

PIECE n°5 - A - ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)

Demande d'autorisation unique

Projet éolien de Saulgond (16)

Pétitionnaire - SAS FERME EOLIENNE DE SAULGOND



RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE – DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE

FERME EOLIENNE DE SAULGOND SAS

**PROJET EOLIEN SUR LA COMMUNE DE SAULGOND (16)
CREATION D'UN PARC DE SIX ÉOLIENNES**



PROJET DE PARC ÉOLIEN DE SAULGOND

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Version actualisée Avril 2017



CORIEAULYS 4 rue de la cure 63730 MIREFLEURS

Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale (MEDDE/CGDD)



Date	Version	Rédacteurs	Relecture – validation
11/09/2015	V1	Régis BICHON Virginie BICHON	Elise MAZIOUX Virginie BICHON
23/02/2016	V2	Virginie BICHON	Virginie BICHON
16/03/2016	V3	Elise MAZIOUX	Virginie BICHON
1/12/2016	V4	Elise MAZIOUX Virginie BICHON	Virginie BICHON
23/12/2016	V5	Elise MAZIOUX	Virginie BICHON
13/03/2017	V6	Virginie BICHON Elise MAZIOUX	Elise MAZIOUX Virginie BICHON
06/04/2017	V7	Elise MAZIOUX	Elise MAZIOUX

Sauf mention contraire, l'ensemble des prises de vue proposées dans ce dossier a été réalisé par Corieaulys (© Corieaulys).

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - PREAMBULE.....10

1.A - INTRODUCTION ET PRESENTATION DU PETITIONNAIRE : EUROCAPE NEW ENERGY.....	10
1.A.1 - LE GROUPE EUROCAPE.....	10
1.A.2 - SES REFERENCES.....	10
1.A.2.a - En France.....	10
1.A.2.b - En Nouvelle Aquitaine.....	11
1.B - CONTEXTE ET SITUATION ACTUELLE DE LA FILIERE EOLIENNE.....	12
1.B.1 - HISTOIRE DE L'ENERGIE EOLIENNE.....	12
1.B.2 - CONTEXTE ET SITUATION DE L'EOLIEN DANS LE MONDE.....	13
1.B.2.a - Textes fondateurs en faveur des énergies renouvelables dans le Monde.....	13
1.B.2.b - Situation éolienne mondiale.....	13
1.B.3 - CONTEXTE ET SITUATION DE L'EOLIEN EN EUROPE.....	14
1.B.4 - CONTEXTE ET SITUATION DE L'EOLIEN EN FRANCE.....	14
1.B.4.a - Engagements nationaux en faveur des énergies renouvelables et de l'éolien.....	14
1.B.4.b - Situation nationale.....	14
1.B.5 - CONTEXTE ET SITUATION DE L'EOLIEN DANS LA REGION ET LE DEPARTEMENT.....	16
1.B.5.a - Situation éolienne régionale, départementale et locale.....	16
1.B.5.b - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de 2012.....	18
1.B.5.c - Filière éolienne régionale.....	20
1.B.5.d - Situation de l'éolien dans la région limousine voisine.....	21
1.C - ENCADREMENT LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DES PARCS EOLIENS.....	22
1.C.1 - CONTEXTE EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT EOLIEN.....	22
1.C.1.a - Encadrement juridique du développement éolien.....	22
1.C.1.b - Régime de l'autorisation unique.....	23
1.C.2 - CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET EOLIEN DE SAULGOND.....	24
1.D - L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.....	24
1.D.1 - DEFINITION ET OBJECTIFS.....	24
1.D.2 - CONTENU REGLEMENTAIRE.....	25
1.D.3 - METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	26
1.D.3.a - Mise en application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser et des méthodes préconisées par le Ministère.....	26
1.D.3.b - L'état initial, un état de référence des enjeux et sensibilités d'un territoire.....	27
1.D.3.c - L'analyse des impacts : les effets réels du projet sur les sensibilités du territoire.....	28
1.D.4 - AUTEURS DES ETUDES.....	30
1.D.5 - DEFINITION ET AIRES D'ETUDES RETENUES POUR L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET EOLIEN.....	32
1.D.5.a - L'aire d'étude éloignée.....	32
1.D.5.b - L'aire d'étude intermédiaire.....	32

1.D.5.c - L'aire d'étude rapprochée.....	33
1.D.5.d - L'aire d'étude immédiate.....	33

CHAPITRE 2 - LE PROJET EOLIEN DE SAULGOND..... 38

2.A - INTRODUCTION : UN PARC EOLIEN : C'EST QUOI, COMMENT ÇA FONCTIONNE ?.....	38
2.A.1 - ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC EOLIEN.....	38
2.A.2 - COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT D'UNE EOLIENNE.....	39
2.B - LE PROJET EOLIEN DE SAULGOND.....	40
2.B.1 - CONTEXTE ADMINISTRATIF ET DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION PROJETEE.....	40
2.B.2 - ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION.....	41
2.B.2.a - Environnement naturel.....	41
2.B.2.b - Environnement humain.....	41
2.B.3 - HISTORIQUE ET CONCERTATION.....	42
2.B.4 - DESCRIPTION TECHNIQUE.....	46
2.B.5 - LES DIFFERENTES ETAPES DE LA VIE DU PARC EOLIEN.....	50
2.B.6 - LES ETAPES DE SA CONSTRUCTION.....	50
2.B.6.a - Transport des éoliennes, création et aménagement des pistes d'accès.....	52
2.B.6.b - Terrassement des aires de grutage et base de vie des entreprises.....	52
2.B.6.c - Excavation et construction des fondations.....	53
2.B.6.d - Construction du poste de livraison et raccordement inter-éoliennes.....	54
2.B.6.e - Raccordement au réseau national d'électricité, S3REnR.....	55
2.B.6.f - Livraison des éoliennes.....	57
2.B.6.g - Montage des éoliennes.....	58
2.B.6.h - Essais et mise en service.....	58
2.B.6.i - Gestion de l'électricité, du carburant, de l'eau et des déchets pendant la construction du parc éolien.....	59
2.B.7 - SON EXPLOITATION ET SA MAINTENANCE.....	59
2.B.7.a - Conformité réglementaire du parc.....	59
2.B.7.b - Eclairage du parc éolien.....	59
2.B.7.c - Surveillance et entretien des éoliennes.....	59
2.B.7.d - Gestion des déchets pendant l'exploitation du parc éolien.....	59
2.B.8 - SON DEMANTELEMENT EN FIN DE VIE.....	60
2.B.8.a - Contexte réglementaire.....	60
2.B.8.b - Coût du démantèlement et engagements de LONGWING CAPITAL France.....	60
2.B.8.c - Déroulement des opérations.....	60
2.B.8.d - Gestion des déchets du démantèlement et valorisation des éléments constitutifs du parc éolien.....	61
2.C - POSITIONNEMENT DU PROJET DANS LES PROCEDURES REGLEMENTAIRES.....	63
2.D - CONFORMITE DU PROJET EOLIEN AVEC L'ARRETE DU 26 AOUT 2011.....	63

CHAPITRE 3 - ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES..... 67

3.A - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE	67	3.D.3 - LA CONTINUTE ECOLOGIQUE.....	188
3.B - L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE : EVOLUTION HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL	68	3.D.3.a - Introduction.....	188
3.C - LE MILIEU PHYSIQUE	69	3.D.3.b - Situation du projet dans les continuités d'importance nationale.....	189
3.C.1 - LE CLIMAT.....	69	3.D.3.c - Situation de l'aire d'étude rapprochée dans les continuités régionales.....	192
3.C.1.a - Données de cadrage : le climat en Charente.....	69	3.D.3.d - Trame verte et bleue du Pays de Charente Limousine.....	198
3.C.1.b - Climat, températures et précipitations.....	69	3.D.3.e - Fonctionnalité écologique de l'aire d'étude rapprochée.....	198
3.C.1.c - Contexte aérologique : le vent.....	70	3.D.3.f - Evaluation de la sensibilité.....	198
3.C.1.d - Evaluation de la sensibilité.....	73	3.D.4 - SYNTHESE DES SENSIBILITES DU MILIEU NATUREL ET PRECONISATIONS.....	199
3.C.2 - LE RELIEF.....	75	3.E - LE MILIEU HUMAIN	203
3.C.2.a - Données de cadrage.....	75	3.E.1 - POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES ET DROIT DES SOLS.....	203
3.C.2.b - Contexte de l'aire d'étude rapprochée.....	75	3.E.1.a - Politiques environnementales : plans, programmes, schémas.....	204
3.C.2.c - Evaluation de la sensibilité.....	75	3.E.1.b - Droits des sols : documents d'urbanisme.....	208
3.C.3 - LE SOUS-SOL, LE SOL.....	77	3.E.1.c - Les servitudes publiques et réseaux.....	209
3.C.3.a - Données de cadrage : géologie simplifiée.....	77	3.E.2 - DEMOGRAPHIE, HABITAT, POPULATION ACTIVE : CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	215
3.C.3.b - Géologie locale – géomorphologie.....	77	3.E.2.a - Evolution et caractéristiques de la population.....	215
3.C.3.c - Contexte pédologique.....	78	3.E.2.b - Evolution du parc de logements des 12 communes de l'aire d'étude intermédiaire.....	217
3.C.3.d - Evaluation de la sensibilité.....	79	3.E.2.c - Taux d'activité, chômage, catégories socioprofessionnelles.....	221
3.C.4 - LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES.....	80	3.E.3 - ACTIVITES ECONOMIQUES ET SERVICES.....	222
3.C.4.a - Documents d'orientation de gestion des eaux : SDAGE, SAGE.....	80	3.E.3.a - Activités sur l'aire d'étude intermédiaire.....	222
3.C.4.b - Les eaux superficielles.....	83	3.E.3.b - L'agriculture.....	223
3.C.4.c - Les eaux souterraines.....	87	3.E.3.c - La sylviculture.....	232
3.C.4.d - Evaluation de la sensibilité des eaux superficielles et souterraines.....	87	3.E.3.d - Les commerces, services, loisirs, éducation, santé et action sociale, établissements recevant du public.....	234
3.C.5 - LES RISQUES NATURELS.....	88	3.E.3.e - L'industrie, les installations classées pour la protection de l'environnement.....	237
3.C.5.a - Définition des risques majeurs.....	88	3.E.3.f - Le tourisme.....	239
3.C.5.b - Risques majeurs communaux.....	88	3.E.4 - LES VOIES DE COMMUNICATION ET DE DESERTE.....	247
3.C.5.c - Les risques d'instabilité des sols : « sismicité », « mouvement de terrain », « retrait-gonflement des argiles » et « cavités ».....	90	3.E.4.a - Réseau routier.....	247
3.C.5.d - Les risques liés à l'eau : « inondation » et « remontée de nappes ».....	91	3.E.4.b - Autres voies de communication.....	249
3.C.5.e - Les risques météorologiques : « foudre » et « tempête ».....	92	3.E.4.c - Evaluation de la sensibilité.....	249
3.C.5.f - Le risque « feux de forêts » - incendie.....	93	3.E.5 - LES PROJETS CONNUS DU TERRITOIRE.....	251
3.C.6 - SYNTHESE DES SENSIBILITES DU MILIEU PHYSIQUE ET PRECONISATIONS.....	94	3.E.6 - SYNTHESE DES SENSIBILITES DU MILIEU HUMAIN ET PRECONISATIONS.....	254
3.D - LE MILIEU NATUREL	96	3.F - LES COMMODITES DU VOISINAGE, LE CONTEXTE SANITAIRE	257
3.D.1 - DONNEES DE CADRAGE : PROTECTIONS ET INVENTAIRES DU MILIEU NATUREL DANS UN RAYON DE 15 KM AUTOUR DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE.....	96	3.F.1 - LE CONTEXTE SONORE.....	257
3.D.1.a - Les protections réglementaires.....	96	3.F.1.a - Notions d'acoustique : le son, le bruit.....	257
3.D.1.b - Les milieux naturels inventoriés.....	98	3.F.1.b - Echelle des bruits.....	257
3.D.1.c - Le réseau Natura 2000.....	108	3.F.1.c - Risque sanitaire du bruit.....	258
3.D.1.d - Périmètres de gestion contractuelle.....	109	3.F.1.d - Exposition des populations riveraines : le contexte sonore initial.....	258
3.D.2 - LE MILIEU NATUREL SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE ET SES ABORDS.....	110	3.F.1.e - Evaluation de la sensibilité.....	262
3.D.2.a - Les habitats naturels et la flore.....	110	3.F.2 - LA QUALITE DE L'AIR.....	263
3.D.2.b - La faune.....	134	3.F.2.a - Généralités.....	263
		3.F.2.b - Qualité de l'air locale – exposition des populations riveraines.....	264
		3.F.2.c - Emission de pollen – risque « Ambrosie ».....	264

