catégorie) et leur activité (type). Il existe 5 catégories d'établissements qui dépendent de la capacité :

- 1° catégorie : au-dessus de 1 500 personnes,
- 2° catégorie : de 701 à 1 500 personnes,
- 3° catégorie : de 301 à 700 personnes,
- 4° catégorie : jusqu'à 300 personnes, sauf pour les établissements de 5^{ème} catégorie,
- 5° catégorie : établissement accueillant un nombre de personnes inférieur au seuil fixé par la législation. Ce seuil dépend du type d'établissement.

La commune de Rom possède 9 ERP :

- école primaire publique,
- église,
- temple,
- salle des fêtes communale,
- salle de la Dive,
- salle de l'Acanthe,
- mairie,
- bibliothèque,
- musée de Rauranum.

Aucun de ces établissements ne se trouve à proximité de la zone d'implantation potentielle.

2.3. Urbanisme

La commune de Rom ne dispose pas de document d'urbanisme, c'est donc le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique (RNU).

La ZIP se situe en zone « non construite » : où les constructions ne sont pas autorisées « à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles » (art. R 124-3 du Code de l'Urbanisme).

Le projet devra toutefois respecter les dispositions du RNU, notamment concernant la salubrité publique et le bruit (R 11-2 Code de l'Urbanisme) et l'absence d'atteinte aux sites et paysages (R 11-21 Code de l'Urbanisme).



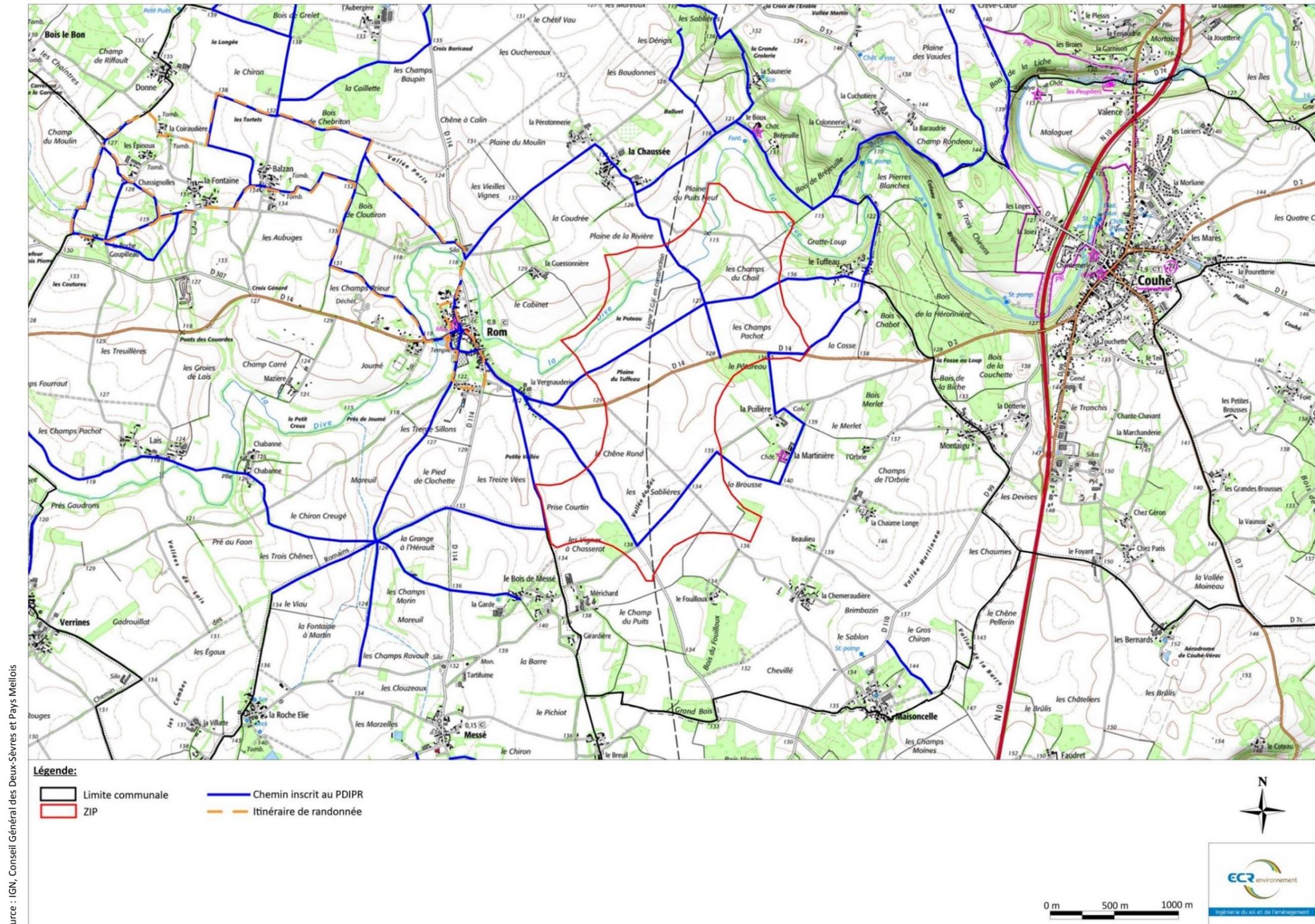


Figure 37 : Carte des sentiers de randonnées sur la commune de Rom

2.4. Servitudes et réseaux

Le Conseil Général des Deux-Sèvres (CG 79), l'Agence Régionale de Santé (ARS), la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), l'Armée de l'Air, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP), la DREAL, France Telecom, le Service Régional de l'Archéologie (SRA Poitou-Charentes) ont été informés du lancement des études relatives au projet de ferme éolienne.

Les différentes réponses obtenues sont présentées en annexe.

2.4.1 Servitude de protection du patrimoine archéologique, de l'architecture et du patrimoine

La Direction Régionale des Affaires Culturelles de Poitou-Charentes nous informe de la présence de nombreux sites archéologiques au sein de la zone d'étude. Ainsi, une opération d'archéologie préventive est prescrite, selon la réglementation en vigueur (article L.522.2 du Code du Patrimoine). Cette opération peut avoir lieu en amont, avec une demande anticipée de l'aménagement ou bien dans le cadre de l'instruction de l'autorisation environnementale unique.

Aucun Monument Historique inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Rom et donc au sein de la ZIP, toutefois l'Architecte des Bâtiments de France évoque la présence de monuments historiques sur les communes voisines et indique qu'au vue de la taille des éoliennes projetées (150 m) et de la topographie du secteur, il émettra un avis défavorable (en date du 1^{er} décembre 2014).

2.4.2 Servitudes liées à l'eau potable et à la santé

L'ARS indique que le projet s'inscrit au sein des périmètres de protection du captage de Chantemerle situé sur la commune de Couhé (86).

En effet, la ZIP s'inscrit au sein des périmètres de protection rapprochée et éloignée des forages F0 et F1 selon la DUP du 11/09/2008. La réglementation est la suivante :

N°	Définition des activités	Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'AEP	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'AEP ou éventuellement d'assainissement, d'irrigation ou à l'effacement des réseaux aériens	X		
4	Le remblaiement des excavations ou carrières existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions mêmes provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau			
7	L'assainissement individuel		X	

N°	Définition des activités	Protection rapprochée		Protection éloignée
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation spécifique
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées		X	
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux		X	
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux		X	
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13	X		
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures		X	
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X	
14	L'épandage du fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15		X	
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)		X	
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres		X	
18	Le pacage d'animaux			
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			
20	Le drainage des terres agricoles	X		
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien et le dessouchage	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars		X	
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques	X		
26	Autres : la modification du lit de la Dive (curage ou détournement)		X	

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

Tableau 10 : Prescription pour la protection des forages F0 et F1



RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE :

- Tous les bâtiments et habitations doivent être munis de dispositifs d'assainissement individuel conformes.
- Tous les stockages d'hydrocarbures doivent être sécurisés (double paroi ou cuvette de rétention).
- Aux sièges d'exploitation, les dépôts de fumier doivent être stockés sur aire étanche avec fosse de récupération.

La ZIP s'inscrit au sein du périmètre de protection éloignée du forage F0 selon la DUP du 11/09/2008 pour lequel la réglementation générale s'applique.

2.4.3 Servitudes d'Incendie et de Secours

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours informe n'avoir aucune objection au projet.

2.4.4 Servitudes radioélectriques

Il n'existe pas de servitudes radio-électriques ayant un effet dans la zone de projet.

2.4.5 Servitudes lignes électriques

RTE nous informe qu'aucun ouvrage du Réseau de Transport d'Electricité n'est présent à proximité du projet.

Gérédis nous indique pour sa part la présence de réseau HTA et BTA à proximité de la ZIP et demande une distance minimale égale à la hauteur totale de l'éolienne, pales comprises, augmentée d'une distance de 30 m.

2.4.6 Servitudes canalisation de gaz ou hydrocarbures

GRT gaz a été contacté et a indiqué qu'il n'y avait pas d'ouvrages à proximité du projet.

2.4.7 Servitudes aéronautique militaire

Le projet est situé en dehors de toute servitude aéronautique ou radioélectrique associée à des installations. Par ailleurs, compte-tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage diurne et nocturne conforme à l'arrêté du 13 novembre 2009 est à prévoir.

2.4.8 Servitudes aéronautiques civiles

L'aviation civile informe de la présence d'un aérodrome privé sur la commune de Rom (coordonnées WGS 84 : 46°20'11.9"N/0°7'20.7"E). Toutefois compte tenu que le tour de piste se fait à l'opposé du projet, l'implantation d'éoliennes à moins de 5 km ne constituera pas un danger pour l'utilisation de cet aérodrome.

La partie Sud du polygone d'étude est également située à moins de 5 km de l'aérodrome de Couhé – Vérac, ouvert à la circulation aérienne publique.

L'aviation civile émet un avis favorable à l'implantation d'éoliennes.

Compte tenu de la hauteur des éoliennes, il est nécessaire de prévoir un balisage diurne et nocturne réglementaire (en application de l'arrêté mis à jour du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques).

2.4.9 Servitudes liées au radar Météo France

Selon le Schéma Régional Eolien (SRE) Poitou-Charentes, le projet est situé en dehors des zones de protection et de coordination des radars Météo France.

2.4.10 Servitudes liées à la construction de la LGV

Il est préconisé à minima une implantation à une distance égale à deux fois la hauteur du mât, soit 300 m pour des éoliennes de 150 m.

2.4.11 Récapitulatif des servitudes

Les différents services et organismes gestionnaires des réseaux ou installations à l'origine de servitudes et obligations réglementaires ont été consultés (voir courriers de réponse en annexe n°1). Les points importants à signaler sont les suivants :

- présence d'une servitude liée à la présence d'installations aéronautiques de l'aviation civile,
- présence de servitudes liées aux monuments historiques et patrimoine archéologique,
- présence d'une servitude liée à l'eau potable (périmètres de protection de captage),
- présence d'une servitude liée à la présence de la LGV.



Le tableau suivant énumère la liste de services consultés et résume les prescriptions imposées :

Services consultés	Servitudes/conseils
ARS	– Zone d’implantation au sein des périmètres de protection du captage de Chantemerle
CG 79	– Respecter une distance d’au moins de la hauteur des éoliennes (mât + pale) vis-à-vis des routes départementales
GRTgaz	– Absence de réseaux à proximité
RTE	– Absence de réseaux à proximité
GEREDIS	– Présence de réseau HTA et BTA à proximité, une distance minimale égale à la hauteur totale de l’éolienne, pales comprises, augmentée d’une distance de 30 m
DGAC Direction Générale de l’Aviation Civile	– Avis favorable
Armée de l’Air	– Absence de servitude
Service Départemental de l’Architecture et du Patrimoine des Deux-Sèvres	– Aucun site ni monument historique classé ou inscrit ne s’inscrit dans la zone d’implantation potentielle toutefois l’avis est défavorable en date du 1 ^{er} décembre 2014
Service Régional de l’Archéologie	– Présence de nombreux sites archéologiques, une opération d’archéologie préventive est donc prescrite
COSEA (groupement d’entreprises piloté par Vinci Construction pour la construction de la LGV Tours-Bordeaux)	– Il est préconisé à minima une implantation à une distance égale à deux fois la hauteur du mât, soit 300 m pour une éolienne de 150 m de hauteur
Service départemental d’incendie et de secours des Deux-Sèvres	– Avis favorable

Tableau 11 : Principaux organismes consultés



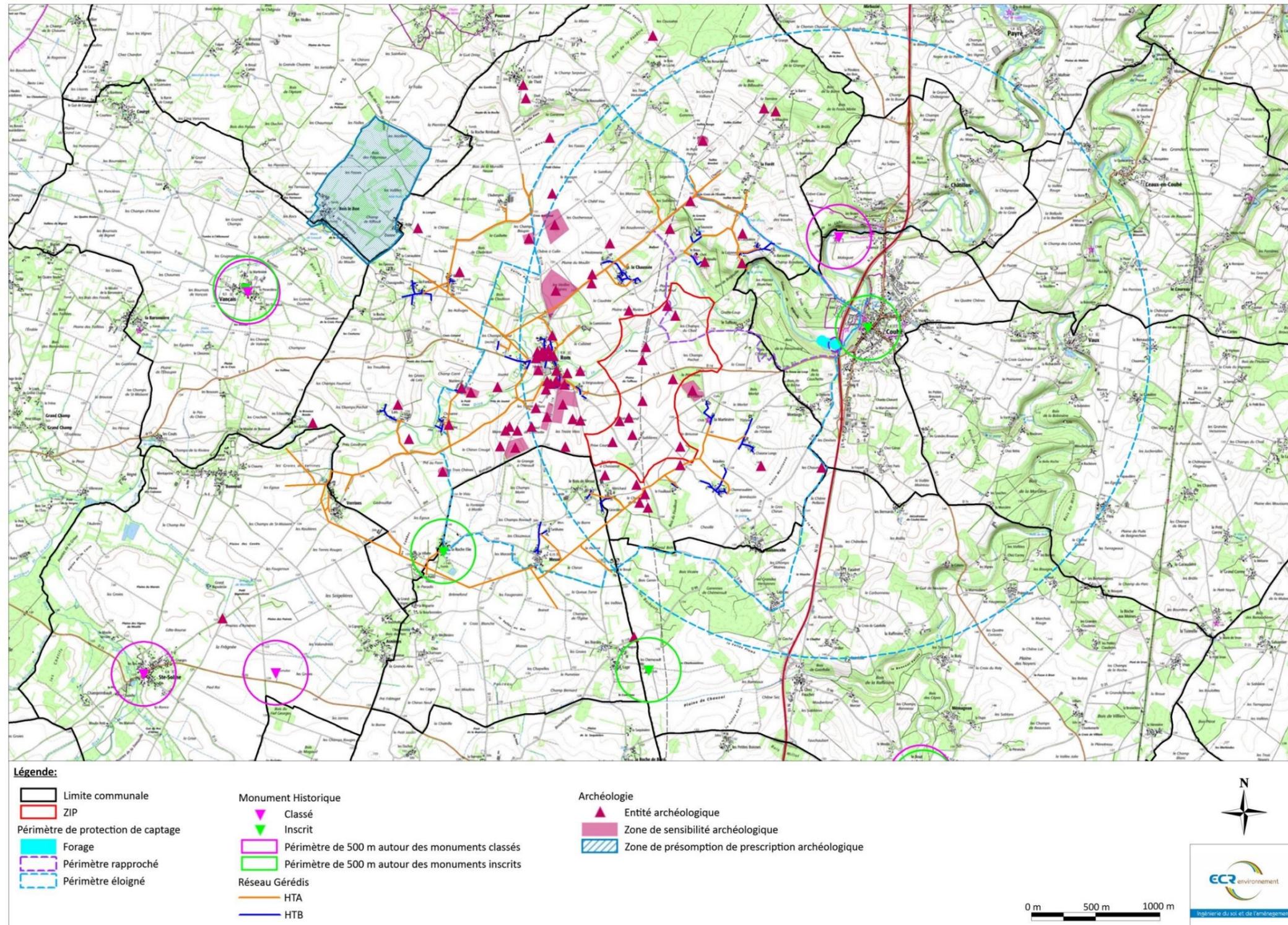


Figure 38 : Localisation des servitudes

2.5. Risques industriels et technologiques

Le territoire de Rom se situe en dehors de toute zone à risque industriel ou technologique (sites SEVESO, installation nucléaire, ...).

Il existe deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- le GAEC Rogeon (régime de l'enregistrement), élevage de vaches laitières,
- la SCEA l'Aubergère (régime de l'autorisation), élevage de porcs.

2.6. Axes de communications

Les principaux axes de communication appartenant à la zone d'implantation potentielle sont :

- au centre, la RD 14 connectant Rom à Lezay,
- les voies communales et chemins d'exploitations.

D'après le Conseil Général des Deux-Sèvres, les données du comptage routier sur la RD 14 nous donnent une moyenne journalière annuelle de 1 086 véhicules par jour dont 8% de poids-lourds.

On notera également la présence à proximité :

- au Nord de la ZIP, la RD 57,
- à l'Est, la RD 99 et la RN 10,
- à l'Ouest la RD 114 connectant Rom à Messé.

La LGV Tours-Bordeaux, mise en service le 2 juillet 2017, traverse la zone d'implantation potentielle du Nord vers le Sud. Le nombre de trains qui circuleront sur la ligne ne sont pas encore connus, toutefois l'hypothèse retenue lors des études pour la fréquentation à l'horizon 2036 est de 53 TGV unités simples et 79 TGV unités doubles, dans les deux sens confondus.

2.7. Autres projets connus

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 requiert une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus (comme décrit au paragraphe 1.4.1.a). Les installations existantes ont déjà été répertoriées dans les paragraphes précédents (ICPE, routes, réseaux...) notamment les parcs éoliens au paragraphe 1.2.3. Ce chapitre a donc pour objet de répertorier les projets en cours d'élaboration aux alentours de la Zone d'Implantation Potentielle et de préciser les projets de même nature que celui objet du rapport les plus proches.

D'après les données de la DREAL de Poitou-Charentes, aucun projet éolien n'est planifié ou en fonctionnement dans l'aire d'étude rapprochée du futur parc de Rom (2 km).

Le parc éolien en fonctionnement le plus proche de la zone d'implantation potentielle du projet étudié est celui de Pliboux, à environ 10,8 kilomètres au Sud de la ZIP.

On notera également la présence de trois parcs éoliens autorisés dans un rayon de 10 km :

- le Parc éolien la Plaine des Molles sur la commune de Saint-Sauvant, à 5,4 km au Nord-Ouest de la ZIP ;
- le Parc éolien Sepe la Plaine de Nouaillé à 5,8 km au Sud-Est de la ZIP sur la commune de Brux ;
- le Parc éolien du Champ des Moulins sur les communes de Chaunay, à 9,7 km au Sud.

Un parc éolien est également en cours d'instruction à 6,9 km au Nord-Ouest de la ZIP, il s'agit du projet CEPE Croix de l'Erable sur la commune de Saint-Sauvant.



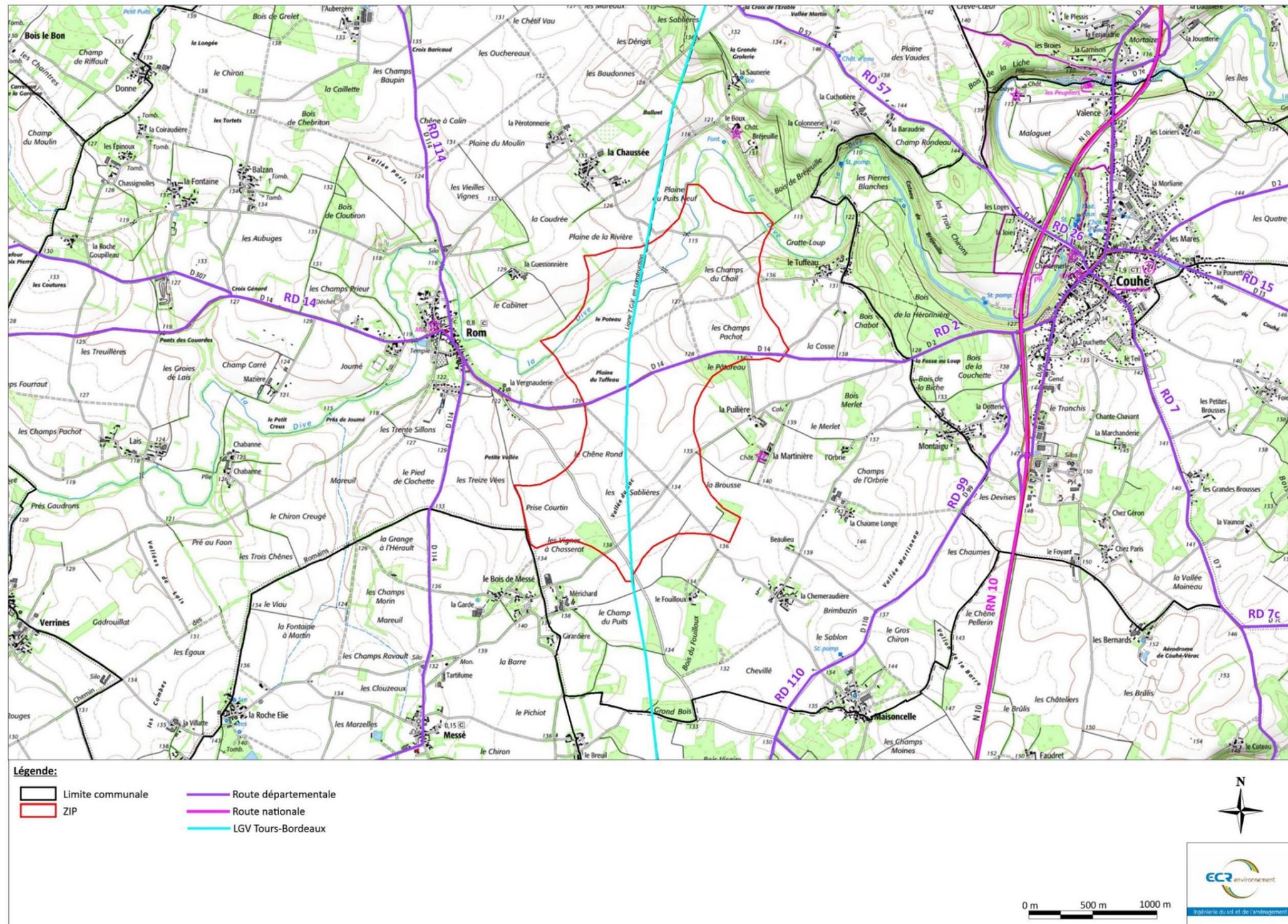


Figure 39 : Axes de communication à proximité de la zone d'implantation potentielle



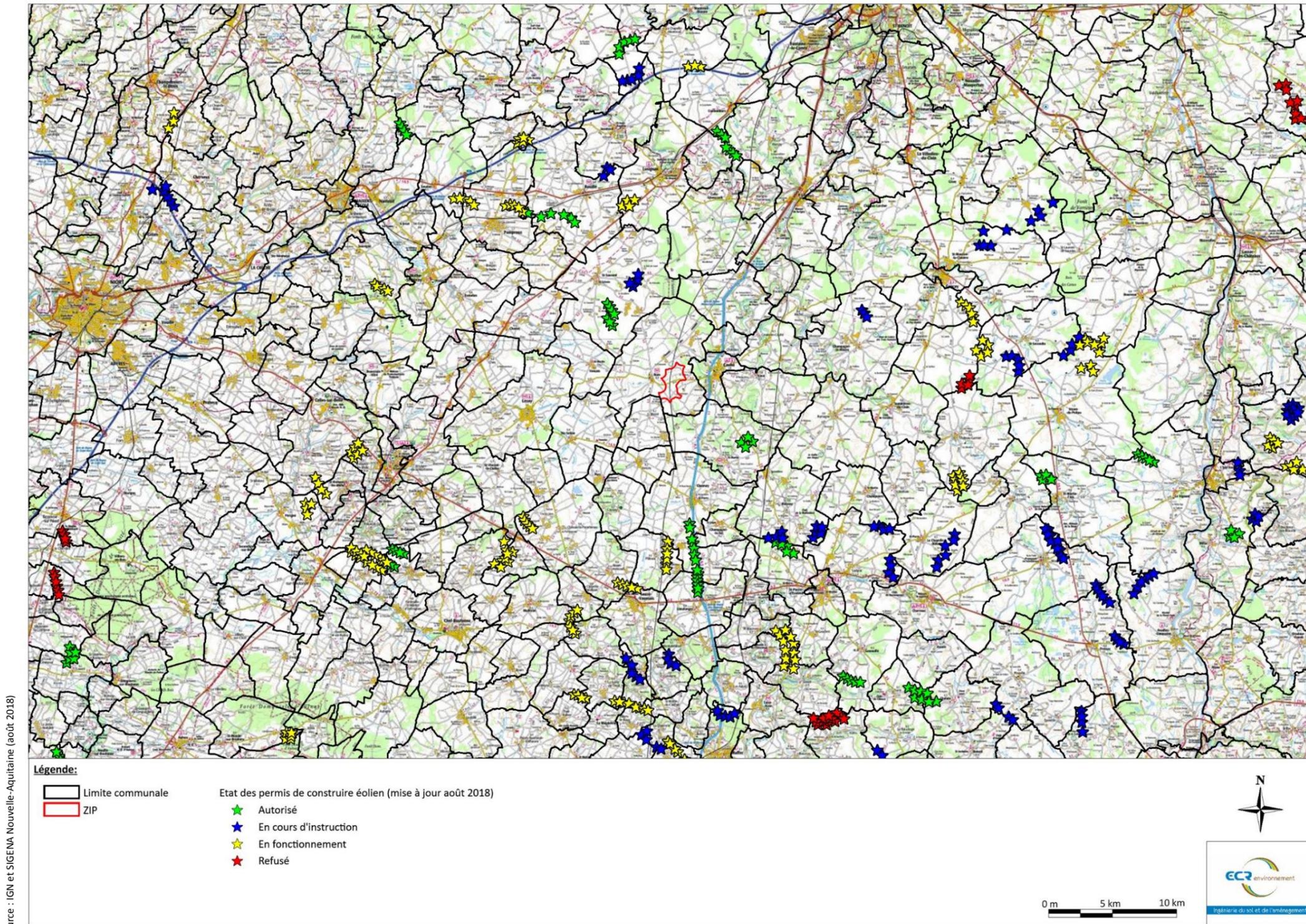


Figure 40 : Projets et parcs éoliens à proximité du site d'étude

2.8. Compatibilité avec les plans et programmes

Le territoire d'étude s'inscrit au sein de différents documents, plans et schémas en vigueur.