3.F.2.d - Evaluation de la sensibilité	264	5.C.1 - LE RELIEF	343
3.F.3 - LES SITES POLLUES ET LES SITES INDUSTRIELS	265	5.C.1.a - Rappel de l'état initial	343
3.F.3.a - Les sols	265	5.C.1.b - Mesures préventives mises en œuvre	343
3.F.3.b - L'eau	265	5.C.1.c - Effets du projet	343
3.F.4 - LA COLLECTE DES DECHETS	265	5.C.1.d - Mesures de réduction, d'accompagnement	343
3.F.5 - LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	266	5.C.1.e - Impact résiduel	343
3.F.6 - LA POLLUTION LUMINEUSE	267	5.C.2 - LE SOL – LE SOUS-SOL	343
3.F.7 - ES AUTRES NUISANCES ET RISQUES SANITAIRES	268	5.C.2.a - Rappel de l'état initial	343
3.F.7.a - Champs électromagnétiques	268	5.C.2.b - Mesures préventives mises en œuvre	343
3.F.7.b - Infrasons	271	5.C.2.c - Effets du projet	343
3.F.8 - SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DES COMMUNITÉS DU VOISINAGE, DU CONTEXTE SANITAIRE ET PRÉCONISATIONS	274	5.C.2.d - Mesures de réduction proposées	346
3.G - LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	275	5.C.2.e - Impact résiduel	347
3.G.1 - LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL, HISTORIQUE ET PAYSAGER	275	5.C.3 - EFFETS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	347
3.G.1.a - Le patrimoine architectural : monuments historiques	277	5.C.3.a - Rappel de l'état initial	347
3.G.1.b - Le patrimoine paysager : sites, ZPPAUP ou AVAP	284	5.C.3.b - Mesures préventives mises en œuvre	347
3.G.1.c - Le patrimoine archéologique	286	5.C.3.c - Effets du projet sur le contexte hydrographique et les eaux souterraines	354
3.G.2 - LE PAYSAGE	287	5.C.3.d - Mesures de réduction et suivi proposés	359
3.G.2.a - Les unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	287	5.C.3.e - Impact résiduel sur les eaux superficielles et souterraines	361
3.G.2.b - Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	297	5.C.3.f - Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Vienne	361
3.G.2.c - Conditions de perceptions depuis l'aire d'étude intermédiaire	299	5.C.4 - LE PROJET ET LE CLIMAT LOCAL	362
3.G.2.d - Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire et préconisations	307	5.C.4.a - Rappel de l'état initial	362
3.G.2.e - Préconisations à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	310	5.C.4.b - Mesures préventives	362
3.G.2.f - Synthèse des sensibilités du patrimoine et paysage, préconisations	311	5.C.4.c - Effets du projet sur le climat local	362
3.H - SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES RÉVÉLÉES PAR L'ÉTAT INITIAL, PRÉCONISATIONS .	312	5.C.4.d - Mesures de réduction	362
CHAPITRE 4 - ESQUISSES DES PRINCIPALES SOLUTIONS ENVISAGÉES – JUSTIFICATION DU	319	5.C.4.e - Impact résiduel sur le climat local	362
PROJET EOLIEN	319	5.C.5 - EFFETS SUR LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE	363
4.A - LE CHOIX ET LA JUSTIFICATION DU PROJET	319	5.C.5.a - Rappel de l'état initial	363
4.A.1 - CHOIX DU SITE, DÉFINITION DE L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	319	5.C.5.b - Mesures préventives	363
4.A.1.a - Rappel du cadre législatif applicable	319	5.C.5.c - Lutte contre le changement climatique	363
4.A.1.b - Saugond : un territoire favorable	320	5.C.5.d - Effets du projet sur la qualité de l'air, bilan carbone et cycle de vie du projet éolien	363
4.A.1.c - Analyse des variantes sur le milieu naturel	323	5.C.5.e - Utilisation rationnelle de l'énergie	369
4.A.1.d - Analyse multicritères des variantes réalisée en avril 2016 et analyses complémentaires	325	5.C.5.f - Mesures de réduction	370
4.A.1.e - Choix du projet	339	5.C.5.g - Impact résiduel sur la lutte contre le changement climatique et l'utilisation rationnelle de l'énergie	371
CHAPITRE 5 - ANALYSE DÉTAILLÉE DU PROJET : IMPACTS ET MESURES	342	5.C.6 - EFFETS SUR LES RISQUES NATURELS	371
5.A - PREAMBULE	342	5.C.6.a - Rappel de l'état initial	371
5.B - RAPPEL SUCCINCT DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET	342	5.C.6.b - Mesures préventives mises en œuvre	371
5.C - LES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE	343	5.C.6.c - Effets du projet	372
		5.C.6.d - Mesures de réduction et d'accompagnement	372
		5.C.6.e - Impact résiduel vis-à-vis des risques naturels	373
		5.C.7 - SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS ATTENDUS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE, COÛTS DES MESURES	374
		5.D - LES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL	378

PROJET EOLIEN DE SAULGOND

Etude d'impact sur l'environnement

5.D.1 - LE PROJET ET LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE	378	5.E.5.a - Mesures préventives	476
5.D.1.a - Rappel de l'état initial	378	5.E.5.b - Effets du projet éolien	476
5.D.1.b - Mesures préventives mises en œuvre	378	5.E.5.c - Mesures de réduction, d'accompagnement	478
5.D.1.c - Effets du projet	378	5.E.5.d - Impact résiduel sur l'emploi	478
5.D.1.d - Effets cumulés sur la flore	392	5.E.6 - RETOMBÉES ECONOMIQUES LOCALES (COLLECTIVITES, PROPRIETAIRES FONCIERS)	478
5.D.1.e - Mesures de réduction	392	5.E.6.a - Mesures préventives	478
5.D.1.f - Mesures compensatoires	393	5.E.6.b - Effet du projet	478
5.D.2 - LE PROJET ET LA FAUNE	394	5.E.6.c - Impact résiduel sur les retombées économiques	479
5.D.2.a - Le projet et la faune terrestre	394	5.E.6.d - Le projet et le coût de l'immobilier	480
5.D.2.b - Impacts résiduels	420	5.E.6.e - Impact résiduel sur le coût de l'immobilier	481
5.D.2.c - Le projet et les chiroptères	421	5.E.7 - LE PROJET ET LES ACTIVITES LOCALES ET SERVICES	482
5.D.2.d - Le projet et l'avifaune	432	5.E.7.a - L'agriculture	482
5.D.3 - LE PROJET ET LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	449	5.E.7.b - La silviculture	485
5.D.3.a - Rappel de l'état initial	449	5.E.7.c - Les commerces, services, loisirs, éducation, santé et actions sociales : établissements recevant du public	485
5.D.3.b - Mesures mises en œuvre	449	5.E.7.d - L'industrie, les installations classées pour la protection de l'environnement	486
5.D.3.c - Effets du projet	449	5.E.7.e - Le tourisme et les loisirs	487
5.D.3.d - Effets cumulés	450	5.E.8 - LE PROJET ET LES VOIES DE COMMUNICATION ET DE DESSERTE	491
5.D.4 - IMPACT RESIDUEL	450	5.E.8.a - Rappel de l'état initial	491
5.D.5 - INCIDENCES NATURA 2000 DU PROJET EOLIEN DE SAULGOND	450	5.E.8.b - Mesures préventives mises en œuvre	491
5.D.6 - SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL, COÛTS DES MESURES	452	5.E.8.c - Effets du projet	491
5.E - LES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	461	5.E.8.d - Mesures de réduction, d'accompagnement	492
5.E.1 - PREAMBULE : PERCEPTION ET ACCEPTATION DE L'EOLIEN	461	5.E.8.e - Impact résiduel sur les voies de communication et de desserte	492
5.E.1.a - De manière générale, en France	461	5.E.9 - SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN, COÛTS DES MESURES	493
5.E.1.b - Perception locale – concertation	464	5.F - LES IMPACTS DU PROJET SUR LES COMMODITES DU VOISINAGE ET LE CONTEXTE SANITAIRE	496
5.E.2 - COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES	465	5.F.1 - LE PROJET ET LES NUISANCES DE PROXIMITÉ (COMMUNITÉS DU VOISINAGE)	496
5.E.2.a - Rappel de l'état initial	465	5.F.1.a - Le projet et l'ambiance sonore	496
5.E.2.b - Mesures préventives	465	5.F.1.b - Mesures de réduction	503
5.E.2.c - Effets du projet	465	5.F.1.c - Impact résiduel sur l'ambiance sonore	505
5.E.2.d - Impact résiduel	466	5.F.1.d - Mesures compensatoires	505
5.E.3 - COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE	466	5.F.2 - BALISAGE RÉGLEMENTAIRE DES EOLIENNES ET POLLUTION LUMINEUSE	505
5.E.3.a - Rappel de l'état initial	466	5.F.2.a - Rappel de l'état initial	505
5.E.3.b - Mesures préventives mises en œuvre	467	5.F.2.b - Mesures préventives mises en œuvre	505
5.E.3.c - Effets du projet	467	5.F.2.c - Effets du projet	505
5.E.3.d - Impact résiduel	468	5.F.2.d - Mesures de réduction, d'accompagnement	506
5.E.3.e - Le projet éolien, l'économie et la production d'énergie électrique	471	5.F.2.e - Impact résiduel sur la pollution lumineuse	506
5.E.3.f - Impact résiduel sur le coût de l'énergie produite	474	5.F.2.f - Mesures compensatoires	506
5.E.4 - UNE PARTICIPATION EFFECTIVE À L'ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ	475	5.G - ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES DU PARC EOLIEN	507
5.E.4.a - Mesure préventive	475	5.G.1 - EFFET SANITAIRE DU BRUIT ET DES INFRASONS (BASSES-FRÉQUENCES)	507
5.E.4.b - Effet du parc éolien	475	5.G.1.a - Rappel de l'état initial	507
5.E.4.c - Impact résiduel sur l'alimentation effective en électricité	475	5.G.1.b - Mesures préventives mises en œuvre	508
5.E.5 - DÉVELOPPEMENT D'UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE, DES EMPLOIS, UN PAS VERS L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE	476		

5.G.1.c - Effets du projet.....	508
5.G.1.d - Mesures de réduction, d'accompagnement.....	511
5.G.1.e - Impact résiduel des infrasons sur l'impact sanitaire.....	512
5.G.1.f - Mesures compensatoires.....	512
5.G.2 - EFFET SANITAIRE DE LA POLLUTION LUMINEUSE (BALISAGE REGLEMENTAIRE DES EOLIENNES).....	512
5.G.2.a - Rappel de l'état initial.....	512
5.G.2.b - Mesures préventives mises en œuvre.....	512
5.G.2.c - Effets du projet.....	512
5.G.2.d - Mesures de réduction.....	513
5.G.2.e - Impact résiduel du balisage lumineux sur l'impact sanitaire.....	513
5.G.2.f - Mesures compensatoires.....	513
5.G.3 - EFFET SANITAIRE DES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES GENERES PAR LE PROJET.....	514
5.G.3.a - Rappel de l'état initial.....	514
5.G.3.b - Mesures préventives mises en œuvre.....	514
5.G.3.c - Effets du projet.....	514
5.G.3.d - Mesures de réduction.....	514
5.G.3.e - Impact résiduel des champs électromagnétiques sur l'impact sanitaire.....	514
5.G.3.f - Mesures compensatoires.....	514
5.G.4 - EFFET SANITAIRE DES OMBRES PORTEES (EFFET STROBOSCOPIQUE).....	515
5.G.4.a - Rappel de l'état initial.....	515
5.G.4.b - Mesures préventives mises en œuvre.....	515
5.G.4.c - Effets du projet.....	515
5.G.4.d - Mesures de réduction.....	516
5.G.4.e - Impact résiduel de l'effet stroboscopique généré par le projet sur l'impact sanitaire.....	516
5.G.4.f - Mesures compensatoires.....	516
5.G.5 - EFFET SANITAIRE DES EMISSIONS DE POUSSIERES.....	517
5.G.5.a - Rappel de l'état initial.....	517
5.G.5.b - Effets du projet.....	517
5.G.5.c - Mesures de réduction.....	517
5.G.5.d - Impact résiduel des émissions de poussières sur l'impact sanitaire.....	517
5.G.5.e - Mesures compensatoires.....	517
5.G.6 - RISQUE ALLERGENE LIE AU POLLEN D'AMBROISIE.....	517
5.G.6.a - Rappel de l'état initial.....	517
5.G.6.b - Mesures préventives mises en œuvre.....	517
5.G.6.c - Effet du projet.....	518
5.G.6.d - Impact résiduel du risque allergène de l'Ambroisie sur l'impact sanitaire.....	518
5.G.6.e - Mesures compensatoires.....	518
5.G.7 - EFFETS SUR LA SALUBRITE PUBLIQUE : GESTION DES DECHETS.....	518
5.G.7.a - Rappel de l'état initial.....	518
5.G.7.b - Mesures préventives mises en œuvre.....	518
5.G.7.c - Effets du projet - Production et gestion de déchets dans le cadre du cycle de vie du projet éolien.....	518

5.G.7.d - Mesures de réduction.....	519
5.G.7.e - Impact résiduel de la gestion des déchets.....	520
5.G.7.f - Mesures compensatoires.....	520
5.G.8 - EFFET DU PROJET SUR LA SECURITE DES BIENS ET DES PERSONNES.....	520
5.G.9 - SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS DU PROJET SUR LES COMMODITES DU VOISINAGE ET LE CONTEXTE SANITAIRE COUTS DES MESURES.....	523
5.H - IMPACTS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE.....	525
5.H.1 - EFFETS SUR LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE.....	525
5.H.1.a - Rappel de l'état initial.....	525
5.H.1.b - Mesures préventives.....	525
5.H.1.c - Effets du projet.....	525
5.H.1.d - Mesures réductrices.....	525
5.H.1.e - Impacts résiduel.....	525
5.H.1.f - Mesures compensatoires.....	525
5.I - EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE (HORS PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE).....	527
5.I.1 - RAPPEL DE L'ETAT INITIAL.....	527
5.I.2 - MESURES PREVENTIVES MISES EN ŒUVRE.....	528
5.I.2.a - La limitation de l'emprise et des nuisances du chantier.....	528
5.I.2.b - La remise en état du site après chantier.....	528
5.I.3 - EFFETS DU PROJET.....	528
5.I.3.a - Les effets temporaires.....	528
5.I.3.b - Les effets directs et permanents : insertion paysagère du projet éolien.....	530
5.I.3.c - Effets cumulés.....	551
5.I.3.d - Mesures de réduction.....	552
5.I.4 - SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS DU PROJET SUR LES COMMODITES DU VOISINAGE ET LE CONTEXTE SANITAIRE COUTS DES MESURES.....	553

CHAPITRE 6 - CONCLUSION GENERALE..... 555

CHAPITRE 7 - METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES..... 556

7.A - RAPPEL DE LA METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT REALISEE PAR CORIEAULYS.....	556
7.A.1 - ORGANISATION ET COMPETENCES DE L'EQUIPE.....	556
7.A.2 - METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	557
7.B - METHODOLOGIES DES ETUDES SPECIALISEES.....	558
7.B.1.a - Habitats et flore (Corieaulys).....	558
A.1.1. GRILLE D'EVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET.....	563
7.B.1.b - Avifaune (Nymphalis).....	564
7.B.1.c - Chiroptères (Calidris).....	568
7.B.1.d - Faune terrestre (Simethis).....	574
7.B.2 - LE PAYSAGE / LES SIMULATIONS VISUELLES.....	578

7.B.2.a - Rédaction du dossier	578
7.B.3 - L'ETUDE ACOUSTIQUE	583
7.B.3.a - Déroulement du mesurage.....	583
7.B.3.b - Analyse des mesures	583
CHAPITRE 8 - TABLE DES ILLUSTRATIONS	586
8.A - CARTES.....	586
8.B - FIGURES.....	587
8.C - PHOTOGRAPHIES.....	589
8.D - TABLEAUX.....	590

CHAPITRE 1 - PRÉAMBULE

1.A - INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU PÉTITIONNAIRE : EUROCAPE NEW ENERGY

Ce dossier constitue l'étude d'impact sur l'environnement du projet éolien de Saulgond, dans le département de la Charente (région Nouvelle Aquitaine), porté par EUROCAPE NEW ENERGY.

1.A.1 - Le groupe Eurocape

La société Eurocape New Energy France est une filiale du groupe international d'énergie renouvelable Eurocape New Energy Limited qui intervient notamment sur les territoires polonais et ukrainien, avec à son actif le développement d'une des plus grandes fermes éoliennes à l'échelle européenne (à l'est de l'Ukraine).

1.A.2 - Ses références

1.A.2.a - En France

La filiale française a été fondée en 2010 à Montpellier afin d'aiguiser, sur le territoire métropolitain, les compétences liées au développement et à la conception de projets éoliens terrestres. Mais dès le début des années 2000, les services du groupe intervenaient déjà en France au travers d'audit, d'évaluations et d'opérations financières dans le domaine des énergies renouvelables. Aujourd'hui, la société vise clairement un développement à la racine des projets pour une direction effective et efficace de ses installations.

Le département développement d'Eurocape New Energy France s'appuie ainsi sur un ensemble de compétences techniques (ingénierie vent, raccordement électrique, construction et finance) qui lui permet de prétendre à une gestion intégrale de toutes les étapes du projet.

Les investissements récents de la société en matière d'exploitation de parcs correspondent à cette logique dont la finalité est la réalisation de parcs durables et de qualité.

Eurocape New Energy France est membre actif de la FEE (France Énergie éolienne), syndicat représentant les professionnels de l'éolien. Cette adhésion permet non seulement de se tenir informé des dernières évolutions techniques et réglementaires concernant la filière, mais aussi et surtout d'afficher une adhésion sans réserve aux principes éthiques qui doivent accompagner l'activité de développement.

C'est sur cette base qu'Eurocape New Energy France déploie ses méthodes de travail, dans un souci de transparence, d'informations des élus et, au-delà, dans la définition d'un véritable partenariat avec la collectivité.

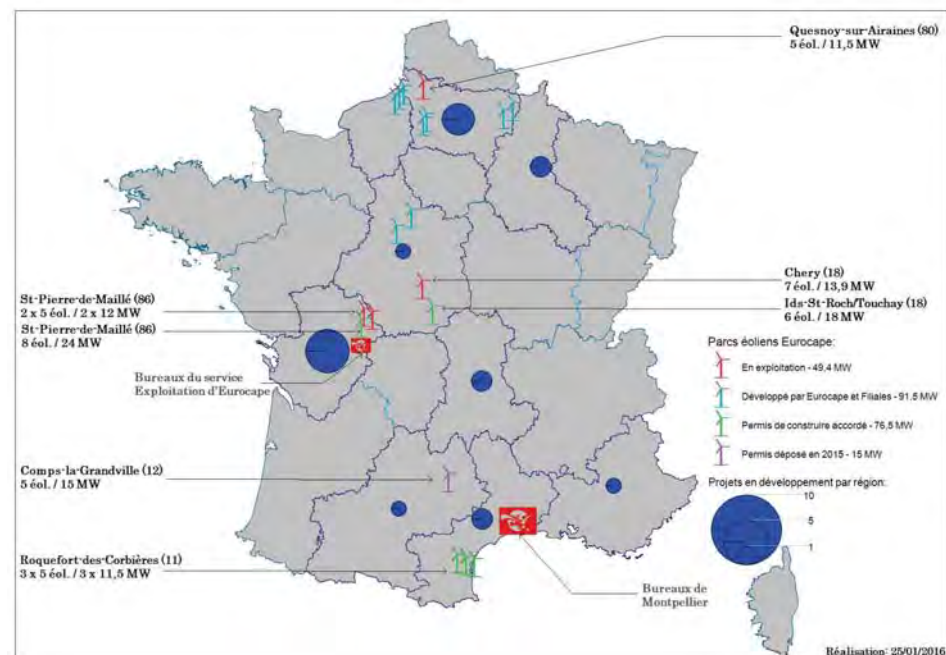


Figure 1 : Carte des activités d'Eurocape New Energy en France

1.A.2.b - En Nouvelle Aquitaine

Eurocape New Energy bénéficie d'un ancrage local très important dans le nord de la région Nouvelle-Aquitaine. En effet, des bureaux ont récemment été ouverts sur la commune de Saint-Pierre-de-Maillé afin d'y installer le service exploitation de la société. Deux personnes sont d'ores et déjà basées dans ces bureaux et supervisent l'exploitation fiable et performante de l'ensemble des parcs éoliens de la société.

La proximité de ces bureaux avec les 10 éoliennes exploitées par Eurocape sur cette même commune permet une efficacité optimale dans la gestion au jour le jour de leur exploitation. Une extension à ce parc devrait d'ailleurs être construite prochainement, courant 2017, passant ainsi le total d'éoliennes sur la commune de Saint-Pierre-de-Maillé à 18 !

Les éoliennes de Saint-Pierre-de-Maillé peuvent être aussi le lieu de sorties pédagogiques permettant la découverte d'une filière source d'emplois. Ainsi, en janvier 2014, dans le cadre d'une journée organisée autour de l'énergie éolienne, avec présentation des débouchés professionnels offerts par le secteur éolien, des élèves du collège Léon Huet de Laroche-Posay ont participé à une visite commentée du parc éolien. Tout au long de la visite, un technicien en charge de la maintenance du parc éolien a pu expliquer son travail quotidien aux élèves et répondre à leurs nombreuses interrogations (<http://www.valsartempe-creuse.com/actualites/2014/02/01/le-college-de-la-roche-posay-decouvre-l-eolien-et-sa-filiere-professionnelle-a-saint-pierre-de-maille/>). Depuis quelques années, de nouvelles formations voient le jour afin de répondre à la demande croissante du secteur. Pour preuve, depuis 2011, le Lycée professionnel Raoul Mortier de Montmorillon propose une formation à la « Maintenance des systèmes option systèmes éoliens ». Eurocape New Energy France est partenaire de la formation spécialisée du Lycée Raoul Mortier via le versement de la taxe d'apprentissage.

Eurocape mise sur ces nouveaux bureaux pour dynamiser son activité locale. Ainsi, le département développement œuvre actuellement pour 4 nouveaux projets de parcs éoliens, situés à moins de 2 heures de route de Saint-Pierre-de-Maillé, sur les communes de L'Isle-Jourdain (86), Availles-Limouzine (86), Romazières et Saleignes (17), et bien sûr Saulgond (16).

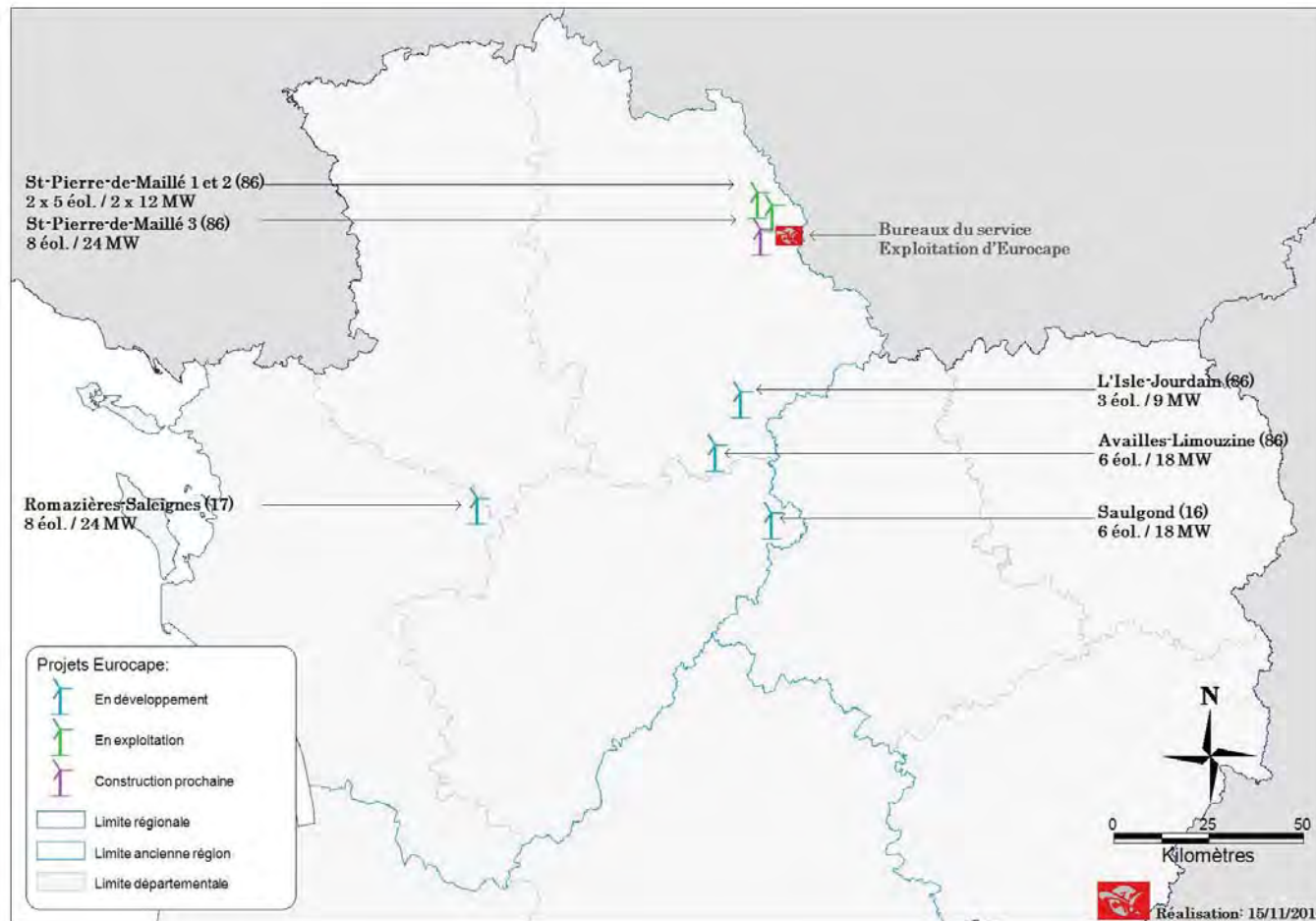


Figure 2 : Carte des activités d'Eurocape New Energy dans le nord de la région Nouvelle-Aquitaine

La société porteuse du projet éolien de Saulgond est Eurocape New Energy. La société de projet qui sera propriétaire et détentrice de l'autorisation unique, le cas échéant est LONGWING CAPITAL France.