2.8.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Poitou-Charentes a été adopté par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015.

La zone d'étude est localisée au sein d'un secteur de réservoir de biodiversité des plaines ouvertes et entre deux grands secteurs de réservoirs de biodiversité de forêts, landes et systèmes bocagers (cf Figure 42 page 64), dans une zone qualifiée de « conflit potentiel », zone définie par la trame verte et bleue.

Il conviendra de déterminer si le projet est susceptible d'altérer ou non la fonctionnalité des milieux naturels qui constituent les éléments considérés du SRCE. Dans le cas présent, cela convient à déterminer si le projet sera susceptible d'altérer la fonctionnalité écologique des milieux naturels pour l'avifaune de plaine ou non en termes de zone de chasse et de reproduction.

2.8.2 Schéma Régional Eolien

Si le SRE du Poitou-Charentes a été approuvé par arrêté préfectoral de région le 29 septembre 2012, rappelons cependant qu'il a été annulé le 4 avril 2017 par la cour administrative d'appel de Bordeaux en raison de l'absence d'évaluation environnementale préalable, et qu'en application de l'article L.515-44 du code de l'environnement (ancien article L.553-1) : « L'autorisation d'exploiter tient compte des parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne définies par le schéma régional éolien mentionné au 3° du I de l'article L. 222-1, **si ce schéma existe** ».

Il en résulte que :

- L'instauration d'un SRE n'est pas une condition préalable à l'octroi d'une autorisation ;
- L'annulation du SRE est sans effet sur les procédures d'autorisation de construire et d'exploiter des parcs éoliens déjà accordés ou à venir.

Néanmoins, dans son introduction, le SRE du Poitou-Charentes rappelait les attendus du document :

*« La loi Grenelle 2 qui prévoit l'élaboration du SRCAE précise dans son article 90 que le schéma régional éolien (SRE) constitue un volet annexé à ce document. En cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, le SRE a pour vocation d'identifier la contribution du Poitou-Charentes à l'effort national en matière d'énergie renouvelable d'origine éolienne terrestre. Il a pour objet de définir les **zones susceptibles** d'accueillir des implantations d'éoliennes en s'assurant que l'objectif quantitatif régional puisse être effectivement atteint. **Il donne des grandes lignes pour l'instruction des ZDE et des projets.** »*

S'agissant du SRCAE, il est indiqué dans le SRE :

*« La mise en place du Schéma Régional "Climat, Air, Énergie" (SRCAE) constitue une des déclinaisons du Grenelle Environnement. Prévus à l'article L.222-1 du code de l'environnement, il définit les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de la consommation énergétique, le développement des énergies renouvelables, la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation au changement climatique. Il comprend un rapport et un **document d'orientations assorti de documents cartographiques indicatifs** et un volet annexé intitulé « schéma régional éolien ». Son contenu est fixé par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie. »*

Le SRE du Poitou-Charentes précise ensuite :

*Que le SRE « ...identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones. **Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du schéma régional éolien ...** »*

*« Le SRE peut comporter des documents graphiques (échelle 1/500 000ème) **dont la valeur est indicative.** »*

*« **Le schéma régional éolien et la liste des communes qu'il comporte n'est néanmoins pas opposable aux procédures administratives liées aux projets de parcs éoliens (permis de construire, ICPE) : un projet de parc éolien ne pourra pas se voir opposer un refus au titre de ces deux procédures, au seul motif que les éoliennes qui le constituent ne sont pas situées dans des zones favorables du SRE.** »*

Il est factuel que la commune de ROM est située dans les délimitations du Schéma Régional Eolien de l'ancienne région Poitou Charentes.

Vu du SRE, cette dernière est pour partie dans une zone de type F : « *Autres espaces terrestres présentant des contraintes (zones tampon – contraintes à prendre en compte lors de l'élaboration des projets)* » et pour partie dans une zone de type D sous-type D1 : « *Sites Natura 2000 – secteur très contraint* ».

Une analyse fine sera donc menée sur les différentes thématiques afin d'évaluer les enjeux et les impacts du projet tout en considérant à l'échelle communale la forte anthropisation de la zone retenue par la construction et mise en service de la LGV SEA.



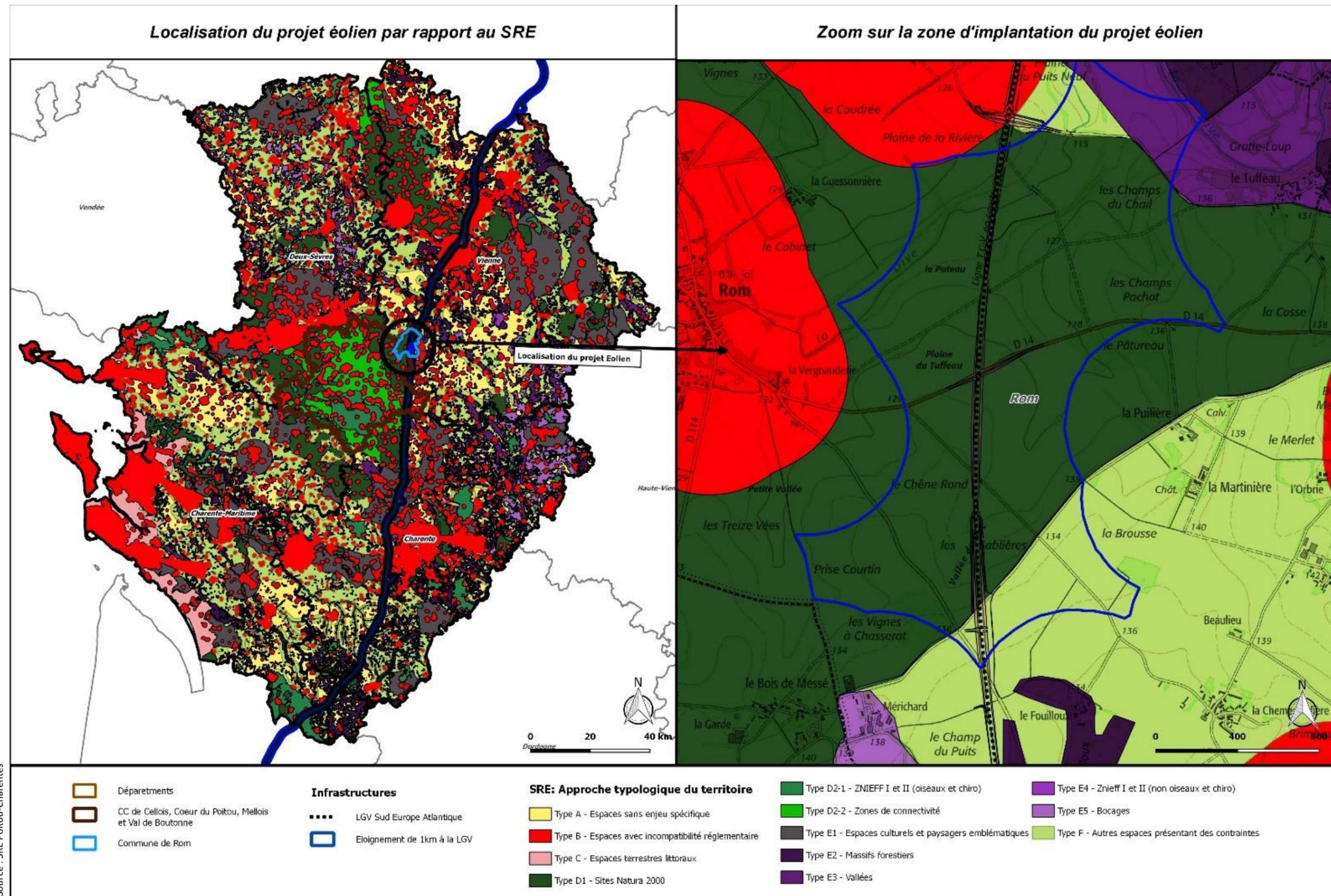


Figure 41 : Approche typologique du territoire

2.8.3 Les documents d'urbanisme

Comme indiqué au chapitre C.2.3, la commune de Rom ne possède pas de document d'urbanisme et est donc soumise au RNU. Il n'y a pas d'incompatibilité.

2.8.4 SDAGE et SAGE

La zone d'étude est inscrite au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Loire Bretagne et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Clain. Le projet ne vient pas à l'encontre de ces schémas.

Le SDAGE possède une orientation pouvant s'appliquer au projet éolien :

- Orientation 8B : Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités.

Cette orientation s'accompagne de dispositions :

8B-1 Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

Le SAGE Clain est actuellement en phase d'élaboration. Le projet n'est pas assez avancé pour pouvoir vérifier la compatibilité.

2.8.5 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

La ZIP est inscrite au sein du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays Mellois actuellement en cours d'étude.

Au sein du PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) dans sa version du 27/06/2017, celui-ci fixe notamment comme orientation (au sein de son chapitre 3. Optimiser l'utilisation des ressources naturelles ; 3.2. Prendre en compte le changement climatique et la raréfaction des ressources énergétiques fossiles) :

- Diversifier la production énergétique locale à partir de ressources renouvelables et peu impactantes en terme d'émissions de gaz à effet de serre ;

- Encadrer l'émergence de sites éoliens sur le territoire, sous réserve de la prise en compte des contraintes paysagères, et notamment de l'effet cumulatif des différents parcs dans le grand paysage.

A la date de rédaction du rapport et selon l'avancement du projet de SCOT du Pays Mellois, le projet éolien de Rom est compatible avec celui-ci.

Rappelons qu'au jour du dépôt :

- **le SCOT n'a pas encore été approuvé,**
- le projet de SCOT a été arrêté par le conseil communautaire le 8 juillet 2019,
- l'enquête publique a été réalisée du 18/11/2019 au 27/12/2019,
- le rapport du commissaire enquêteur date du 21/01/2020.

Si on se reporte au PADD du Mellois en Poitou, celui-ci indique en page 8/24 de la version arrêtée du 8 juillet 2019, que « *le territoire compte de nombreux espaces naturels reconnus pour leur intérêt et leur valeur écologique (25 ZNIEFF, 6 zones Natura 2000, 1 Arrêté de Protection de Biotope, 1 réserve biologique intégrale). Ces éléments doivent être préservés de l'urbanisation de manière à ce que les espèces puissent se nourrir, se reproduire et se déplacer.*

Pour pérenniser les espaces naturels, agricoles et forestiers, le PADD fixe les orientations suivantes :

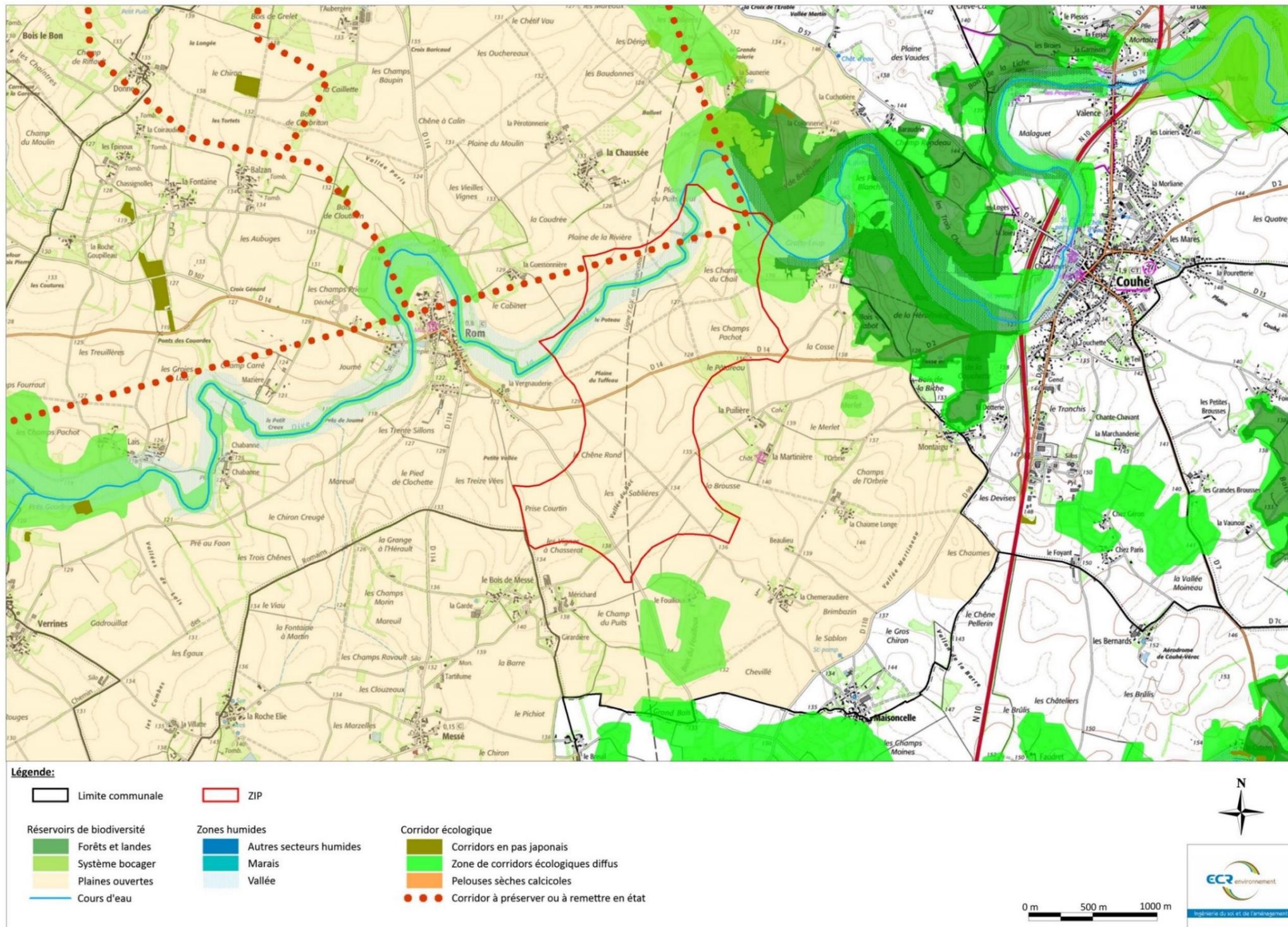
- *Veiller à ce que les projets d'aménagement dans les espaces naturels et agricoles ne présentent qu'un impact restreint :*
 - *en termes d'artificialisation des surfaces ;*
 - *en termes de fragmentation des continuités écologiques.*
- *Porter une attention particulière aux sites déjà protégés par différents dispositifs (type Natura 2000) car ils constituent les principales richesses écologiques du territoire. »*

Le PADD précise également que « *si les activités humaines contribuent par exemple au maintien des milieux ouverts, elles peuvent aussi être une menace pour ces espèces. Ainsi, au cours des dernières années, l'évolution des pratiques agricoles a conduit à une réduction importante du complexe bocager (réseau de haies, murets, prairies, fossés, mares...). De plus, le développement des infrastructures de transport (construction de déviations, de routes, de la LGV...) est quant à lui responsable de la fragmentation des différents milieux du territoire. »*

2.8.6 Conclusion sur la compatibilité

Au vu de ces éléments, le projet de parc éolien de Rom s'inscrit au sein de secteurs à enjeux au sein du SRCE, le volet milieux naturels, faune et flore associé au projet devra démontrer la compatibilité.





Source : IGN Scan 25 et Pégase Poitou-Charentes

Figure 42 : Carte des enjeux régionaux du SRCE Poitou-Charentes en projet

2.9. Niveau sonore du site (état initial acoustique)

L'étude acoustique du projet a été réalisée par la société VENATHEC. Seules les principales conclusions sont reprises ci-dessous. L'étude acoustique complète est jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale unique. Les principaux éléments issus de cette campagne de mesure sont exprimés ci-après.

2.9.1 Méthodologie utilisée

Cette étude d'impact acoustique, qui a pour but d'évaluer sa sensibilité acoustique, se décompose en quatre phases :

- Les mesures acoustiques de caractérisation de l'état actuel (état initial), avec analyse météorologique,
- Le calcul de l'impact acoustique avec prise en compte de la rose des vents moyenne du site,
- L'évaluation de la sensibilité acoustique du projet, avec notamment le calcul d'indicateurs de sensibilité acoustique (émergence globale),
- L'optimisation de la sensibilité acoustique du projet le cas échéant.

Le bruit ambiant est composé par l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées du site étudié (le bruit des éoliennes du projet est compris dans le bruit ambiant).

Le bruit particulier est la composante du bruit ambiant que l'on désire distinguer. Il s'agit, dans le cadre de cette étude, des émissions sonores engendrées par le futur parc éolien de Rom.

Le bruit résiduel correspond au bruit en l'absence du bruit particulier.

L'émergence correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel. Elle mesure la contribution de l'objet étudié au bruit ambiant.

Les objectifs réglementaires (régime commun des bruits de voisinage) fixent une émergence limite de 5 dB(A) le jour (période diurne de 7h à 22h) et de 3 dB(A) la nuit (période nocturne de 22h à 7h).

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'installation (article 2 de l'arrêté du 26 août 2011) sont les suivants :

Arrêté du 26 août 2011		
Période diurne (7h – 22h)	Période nocturne (22h – 7h)	Périmètre de mesure du bruit de l'installation
L_{limite} = 70 dB(A)	L_{limite} = 60 dB(A)	Périmètre correspondant au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre de chaque aérogénérateur et de rayon R
		R = 1,2 x (hauteur de moyeu + longueur d'un demi-rotor)

2.9.2 Mesures de bruit résiduel

L'étude acoustique comporte dans un premier temps une analyse de l'état initial par mesure des niveaux de bruit résiduel avant-projet, en plusieurs points selon l'orientation de vent dominant.

Des mesures acoustiques aux habitations les plus proches ont été réalisées du 26 mai au 3 juin 2016, au niveau des 7 points de mesures reportés sur la Figure 43 ci-dessous.