1.B - CONTEXTE ET SITUATION ACTUELLE DE LA FILIÈRE ÉOLIENNE

1.B.1 - Histoire de l'énergie éolienne

Il y a bien longtemps que les hommes ont imaginé des moyens pour exploiter les vents.

Les plus anciens moulins attestés se trouvent dans la région du Seistan (région aride d'Iran et d'Afghanistan) : les géographes arabes Mas'udi et Al Farsi al Istakri en font état en 940. Ces moulins, en usage dès le VII^{ème} siècle, sont à axe vertical et entourés d'une maçonnerie dirigeant le vent vers la pale descendante et protégeant du vent la pale montante. Le moulin tourne grâce à la différence de poussée entre les deux pales. Ce type de moulin n'est donc pas orientable : il est adapté au vent dit des 120 jours qui souffle continûment dans la région.



Photo 1 : Moulin à vent en Dordogne

En Chine, les moulins sont introduits entre le X^{ème} et le XIII^{ème} siècle et sont eux aussi à axe vertical. Nés dans une région maritime, ils comportent huit voiles verticales articulées (voiles de jonque lattées). Un cordage retient face au vent la face descendante et lâche la pale montante qui vire complètement pour se placer dans la direction du vent : c'est aussi la différence de poussée qui fait tourner ce moulin. Chez les Perses, des roues à aubes que le vent faisait tourner ont également été trouvées.

Mais c'est vers le XII^{ème} siècle qu'apparaissent en Europe, jusqu'en Grèce, les premiers moulins à vent, étranges machines tournantes qui servaient surtout à remplacer les animaux pour les travaux harassants : pomper l'eau ou moudre le grain.

Les premiers moulins furent constitués d'une solide tour ronde et les ailes ressemblaient à des échelles sur lesquelles on accrochait des toiles. Le meunier mettait beaucoup de voile par petit vent, et ne gardait que très peu de tissu dans les ailes lorsque le vent était fort.

Le moulin-pivot apparaît ensuite comme un défi technique considérable : tout ou partie du bâtiment est suspendu sur un axe central et peut s'orienter vers la direction du vent. La première mention du moulin à vent à pivot (ou à trépied) date de 1180 dans un acte d'Alexandre de Liéville qui donne à l'Abbaye de St-Sauveur-le-Vicomte une terre près d'un moulin à vent, situé probablement à Montmartin, en Basse-Normandie.

En 1845, l'ingénieur français, Berton, remplace les voiles par des planches mobiles rétractables.

Les premières applications concernant l'exploitation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité remonte à 1891, lorsque le météorologiste danois Paul la Cour installa pour la première fois un générateur à courant continu, actionné par un moulin à vent ordinaire. Plus tard, l'un de ses étudiants, Johannes Juul, fut le premier à mettre au point une éolienne moderne capable de produire du courant alternatif. En 1956-1957, il conçut et construisit la désormais classique éolienne de 200 kW, l'éolienne Gedser, qui devint le modèle de référence pour le développement futur de tous les autres aérogénérateurs (éoliennes équipées d'un générateur électrique).

Le développement technique des éoliennes modernes emprunte beaucoup à l'aviation. Les tours en treillis tendent à disparaître. Après avoir réalisé des prouesses techniques avec les éoliennes à axe vertical, les inventeurs continuent d'explorer des machines à vent, parfois étonnantes, comme les turbines à concentrateur de flux. Mais c'est bien l'éolienne à axe horizontal qui, comme un petit avion suspendu dans le ciel, constitue la quasi-totalité des éoliennes installées aujourd'hui. Les hélices modernes sont profilées comme celles des avions. Le système du pas variable automatique permet d'ajuster la rotation du rotor à la vitesse des vents.

Des moulins massifs et trapus, nous voilà arrivés à une structure légère, aérienne et élégante. Si les éoliennes modernes apparaissent si frêles, malgré leur puissance de plus en plus considérable, c'est qu'il s'agit en fait d'une hélice branchée sur un alternateur, et que ce système de production électrique occupe peu d'espace.



Photo 2 : Une éolienne dans l'Hérault

1.B.2 - Contexte et situation de l'éolien dans le Monde

1.B.2.a - Textes fondateurs en faveur des énergies renouvelables dans le Monde

Les hydrocarbures fossiles, à l'origine d'importantes émissions de CO₂, ne constituent pas des ressources énergétiques inépuisables :

- les réserves prouvées de pétrole seraient épuisées vers 2050,
- les ressources de gaz naturel seraient épuisées vers 2070,
- le charbon pourrait être exploité pendant encore environ deux siècles, mais avec un impact environnemental non négligeable,
- l'uranium bénéficie encore d'un siècle de réserves.

Que cela soit au niveau mondial, européen ou national, les dirigeants successifs ont réaffirmé l'urgence de lutter contre le réchauffement climatique, la nécessité de réduire drastiquement les émissions de CO₂ ont plébiscité le rôle essentiel des énergies renouvelables pour répondre à ces objectifs. La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et le protocole de Kyoto, à ce titre, auront été les premiers traités internationaux sur le changement climatique.

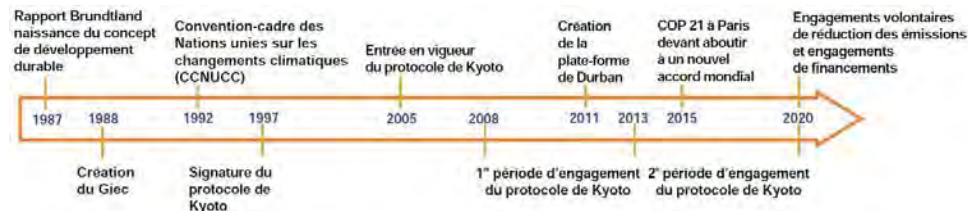


Figure 3: Le protocole de Kyoto : une étape majeure de la prise de conscience internationale¹

¹ Source : Chiffres clés du climat France et monde, édition 2015

1.B.2.b - Situation éolienne mondiale

L'utilisation de l'énergie éolienne pour produire de l'électricité est née en Californie au début des années 80. Comme l'indique la figure suivante, le Monde connaît une croissance exponentielle de la puissance installée depuis les années 2000.

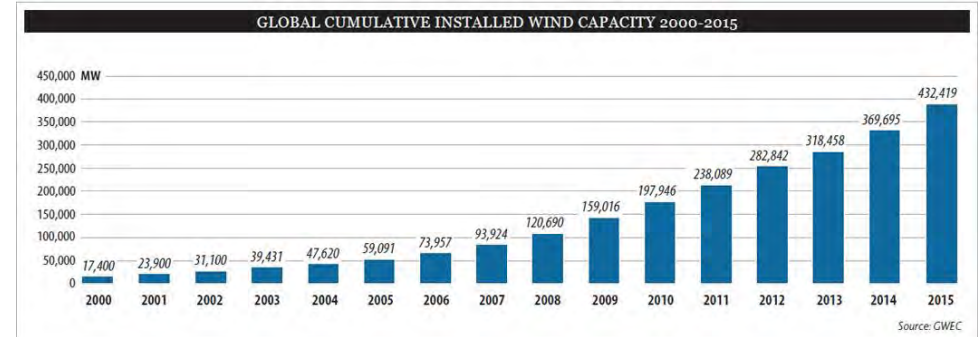


Figure 4 : Cumul mondial des capacités éoliennes installées entre 2000 et 2015² (en MW)

Le 10 février 2016, le conseil mondial de l'énergie éolienne (GWEC) a publié son bilan annuel. Le parc mondial s'élève à 432 419 MW fin 2015 contre 370 000 en 2014, enregistrant une croissance de 17%.

Les investissements mondiaux dans le secteur s'élèvent à 109 milliards de dollars contre 99 milliards de dollars en 2014 (source BEF).

L'Asie s'affiche comme le leader international ayant installé l'année dernière 30 500 MW, soit la moitié de la progression mondiale. Son parc, qui a progressé de plus de 22% en un an, s'élève fin 2015 à 145 104 MW.

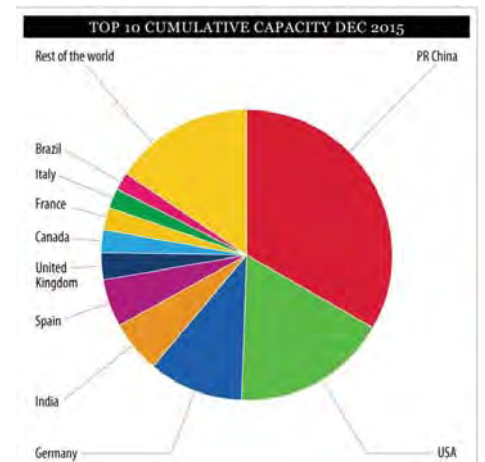


Figure 5 : Puissance éoliennes installées dans le monde par pays en 2015 (Source GWEC)

² Source : GWEC, février 2016

1.B.3 - Contexte et situation de l'éolien en Europe

En février 2016, « THE EUROPEAN WIND ENERGY ASSOCIATION (EWEA) » a également publié son bilan annuel : « L'Union Européenne connaît, depuis 1996, une évolution constante. Leader incontestable, l'Allemagne a enregistré une année record, avec 6 000 MW de nouvelles installations, dont 2 300 MW d'éolien en mer. Son parc s'élève à 45 000 MW. La Pologne se situe en deuxième position pour les nouvelles installations avec 1 275 MW raccordés.

Le total des nouvelles capacités en Europe atteint 12 800 MW et l'ensemble du parc éolien européen représente une puissance de près de 142 000 MW. Selon l'EWEA, il constitue 15,6% du parc électrique et se situe juste au-dessus du parc hydroélectrique. Les investissements dans le secteur se sont élevés à 26,4 milliards d'euros. »³

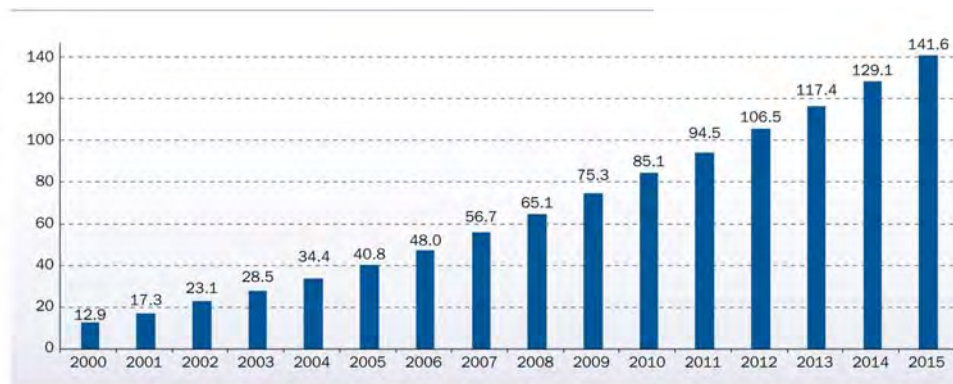


Figure 6 : Evolution de la capacité européenne de production de l'énergie éolienne entre 2000 et 2015⁴

1.B.4 - Contexte et situation de l'éolien en France

1.B.4.a - Engagements nationaux en faveur des énergies renouvelables et de l'éolien

En 2003, la France avait pris l'engagement devant la communauté internationale de « diviser par un facteur 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre du niveau de 1990 d'ici 2050 ». La loi de

³ Source : <http://www.enr.fr/actualite/248/Chiffres-2015-de-l-energie-eolienne-la-poursuite-d-une-forte-croissance> et <http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-Annual-Statistics-2015.pdf>

⁴ Source : EWEA : European Wind Energy Association

Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (loi POPE) de juillet 2005 vient, quant à elle, réaffirmer la définition de l'objectif de division par deux des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici à 2050, ce qui nécessite une division par 4 ou 5 des émissions pour les pays développés. Cette loi insiste également sur la nécessité de diversifier le bouquet énergétique de la France, plus particulièrement pour la production d'électricité, unique moyen pour atteindre la part d'énergie issue des filières renouvelables fixée par l'Europe. Les 8 et 9 mars 2007, lors du sommet européen sur la lutte contre le changement climatique, les chefs d'État et de Gouvernement de l'Union Européenne ont adopté un objectif de 20% de l'ensemble de la consommation énergétique européenne soient issus d'énergies renouvelables en 2020. Pour atteindre ces 20%, tous les grands pays dont la France acceptent également, à titre individuel, cet objectif contraignant. En 2007 également, lors du Grenelle Environnement, le groupe de travail sur « la lutte contre le changement climatique et la maîtrise de la demande en énergie » a posé comme principal objectif de passer de 9% à au moins 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France d'ici 2020.