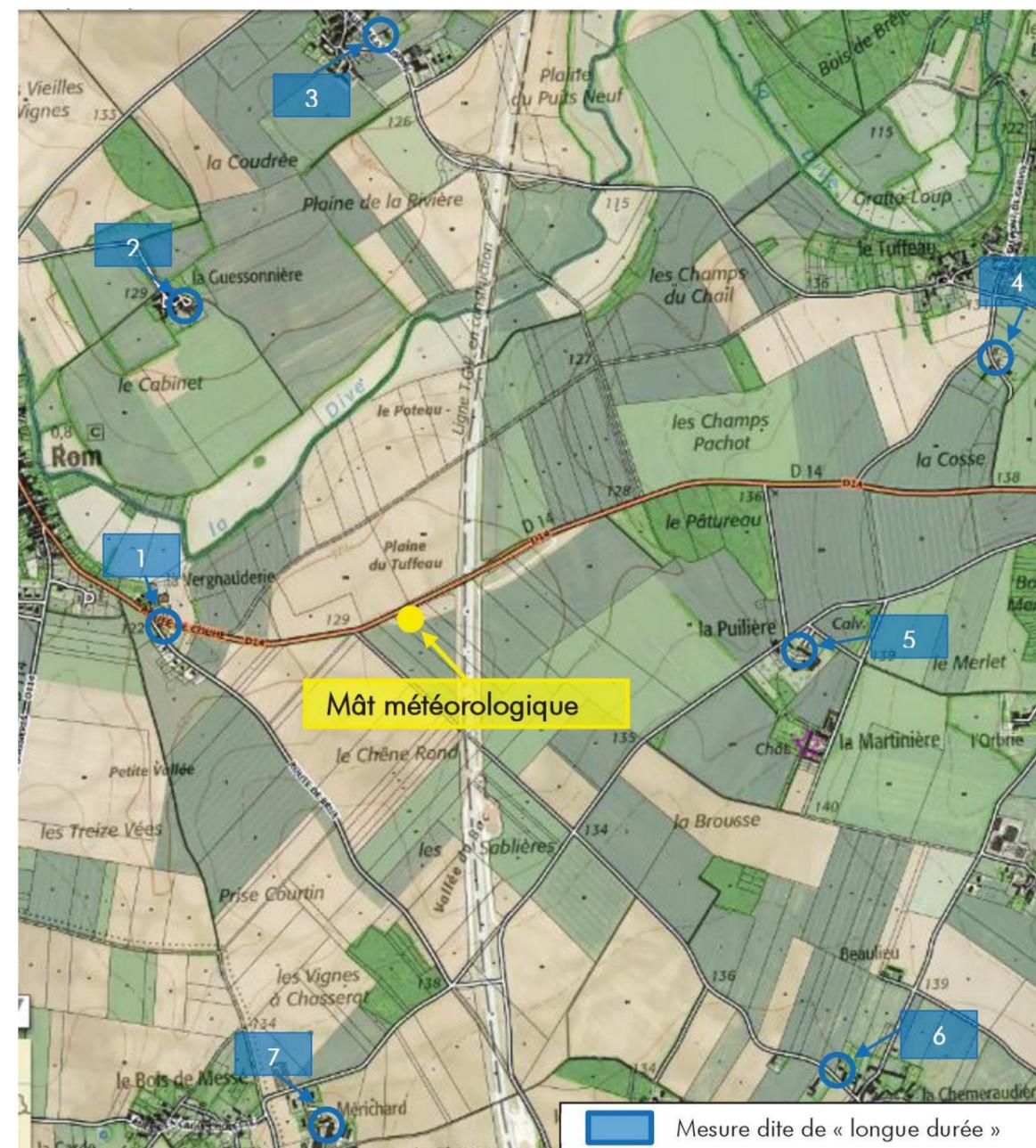


Figure 43 : Emplacement des points de mesure



2.9.3 Niveaux sonores résiduels retenus

Les niveaux sonores résiduels en fonction de la vitesse de vent, mesurés à l'extérieur de jour (7h – 22h) en dB(A) à proximité des maisons d'habitation, sont présentés dans le tableau suivant pour chacun des points :

Vitesse de vent standardisée à h=10 m (m/s)	Période diurne – Niveaux sonores résiduels aux points de mesure en dB(A)						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
	Impact des grillons pris en compte						
3	44,5	43,5	41,5	43,5	39,5	37,5	37,5
4	46,5	44	41,5	44,5	41	39,5	38,5
5	47	45,5	42,5	45	42	41,5	40
6	47,5	47	44	45,5	43,5	45	41
7	47,5	48	46,5	46	44	49	42
8	48	49,5	49	46,5	45	53,5	43,5

Les valeurs en italiques sont issues d'une extrapolation

Tableau 12 : Niveaux sonores résiduels pour la période diurne, secteur O]240°-330°] – Grillons pris en compte

Vitesse de vent standardisée à h=10 m (m/s)	Période diurne – Niveaux sonores résiduels aux points de mesure en dB(A)						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
	Sans grillons						
3	43,5	43,5	42	42	38	39,5	36
4	44	44	42	43	39	40,5	39,5
5	44,5	45,5	43,5	43,5	40	43	41,5
6	45,5	47	45	44	40,5	46,5	43,5
7	46,5	48,5	46,5	44,5	41	49,5	45,5
8	48	50	48,5	45,5	42	52	46,5

Les valeurs en italiques sont issues d'une extrapolation

Tableau 13 : Niveaux sonores résiduels pour la période diurne, secteur O]240°-330°] – Sans grillons

Vitesse de vent standardisée à h=10 m (m/s)	Période nocturne – Niveaux sonores résiduels aux points de mesure en dB(A)						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
	Impact des grillons pris en compte						
3	44	30	38,5	45	38,5	29,5	28
4	44,5	32,5	38	45	38,5	30	29
5	45	36,5	39,5	45	39	33,5	34
6	45,5	40,5	41	45,5	39,5	38,5	42
7	46	44,5	43	46	40	42,5	48,5
8	46,5	46,5	45	46,5	40,5	44	51

Les valeurs en italiques sont issues d'une extrapolation

Tableau 14 : Niveaux sonores résiduels pour la période nocturne, secteur O]240°-330°] – Grillons pris en compte

Vitesse de vent standardisée à h=10 m (m/s)	Période nocturne – Niveaux sonores résiduels aux points de mesure en dB(A)						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
	Sans grillons						
3	28,5	26	35	29	36,5	25	26,5
4	29	26	35,5	29	36,5	27,5	29
5	31	31	37	30	37,5	32	32
6	33,5	36	39	31	38,5	35	36
7	37,5	40	41	32	39	37,5	39,5
8	40	42	42,5	33	40,5	40	41,5

Les valeurs en italiques sont issues d'une extrapolation

Tableau 15 : Niveaux sonores résiduels pour la période nocturne, secteur O]240°-330°] – Sans grillons



2.9.4 Conclusions

Compte tenu des incertitudes des mesurages calculées, les indicateurs de bruit présentant plus de 10 échantillons semblent relativement pertinents.

Une extrapolation ou un recalage des indicateurs de bruit a été réalisé sur les vitesses de vent non rencontrées pendant la campagne de mesure (ou présentant peu d'occurrence), en fonction des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site, et prennent en considération une évolution théorique des niveaux sonores avec la vitesse de vent. Les valeurs correspondantes seront à considérer avec précaution.

Selon le retour d'expérience de VENATHEC, grâce notamment aux réceptions de parcs après implantation des éoliennes, les vitesses de vent où sont remarqués les plus souvent des dépassements d'émergence réglementaire, sont souvent comprises entre 4 et 7 m/s à Href =10m. Ceci s'explique notamment en raison d'une ambiance faible à ces vitesses alors que le bruit des éoliennes s'intensifie.

Les vitesses de vent mesurées lors de la présente campagne sont donc jugées satisfaisantes.

Les relevés ont été effectués au printemps, saison où la végétation commence à se développer et l'activité humaine à l'extérieur s'accroît.

En raison d'une végétation abondante et d'une activité humaine accrue, en saison estivale les niveaux résiduels seraient probablement un peu plus élevés, à l'inverse en saison hivernale, les niveaux résiduels seraient relativement plus faibles. Le choix de l'emplacement des points de mesures est néanmoins réalisé en se protégeant au mieux de la végétation environnante de manière à s'affranchir au maximum de son influence.

Seules des campagnes de mesure permettraient de déterminer les proportions de variations des niveaux résiduels.

2.10. Champs électromagnétiques

Dans le domaine de l'électricité, il existe deux types de champs distincts, (provenant aussi bien de sources naturelles qu'artificielles) :

- **Le champ électrique**, lié à la tension : il existe dès qu'un appareil est branché, même s'il n'est pas en fonctionnement. Il diminue fortement avec la distance. Toutes sortes d'obstacles (arbres, cloisons, ...) peuvent le réduire, voire l'arrêter ;
- **Le champ magnétique**, lié au mouvement des charges électriques, c'est-à-dire au passage d'un courant : pour qu'il soit présent, il faut donc non seulement que l'appareil soit branché mais également en fonctionnement. Il diminue rapidement en fonction de la distance mais les matériaux courants ne l'arrêtent pratiquement pas.

La combinaison de ces deux champs conduit à parler de champ électromagnétique.

Les sources possibles de champs électromagnétiques sont de deux types :

- les sources naturelles : celles-ci génèrent des champs statiques, tels le champ magnétique terrestre et le champ électrique statique atmosphérique ;
- les sources liées aux applications électriques, qu'il s'agisse des appareils domestiques ou des postes et lignes électriques.

Au quotidien, chacun est en contact quotidiennement avec ces champs, qu'ils proviennent de téléphones portables, des appareils électroménagers ou de la Terre en elle-même (champ magnétique terrestre, champ électrique statique atmosphérique, etc.).

Le tableau suivant compare les champs électriques et magnétiques produits par certains appareils ménagers et câbles de lignes électriques.

Source	Champ électrique (en V/m)	Champ magnétique (en microteslas)
Réfrigérateur	90	0,30
Grille-pain	40	0,80
Chaîne stéréo	90	1,00
Lignes à 90 000 V (à 30 m de l'axe)	180	1,00
Micro-ordinateur	négligeable	1,40
Liaison souterraine 63 000 V (à 20 m de l'axe)		0,20

Figure 44 : Champs électriques et magnétiques de quelques appareils ménagers et des lignes électriques

(Source : Guide d'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 2016)

Les champs électromagnétiques font partie du quotidien de chacun. L'intensité de ces champs varie constamment en fonction de l'environnement extérieur.



3. DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

Un diagnostic complet de la faune, de la flore, de l'avifaune et des chiroptères a été réalisé entre avril 2015 et juin 2016 grâce à des prospections de terrain.

La reprise du dossier et sa mise à jour a eu lieu au printemps 2018 par Symbiose Environnement avec la réalisation d'inventaires avifaune complémentaires.

Les objectifs de cette étude sont de présenter les enjeux et les impacts sur le milieu naturel, la faune et la flore induits par le parc éolien puis de définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement.

Les éléments repris au sein de cette partie sont issus du volet milieu naturel (rapports Symbiose Environnement).

Les différentes aires d'études évoquées dans la partie milieu naturel sont les suivantes :

- aire d'étude immédiate, 1 km de la ZIP,
- aire d'étude rapprochée, 10 km autour de la ZIP,
- aire d'étude éloignée, 20 km autour de la ZIP.

3.1. Trames vertes et bleues

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

La ZIP de Rom se trouve dans un secteur de réservoir de biodiversité des plaines ouvertes et entre deux grands secteurs de réservoirs de biodiversité de forêts, landes et systèmes bocagers. Ainsi, selon la carte, Rom se trouve au niveau des principales continuités entre ces deux entités. Néanmoins, étant donné l'échelle d'analyse des cartes, ce constat doit être confirmé/infirmer en fonction des habitats présent sur la ZIP et de leur fonctionnalité écologique.

3.1.1 Corridors utilisés par l'avifaune

La ZIP est localisée en partie sur une ZPS (à enjeu de conservation pour l'avifaune). Par ailleurs, d'autres secteurs de plaines à enjeux avifaunistiques sont présents au Nord de la ZIP et à l'Ouest de Poitiers. La ZIP est traversée par la LGV. Cet aménagement comme l'a montré Devoucoux (2014) est très impactant sur l'occupation de l'espace par l'Outarde canepetière dont un retrait jusqu'à 1,4 km est observé à plus ou moins brève échéance en fonction du sexe des oiseaux.

La présence de cet aménagement altère donc de façon très importante de part et d'autre de son tracé la fonctionnalité des habitats présents pour l'outarde.

En outre, au sein de la ZIP, les corridors sont presque inexistantes et n'assurent pas de connexion entre les différents bosquets et boisements. On retrouve quelques corridors fonctionnels et intéressants au Nord-Ouest et au Nord de la ZIP. Ils ont d'ailleurs été cartographiés en enjeu modéré pour l'avifaune. Ces corridors sont représentés par des haies diversifiées et font la jonction avec

des boisements hors de la ZIP au Nord et au Nord-Est. Les corridors sont donc très limités sur la ZIP et liés essentiellement à l'avifaune des zones boisées.

3.1.2 Corridors utilisés par les chiroptères

Sur la ZIP, comme pour les oiseaux, les principaux corridors fonctionnels pour les chiroptères sont les haies du Nord de la ZIP. Le cours d'eau, la Dive, bien que de qualité très médiocre, constitue un corridor pour les chauves-souris. De plus, une grande partie de la Dive sur la ZIP est longée par des haies. Cela renforce évidemment son attractivité pour les chauves-souris. Les boisements de petite taille présents en limite de la ZIP sont isolés entre les cultures.

3.1.3 Corridors utilisés par l'autre faune

Comme pour les oiseaux et les chauves-souris, l'absence de haie et le caractère ouvert de la zone limitent fortement les possibilités de corridors.

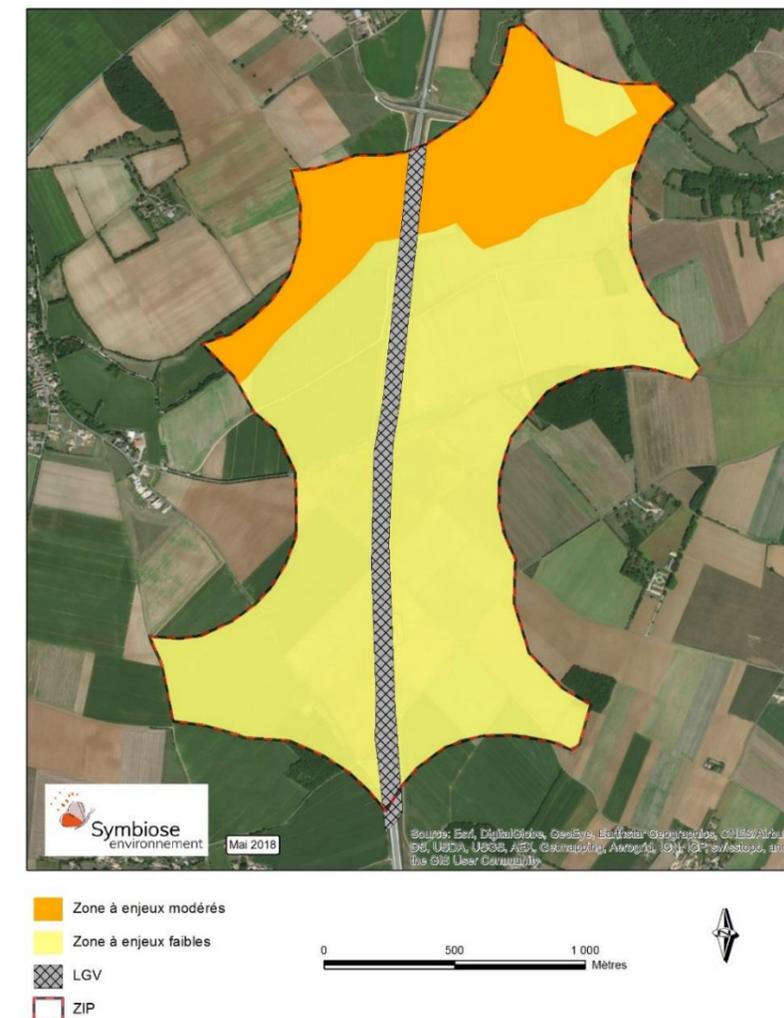


Figure 45 : Enjeux pour les corridors écologiques sur la zone d'implantation potentielle



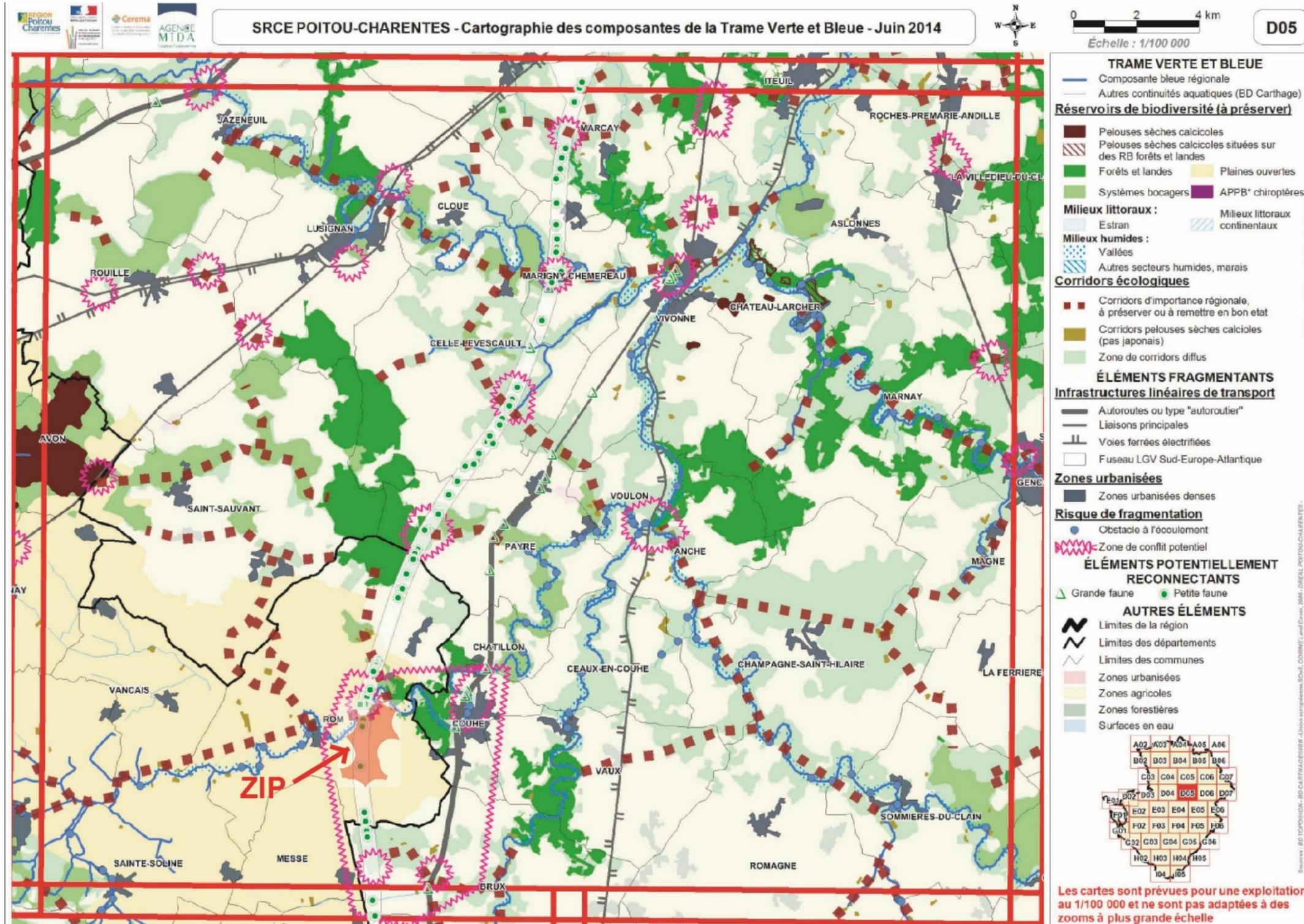


Figure 46 : Principaux corridors en région Poitou-Charentes (Extrait de l'atlas MTD 2014)

3.2. Milieux naturels protégés

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **les zonages réglementaires** : zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage tel qu'un parc éolien peut être contraint voire très contraint. Ce sont les sites classés ou inscrits, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles, les sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale)...
- **les zonages d'inventaires** : zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité, mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs, qui indiquent la présence d'un patrimoine particulier qu'il faut intégrer dans la définition de projets d'aménagement. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national et certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.

3.2.1 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

➤ Natura 2000

Les sites Natura 2000 forment un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Les SIC (Site d'Importance Communautaire) sont des périmètres proposés à l'Europe en vertu de la Directive « Habitats » dont les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels. Après validation, ils constitueront les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La ZIP est localisée en partie dans un site Natura 2000 : La Zone de Protection Spéciale (ZPS) n° FR5412022 « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay ». Ce vaste site héberge une avifaune patrimoniale importante et inféodée aux plaines céréalières (Busards Saint-Martin et cendré, Cédicnèmes criards, Outarde canepetière...). Cette ZPS constitue l'une des quatre principales zones de survivance de l'Outarde canepetière en Deux-Sèvres. Au total, 15 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Il existe également un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) dans l'aire d'étude éloignée : SIC n° FR5400445 « Chaumes d'Avon ». Ce territoire a été classé en site Natura 2000 puisqu'il constitue le plus vaste ensemble régional de pelouses calcicoles. L'intérêt floristique est évidemment très fort avec un cortège très important d'Orchidées, dont certaines très rares au niveau régional. L'intérêt faunistique est également très élevé, surtout sur le plan herpétologique avec notamment, la présence du Sonneur à ventre jaune.

➤ Arrêtés de protection de biotope

L'arrêté de protection de biotope (APB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Aucun APB n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.

➤ Réserves Naturelles Régionales (RNR)

Le classement des réserves naturelles régionales est de la compétence du conseil régional qui peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer des territoires présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels. La durée du classement, la définition des modalités de gestion et le contrôle des prescriptions contenues dans l'acte de classement, la modification de l'aspect ou de l'état de la réserve naturelle régionale et son éventuel déclassement sont précisés dans la délibération du Conseil régional.

Aucune RNR n'est présente dans l'aire d'étude éloignée.

➤ Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Les Réserves Naturelles Nationales ont pour but de protéger d'une manière forte un patrimoine naturel d'intérêt national. La réserve naturelle est classée par décret ministériel. Un gestionnaire de la réserve est désigné par l'Etat. Une réglementation et une servitude d'utilité publique sont mises en place afin de garantir la protection des espèces et des milieux naturels. Le principe à observer est l'interdiction des activités nuisibles à la protection de la nature.

Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est présente dans l'aire éloignée (20 km autour de la ZIP).

3.2.2 Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

➤ ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,
- Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.

16 ZNIEFF de type 1 sont présentes au sein des aires d'études dont une est localisée en partie sur l'aire d'étude immédiate, il s'agit de la ZNIEFF n°540003279 « Bois de la Héronnière ».

Deux ZNIEFF de type 2 sont également présentes dont une au sein de la ZIP, il s'agit de la ZNIEFF n°540014408 « Plaine de la Mothe Saint-Héray Lezay ».

➤ ZICO

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux correspond à un site ayant un grand intérêt ornithologique, hébergeant des populations d'oiseaux jugées d'importance communautaire.

Il n'y a pas de ZICO dans les 20 km autour de la ZIP.



➤ Zone Ramsar

La Convention RAMSAR s'applique aux zones humides, c'est à dire les étendues de marais, de fagnes (marais tourbeux situés sur une hauteur), de tourbières, 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. Les zones humides concernées doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères concernant les oiseaux d'eau ont été les premiers à être pris en compte ; les autres valeurs et fonctions des zones humides sont aujourd'hui intégrées.

Aucune zone RAMSAR n'est recensée autour de la ZIP.

➤ Les Zones Humides d'Importance Majeure

L'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) a vocation à rassembler des informations et suivre l'évolution des zones humides d'importance majeure.

Ces sites, définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain et des services socio-économiques rendus.

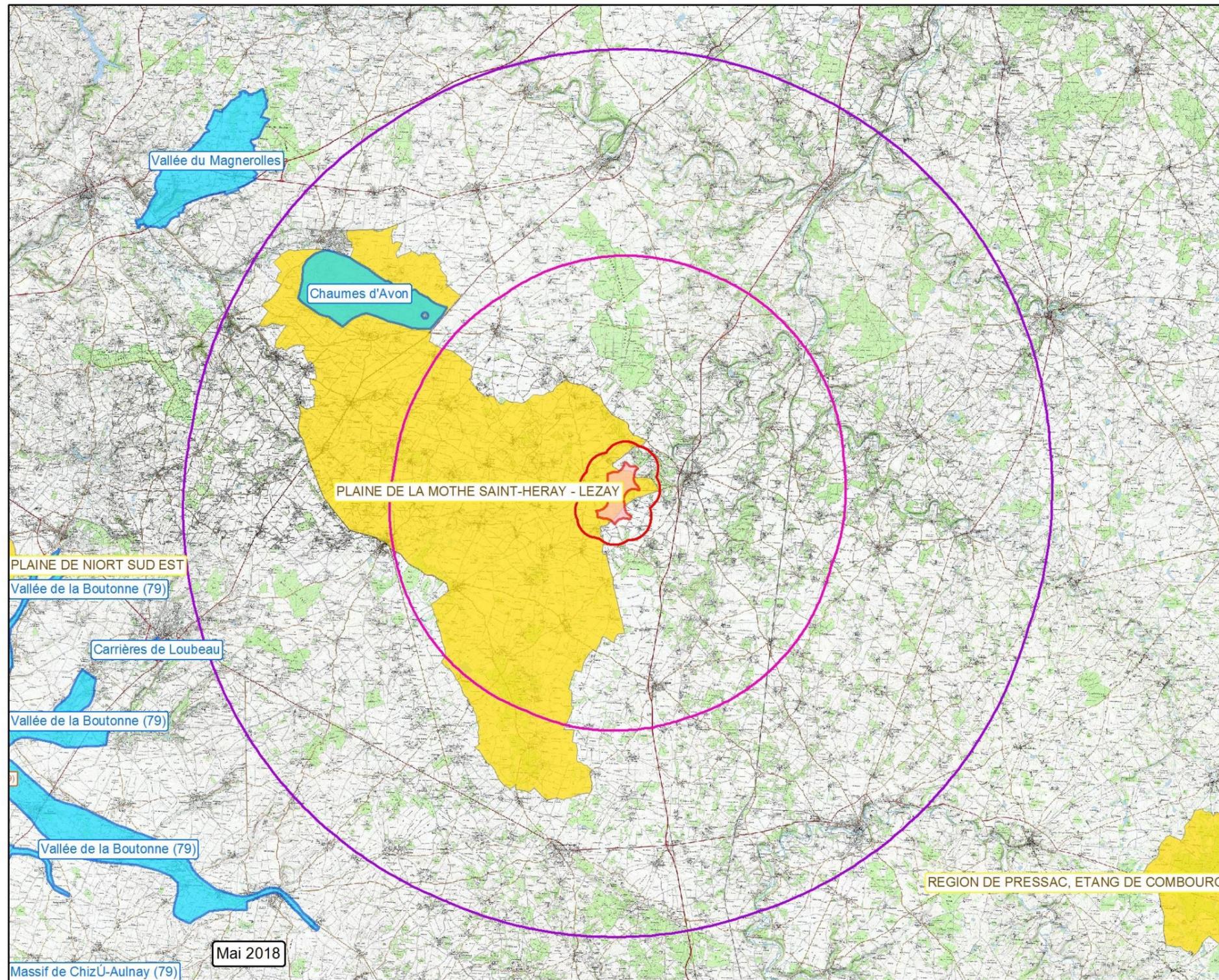
Il n'y a pas de zones humides d'importances majeures à proximité de la ZIP.