La Directive sur les énergies renouvelables, adoptée dans le cadre du paquet énergie climat par les 27 États membres de l'UE le 12 décembre 2008, prévoit de porter en 2020 à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale. Pour y parvenir, la Directive fixe des objectifs pour chacun des états membre. Pour la France, il est de 23%, valeur adoptée par le parlement. Le Grenelle Environnement a permis d'expertiser les moyens à mettre en œuvre afin d'atteindre cet objectif, qui représente 20 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep). Il en a résulté un ensemble de mesures très complet, composé d'une feuille de route et d'une boîte à outils, qui décline par filière les objectifs de production d'énergie renouvelable pour 2020. Avec 5 Mtep en 2020, l'énergie éolienne représente près du quart de l'objectif du Grenelle.

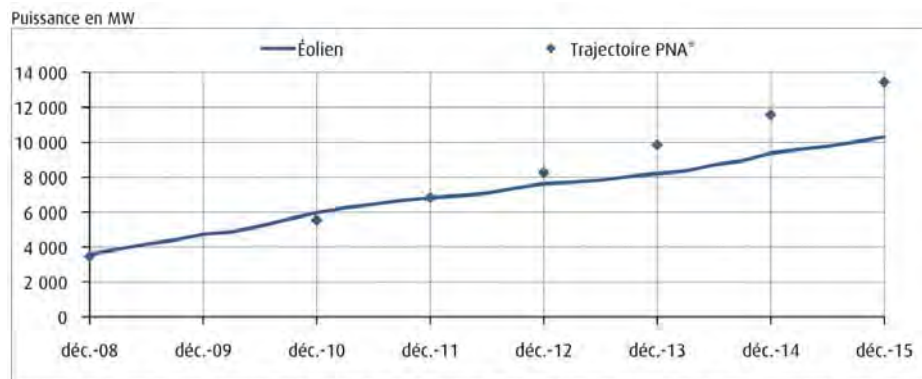
L'installation d'éoliennes permet de limiter la production d'électricité à partir d'énergies fossiles. C'est pourquoi l'Europe et la France se sont engagées à développer cette filière. Pour répondre à ses engagements, la France devra ainsi faire passer son parc éolien de 9 761 MW⁵ aujourd'hui à 25 000 MW à l'horizon 2020 (dont 19 000 MW pour l'éolien terrestre), d'où la nécessité d'une politique volontariste à tous les niveaux de décision.

1.B.4.b - Situation nationale

Malgré les objectifs et les engagements souscrits par la France au niveau européen dans le cadre du paquet « Énergie-Climat », la France possède encore un grand retard au niveau de l'énergie éolienne par rapport à ses voisins européens alors même qu'elle dispose d'un gisement éolien très important, puisque le deuxième en Europe. **Avec une puissance de 10 308 MW, la France dispose fin 2015 du**

⁵ Source : Commissariat Général du Développement Durable, Chiffres et Statistiques, Tableau de bord éolien-photovoltaïque, deuxième trimestre 2015, n°668, août 2015

4ème parc européen derrière l'Allemagne, l'Espagne et la Grande-Bretagne. En 2015, les investissements dans la filière se sont montés à 1,5 milliards d'euros. La puissance raccordée en 2015 (932 MW) s'inscrit en net retrait par rapport à 2014, avec une baisse de l'ordre de 20 % et reste insuffisante pour atteindre les objectifs de la transition énergétique, comme en témoigne le graphique suivant.



* Trajectoire au titre du plan d'action national en faveur des énergies renouvelables, prévu par la Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables (éolien terrestre et en mer).

Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

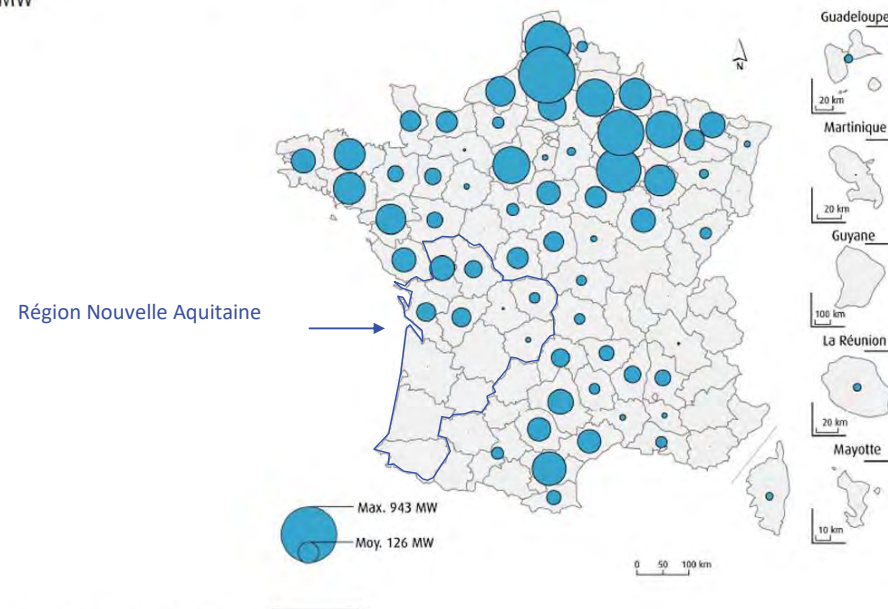
Figure 7 : Evolution du parc éolien français au regard des objectifs du plan national en faveur des énergies renouvelables⁶

La production éolienne annuelle dépasse pour la première fois 20 TWh en 2015, à 20,2 TWh. Sur l'ensemble de l'année, elle progresse ainsi de 25 % par rapport à 2014. La production du dernier trimestre, supérieure à 6 TWh, constitue un nouveau record. **En 2015, les éoliennes fournissent 4,3 % de la consommation électrique nationale, contre 3,5 % un an auparavant.**

⁶ Source : Commissariat Général du Développement Durable, Chiffres et Statistiques, Tableau de bord éolien, quatrième trimestre 2016, n°731, février 2016

Puissance éolienne totale raccordée par département au 31 décembre 2015

En MW



Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Figure 8 : Le parc éolien français au 31/12/2015⁷ (puissance totale installée en service)

Cette puissance est par ailleurs encore inégalement répartie en France, les principales régions aménagées étant à ce jour les régions Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine, Nord-Pas-de-Calais - Picardie et Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées.

La région Nouvelle Aquitaine se trouve en 8^{ème} position avec 553 MW raccordés.

⁷ Source : Tableau de bord éolien-photovoltaïque, quatrième trimestre 2015, n°731, février 2016

1.B.5 - Contexte et situation de l'éolien dans la région et le département

1.B.5.a - Situation éolienne régionale, départementale et locale

La carte ci-contre présente la situation des parcs éoliens à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes, qui compte 45 parcs en fonctionnement, tandis que 45 autres sont autorisés et 33 en projet (données septembre 2015). La Charente (essentiellement dans sa moitié Nord) comptait début 2015 : 14 parcs en exploitation ou accordés (93 éoliennes, 212,3 MW).

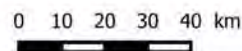
Le parc éolien de Saulgond-Lesteps (7 éoliennes) en fonctionnement est limitrophe au projet éolien étudié dans le cadre de cette étude d'impact comme en témoigne la carte en page suivante du contexte éolien dans un rayon de 15 km autour du site analysé (les 2 autres parcs éoliens sont des projets connus, dont le parc éolien du Confolentais, 6 éoliennes en cours de construction).



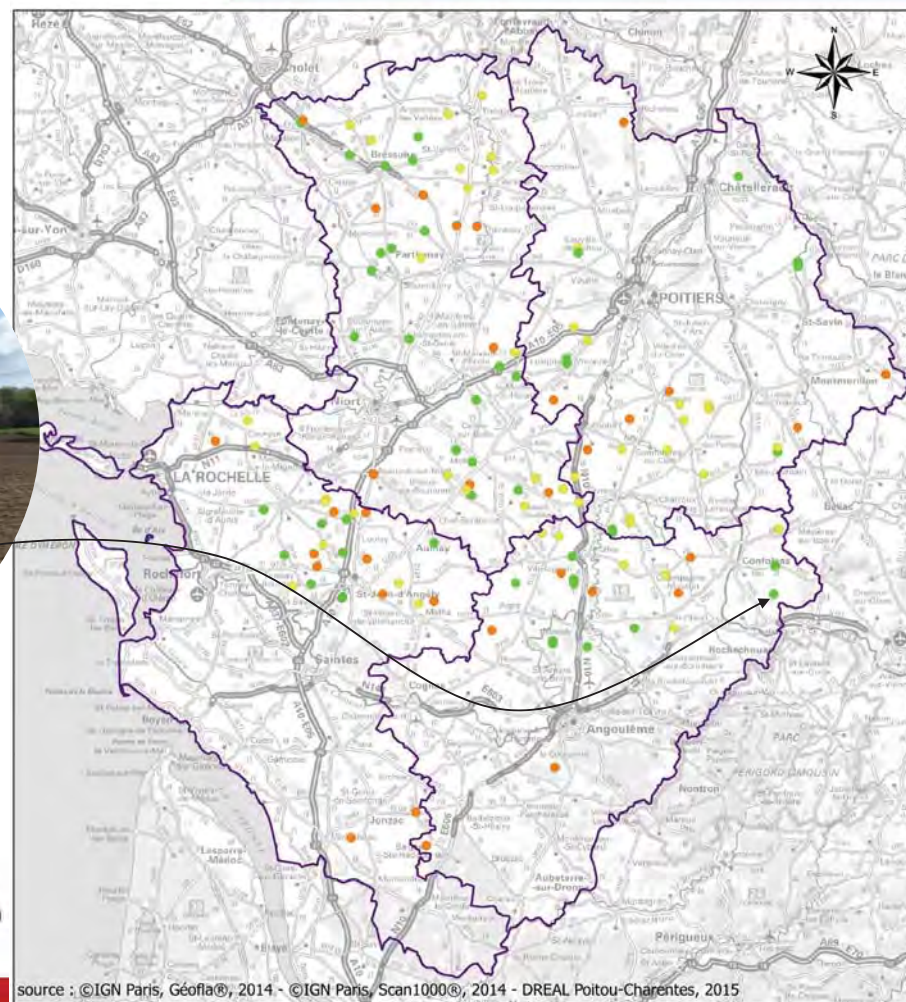
Photo 3 : Parc éolien de Saulgond-Lesteps en fonctionnement en limite de l'aire d'étude du projet de Saulgond