➤ Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. **Peut être classé « Parc naturel régional » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile.** Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Aucun PNR n'est localisé autour du projet.





- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'étude rapprochée (1 km)
- Aire d'étude intermédiaire (10 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)
- Site d'Intérêt Communautaire
- Zone de Protection Spéciale



Figure 47 : Zonages réglementaires inventoriés



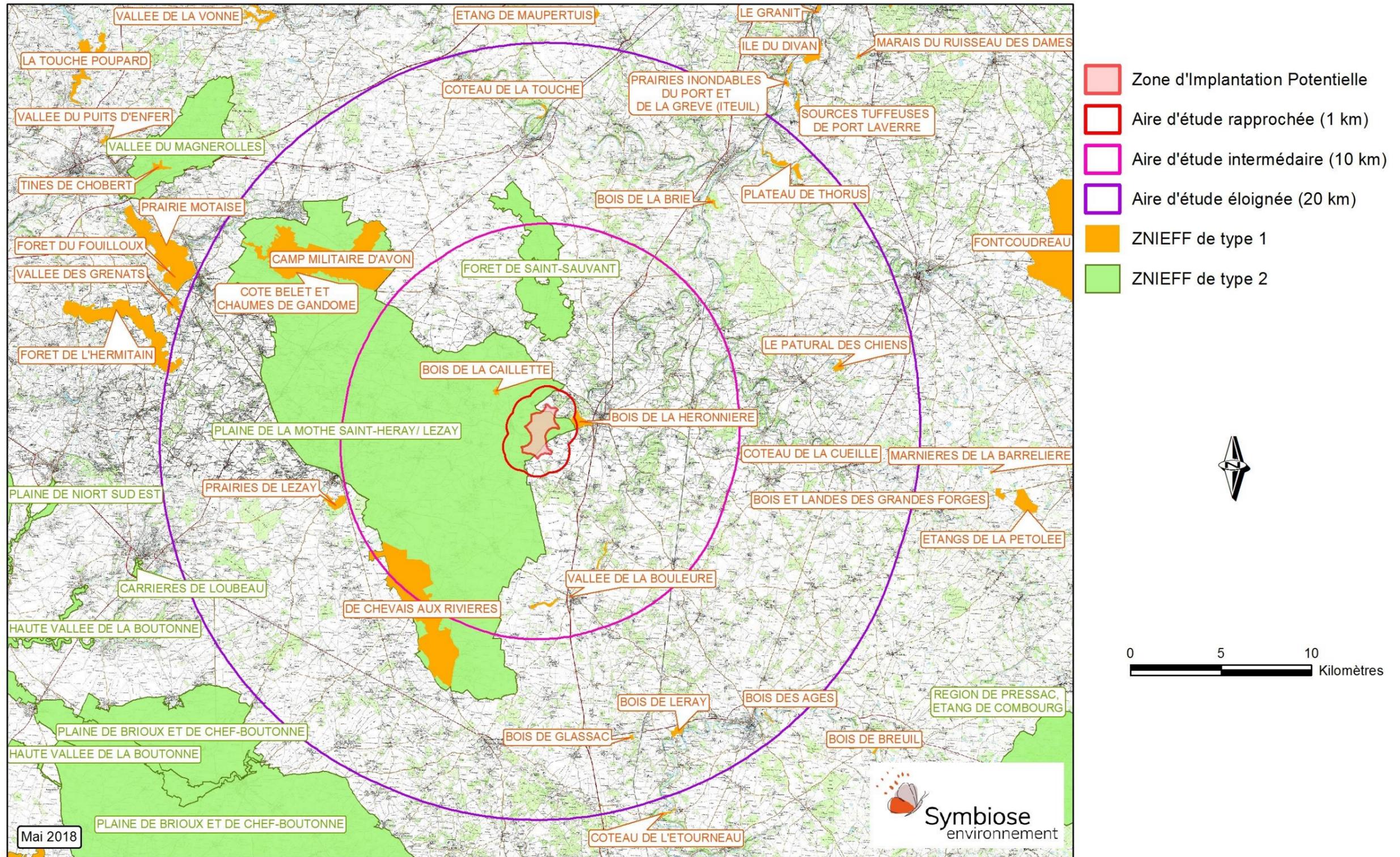


Figure 48 : Zonages d'inventaires recensés



3.3. Habitats et flore terrestre

Un inventaire systématique a été réalisé afin d'inventorier la flore vasculaire et les habitats présents sur l'ensemble du périmètre de la zone d'implantation potentielle. Les investigations ont été menées le 25 mai et le 14 juin 2016.

Par ailleurs, la liste des espèces protégées régionales, le livre rouge de la flore menacée de France et les Cahiers d'habitats ont servi de référence pour évaluer l'intérêt patrimonial des espèces.

Les principales conclusions relatives à l'état initial sont énoncées ci-après.

3.3.1 Objectif et zone d'étude

L'objectif de ce diagnostic naturaliste est de déceler des contre-indications et des sensibilités à l'installation d'éoliennes en raison de la présence d'habitats ou d'espèces végétales ou animales remarquables, rares ou protégées.

L'aire d'étude immédiate délimite l'aire étudiée pour effectuer l'inventaire des espèces présentes sur le site.

3.3.2 Habitats naturels

Les prospections ont permis de dénombrer 11 habitats au sein de la ZIP.

– les herbiers aquatiques (53.4 et 22.43) :

Le site d'étude est traversé au Nord par la Dive dont le lit est en grand partie occupé par des herbiers de plantes aquatiques et amphibies. Il s'agit de végétation de bas niveaux d'eau étant donné que la rivière connaît des étiages sévères.

Au sein des végétations observées, sont présents :

- des herbiers à Glycérie relevant des Bordures à Calamagrostis des eaux courantes (Code Corine 53.4)
- des herbiers à renoncule relevant des Végétations enracinées flottantes (Code Corine 22.43)

L'ensemble forme une mosaïque avec les secteurs sans végétation. Dans la cartographie des habitats, les herbiers sont regroupés en tant que rivière puisqu'ils sont présents tout au long de celle-ci de manière sporadique.

Les végétations enracinées flottantes constituent un habitat rare, très menacé et de valeur patrimoniale très élevée en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006).

– les pelouses calcicoles (34.32) :

Un petit secteur de coteau marquant le lit majeur de la rivière et une partie d'une ancienne carrière reconvertie pour une part en dépôt de gravats hébergent une végétation caractérisant les pelouses sèches calcicoles.

C'est une végétation dense typiquement colorée de vert jaunâtre, en lien avec le fort assèchement des argiles en été.

Ces pelouses sont inscrites au Corine Biotope en Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Code 34.32).

C'est un habitat assez rare dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006), fortement menacé et d'une valeur patrimoniale élevée.

C'est un habitat d'intérêt communautaire, à ce titre inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats (Code 6210).

– les pâtures mésophiles (38.1) :

Quelques parcelles sont encore en prairie à l'Est de la zone d'étude avec un cortège habituel des prairies de fauche : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Dactyle, etc.

Ce sont des milieux denses souvent fleuris et très favorables pour l'accueil de la faune, notamment insectes (papillons et orthoptères).

Ces parcelles avec leurs bordures correspondent aux pâtures mésophiles (Code Corine : 38.1).

Les pâtures mésophiles sont un habitat commun dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006), moyennement menacé et d'une valeur patrimoniale faible.

– les terrains en friche (87.1) :

Issus de l'activité humaine, on les retrouve ponctuellement dans l'ancienne carrière et de façon récente et encore clairsemée le long de la nouvelle voie LGV, les terrains perturbés correspondent à des friches.

Ils accueillent une flore opportuniste essentiellement composée d'adventices et d'espèces des pelouses calcaires et culture voisines.

Les talus de la LGV, donnent en particulier l'occasion de se développer au Sainfoin (*Onobrychis vicifolia Scop*).

Les friches sont identifiées comme Terrain en Friche (Code Corine Biotope 87.1).

Les friches sont un habitat évalué comme commun, non ou peu menacé et à valeur patrimoniale faible dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006).

– les lisières xérophiles (34.41) :

En bordure, parfois au contact des haies mais surtout en lisière Sud et Ouest des bois, les ourlets se distinguent avec une végétation des milieux calcaires.

Au milieu des zones de cultures, ces ourlets maintiennent une diversité floristique se rapprochant de la flore des pelouses calcicoles.

Dans son plein développement, c'est une végétation très fleurie favorable au déplacement des insectes.

Ces lisières correspondent aux lisières xéro-thermophiles (Code Corine 34.41).

C'est un habitat rare dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006), fortement menacé et d'une valeur patrimoniale très élevée.

– la frênaie-chênaie et chênaie-charmaie (41.00) :

La frênaie se développe en exposition Nord au niveau du lit majeur de la rivière, souvent en mélange avec la chênaie qui marque la limite en sommet de coteau.

C'est une formation de Frêne et de Chêne ayant une forte capacité de colonisation des milieux argileux.

Elles sont inscrites au Corine Biotope en Chênaies-charmaies et Frênaies charmaies calciphiles (Code 41.27).

Cet habitat est évalué comme rare, peu menacé et à valeur patrimoniale assez élevée dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006).



– la chânaie pubescente (41.71) :

Parmi les quelques boisements que compte la zone d'étude sur les coteaux, l'un d'entre eux est plus caractéristique des boisements des secteurs calcaires avec la présence d'espèces typiques : Erable champêtre (*Acer campestre*) et Chêne pubescent (*Quercus pubescens*).

Sous les arbres de la Chânaie moins dense que les autres bois, se développe un fourré d'espèces thermophiles caractérisé par un groupe d'espèces type, notamment : la Viorne Lantane (*Viburnum lantana*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*).

La Chânaie pubescente est intégrée aux Chânaies blanches occidentales et communautés apparentées (Code Corine Biotope 41.71).

C'est un habitat commun dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006), peu menacé et d'une valeur patrimoniale faible.

– les fourrés (31.812) :

Les fourrés sont localisés essentiellement dans une parcelle de l'ancienne carrière. Le caractère neutre est caractérisé par la présence du Cornouiller sanguin, du troène, etc., accompagnés de ronces et épineux.

C'est une végétation dense de 1 à 2 m de hauteur, impénétrable, dominée par le Prunellier, l'Aubépine, le Cornouiller et les ronces.

Les fourrés à Prunelliers et troènes sont inscrits au Corine Biotope en Fruticées à Prunellier et Troène (Code 31.812).

Cet habitat est évalué comme commun, peu menacé et à valeur patrimoniale faible dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006).

– les haies (84.4) :

Le réseau de haies est peu important sur une grande partie de la zone d'étude, hormis dans la partie Nord-Est aux abords de la rivière. Les haies sont en plus ou moins bon état avec pour certaines, une structure constituée des différentes strates, arborescente, arbustive et herbacée. Comme indiqué pour les boisements, la composition floristique est similaire.

Les haies relèvent des bocages (Code Corine Biotopes 84.4).

Afin de préciser les caractéristiques des haies, nous avons identifié les différents types de haies en reprenant pour partie la méthode d'inventaire des haies préconisée pour la réalisation des inventaires dans le cadre des SAGE du bassin de la Loire et reprise de AUBINEAU (2003).

Les haies identifiées suivant les catégories retenues sont reportées sur la carte avec les habitats.

La plupart des haies présentes au Nord-Est du site, sont en bordure des chemins et des routes ou en rive. Le long des voies, elles sont dans une majeure partie des cas taillées à la verticale, tant du côté des voies de circulation que du côté des parcelles exploitées. Seuls les houppiers des plus grands arbres peuvent un peu s'étaler de part et d'autre de l'axe central des haies. Toutefois, la plupart des haies gardent une épaisseur de 1 mètre et plus, ce qui reste favorable pour la faune.

Par ailleurs, il y a quelques arbres âgés, de vieux frênes têtards qui offrent un potentiel pour les insectes saproxylophages et les chiroptères.

– Plantation de Robinier (83.324) :

Au sud de la zone d'étude, une partie d'un bois qui a probablement fait l'objet d'une coupe à blanc, a été colonisée par le Robinier. C'est une végétation dense où il n'a guère que les ronces qui arrivent à se développer sous les Robiniers.

Les bois de Robinier sont inscrits en Plantations de Robinier (Code Corine Biotopes 83.324).

Les plantations de Robinier sont évaluées comme communes, non ou peu menacées et à valeur patrimoniale faible dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006).

– Les cultures et prairies temporaires (82.2 et 38.111) :

Les cultures occupent la majeure partie du site et hébergent diverses plantes typiques des cultures, que ce soit des plantes messicoles (Violette tricolore, Coquelicot) ou adventices tel le Chardon Marie (*Silybum marianum*).

En complément des cultures, car en général les parcelles sont soit exploitées en alternance soit renouvelées régulièrement, il y a quelques parcelles en prairie temporaire à Fétuque (*Festuca pratensis*). C'est le cas des bandes enherbées le long de la rivière, qui accueillent notamment la Langue de chien (*Cynoglossum officinale* L.).

Aucune plante messicole patrimoniale n'a été notée dans la zone d'étude. Par contre, le Peigne de vénus (*Scandix pecten-veneris* L.) a été observé en bordure de boisement, en limite Sud de la zone d'étude.

Les cultures sont intégrées dans le Corine Biotopes aux Cultures avec marges de végétation spontanée (Code 82.2), les prairies temporaires en Pâturages à Ray-grass (code 38.111).

En l'absence de plante messicole remarquable, l'intérêt des parcelles exploitées est très faible.

Les cultures sont évaluées comme communes, non ou peu menacées et à valeur patrimoniale faible dans la région (Poitou-Charentes Nature, Terrisse, 2006).

3.3.3 Flore

170 espèces ont pu être observées lors des inventaires. Ces espèces sont essentiellement liées aux bois, pelouses et ourlets. Aucune espèce protégée n'a été notée mais deux espèces présentent un intérêt local :

- la Cardoncelle molle (*Carthamus mitissimus*), espèce caractéristique des pelouses calcaires et inscrite comme déterminante en Deux-Sèvres où elle est peu observée ; elle est présente sur un petit coteau hébergeant une pelouse calcicole résiduelle,
- la Langue de chien (*Cynoglossum officinale*), espèce déterminante en Charente voisine et non ou peu observée en Deux-Sèvres : elle est présente sur la zone pratiquement tout au long des bandes enherbées longeant la rivière.

3.3.4 Synthèse

La flore est composée de plantes très communes sur le site d'étude et aucune espèce ne présente d'enjeu réglementaire.

En ce qui concerne les habitats, il n'y a pas d'intérêt véritablement majeur, les quelques éléments de diversité se trouvant au niveau de petits secteurs de pelouses calcicoles, des lisières thermophiles, d'un secteur de prairies et le réseau de haies au nord-est du site. Les petits secteurs de pelouses calcicoles sont fortement dégradés et ne présentent que peu d'enjeu floristique.



- Un niveau d'enjeu faible a été attribué aux habitats non patrimoniaux sur lesquels aucun taxon patrimonial ou protégé n'a été observé ;
- Un niveau d'enjeu moyen a été attribué aux habitats d'intérêt communautaire non prioritaires, aux habitats figurant sur la liste rouge régionale, et aux habitats non patrimoniaux où au moins une espèce patrimoniale a été observée ;
- Un niveau d'enjeu fort a été attribué aux habitats d'intérêt communautaire figurant également sur la liste rouge régionale, aux habitats où un taxon rare est présent, et à ceux où plusieurs taxons patrimoniaux sont présents ;
- Un niveau d'enjeu très fort a été attribué aux habitats d'intérêt communautaire prioritaire, et aux entités écologiques où la présence d'au moins un taxon protégé a été constatée.

L'enjeu est globalement faible sur la ZIP avec toutefois un enjeu moyen au niveau des lisières xérophiles et pelouses calcaires sub-atlantiques semi arides et un enjeu fort pour la végétation enracinée flottante et les pelouses sub-atlantiques semi arides (surface avec la Cardoncelle molle).



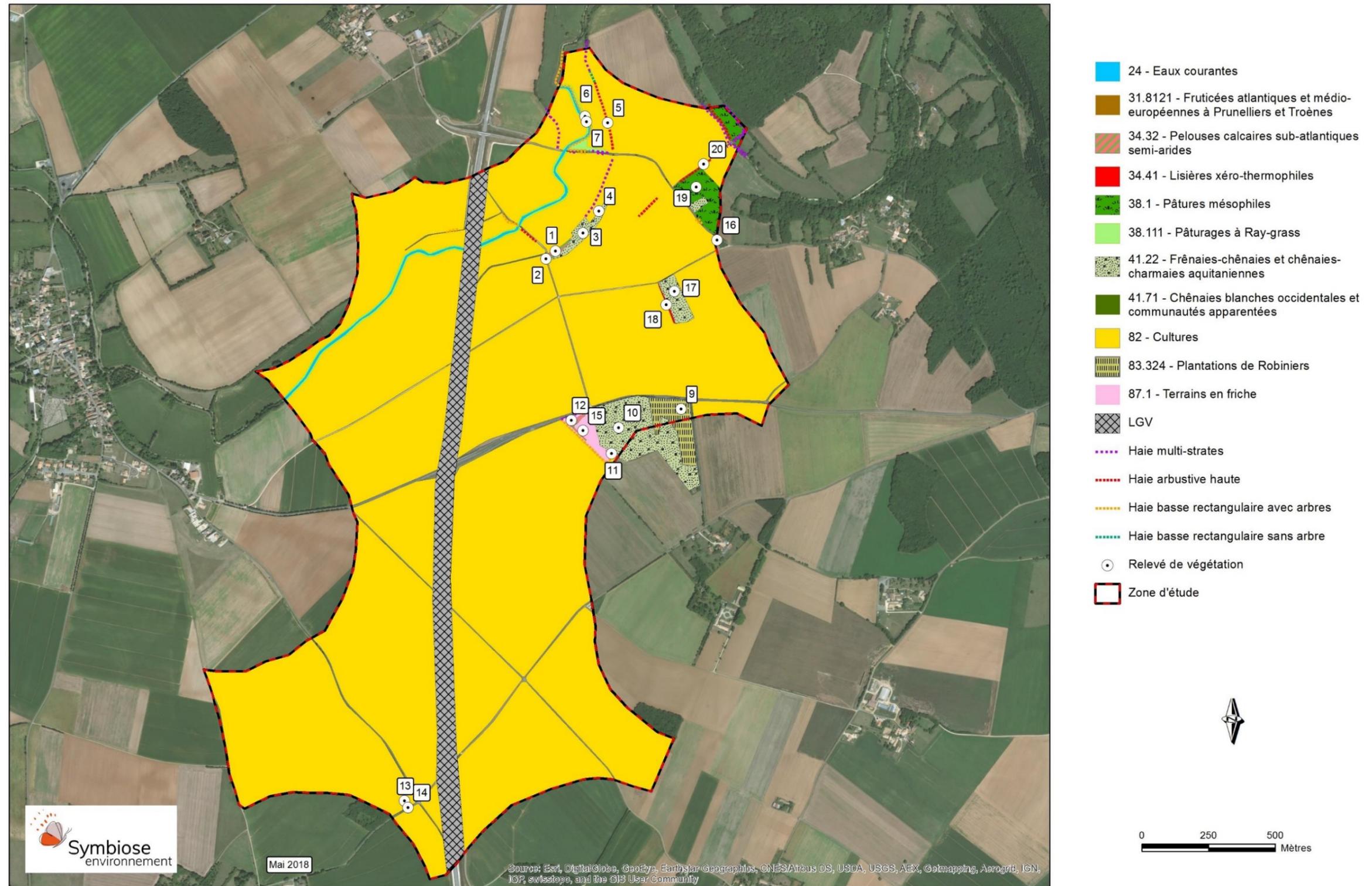


Figure 49 : Carte d'occupation des sols



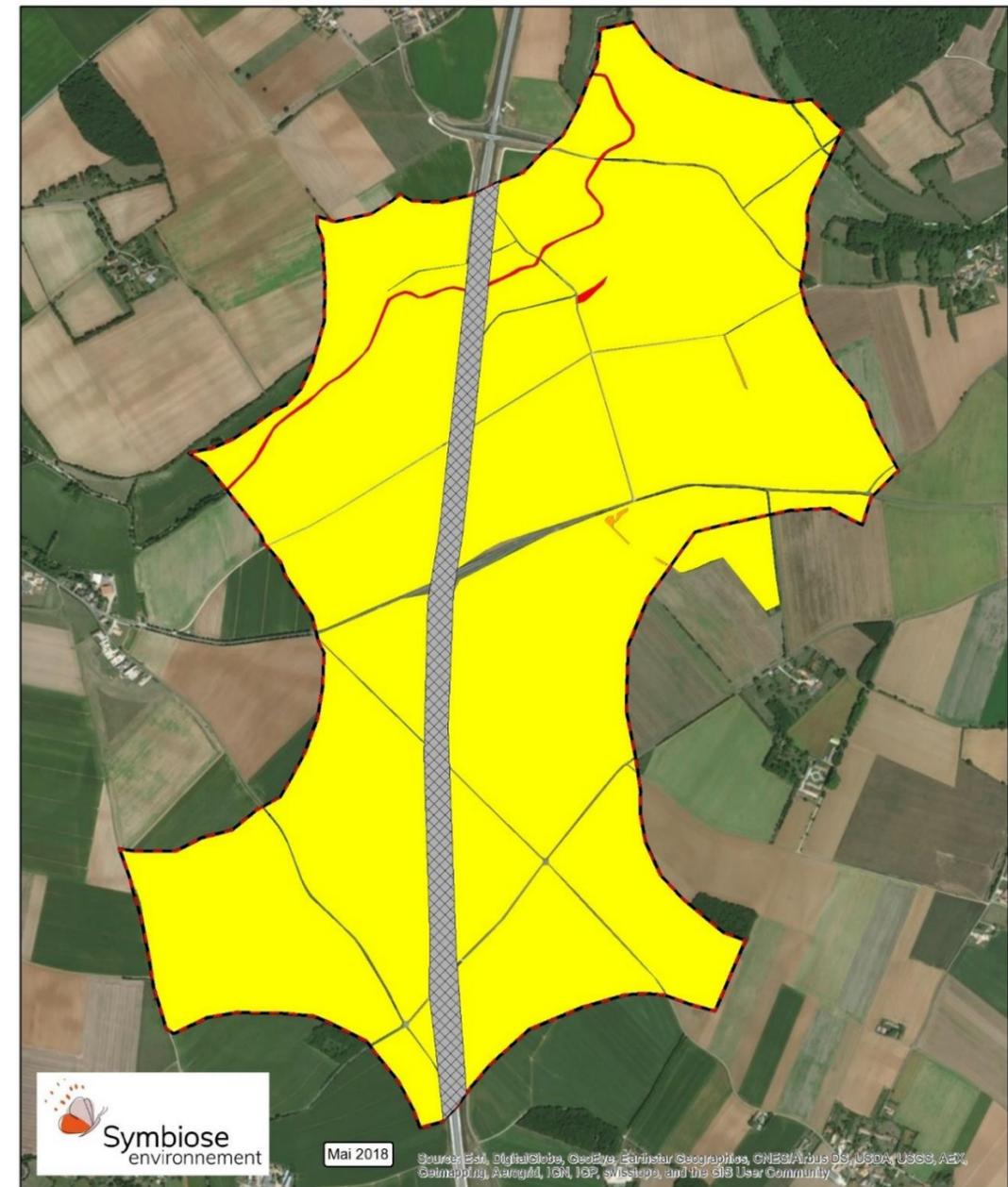


- ◆ Cardoncelle molle
- Langue de chien
- Zone d'étude

0 250 500
Mètres



Figure 50 : Flore au sein de l'aire d'étude immédiate



Symbiose
environnement

Mai 2018

- Enjeu fort
- Enjeu moyen
- Enjeu faible
- LGV
- Zone d'étude

0 250 500
Mètres



Figure 51 : Enjeux flore et habitats

3.4. Avifaune

Le diagnostic ornithologique a été réalisé par le cabinet d'études Calidris entre avril 2015 et mai 2016. Les dates de prospections sont les suivantes : 30/04/2015, 04 et 07/05/2015, 10 et 24/09/2015, 08, 19 et 28/10/2015, 10/12/2015, 27/01/2016, 08, 09 et 18/03/2016, 05, 06, 14, 15, 26 et 28/04/2016, 02 et 19/05/2016, soit 21 sorties en 13 mois.

Symbiose Environnement a réalisé trois passages supplémentaires en mai 2018, les 9, 25 et 30 mai.

Calidris a réalisé 6 passages supplémentaires les 15/04/2019, 04/06/2019, 10/07/2019, 20/08/2019, 11/09/2019 et 03/10/2019. Ces prospections complémentaires ont été réalisées, en particulier pour les Busards et l'Édicnème criard en période de nidification (avril, juin, juillet) et pour la recherche de groupes familiaux et de rassemblement prémigratoires d'Outarde et d'Édicnème criard en période postnuptiale.

3.4.1 Méthodologie utilisée

Le recensement des oiseaux s'est effectué de manière différente en fonction de la période de l'année. L'avifaune a été appréhendée au travers des différentes phases de vie des oiseaux :

- la nidification,
- l'hivernage,
- la migration.

Campagnes réalisées sur la période 2015/2016 :

L'avifaune nicheuse a été recensée grâce à un suivi effectué au niveau de 24 points d'écoute (12 IPA au final) d'une durée de 20 minutes répartie sur une zone englobant le site du projet et ses alentours. Pour chacun de ces points d'écoute les espèces entendues ou vues ont été dénombrées et leur comportement noté. Des observations à la volée ont également été effectuées afin de rechercher les espèces qui ne sont pas contactées lors des points d'écoute. De plus, trois journées destinées à la recherche de l'Outarde canepetière ont été réalisées en 2015. L'ensemble de l'aire d'étude rapprochée a été prospectée et dix points d'écoutes de 5 minutes ont été effectués à deux reprises sur la ZIP. Cette méthodologie a pour objectif de valider la présence ou non de l'espèce sur un territoire.

Durant la période d'hivernage, le site a été parcouru afin de rechercher des concentrations significatives d'oiseaux. En effet, à cette période, les oiseaux sont grégaires et forment des rassemblements sur les zones de gagnage ou des dortoirs. Les espèces ont ensuite été cartographiées et dénombrées.

Le suivi de la migration a été effectué à partir de points fixes offrant une vue dégagée. Les déplacements des migrateurs sur le site d'étude ont ainsi été observés tant au printemps qu'en automne.

Campagne réalisée par Symbiose Environnement :

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, l'inventaire de l'avifaune a été effectué sur 10 points d'écoute et à partir de la méthode de l'Échantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP), basé sur le même protocole de terrain que les points IPA, mais avec un seul passage au cours de la saison de nidification. Les relevés ont également une durée de 20 mn, pendant laquelle l'observateur note toutes les espèces contactées en présence/absence, quelle que soit la distance de détection des espèces. 12 relevés EFP ont ainsi

été répartis au sein de l'aire rapprochée. Cette méthode a été complétée par la recherche systématique des espèces remarquables sur l'aire d'étude.

Campagne réalisée en 2019 :

Des points d'observation statique d'une heure ont été suivis pour rechercher les Busards potentiellement nicheurs (Busards cendrés, des roseaux et St Martin)

Les chemins, les routes et les marges de la ZIP ont été parcouru en véhicule en marquant des arrêts réguliers pour une recherche au télescope et/ou jumelles des individus présents dans les parcelles au couvert végétal favorable (végétation rase et présence de sol nu).

3.4.2 Synthèse des données historiques

A la demande de SOLVEO, le GODS a réalisé une synthèse des données historiques sur et autour de la ZIP. Cette étude comprend :

- une compilation des données disponibles et récentes sur l'avifaune patrimoniales du Nord-Est de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay », en particulier la périphérie (rayon de 10 kilomètres) autour de la ZIP,
- une synthèse des connaissances du fonctionnement global du secteur (couloirs de déplacements, zones d'intérêt : de halte, de chasse, de nidification, d'hivernage); recensement des connaissances locales sur les espèces potentiellement sensibles vis-à-vis d'un parc éolien,
- un commentaire sur le fonctionnement global du secteur englobant les multiples ZPS axé sur les espèces à forte patrimonialité (Outarde, Édicnème, rapaces...).

Les éléments essentiels de cette synthèse sont repris ci-dessous, notamment les données relatives aux espèces observées sur la ZIP et ses environs immédiats dans un rayon de 1 km.

➤ Le contexte

Le Plateau Lezayen s'affirme comme un territoire exceptionnel et essentiel pour le cortège avifaunistique de plaine agricole ouverte. Cette zone joue un rôle important dans la conservation de la grande avifaune de plaine à l'échelle communautaire, ce qui a justifié la désignation de la zone Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay (FR5412022).

La richesse spécifique, notamment avifaunistique, de la zone, est exceptionnelle, pas moins de 51 espèces patrimoniales inscrites à l'Annexe I de la « Directive Oiseau (2009/147/CE) » fréquentent la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay (FR5412022), 15 d'entre-elles ayant justifié la désignation du site en Natura 2000 (Désignation en Zone de Protection Spéciale : arrêté du 30/07/2004, J.O. 18/08/2004) en 2004 du fait de leur densité remarquable de fort intérêt pour la conservation de ces mêmes espèces à l'échelle nationale et communautaire.

La grande diversité spécifique, fragilisée par l'évolution rapide du milieu agricole, s'accroche localement, à la présence d'activités agricoles encore variées associant polyculture et élevage. Les paysages ainsi modelés par les activités humaines, offrent, notamment grâce à la présence de secteurs où sont présentes d'importantes surfaces en végétation pluriannuelles (jachères vertes, luzernières, prairies), des reliquats indispensables à la préservation des espèces prioritaires à l'échelle locale, nationale et européenne.



➤ Diversité spécifique observée sur la zone d'étude

Sur le site étudié (rayon de 10 kilomètres en périphérie de la zone potentielle d'implantation, partie département des Deux-Sèvres), la compilation des données révèle une diversité globale importante avec 182 espèces recensées au cours de ces 5 dernières années.

Néanmoins, les statuts locaux des espèces sont très hétérogènes (spatialement, quantitativement, temporellement). La diversité des milieux périphériques implique une diversité remarquable d'espèce fréquentant ce large secteur, le secteur de projet d'implantation accueille une diversité moindre de biotope.

Certaines espèces sont accidentelles ou occasionnelles alors que d'autres sont présentes en effectif important de manière saisonnière ou annuelle.

➤ Evolution et répartition des populations d'Outarde canepetière (Tetrax tetrax) sur le site étudié et sa périphérie

Après une régression spatiale et quantitative de l'espèce en période de reproduction, lié à un contexte général d'appauvrissement des ressources mais accentué suite à l'abandon du Gel PAC obligatoire en 2008, les dispositifs de conservation et de gestion, en particulier les dispositifs MAE, ont favorisé une reconquête de nombreux territoires favorables. La population globale de la ZPS s'articule autour de noyau (lek) globalement en dynamique positive de 2009 à 2014 et en léger déclin entre 2015 et 2016 du fait très probable de l'abandon massif de surfaces contractualisées lors du changement de dispositif en 2015.

La zone d'implantation potentielle étudiée était encore fréquentée régulièrement par des Outardes canepetières en période de reproduction entre 1999 et 2002. Notons qu'en 2016, un mâle chanteur a utilisé régulièrement une zone de proximité à moins de 500 mètres de la partie Sud-Ouest de la zone d'étude pour l'implantation d'éolienne ; sa présence et son comportement (Taux et orientation de chant) laissent supposer la présence de femelle sur les rares parcelles en herbe favorables à proximité.

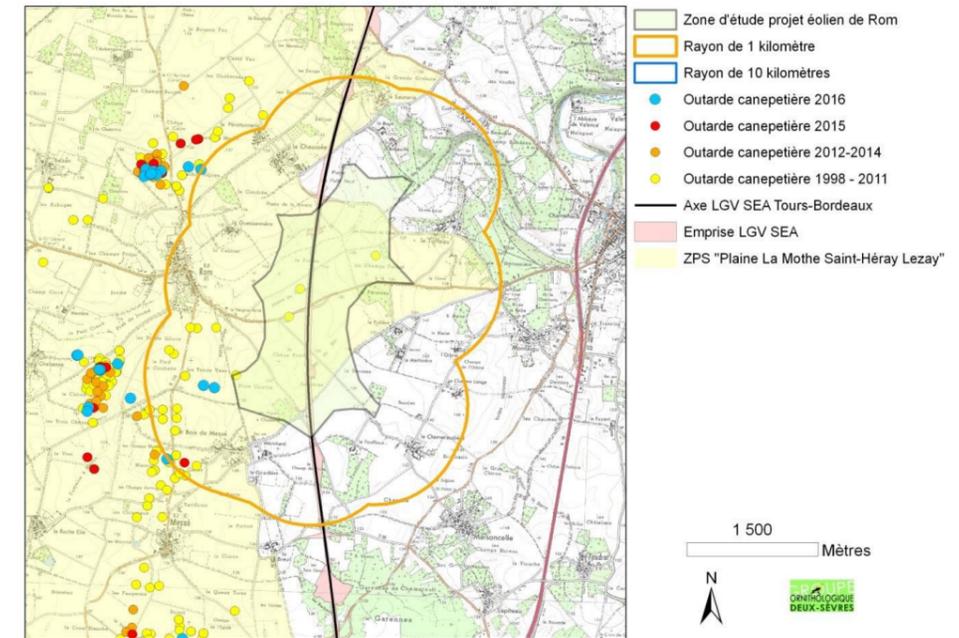


Figure 52 : Répartition des données récentes et historiques d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (échelle locale)

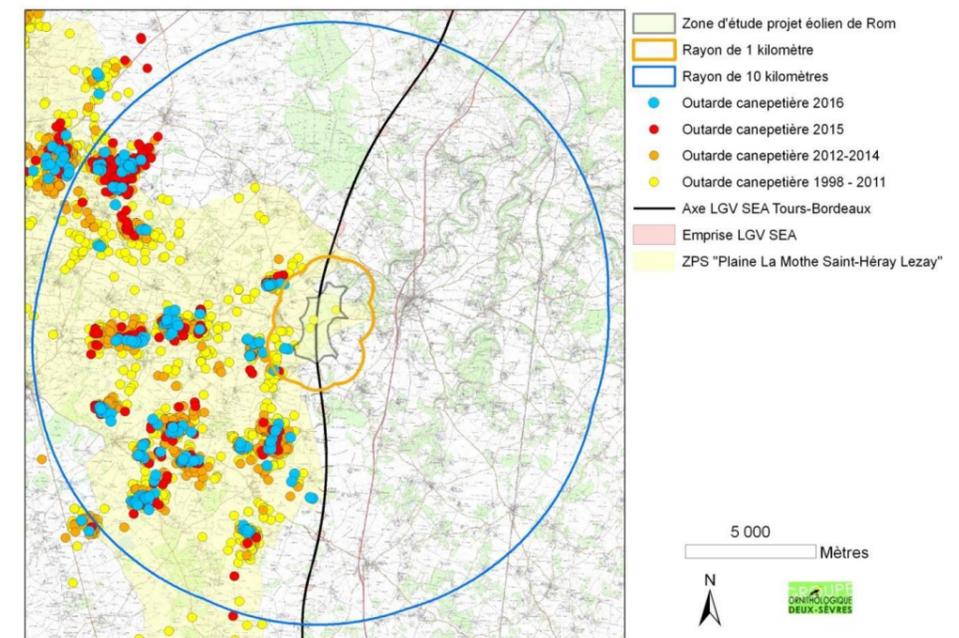


Figure 53 : Répartition des données récentes et historiques d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (large échelle)



➤ Rassemblements pré et postnuptiaux d'Outarde canepetière

La ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » accueille régulièrement des rassemblements postnuptiaux d'effectifs majeurs pour la conservation de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes et plus largement sur l'Ouest de la France. Un rassemblement « familiale » (4 individus) a été observé au Nord du bourg de Rom en 2014.

Le rassemblement régulier le plus proche (5 à 10 individus au cours des dernières années) se situe au Sud-Sud-Ouest de la zone d'étude (>3 km) sur les communes de Messé et Vanzay. Les 3 rassemblements postnuptiaux majeurs de la ZPS se situent respectivement entre 6 et 8 kilomètres à l'Ouest de la zone.

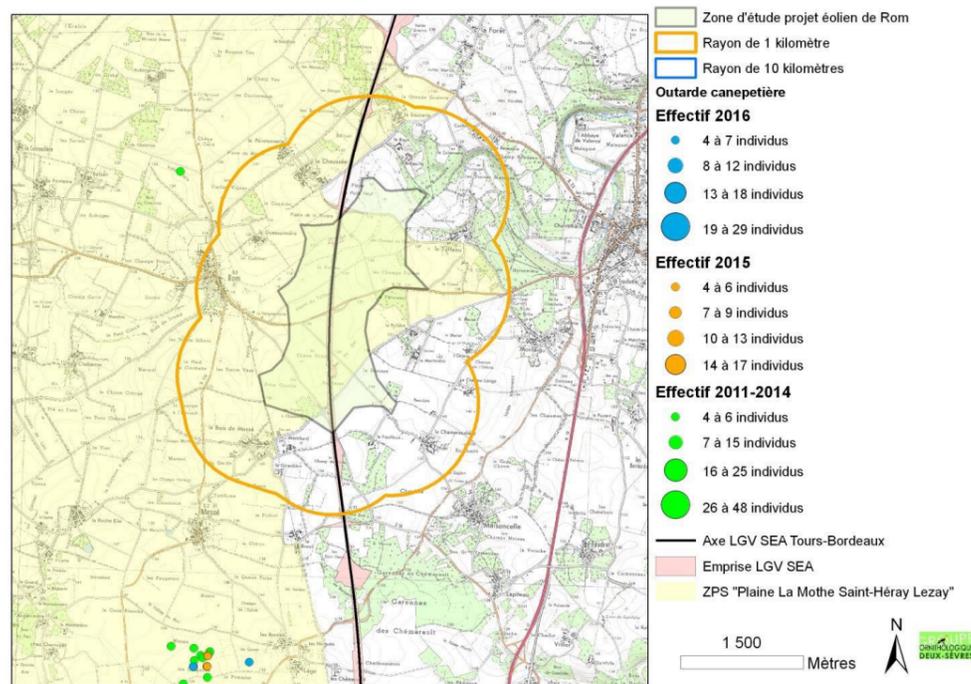


Figure 54 : Rassemblement pré et postnuptiaux d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (échelle locale)

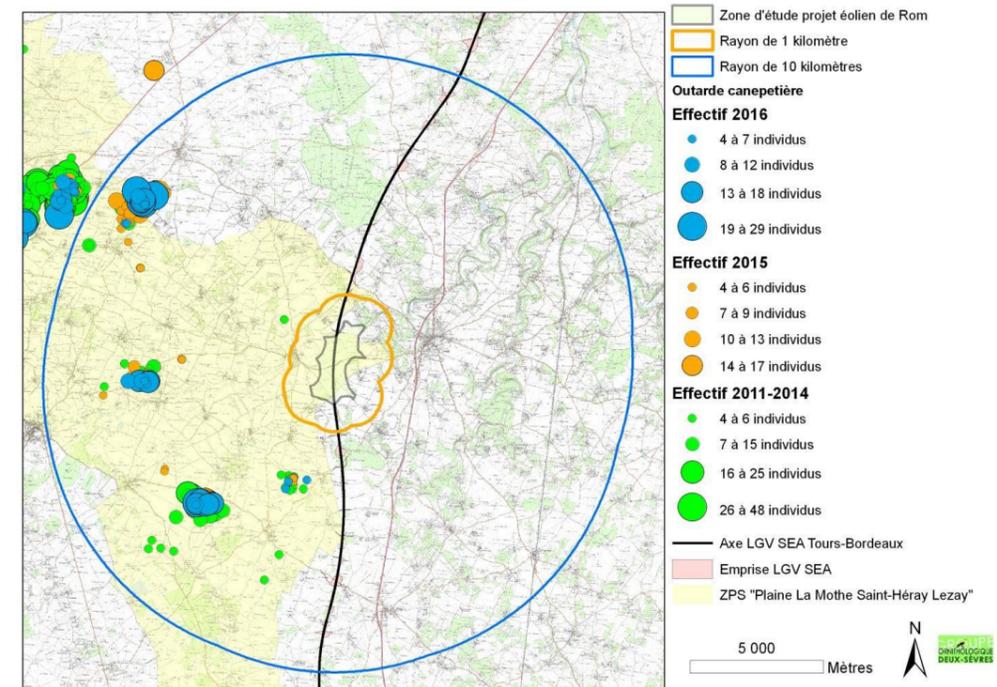


Figure 55 : Rassemblement pré et postnuptiaux d'Outarde canepetière sur la zone d'étude, la commune de Rom et sa périphérie (large échelle)



➤ Statut et répartition de l'Œdicnème criard (*Buthinus oediconemus*) sur la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay »

Les effectifs d'Œdicnème criard, en déclin à l'échelle européenne, atteignent entre 1 et 2 % de la population française sur la Zone de Protection Spéciale « Plaine La-Mothe-Saint-Héray-Lezay (FR5412022) ». Une évaluation effectuée durant le diagnostic biologique 2009 du DOCOB par échantillonnages diurnes et nocturnes de la population d'Œdicnème criard, a permis d'estimer celle-ci de 60 à 80 couples nicheurs.

La répartition sur la ZPS n'est pas homogène, bien que l'espèce utilise l'ensemble de la surface agricole ouverte, on dénote des densités hétérogènes avec des noyaux denses sur les zones les plus diversifiées en assolement et accueillant un maillage de prairie à proximité (Com. Pers. Turpaud, 2009) ; il est important de considérer que la répartition de l'espèce en nidification est également fluctuante spatialement en fonction des rotations culturales annuelles.

L'espèce fréquente l'ensemble des terres agricoles de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » et des zones périphériques ; elle affectionne pour nidifier les zones d'openfield : sa reproduction est notamment dépendante des cultures de printemps (en forte diminution depuis 30 ans au profit des cultures d'hiver) et donc fluctue spatialement avec la rotation des cultures ; la réussite des nichées est également dépendante des pratiques agricoles ; l'espèce est capable d'effectuer plusieurs pontes de remplacement et sa période potentielle de ponte s'étale de fin mars à octobre avec un pic de ponte en mai (Augiron, 2008) ; c'est pourquoi il n'est pas possible de cartographier de manière pertinente les périmètres utilisés par l'espèce en reproduction sans tenir compte de ces paramètres et de ces effets annuels.

L'espèce utilise un large territoire pour s'alimenter pendant la nuit, elle affectionne les zones de cultures mixtes et variées, notamment les secteurs présentant une mosaïque de cultures pérennes ou en culture extensive, elle fréquente en recherche alimentaire nocturne l'ensemble du parcellaire agricole, même à proximité du bâti.