Parcs éoliens

- En fonctionnement
- Autorisés
- En projet



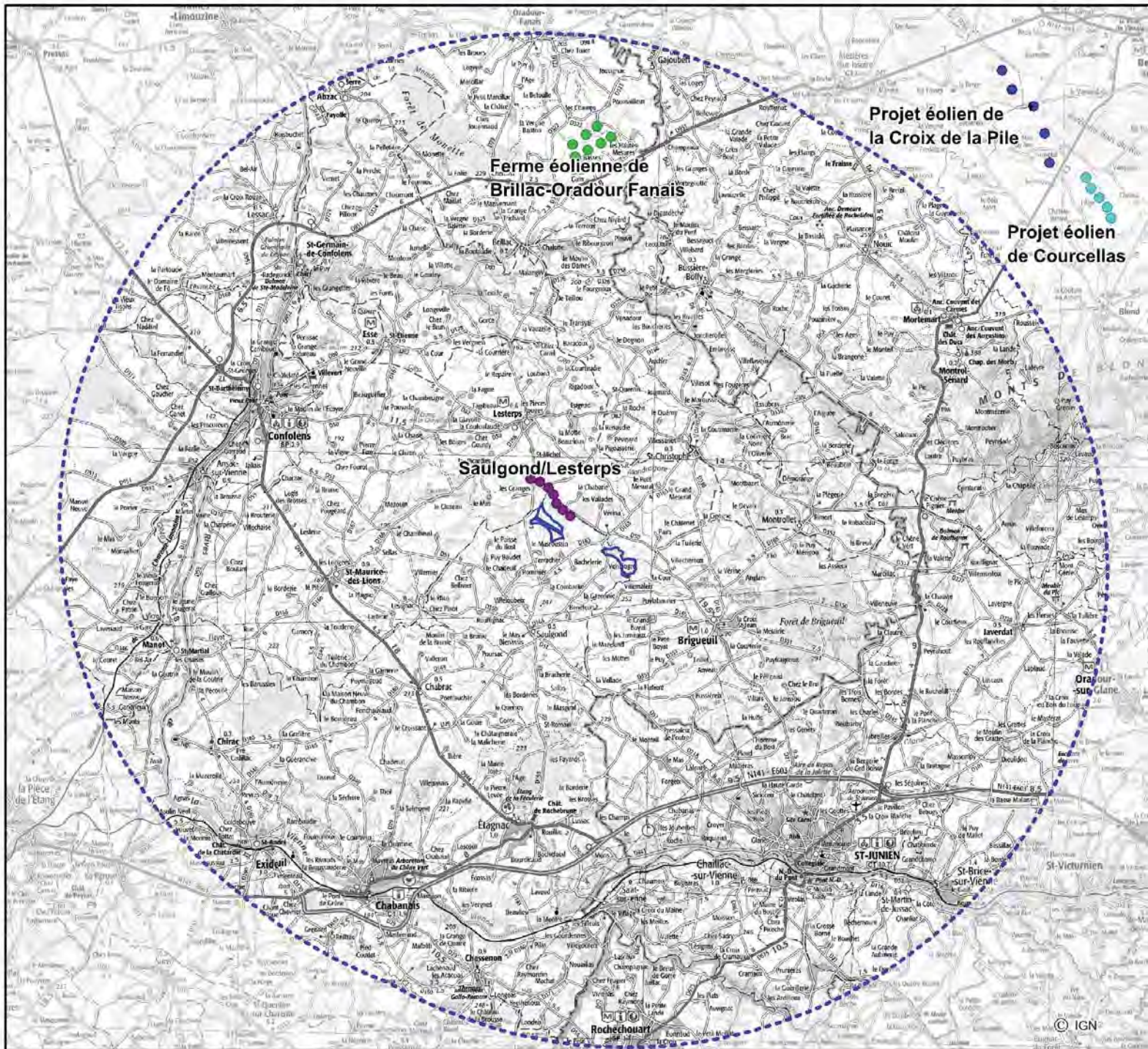
Pégase Poitou-Charentes
**Les parcs éoliens en Poitou-Charentes
Etat au 1er septembre 2015**



source : ©IGN Paris, Géofla®, 2014 - ©IGN Paris, Scan1000®, 2014 - DREAL Poitou-Charentes, 2015

Figure 9 : Carte de l'état des parcs éoliens en Poitou-Charentes⁸

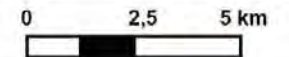
⁸ Source : <http://www.pegase-poitou-charentes.fr/>



Le contexte éolien

- Aire d'étude rapprochée
 - 15 km de l'aire d'étude rapprochée
- Le contexte éolien
- Parc éolien de Saulgond/Lesters
 - Parc éolien de Brillac-Oradour Fanais
 - Projet éolien de Courcellas
 - Projet éolien de la Croix de la Pile

Projet de parc éolien Saulgond



© IGN

1.B.5.b - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de 2012

L'article 68 de la Loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration d'un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) par le Préfet de Région et le Président de Région qui doit constituer un document d'orientation stratégique. Ces dispositions sont complétées et précisées par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux SRCAE.

Le SRCAE définit, à partir d'états des lieux, des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050 en termes :

- de développement des énergies renouvelables,
- de maîtrise des consommations énergétiques,
- de réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- de qualité de l'air et de réduction des émissions de polluants atmosphériques,
- d'adaptation au changement climatique.

Ce schéma est un document stratégique régional. Les actions qui en découlent relèvent des collectivités territoriales au travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) qui devront être conformes aux orientations fixées par le SRCAE. À leur tour, les PCET seront pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Le Schéma Régional Climat Air Énergie est élaboré conjointement par le Préfet de région et la Présidente de Région. Des instances de gouvernance ont été mises en place, associant les 5 collèges du Grenelle Environnement :

- le comité stratégique suit, coordonne et propose le projet de schéma,
- le comité technique prépare les travaux du comité stratégique, les ateliers thématiques, les instances de réflexions et d'échanges techniques entre les différents acteurs permettant de partager le diagnostic régional et d'identifier les pistes d'orientations.

Le comité stratégique s'est réuni le 15 décembre 2010 pour le lancement opérationnel de la démarche. Les réflexions des ateliers (3 à 5 réunions par ateliers) ont eu lieu entre janvier et mai 2011, examinées en comité stratégique le 6 octobre 2011. Une réunion élargie a été organisée le 29 mars 2011 en soirée pour permettre une plus large participation de ces acteurs.

L'élaboration du SRCAE s'appuie sur les nombreux travaux, données et études réalisés en Poitou-Charentes. Le contenu et la consultation du SRCAE sont fixés par le décret en date du 16 juin 2011.

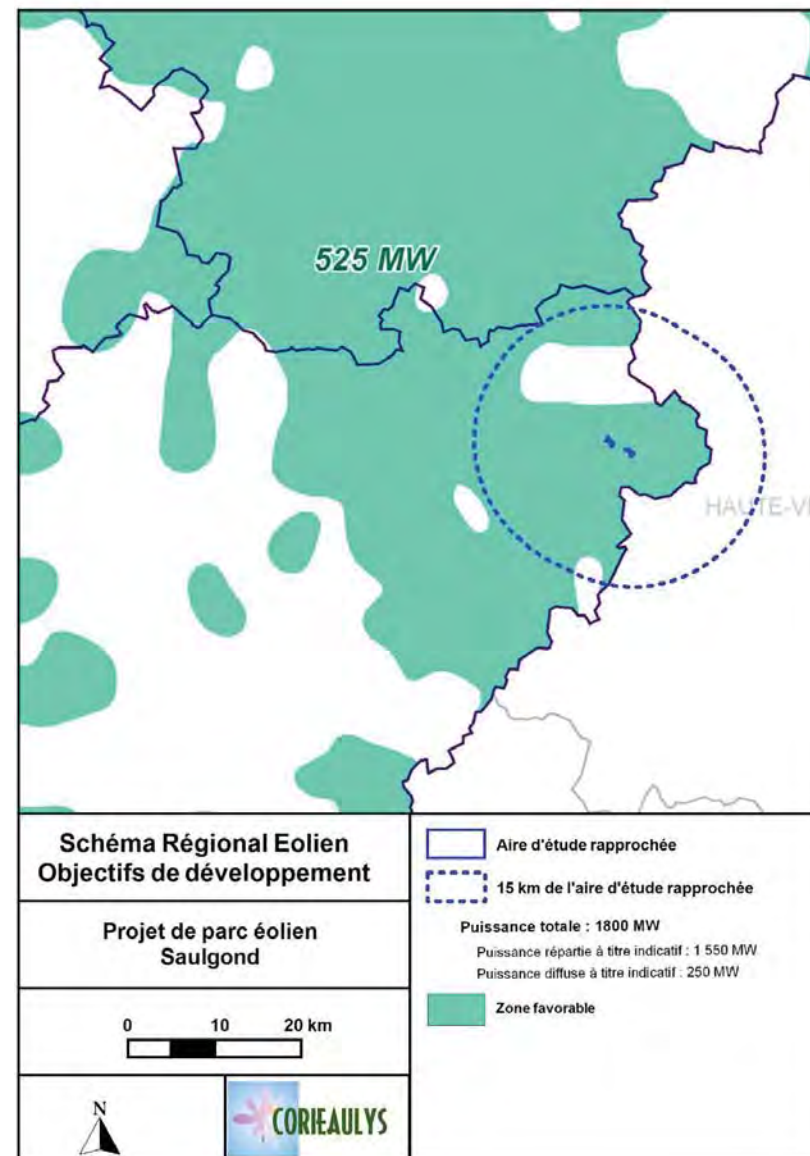


Figure 10 : SRE Poitou-Charentes

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie comprend un rapport, un document d'orientations assorti de documents cartographiques indicatifs et un volet annexé intitulé « schéma régional éolien ».

Un effort soutenu et une synergie des acteurs combinés aux évolutions des performances technologiques et à un attachement du développement de l'éolien dans l'ensemble de ses composantes (micro, médium et macro éolien) doivent permettre de se fixer à l'horizon 2020 un objectif de production énergétique annuelle de 3 600 GWh (correspondant à une puissance installée de 1 800 MW) soit le quadruple de la puissance actuelle raccordée à atteindre dans les 5 années à venir.

Cet objectif est inscrit au sein du Schéma Régional Éolien approuvé le 29 septembre 2012 et qui constitue une annexe au présent schéma (SRCAE). Celui-ci définit les zones favorables au sein desquelles le développement de l'éolien peut être envisagé en bénéficiant des dispositions réglementaires en matière de tarif d'achat de l'électricité.

L'arrêté n°282/SGAR/2012, en date du 29 septembre 2012, et portant approbation du Schéma Régional Éolien de la région Poitou-Charentes fournit la liste des communes qui constituent les délimitations territoriales du SRE.

La commune de Saulgond, concernée par l'aire d'étude rapprochée du projet faisant l'objet de ce dossier, y figure, ce qui la rend logiquement éligible à l'éolien d'autant qu'un parc éolien (parc de Saulgond-Lesterps) y est déjà en fonctionnement.

1.B.5.c - Filière éolienne régionale

Le schéma ci-contre décrit les différentes étapes de valeur de la fabrication des composants à la mise en service de l'éolienne. Ainsi, de la conception des éléments mécaniques et électroniques en amont, au montage de la structure en béton, acier et composites en bout de chaîne, l'industriel de l'éolien

En Poitou-Charentes, le secteur éolien représente une trentaine d'entreprises employant un millier de salariés. On notera parmi celles-ci⁹ :



Figure 12 : Chaîne de valeur de l'éolien (source : Syndicat des Energies Renouvelables)

rassemble des corps de métiers variés.

- Centre de maintenance de la société **Nordex France** développeur de projets éoliens dans le département de la Charente.
- Société **ITRON**, concepteur et fabricant de composants électriques dont le siège est basé dans le département de la Vienne.
- Société **LEROY-SOMER**, spécialisée dans la fabrication de génératrices et la motorisation pour auxiliaire. Elle est établie à Angoulême dans le département de la Charente.
- **TPL Industries** est une entreprise spécialisée dans le traitement de surfaces localisée dans le département des Deux-Sèvres.



Figure 12 : Répartition de l'emploi éolien en France (Observatoire de l'Eolien. © 2014 BearingPoint France SAS pour France Energie Eolienne)

⁹ Source : Annuaire 2014 des fabricants et fournisseurs de l'industrie éolienne, Windindustry France, SER

1.B.5.d - Situation de l'éolien dans la région limousine voisine

Dans la région limousine voisine, le Schéma Régional Eolien, annexe du Schéma Régional Climat Air Energie a été adopté le 23 avril 2013.

Deux objectifs sont fixés dans la région en matière d'installation éolienne :

- un premier objectif pour 2020 de 600 MW ;
- un deuxième objectif à l'horizon 2030 de 1 500 MW.

Avec 48 MW installés en 2014, la capacité de développement est donc importante également.

On peut constater sur la figure ci-contre que le projet se situe à proximité de zones favorables plus ou moins contraintes du SRE du Limousin.