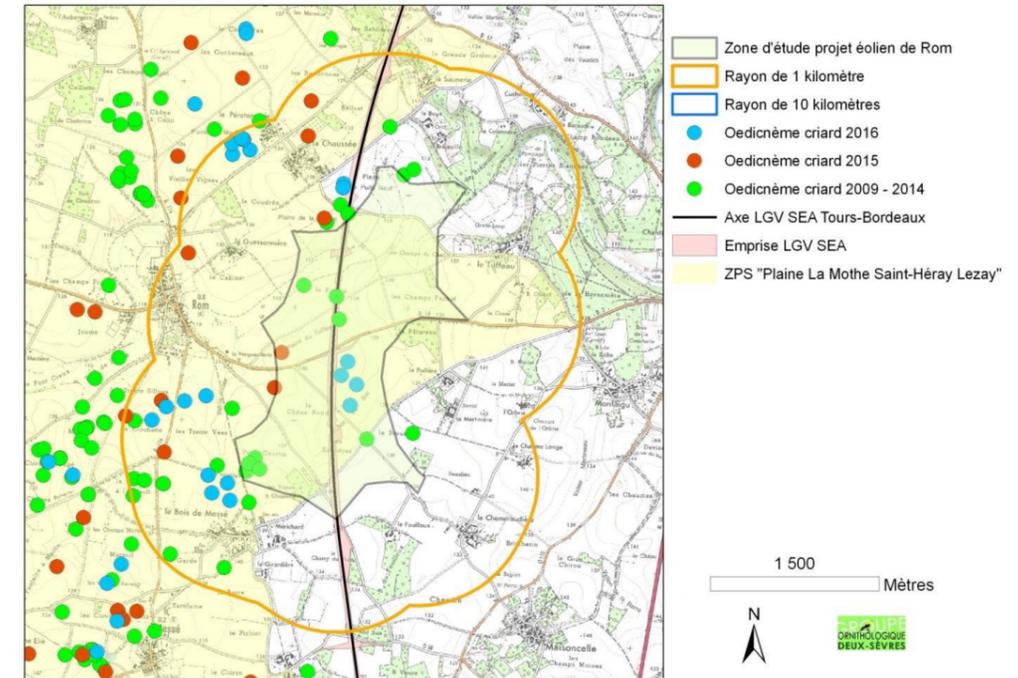


Figure 56 : Répartition des données récentes d'Œdicnème criard à échelle locale

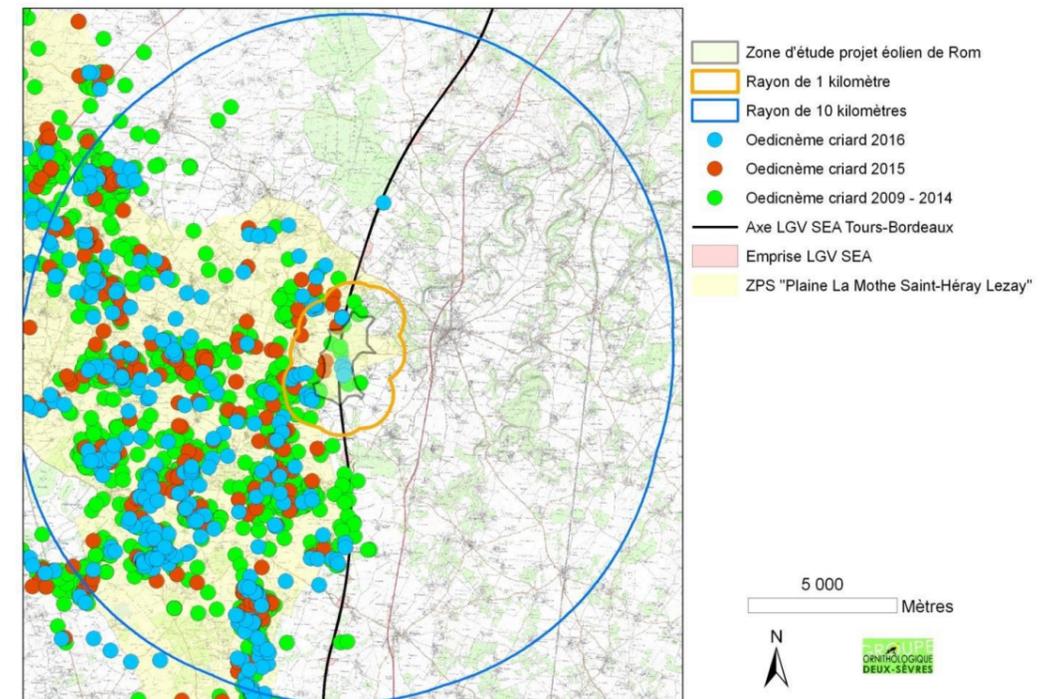


Figure 57 : Répartition des données récentes d'Œdicnème criard à large échelle



➤ Rassemblement pré et postnuptiaux d'Œdicnème criard

La ZPS accueille des rassemblements d'intérêt pour la conservation de l'Œdicnème criard. Des sites majeurs de rassemblements postnuptiaux d'Œdicnème criard sont connus dans la périphérie du site de projet d'implantation :

- à 10 kilomètres à L'Ouest, commune de Chenay à proximité de la commune de Saint-Sauvant (100 à 110 individus en 2010),
- à 1,5 kilomètres au Sud-Ouest, commune de Messé (40 à 65 individus réguliers entre 2009 et 2016),
- à 1,2 kilomètre au Nord-Nord-Ouest, commune de Rom (5 à 12 individus irréguliers entre 2009 et 2016),
- à 5 kilomètres à l'Ouest, commune de Vançais (10 à 50 individus irréguliers entre 2009 et 2016).

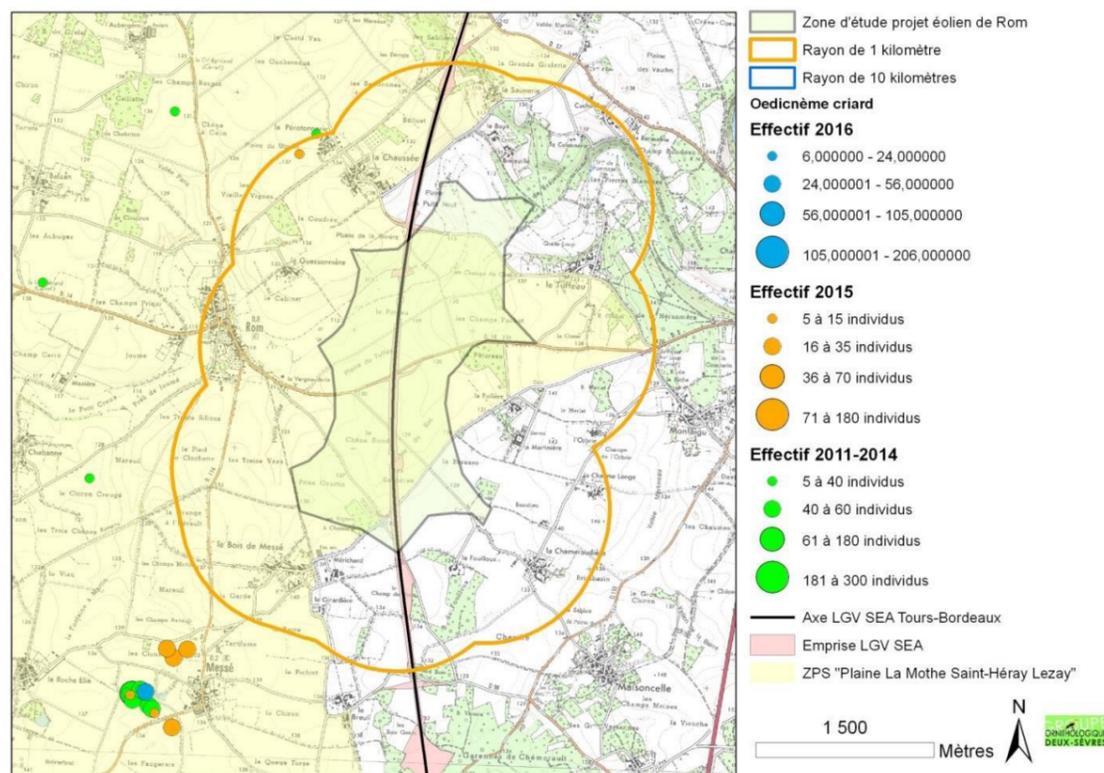


Figure 58 : Rassemblement postnuptiaux récents d'Œdicnème criard échelle locale

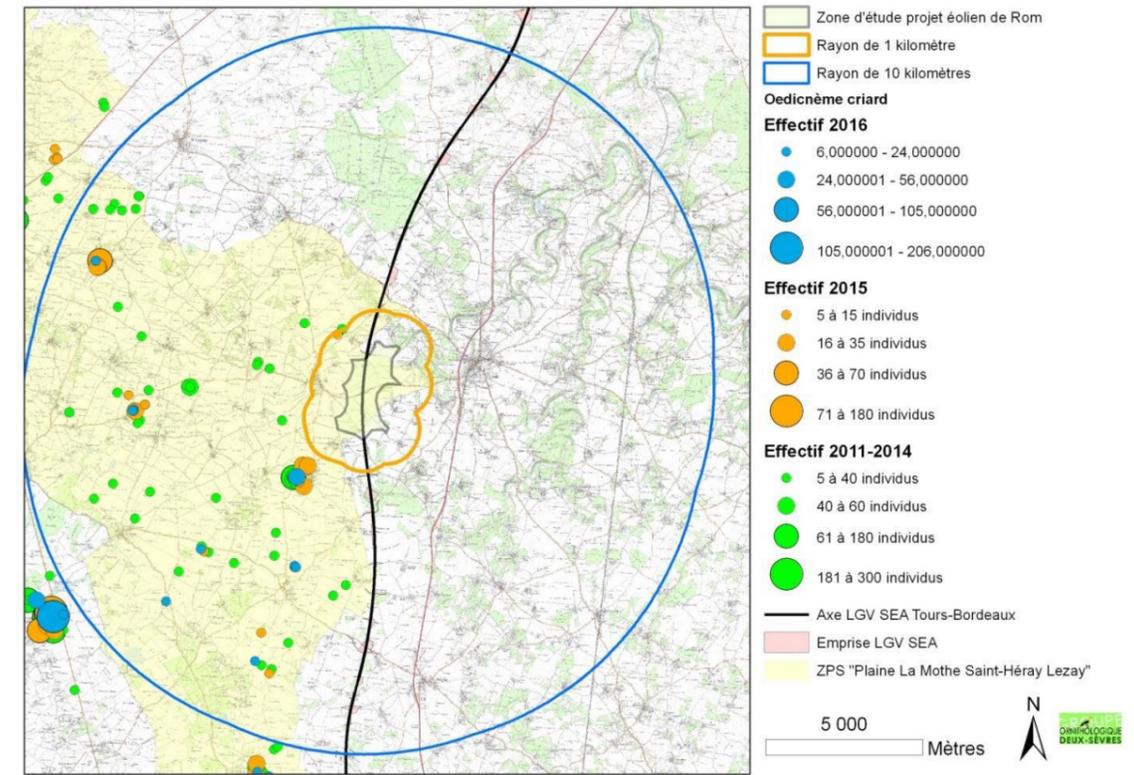


Figure 59 : Rassemblement postnuptiaux récents d'Œdicnème criard large échelle

➤ Statut et répartition du Busard Cendré (*Circus pygargus*), du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) sur la zone étudiée et sa périphérie

Les trois espèces de busards (Annexe I Directive Oiseau 2009/147/CE) : Busard cendré, Busard St-Martin, Busard des roseaux, coexistent sur cette zone et utilisent majoritairement les cultures pour leur nidification (blé, orge, Ray-grass, luzerne) ; le Busard Saint-Martin utilise fréquemment également les friches forestières en nidification. Leur abondance fluctue en fonction des ressources alimentaires de micromammifères (en particulier le Campagnol des champs selon un cycle triennal). L'enquête nationale "rapaces nicheurs de France" (2000-2002) montre que la région Poitou-Charentes est une région-clé pour la conservation du Busard cendré et du Busard Saint-Martin ; ces espèces présentent des densités remarquables sur le Mellois particulièrement sur le plateau de La Mothe-Saint-Héray-Lezay : 5 à 40 couples de Busard cendré sont recensés entre 2007 et 2016 sur la ZPS et sa périphérie immédiate, 5 à 10 couples de Busard Saint-Martin.

Le Busard des roseaux est, quant à lui, beaucoup plus rare en reproduction et plutôt régulier en période de migration et d'hivernage.

Le Busard Saint-Martin utilise également les zones agricoles en alimentation et en refuge pendant toute la période hivernale.

De 2007 à 2016, une recherche dense des couples nicheurs de Busards sur la ZPS et sa périphérie, ont permis de recenser et suivre la nidification de Busard cendré et de Busard Saint-Martin principalement en milieu céréalier (Blé, Orge). Il apparaît nettement que le Busard cendré, espèce coloniale était assez fidèle à sa zone de nidification, nous parlons alors de « noyau » de colonie,



cependant, probablement du fait du déclin de l'espèce sur la zone nous observons des couples isolés « pionniers » souvent source d'installation de colonies futures.

La répartition des nids de Busards Saint-Martin (espèce territoriale), quant à elle, semble relativement uniforme et homogène.

Les Busards utilisent un large territoire de chasse ; il est donc nécessaire de ne pas tenir compte uniquement des sites de nidification, l'aire de chasse pouvant dépasser plusieurs kilomètres selon la disponibilité en micromammifères ; ces espèces ont des domaines vitaux particulièrement vastes (de 700 à 4700 ha pour le Busard cendré - Thomas de CORNULIER et Vincent BRETAGLONNE CNRS) autour des colonies de nidification.

Les Busards cendré et Saint-Martin ont statistiquement une zone d'évitement pour leur nidification de plus de 600 mètres par rapport aux milieux urbanisés (de Cornulier, 2005).

Il est pertinent de tenir compte des dortoirs postnuptiaux formés par ces espèces, qui fluctuent en fonction de la ressource et des couverts disponibles en période postnuptiale (juillet à début septembre). Observons que le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux peuvent également former des dortoirs nocturnes en période hivernale. En 2010-2012, des dortoirs de plusieurs dizaines d'individus ont été observés sur la commune de Vançais.

Les cinq principaux noyaux connus de nidification du Busard cendré (2007-2016) se situent sur les communes de Pamproux, Exoudun, Vançais, Sainte-Soline, Rom et Saint-Sauvant.

La reproduction du Busard Saint-Martin en friche forestière est régulière en forêt de Saint-Sauvant et sur les boisements épars de la commune de Rom. En 2009, la proportion de couples nicheurs de la ZPS de Busard Saint-Martin était estimée à 50% en milieu forestier et 50% en milieu céréalier.

Des axes migratoires postnuptiaux sont observés pour les trois espèces sur le Nord de Saucé-Vaussais (com. Pers. Turpaud, 2010).

Le Busard cendré et le Busard Saint-Martin sont classés, d'un point de vue opérationnel, comme prioritaire dans le Document d'Objectif de la ZPS PLMSHL.

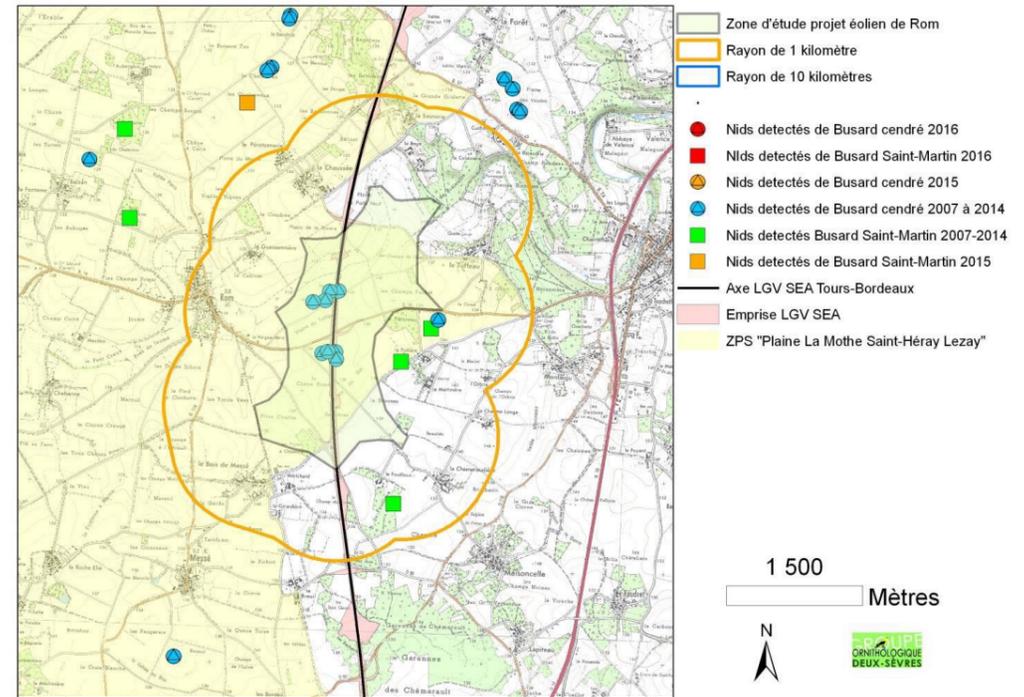


Figure 60 : Répartition des nids observés de Busard cendré et Busard Saint-Martin entre 2007 et 2016 à échelle locale

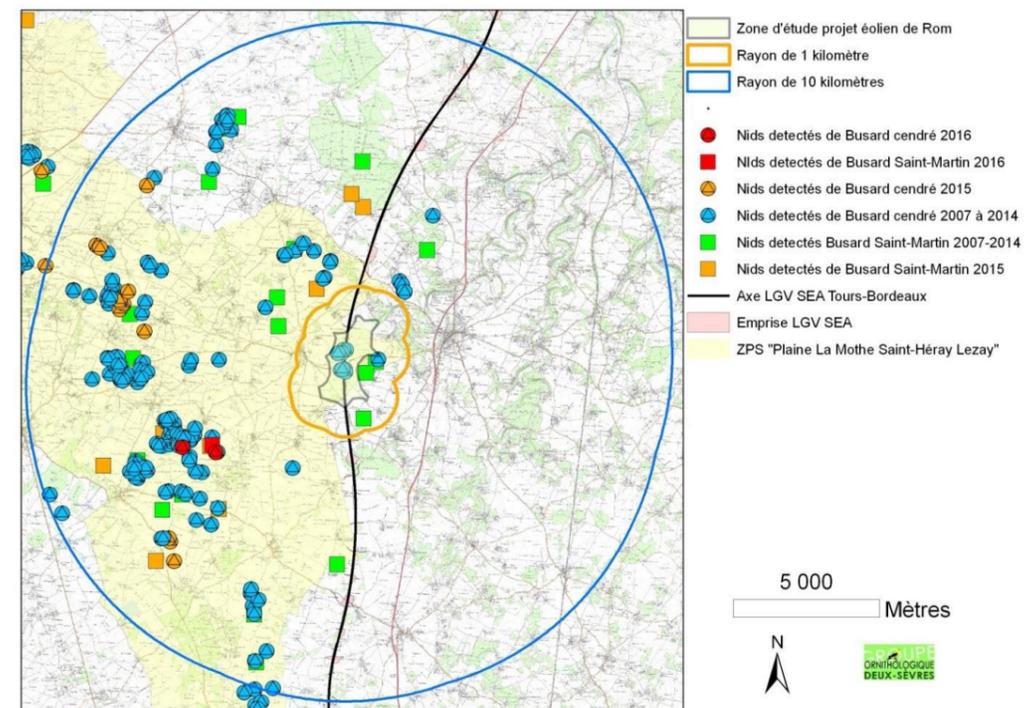


Figure 61 : Répartition des nids observés de Busard cendré et Busard Saint-Martin entre 2007 et 2016 à échelle large



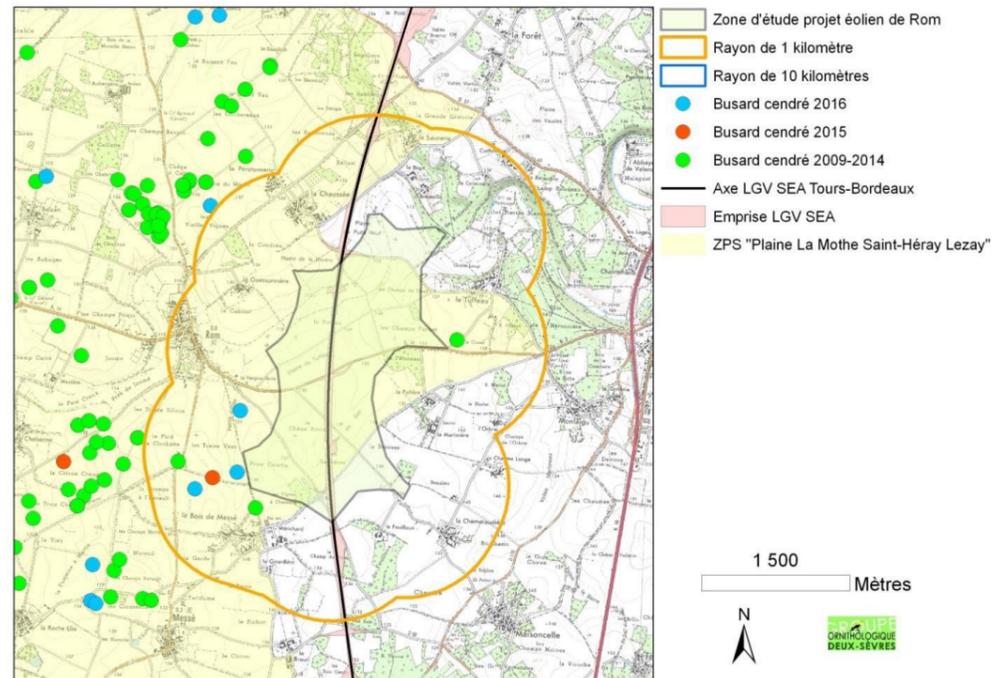


Figure 62 : Données récentes de Busard cendré à l'échelle locale

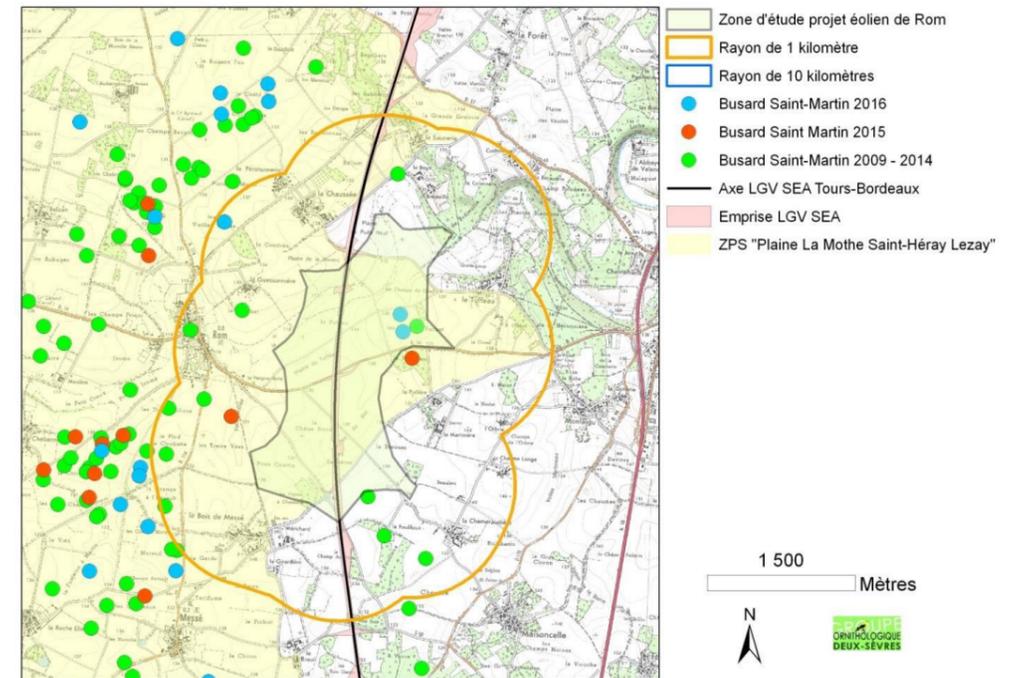


Figure 64 : Données récentes de Busard Saint-Martin à l'échelle locale

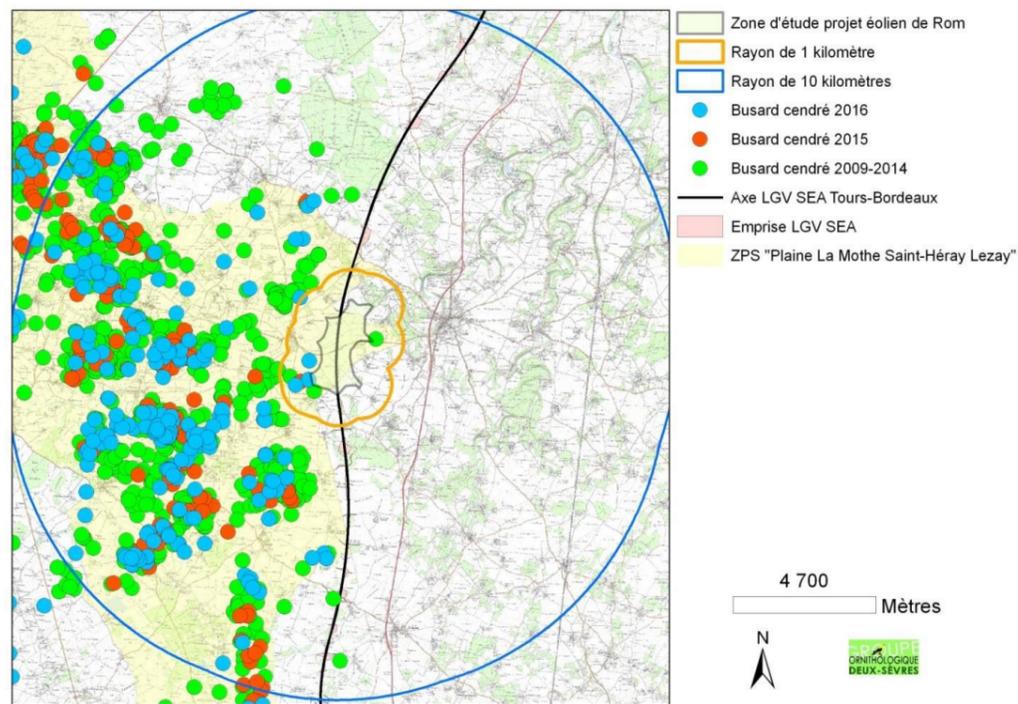


Figure 63 : Données récentes de Busard cendré à large échelle

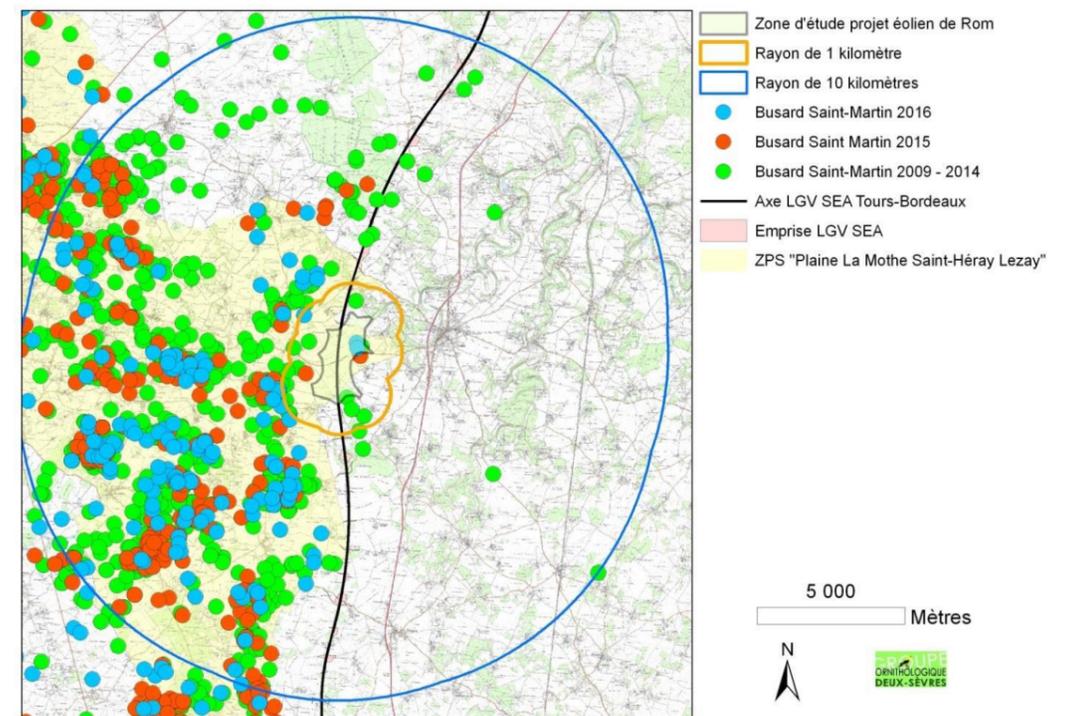


Figure 65 : Données récentes de Busard Saint-Martin à large échelle



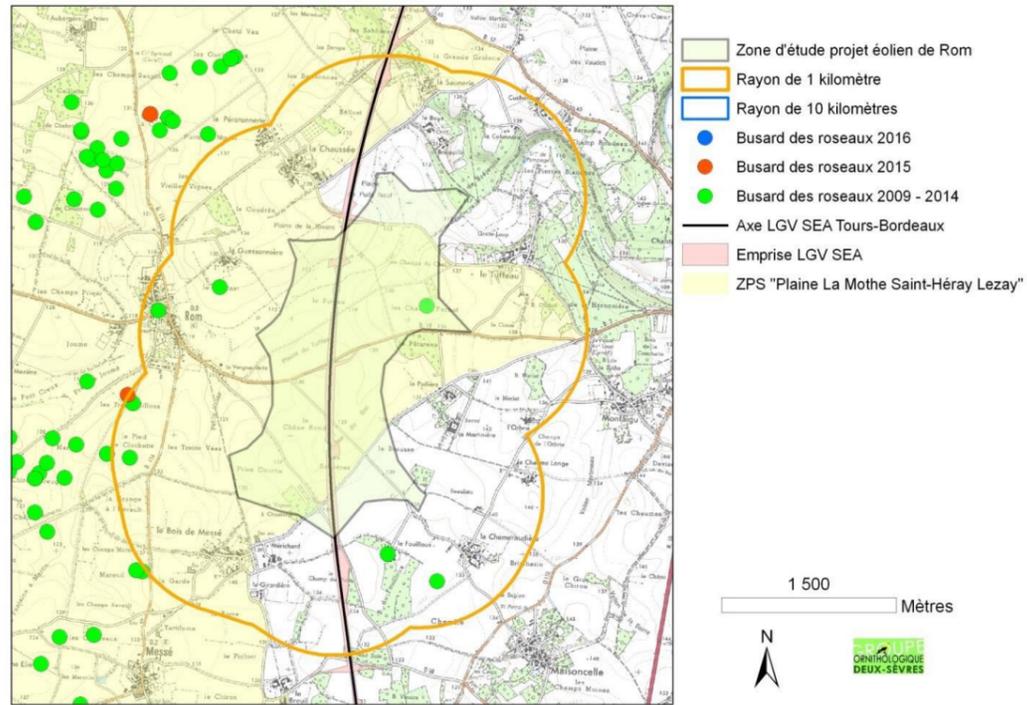


Figure 66 : Données récentes de Busard des roseaux à l'échelle locale

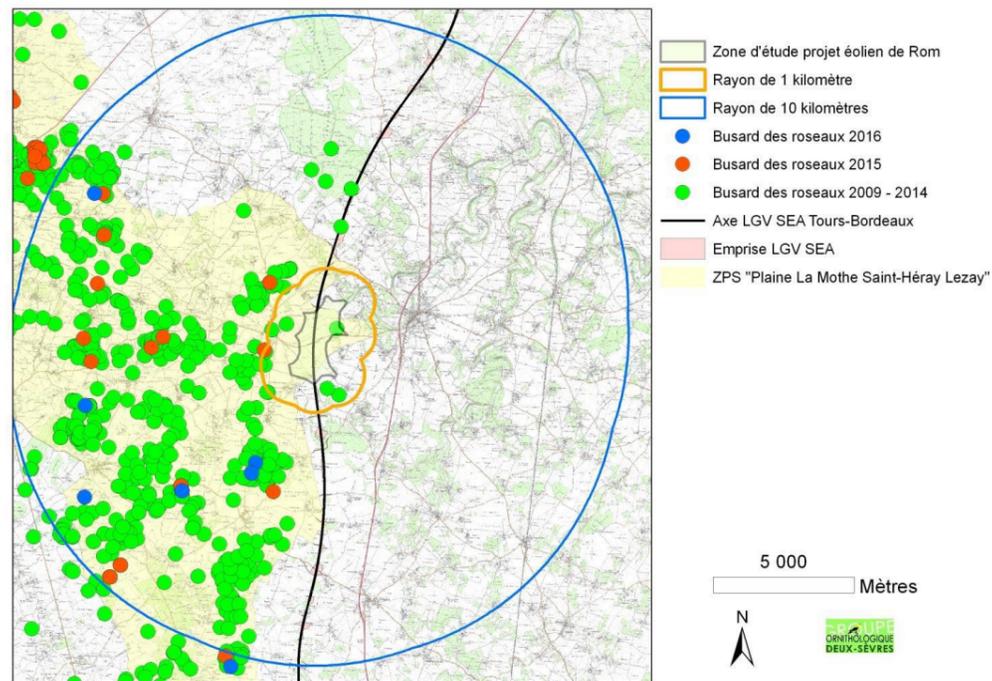


Figure 67 : Données récentes de Busard des roseaux à large échelle

➤ Statut et répartition de la Pie-grièche écorcheur sur la zone étudiée et sa périphérie

Cette espèce migratrice (Annexe I Directive Oiseau 2009/147/CE) présente une répartition morcelée/hétérogène au sein de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » et sa périphérie (Pays Mellois). Les noyaux de population y sont localement très élevés et font partie des densités les plus importantes connues en Deux-Sèvres; la population de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée en 2009 entre 80 à 110 couples nicheurs minimum, représente à minima 1/5ème de la population départementale (Rigaud et al., 1999) ; le maintien de ces populations est dépendant du maintien d'un maillage de haies et/ou buissons (hétérogènes avec présence d'épineux pour la nidification) associés à des cultures pérennes ou couvert herbacé géré de manière extensive ; l'espèce affectionne particulièrement les milieux pâturés et les autres milieux herbacés riches en insectes (chemins enherbés/fossés enherbés/friches).

Les zones agricoles sont potentiellement des milieux de reproduction de l'espèce sur cette zone dès lors que le milieu offre des ressources favorables (milieu de nidification et entomofaune); des noyaux de densité remarquable existent sur les communes périphériques, de même un noyau dense de nidification est recensé régulièrement le long de la dive (présence de trames favorables).

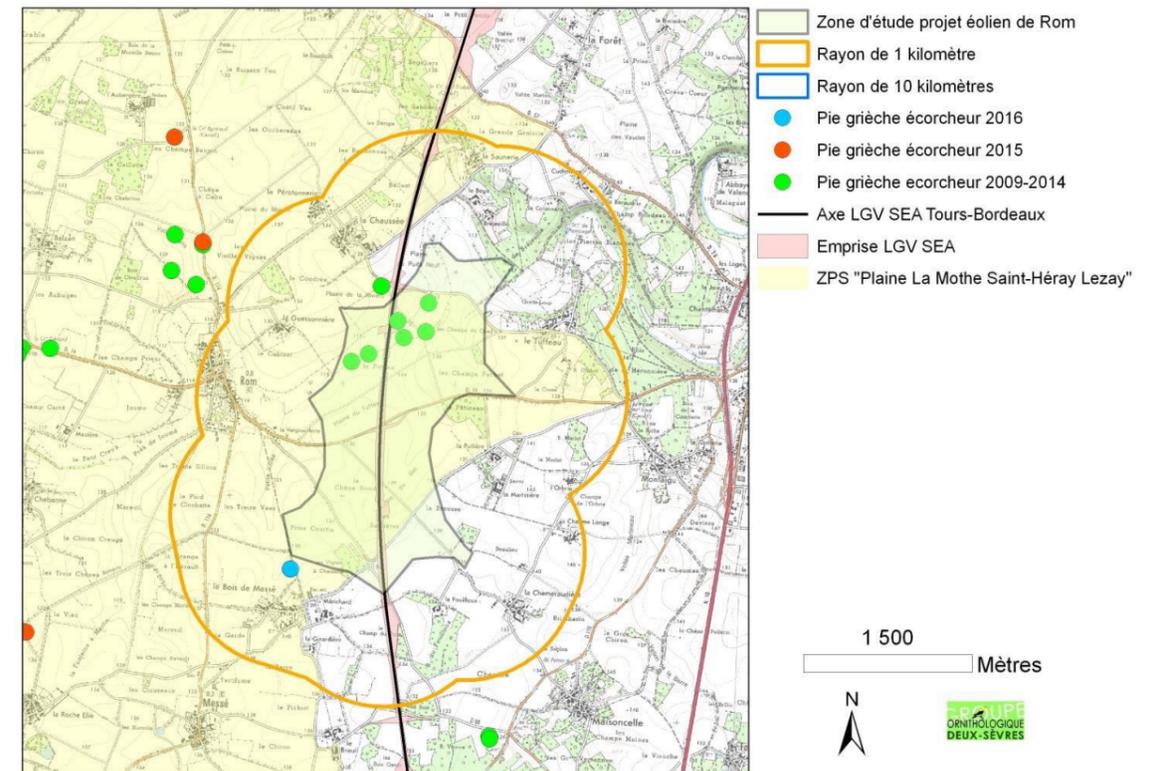


Figure 68 : Répartition des données récentes de Pie-grièche écorcheur sur la zone étudiée et sa périphérie à échelle locale



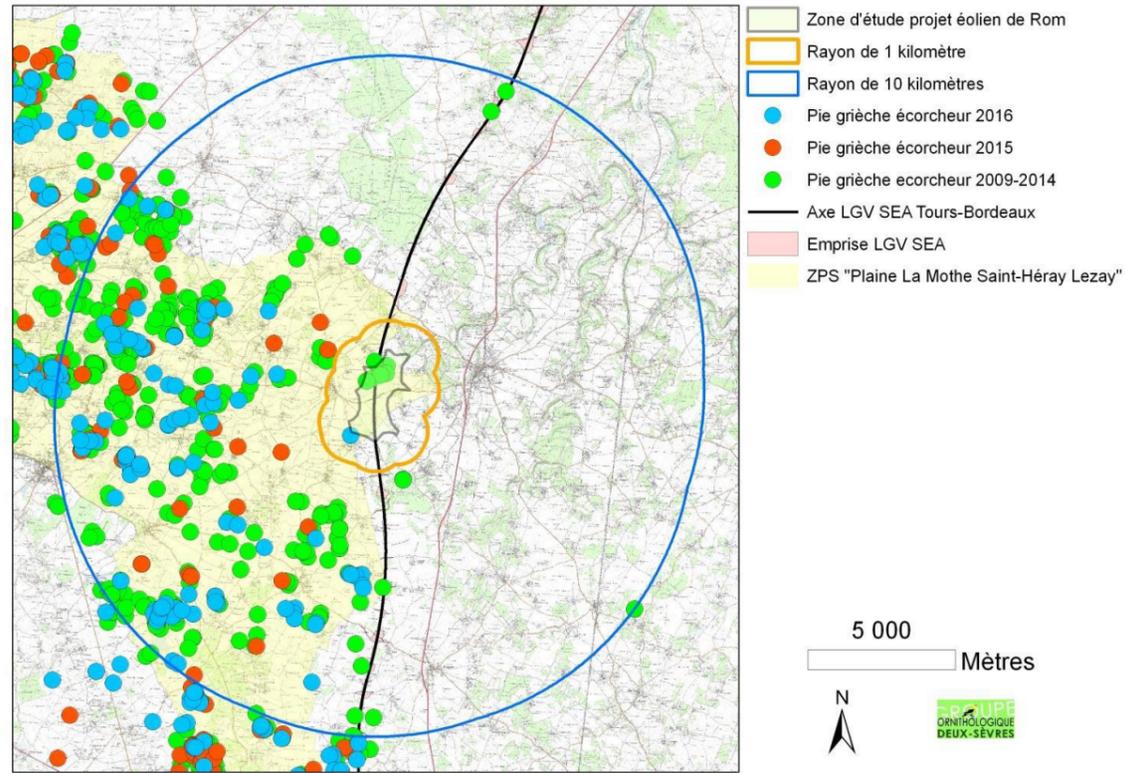


Figure 69 : Répartition des données récentes de Pie-grièche écorcheur sur la zone étudiée et sa périphérie à large échelle

➤ Autres rapaces remarquables fréquentant la zone étudiée et sa périphérie

Le Milan noir *Milvus migrans* (Annexe I Directive Oiseau) :

Présence régulière en faible effectif en alimentation en période de reproduction et en migration ; la colonie de reproduction connue en Deux-Sèvres la plus proche se situe sur la commune de Sainte-Soline.

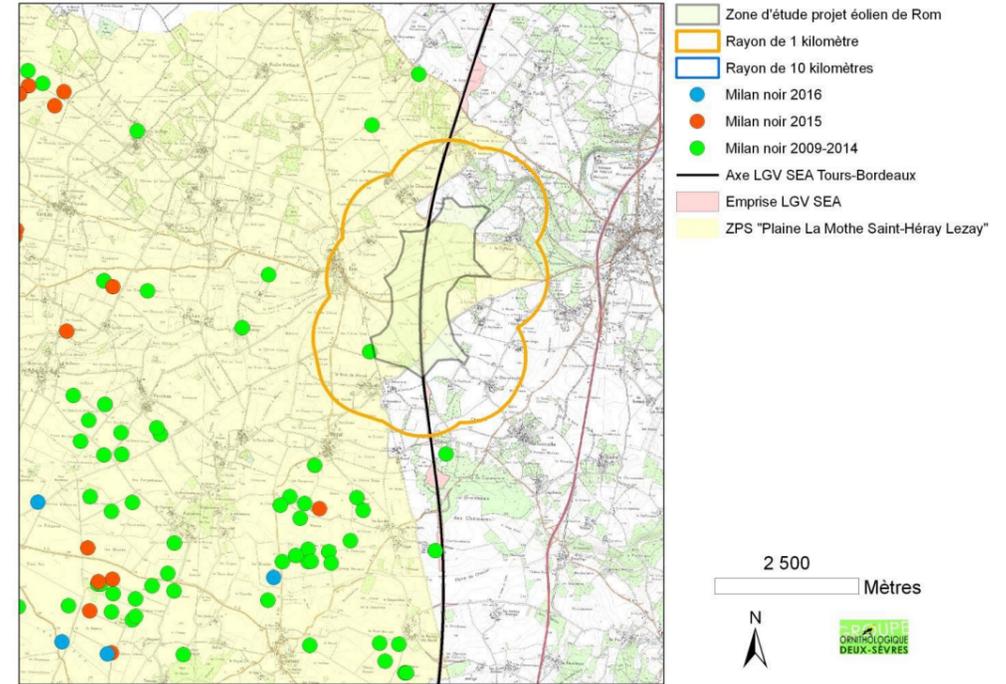


Figure 70 : Données récentes de Milan noir à échelle locale

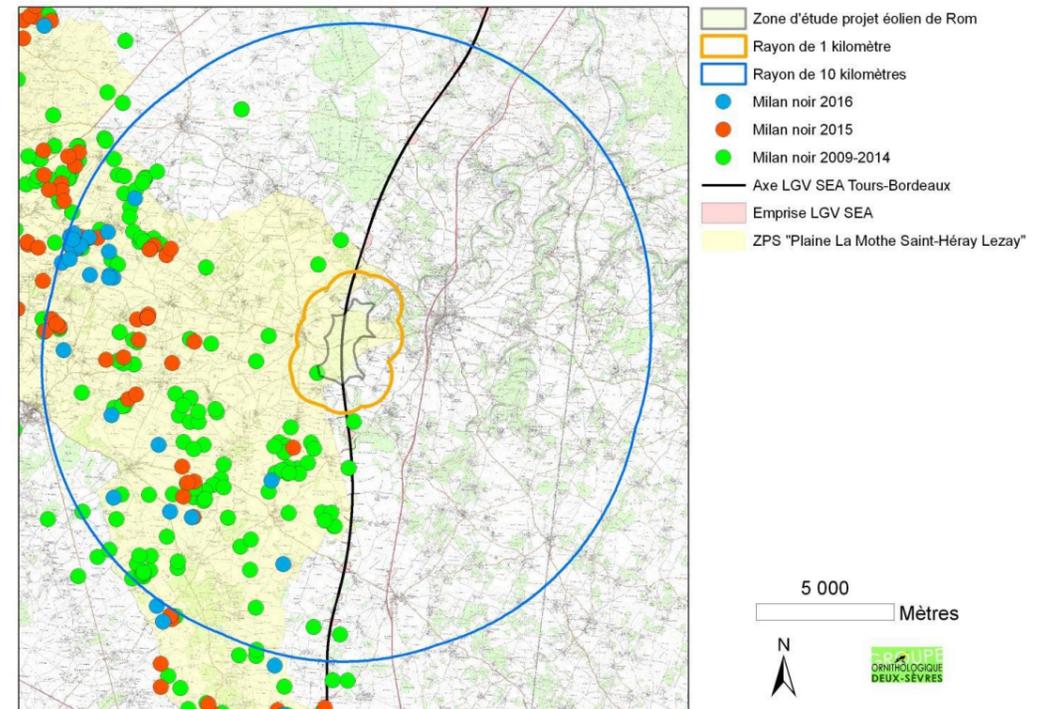


Figure 71 : Données récentes de Milan noir à large échelle



Le Faucon pèlerin *Falco peregrinus* (Annexe I Directive Oiseau) :

Observé régulièrement à l'unité en halte migratoire et en hivernage notamment sur les communes de Chenay, Vanzay, Caunay, Sainte-Soline.

Le Faucon émerillon *Falco columbarius* (Annexe I Directive Oiseau) :

Cette espèce est considérée comme un hivernant très régulier sur les communes de Rom et sa périphérie, particulièrement sur les zones d'openfields où hivernent des groupes conséquents de passereaux

Le Faucon Kobez *Falco vespertinus* :

Espèce occasionnelle sur le Poitou-Charentes, des mentions ponctuelles sont recensées sur les communes de Vançais, Chenay et Saint-Sauvant.

Le Faucon hobereau *Falco subbuteo* (Liste rouge régionale) :

Niche régulièrement sur les communes périphériques ; il est observé régulièrement en chasse sur les communes étudiées en période de reproduction et en période de migration.