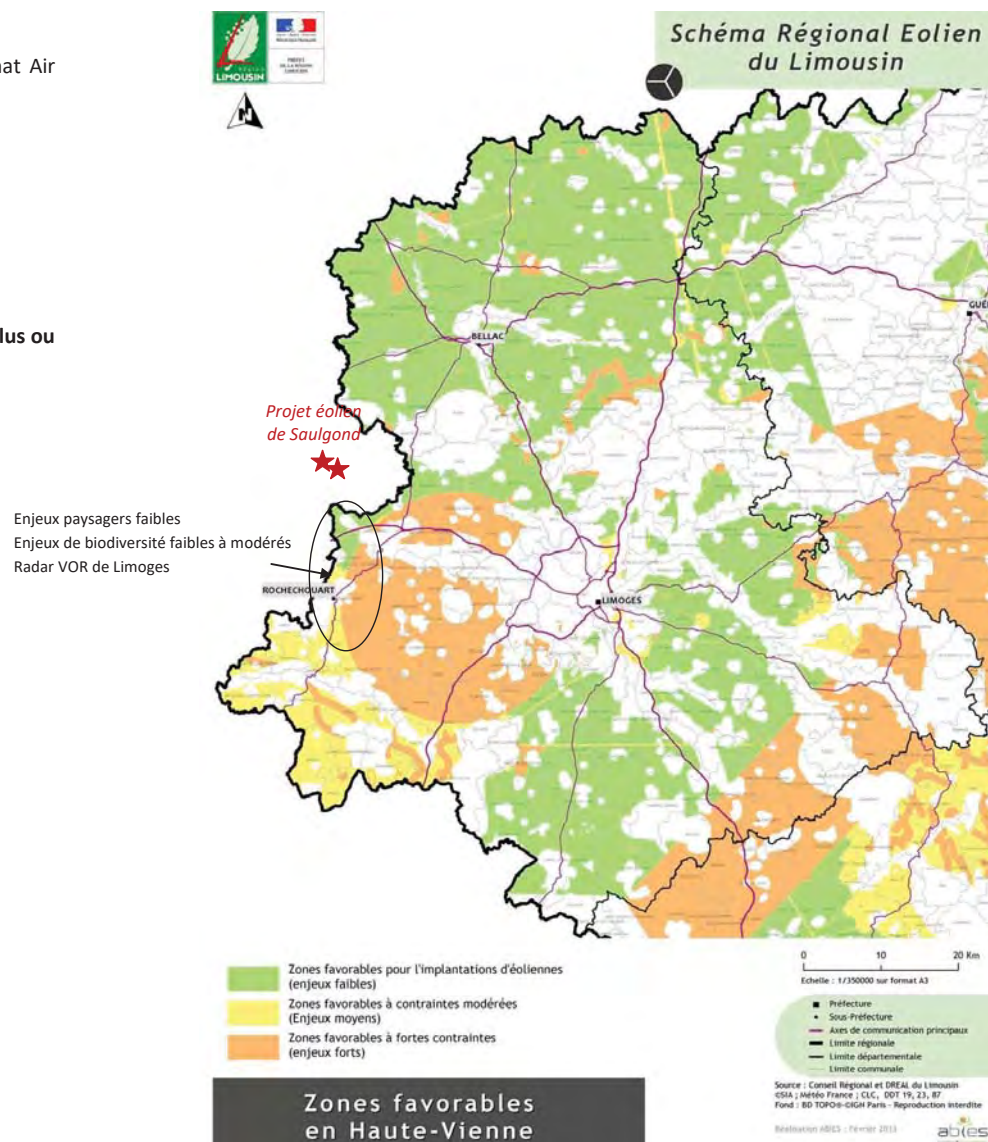


Figure 13 : Zones favorables du SRE Limousin en Haute-Vienne

1.C - ENCADREMENT LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DES PARCS ÉOLIENS

1.C.1 - Contexte en faveur du développement éolien

Eu égard à ses caractéristiques, le projet de parc éolien de Saulgond est de nature à contribuer à l'effort de développement de la production d'énergie électrique à partir d'énergies renouvelables, décidé par le gouvernement, conformément à ses engagements européens.

En effet, poursuivant l'effort initié depuis la fin des années 90, la Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables a réaffirmé les objectifs d'augmentation de la part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables dans les Etats membres.

L'engagement de la France pour 2020 est ainsi de 23 %.

Au plan national, l'importance des énergies renouvelables a été traduite dans le cadre du « Grenelle de l'environnement ». La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle I) prévoit, en effet, que la France porte la part des énergies renouvelables à au moins 23% de sa consommation d'énergie finale d'ici 2020 (article 2).

L'arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité (JO, 10 janvier 2010) a décliné ces objectifs par type d'énergie et a retenu, pour l'éolien terrestre, une puissance installée de 19 000 MW au 31 décembre 2020.

Dans ce cadre, la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 a établi un objectif d'implantation de 500 éoliennes par an sur le territoire (article 90-III). En cohérence avec ces objectifs, le législateur a, en outre, imposé aux régions de se doter d'un schéma régional éolien, lequel a pour objet de définir les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne (article 68-I).

La Loi de Transition Énergétique adoptée en juillet 2015 prévoit de porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité avec l'objectif de diversifier la production et de baisser à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2025.

1.C.1.a - Encadrement juridique du développement éolien

La construction et l'exploitation d'un parc éolien sont soumises et supposent l'obtention de divers permis, autorisations ou dérogations au titre de différentes législations.

Tout d'abord, la construction d'un parc éolien (machines et poste de livraison) est soumise à l'obtention d'un permis de construire sur le fondement des dispositions des articles L. 421-1 et R. 421-1 du Code de l'urbanisme.

Ensuite, depuis l'entrée en vigueur de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et de son décret d'application n°2011-984 du 23 août 2011, l'exploitation des éoliennes terrestres relève de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (Rubrique n°2980). A ce titre, leur exploitation est soumise à l'autorisation requise au titre des dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement.

Les projets de parcs éoliens doivent en outre se conformer aux arrêtés du 26 août 2011 respectivement relatifs, d'une part, aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et, d'autre part, à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

L'obtention de cette autorisation est, conformément aux dispositions de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, soumise à la réalisation d'une étude d'impact est précédée, sur le fondement des dispositions de l'article L. 123-1 du même code, d'une enquête publique.

Suivant les caractéristiques du projet, il peut, au cas par cas, être également concerné par plusieurs autres procédures :

- Incidences Natura 2000, régie par les Articles L. 414-4 à L. 414-7 et R. 414-19 à R. 414-29 du CE, l'évaluation d'incidences Natura 2000 ne s'intéressant qu'aux espèces et habitats ayant nécessité la désignation du site qui sont protégés par cette procédure,
- Déclaration ou autorisation loi sur l'eau, régie par les articles L. 214-1 à L. 214-6, L. 216-1 à L. 216-2 et R. 214-1 à R. 214-5 du CE,
- Dérogation à la protection stricte des espèces, régie par les articles L. 411-1 à L. 411-6, R.411-1 à R. 411-14 du CE, et ne s'intéressant qu'aux espèces protégées dans l'objectif de les maintenir dans un état de conservation favorable sur leur aire de répartition naturelle,
- Autorisation de défrichement, régie par les articles L. 341-1 à L. 342-1 et R. 341-1 à R. 341-7 du code forestier (CF), en cas de modification de la destination forestière des sols.

Enfin, s'agissant des exigences issues du code de l'énergie, il est rappelé que, conformément aux dispositions de l'article L. 311-1, l'exploitation d'une installation de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent est soumise à la délivrance préalable d'une autorisation administrative d'exploiter si la puissance installée du parc éolien est supérieure à 30 MW. Si l'installation présente une puissance installée inférieure, elle est réputée autorisée (Décret n°2011-1893 du 14 décembre 2011 modifiant le décret n°2000-877 du 7 septembre 2000).

1.C.1.b - Régime de l'autorisation unique

La loi du 17/08/2015 relative à l'énergie et la croissance verte modifie les conditions d'implantation des éoliennes (loi littoral, distance aux habitations) et les règles de contentieux.

L'ordonnance du 20/03/2014 modifiée généralise à l'ensemble des régions françaises le recours à l'autorisation unique concernant les projets d'installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ce régime organise ainsi la fusion en une seule et même procédure des différentes décisions qui peuvent être nécessaires pour la réalisation des projets éoliens : autorisation au titre de la réglementation des ICPE, permis de construire, autorisation au titre du code de l'énergie et, le cas échéant, autorisation de défrichement, dérogation « espèces protégées », autorisation « loi sur l'eau ».

La composition du dossier de demande d'autorisation unique ainsi que les conditions de son instruction ont été arrêtées par le décret n°2014-450 du 2 mai 2014, en particulier ses articles 4 à 23.

A ce titre, le projet éolien de Saulgond peut bénéficier des dispositions visant la délivrance d'une autorisation unique. L'autorisation délivrée à la suite de la procédure d'instruction vaudra ainsi permis de construire, autorisation au titre de la réglementation des installations classées et autorisation au titre du code de l'énergie.

La procédure

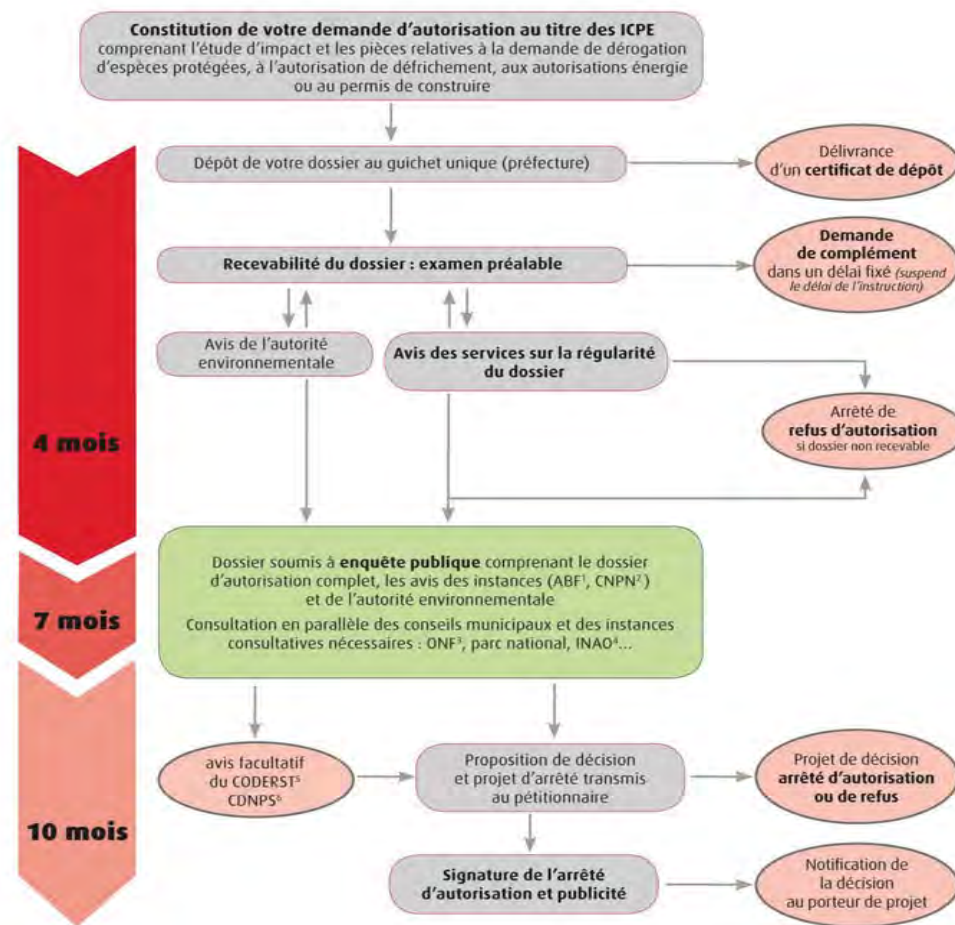


Figure 14 : Procédure d'autorisation unique (source : DGPR)

1.C.2 - Contexte législatif et réglementaire de l'étude d'impact du projet éolien de Saugond

Depuis le 1^{er} juin 2012 est entré en vigueur le **décret n°2011-2019** portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, paru au bulletin officiel du 30 décembre 2011.

Ce décret modifie de manière substantielle les obligations réglementaires de soumission à l'étude d'impact pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Les objectifs de la réforme :

- Mettre le droit français en conformité avec le droit communautaire pour une meilleure transposition de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, ce décret oblige les porteurs de projets à :
- Mieux prendre en compte les critères de sensibilités des milieux,
- Intégrer les effets cumulés avec d'autres projets,
- Garantir l'efficacité de mesures envisagées dans l'étude d'impact.

D'autre part, le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements apporte des évolutions importantes dans les critères déterminant l'obligation de réalisation d'une étude d'impact pour les projets. Ainsi, est supprimé le critère du seuil financier d'1,9 million d'euros. Désormais, seuls sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe à l'article R 122-2 du Code de l'Environnement.

En fonction de critères techniques qu'il définit, le décret impose :

- Soit une étude d'impact obligatoire en toutes circonstances,
- Soit un examen au cas par cas par l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement, dite Autorité Environnementale.

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 modifie également le contenu de l'étude d'impact, et introduit l'obligation d'une **analyse des effets cumulés** du projet avec d'autres projets connus, ou la **présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et de suivi de leurs effets**. La notice d'impact est, par ailleurs, supprimée.

Depuis le 1^{er} juin 2012 est également entré en vigueur le **décret n°2011-2018** du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

En tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à Autorisation (ICPE A) faisant partie des projets mentionnés à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet de parc éolien de Saugond doit obligatoirement faire l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique (le rayon d'affichage de 6 km étant fixé dans la nomenclature des ICPE).

Cette enquête a pour but d'informer le public et de recueillir ses appréciations, préalablement aux décisions administratives. Le tribunal administratif référent nomme en conséquence un commissaire enquêteur. Plusieurs informations sont alors faites dans la presse locale et un affichage est effectué en mairie. Le rapport d'enquête, destiné à l'autorité compétente, est nourri de l'ensemble des observations formulées par le public.