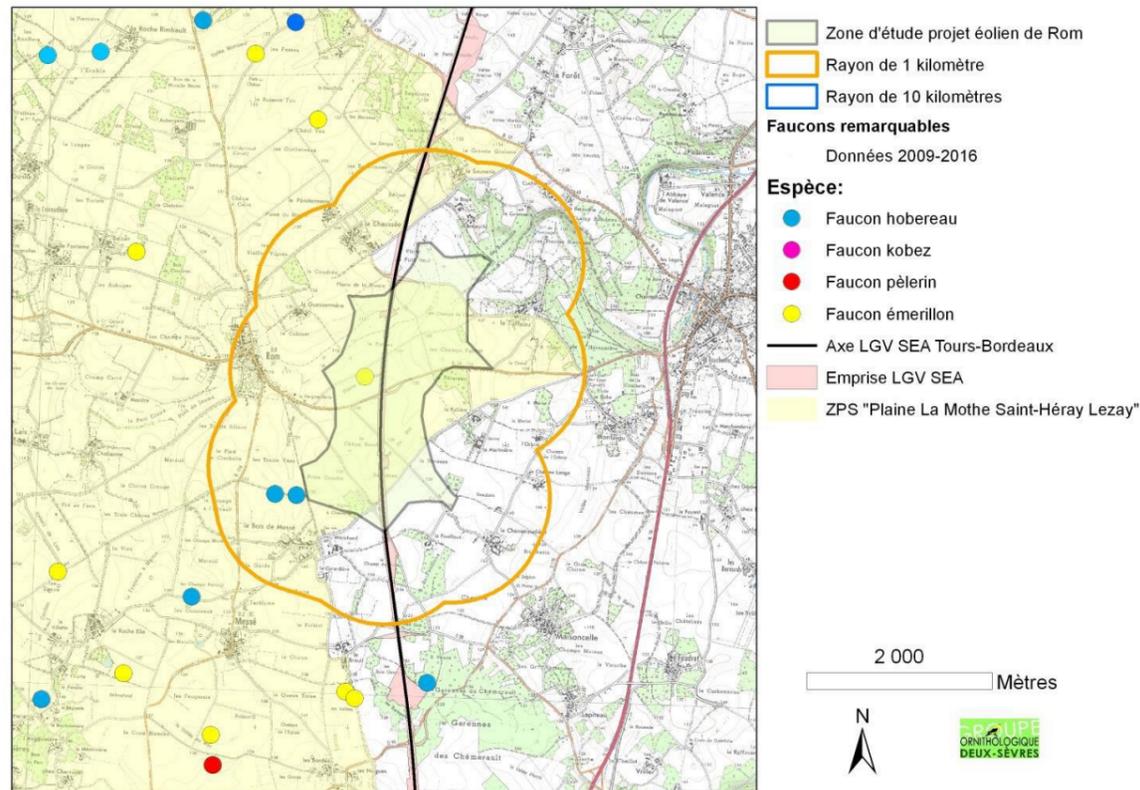


Figure 72 : Données récentes de faucons remarquables à échelle locale

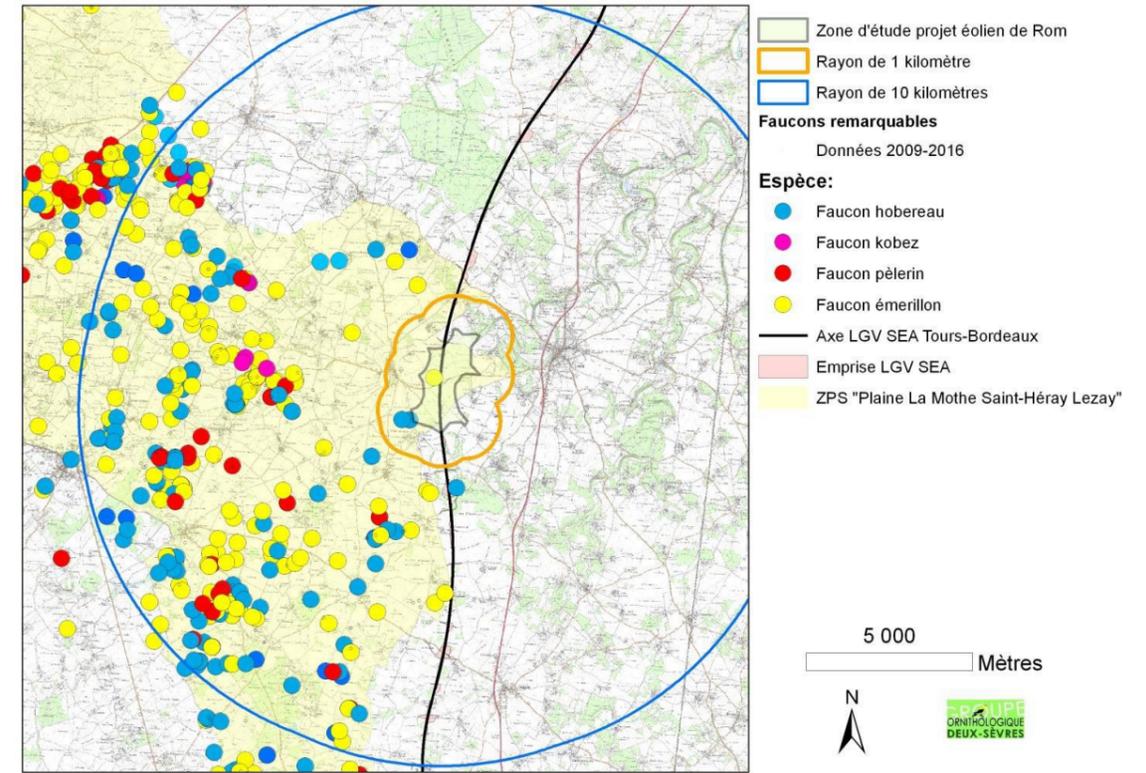


Figure 73 : Données récentes de faucons remarquables à large échelle

Le Pluvier doré *Pluvialis apricaria* (Annexe I Directive Oiseau) :

Souvent associé aux groupes de Vanneaux huppés, il est régulièrement observé et en effectifs remarquables sur la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay », parfois en effectif important (jusqu'à plusieurs centaines voire milliers). Il utilise potentiellement l'ensemble de la plaine ouverte en alimentation et les réserves de chasse généralement en repos. Le site étudié semble fréquenté au moins ponctuellement par l'espèce.

Le Vanneau huppé *Vanellus vanellus* :

Il est observé très régulièrement en migration et en hivernage sur l'ensemble de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » ; l'espèce peut former des groupes de plusieurs milliers d'individus en alimentation ou en repos.

L'espèce est régulièrement observée en migration ou en transit sur ce secteur sans que se dessine de couloir restreint régulier. On ne connaît pas l'influence du Projet LGV SEA Tours-Bordeaux sur l'utilisation du territoire par ces espèces.

Des cas de nidification dans des chaumes ou semis de printemps sont recensés chaque année en effectif fluctuant (opportunisme ?) sur les communes de Sainte-Soline, Clussais-la-Pommeraiie et Pliboux.



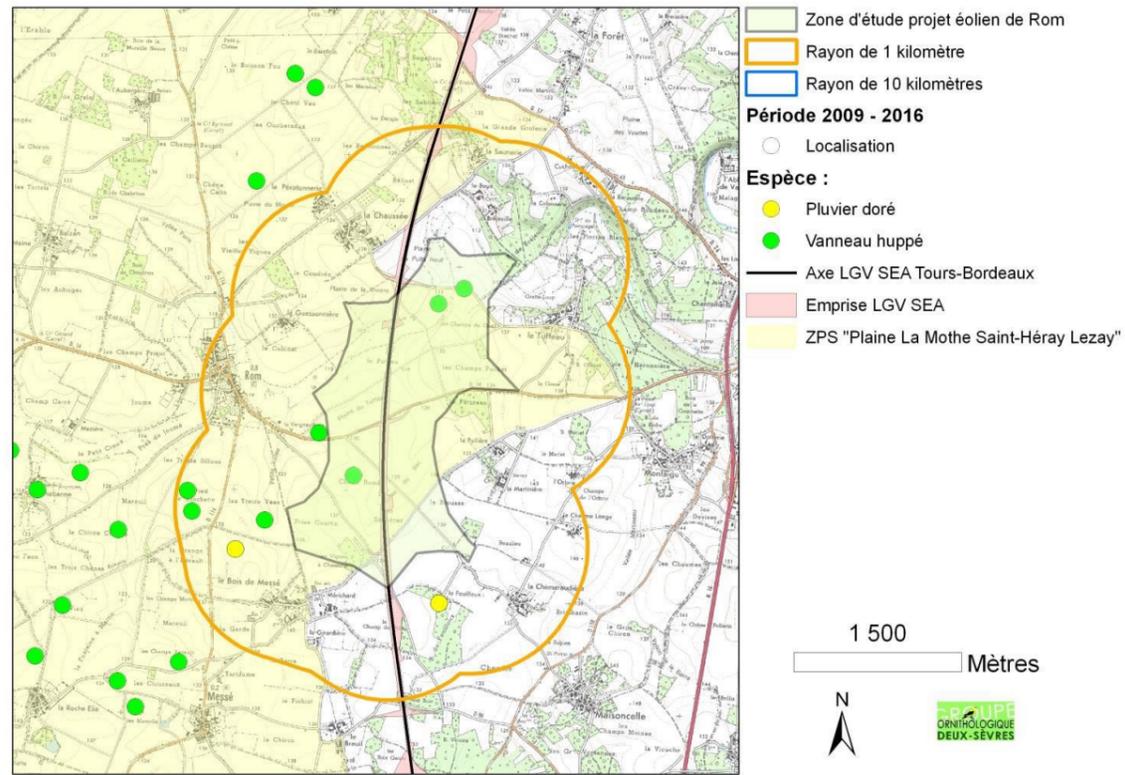


Figure 74 : Données récentes de Pluvier doré et Vanneau huppé à échelle locale

La Grue cendrée *Grus grus* (Annexe I Directive Oiseau) :

Cette espèce de très grande taille est observée très régulièrement sur le Mellois en migration. Des stationnements sont rarement observés sur Pliboux-Caunay. Notons qu'un jour de brouillard en février 2012, 18 individus se sont tués dans une ligne de téléphone sur la commune de Rom à l'Est du Site de « Mareuil ».

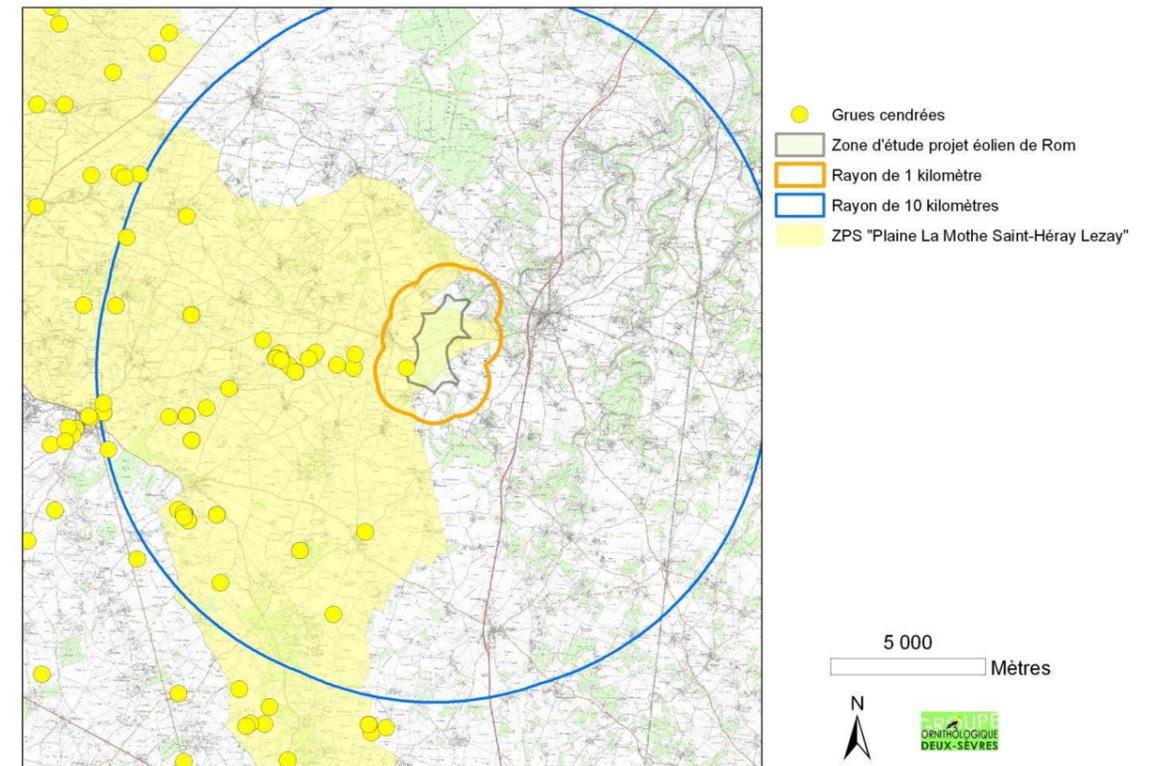


Figure 75 : Données récentes de Grue cendrée

➤ Dispositifs favorables à la conservation de l'Avifaune de plaine sur le territoire étudié

Dispositif MAE

La Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est éligible depuis 2005 aux mesures agro-environnementales localisées (CAD, MAEt, MAEc) pour répondre aux enjeux de conservation de l'avifaune de plaine et en particulier de la grande avifaune de plaine (notamment l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la Pie-grièche écorcheur, le Pluvier doré...). Cette zone est également éligible aux mesures répondant à l'amélioration de la qualité et de la quantité de l'eau potable (Programme ressource mené par le syndicat des eaux SERTAD), bassin de la Sèvres niortaise amont depuis 2007.

Le dispositif MAE a globalement été efficace d'un point de vue surfacique à partir de 2009.

L'investissement des exploitations est croissant dans le dispositif et dans la conservation directe des espèces (protection des nichées).

La Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » a atteint 2616 hectares cumulés de mesures surfaciques favorables à la biodiversité de plaine en 2014. Le changement de dispositif en 2015 et l'installation de la nouvelle PAC aura eu pour conséquence de faire régresser la surface en MAE en place de manière brutale.



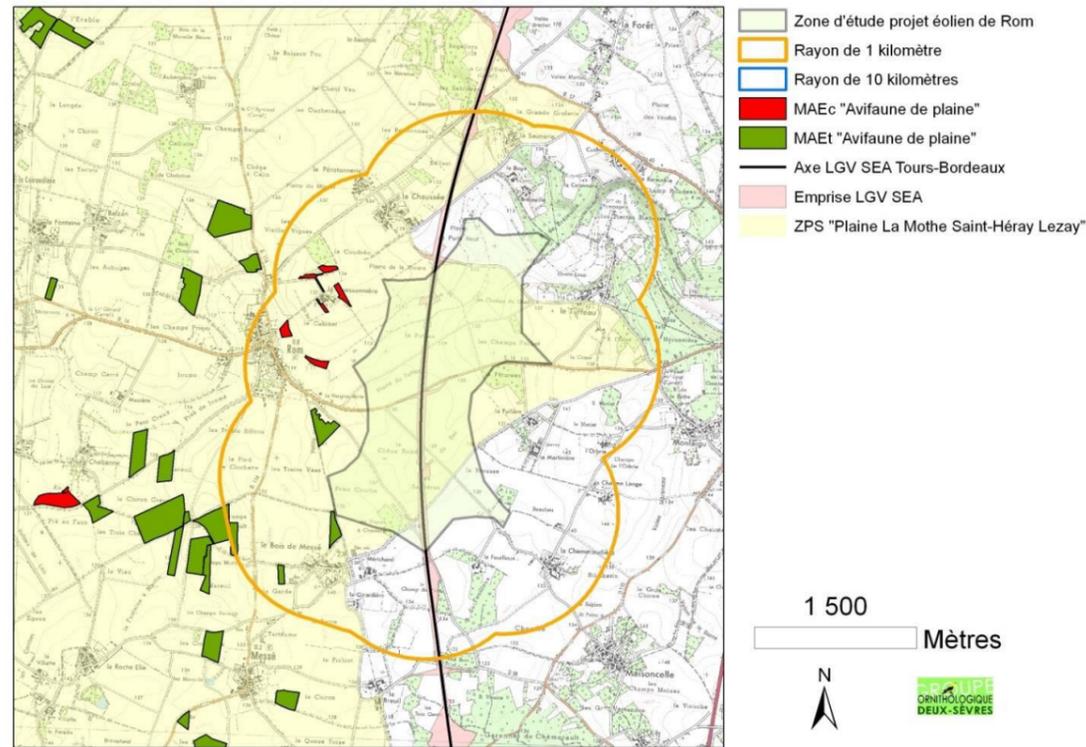


Figure 76 : Surfaces MAE biodiversité « Avifaune de plaine » 2007-2016 contractualisées échelle locale

Dispositif compensatoire LGV SEA Tours-Bordeaux

L'implantation du projet LGV SEA Tours-Bordeaux (début des travaux en 2012) a entraîné la mise en place d'un dispositif de mesures compensatoires pour l'avifaune de plaine.

Ces mesures se distinguent des MAE car réglementairement elles ne doivent pas rentrer en concurrence de celles-ci mais bien être complémentaires.

Depuis 2014, des surfaces (plusieurs centaines d'hectares) avec un cahier des charges favorables à l'avifaune de plaine sont contractualisées par les exploitations avec la société COSEA pour compenser les impacts sur l'avifaune de plaine selon la stratégie suivante :

- La mise en place des mesures doit compenser ou atténuer l'impact sur la viabilité des populations impactées directement par le tracé ou l'emprise du projet LGV, en tenant compte des zones d'évitements des espèces. Ainsi, les mesures doivent prioritairement être ciblées sur les zones favorables à l'avifaune prioritaire de plaine dans la zone située entre 1 et 10 km pour permettre un report des populations et /ou consolider les noyaux adjacents/périphériques.
- La mise en place des mesures doit également compenser ou atténuer l'impact sur les populations globales des ZPS. Ainsi, les mesures peuvent, dans un second temps, bénéficier aux noyaux majeurs (noyaux fort en effectif et densité) et donc favoriser la viabilité de la population globale en consolidant ou pérennisant les populations « piliers » ou « sources » de la ZPS ou de la zone. Cette Zone peut s'étendre sur l'ensemble de la ZPS dès lors qu'il répond à un enjeu majeur pour la conservation /le maintien de la population globale de celle-ci.

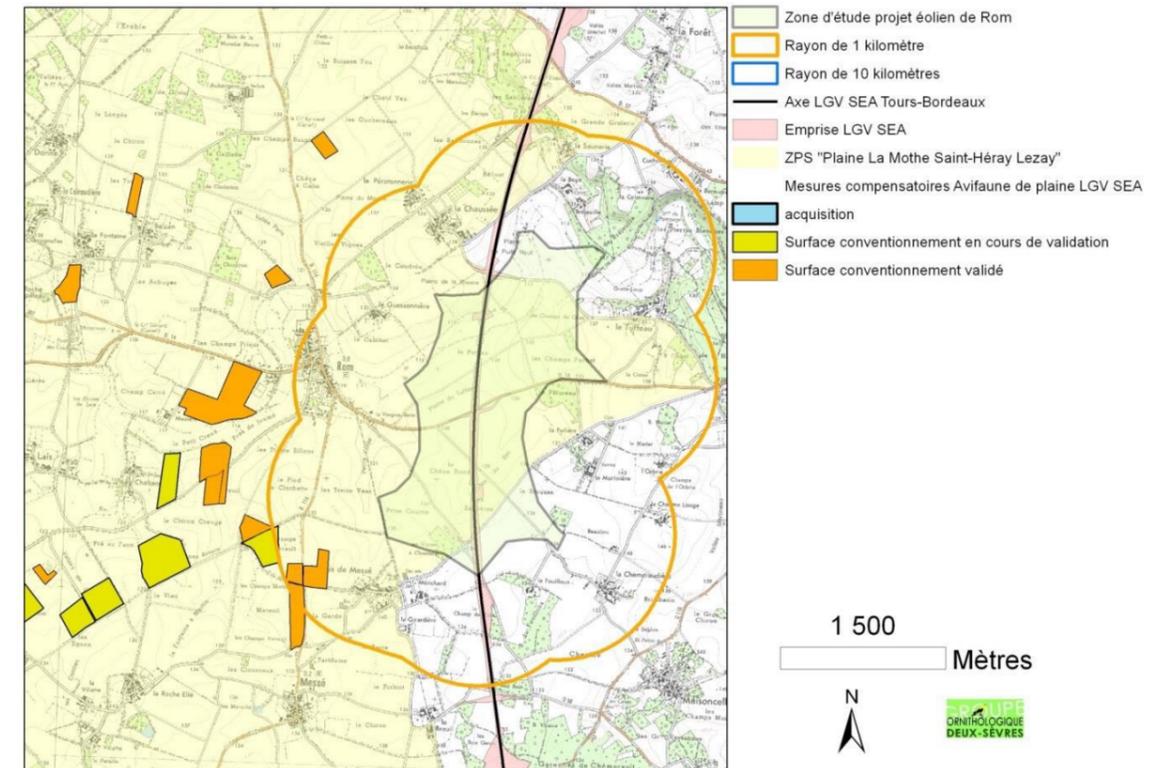


Figure 77 : Surfaces Mesures Compensatoires « Avifaune de plaine » dans le cadre du projet LGV SEA Tours-Bordeaux échelle locale

3.4.3 Avifaune générale sur le site

L'inventaire réalisé a permis de mettre en évidence 88 espèces d'oiseaux sur le site d'étude en un cycle annuel.

La patrimonialité des espèces a été déterminée en fonction des trois outils de bioévaluation de l'avifaune :

- liste des espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux » ;
- liste des espèces de la liste rouge des espèces nicheuses menacées en France ;
- Avifaune déterminante de Poitou-Charentes.

La période d'observation des espèces sur le site a été prise en compte, car une espèce peut être par exemple vulnérable en tant que nicheur et commune en hivernage ou migration. C'est le cas entre autres du Pipit farlouse. Dans ce cas de figure, si l'espèce n'a été observée qu'en hiver ou en migration, elle n'a pas été considérée comme étant d'intérêt patrimonial. Les espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été prises en compte tout au long de l'année.

Toutes les espèces appartenant à, au moins une de ces listes, ont été qualifiées de patrimoniales (cf. tableau ci-après). Parmi les 88 présentes sur le site, 15 peuvent être considérées comme patrimoniales.



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Oiseaux »	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN, 2011)	Liste rouge des oiseaux nicheurs Poitou-Charentes 2018	Période d'observation sur le site		
					Nidification	Migration	Hivernage
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	X	Nicheur vulnérable	-		X	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X	Nicheur vulnérable	Nicheur Quasi menacé (NT)		X	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X	Nicheur préoccupation mineure	Nicheur Quasi menacé (NT)	X	X	X
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	Nicheur préoccupation mineure	Nicheur Vulnérable (VU)	X		
Faucon émerillon	<i>Falco colombarius</i>	X	-	-		X	X
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X	Nicheur préoccupation mineure	Nicheur Danger critique (CR)		X	
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	X	Nicheur préoccupation mineure	Nicheur préoccupation mineure (LC)	X		
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Nicheur Vulnérable	Nicheur Quasi menacé (NT)	X	X	X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X	Nicheur préoccupation mineure	Nicheur Quasi menacé (NT)	X		
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	Nicheur préoccupation mineure	Nicheur préoccupation mineure (LC)		X	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	X	Nicheur Vulnérable	-		X	
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X	Nicheur quasi menacé	Nicheur Quasi menacé (NT)	X		
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	X	Nicheur Vulnérable	Nicheur En danger (EN)	X (AEI)		
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius colurio</i>	-	Nicheur quasi menacé	Nicheur quasi menacé (NT)	X		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	-	-		X	

Tableau 16 : Espèces patrimoniales recensées sur le site

(Source : Symbiose Environnement)

3.4.4 Avifaune nicheuse

Il est estimé qu'en période de nidification, 58 espèces fréquentent le site.

Au cours des 12 IPA (24 points d'écoute au final), nous avons dénombré 50 espèces nicheuses, pour un nombre d'espèces moyen par IPA de 16,7 (écart-type = 6,7) et une abondance moyenne de 23,2 couples par série d'IPA (écart type = 9,03). Les écarts types sont élevés : la répartition quantitative et qualitative de l'avifaune est non homogène selon la localisation du point d'écoute. Cela s'explique en partie par la présence de secteurs boisés et de linéaires de haies, alors que d'autres secteurs sont des cultures ouvertes sans présence de haies ou bosquets.

Les observations à la volée menées dans la zone d'implantation potentielle et aux abords de celle-ci ont permis de découvrir 8 espèces supplémentaires.

Le peuplement d'oiseaux du site est composé de 41% d'espèces fréquentes à très fréquentes et de 59% d'espèces peu fréquentes à rares.

<10% (rare)	10 à 25% (peu fréquente)	25,1 à 50% (fréquente)	>50% (très fréquente)
Bergeronnette grise	Busard Saint-Martin	Accenteur mouchet	Alouette des champs
Bergeronnette printanière	Buse variable	Bruant jaune	Bruant proyer
Corneille noire	Chardonneret élégant	Bruant zizi	Fauvette à tête noire
Faisan de Colchide	Etourneau sansonnet	Corbeau freux	Merle noir
Faucon crécerelle	Grimpereau des jardins	Coucou gris	Pigeon ramier
Gallinule poule d'eau	Mésange bleue	Fauvette grisette	Pinson des arbres
Geai des chênes	Moineau domestique	Grive musicienne	Pouillot véloce
Grive draine	Œdicnème criard	Hypolaïs polyglotte	Troglodyte mignon
Hirondelle rustique	Pic épeiche	Linotte mélodieuse	
Loriot d'Europe	Pie bavarde	Mésange charbonnière	
Martin-pêcheur d'Europe	Pipit des arbres	Rougegorge familier	
Perdrix grise	Tourterelle turque	Rosignol philomèle	
Pic vert	Verdier d'Europe	Tourterelle des bois	
Roitelet triple-bandeau			
Sittelle torchepot			
Tarier pâtre			

Tableau 17 : Fréquence relative des espèces contactées sur le site

(Source : Symbiose Environnement)