1.D - L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

1.D.1 - Définition et objectifs

L'étude d'impact se veut proportionnelle, itérative, transparente et objective. Ses 3 objectifs principaux sont les suivants :

- Etre un **outil de protection de l'environnement** en conciliant aménagement et milieu physique, naturel et socio-économique. Réalisée de manière itérative avec de nombreux échanges entre le maître d'ouvrage et les intervenants, elle permet de concevoir un projet de moindre impact environnemental et démontre comment les préoccupations environnementales auront été prises en compte lors de cette conception.
- En tant **qu'analyse scientifique et technique globale du territoire**, elle vise à apporter une aide précieuse au maître d'ouvrage. En effet, conduite en parallèle des autres études techniques et économiques du projet, elle lui permet d'effectuer des choix d'aménagement lui permettant d'améliorer son projet.
- Etre un **outil d'information du public et des services déconcentrés de l'Etat délivrant les autorisations administratives**. Elle est la pièce maîtresse des demandes d'autorisation et doit donc contribuer à éclairer le public et l'autorité administrative compétente sur la prise en compte de l'environnement dans la conception du projet proposé.



1.D.2 - Contenu réglementaire

L'étude d'impact du projet éolien de Saulgond comprend, conformément à la réglementation en vigueur (article R122-5 du code de l'environnement), les points suivants :

- Un **résumé non technique**, faisant l'objet d'un document spécifique ;
- Le présent **chapitre 1** contient la **liste des différents intervenants** ayant concouru à la réalisation de l'étude, avec « leur nom et qualités précises », ce qui garantit la transparence et la crédibilité du dossier. Ce chapitre justifie également le choix des aires d'études retenues dans l'étude d'impact et évoque le positionnement de l'aire d'étude rapprochée dans les Schémas régionaux ;
- Une « **description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement** ». Cette description fera l'objet du **chapitre 2**.
- Une « **analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet** » portant sur l'environnement physique, naturel et humain. Il fait l'objet du **chapitre 3** ;
- Une **présentation des principales solutions de substitution envisagées** (partis, variantes d'aménagement) et des raisons pour lesquelles celui-ci a été retenu parmi les variantes étudiées. C'est l'objet du **chapitre 4** ;
- L'**analyse détaillée du projet : impacts et mesures** fait l'objet d'un **chapitre 5**, spécifique et reprend les quatre points suivants :
 - Une analyse détaillée des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires ou permanents, et cumulés, sur l'environnement identifié lors de l'état initial ;
 - Les mesures de réduction, de suppression, de compensation ou d'accompagnement prises en faveur de l'environnement, les méthodes envisagées, leur estimation financière et l'impact résiduel attendu ;
 - L'appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme en vigueur, son articulation avec les plans, schémas et programmes et notamment le futur Schéma Régional de Cohérence Ecologique ;
 - Une analyse des effets du projet sur la santé et la sécurité publique, reprenant notamment les conclusions de l'étude de danger menée dans le cadre de la procédure ICPE du projet.
- L'**analyse des méthodes utilisées** pour caractériser les effets du projet sur l'environnement et les difficultés rencontrées, elle sera fournie dans le **chapitre 6** qui reprendra les méthodes décrites dans chaque étude spécialisée, l'ensemble de ces études étant fourni en annexes.

1.D.3 - Méthodologie générale de l'étude d'impact

1.D.3.a - Mise en application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser et des méthodes préconisées par le Ministère



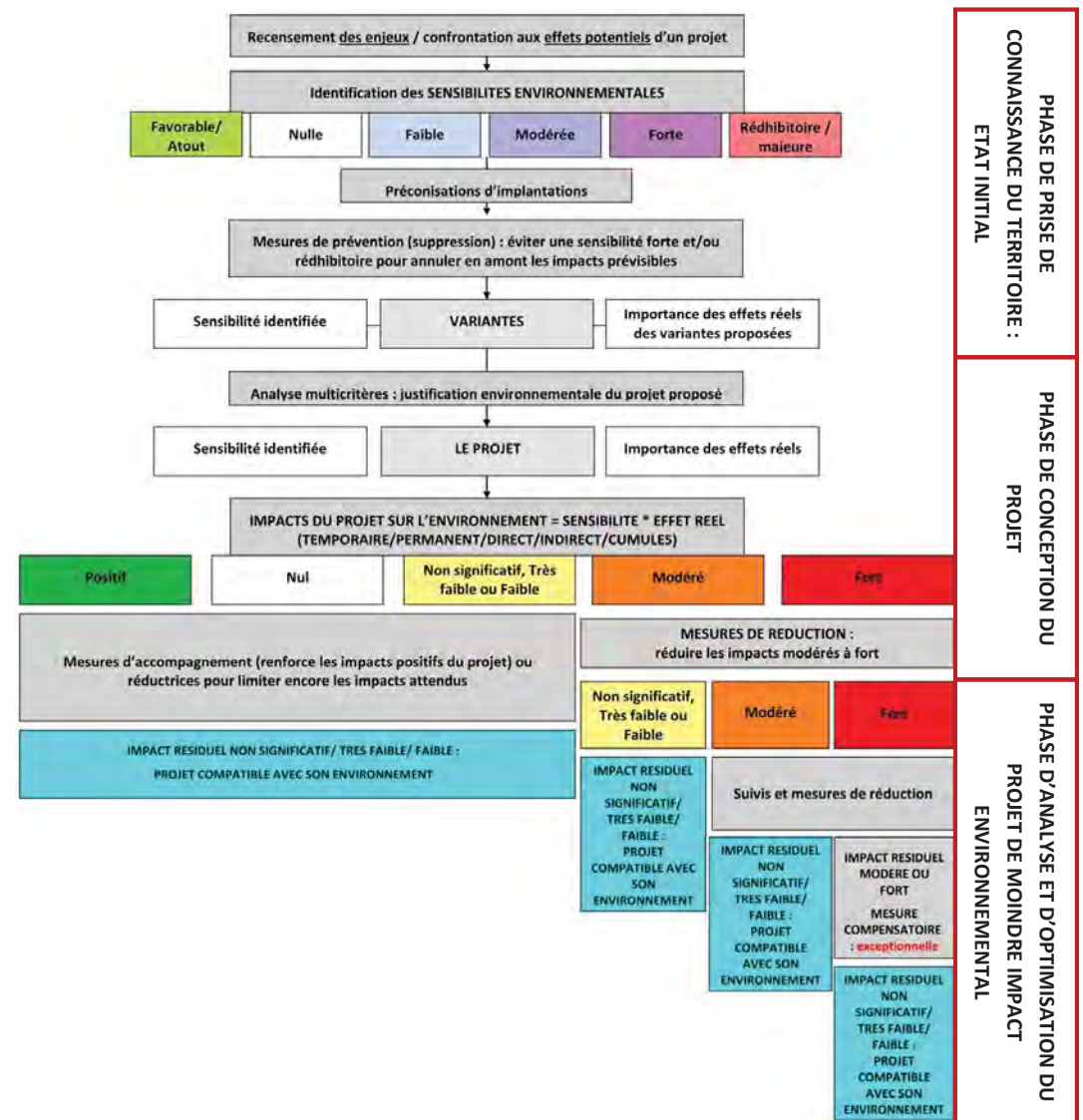
Le schéma ci-contre permet d'illustrer la **méthodologie générale de l'étude d'impact** du projet proposé et les différentes phases qui auront conduit à sa conception vers le projet de moindre impact environnemental **conformément aux lignes directrices nationales sur la séquence Eviter, Réduire et Compenser** les impacts¹⁰ et au guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (MEEDM, 2010). La méthode d'analyse des niveaux de sensibilité et d'impact est explicitée dans les paragraphes suivants.

La réalisation d'une étude d'impact nécessite de nombreuses recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités (ensemble des sources bibliographiques fournies au fil du texte), synthétisées dans ce document pour le rendre lisible par l'ensemble des personnes susceptibles de la consulter. Il ne se veut ni trop compliqué pour être accessible au « grand public », ni trop simple afin de fournir à tous (public, services instructeurs, opérateur,..) les informations nécessaires à la bonne appréhension du contexte dans lequel ce projet s'intégrera et comment il s'y intégrera.

Les réflexions et conclusions apportées dans cette étude, outre l'analyse bibliographique qui a pu être menée, reposent également en grande partie sur un acquis d'expériences des différents intervenants ayant pour la plupart réalisé de nombreux dossiers éoliens depuis plusieurs années et réalisant un suivi sur le fonctionnement et les incidences des parcs existants. C'est en ce sens que les références des différents intervenants en matière d'analyse de projets éoliens permet de garantir une bonne connaissance du sujet et un recul nécessaire à une analyse objective.

¹⁰ Source : Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Collection « Références » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Commissariat Général au Développement Durable Direction de l'Eau et de la biodiversité, Octobre 2013

Figure 15 : Méthodologie générale de l'étude d'impact



1.D.3.b - L'état initial, un état de référence des enjeux et sensibilités d'un territoire

Définitions d'après le guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDM, 2010) :

- **L'enjeu** représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet.
- **La sensibilité** exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié.

L'analyse de l'état initial n'est pas un simple recensement des données brutes caractérisant un territoire (**les enjeux**). Il est, avant tout, **une analyse éclairée de ce territoire**, par la hiérarchisation des enjeux recensés, en les confrontant aux différents effets potentiels d'un projet de type éolien, **pour en déduire la sensibilité du site vis-à-vis d'un tel projet**.

Cette sensibilité traduira alors le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur d'un enjeu du fait de la réalisation d'un projet éolien sur l'aire d'étude rapprochée. Elle résulte donc du croisement entre la valeur de l'enjeu et celle de l'effet potentiel d'un parc éolien, conformément au tableau de cotation suivant.

Enjeu \ Effet potentiel	Atout (+)	Non significatif ou Nul (0)	Faible (1)	Modéré (2)	Fort (3)	Rédhibitoire (4)
Positif (+)	+	0	1+	2+	3+	Rédhibitoire ou Majeure
Nul ou NS (0)	/	0	0	0	0	
Faible (1)	/	0	1	2	3	
Modéré (2)	/	0	2	4	6	
Fort (3)	/	0	3	6	9	

Sensibilité					
Atout	Nulle ou non significative	Faible	Modérée	Forte	Rédhibitoire ou majeure

Tableau 1 : Grille de traduction des enjeux en niveau de sensibilité vis-à-vis d'un projet éolien et échelle de sensibilité correspondante

Pour chaque thème abordé, une analyse est faite du risque de perte des enjeux recensés pour conclure sur un niveau de sensibilité, ou encore pour faire ressortir les atouts de ce territoire pour accueillir un projet éolien.

La synthèse environnementale permet d'obtenir un bilan de l'analyse de l'état initial. Elle se présente sous la forme d'une **carte de synthèse des sensibilités du site** qui permet de traduire, sur un même plan, les espaces de l'aire d'implantation potentielle (aire d'étude rapprochée) qui s'avèrent contraignants d'un point de vue environnemental, voire même interdisant l'implantation d'éoliennes, ou nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction des impacts, et ceux qui sont propres à accueillir un parc éolien et sur lesquels devront se faire prioritairement les recherches d'implantation.

Un exemple de traduction d'enjeu en sensibilité

Enjeu : Une pelouse sèche d'intérêt communautaire (sans recensement d'espèces protégées) → l'enjeu est fort (3)

2 situations :

1. la pelouse est dans les Causses où ce type de milieu est majoritaire sur des dizaines voir des centaines d'hectares,
2. la pelouse couvre quelque centaines de mètres carrés au cœur des parcelles cultivées.

Effet potentiel d'un parc éolien sur l'enjeu → sensibilité

1. dans le cas N° 1, les emprises (en général entre 2000 et 3000 m² par éolienne) ne remettront pas en cause la continuité écologique à laquelle appartient cette pelouse, l'ensemble des espèces pouvant se maintenir localement. L'effet potentiel est alors faible (1).

→ La sensibilité est donc $3 * 1 = 3$ (sensibilité modérée). On recommandera alors de limiter les emprises au strict nécessaire.

2. dans le cas N°2, les emprises sont susceptibles de faire disparaître l'habitat et les espèces affines puisqu'elles sont très localisées. L'effet potentiel est alors fort (3).

→ La sensibilité est donc $3 * 3 = 9$ (sensibilité forte). La préconisation sera ici d'éviter cet habitat naturel.

1.D.3.c - L'analyse des impacts : les effets réels du projet sur les sensibilités du territoire

Définitions d'après le guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDTL, 2010) :

En application de l'article R 122-3 du code de l'environnement, relatif aux études d'impact, sont distingués pour chaque thème de l'environnement :

- des **effets temporaires** qui disparaissent dans le temps et sont pour leur plus grande part liés à la phase de réalisation, de travaux : nuisances de chantier, circulation des camions, bruit, poussières, odeurs, pollutions, vibrations, dérangement de la faune, destruction de la flore sous une zone de stockage provisoire du matériel et des engins,...
- des **effets permanents**, qui ne disparaissent pas tout au long de la vie du projet (visibilité, effets sur l'avifaune, les chiroptères, le bruit, les effets stroboscopiques,...), ou qui sont liés à la cicatrisation plus ou moins réussie du site (terrassement et compactage, bourrelet cicatriciel, apparition de plantes adventices non désirées, démolition de murets ou talus, abattage d'arbres ou de haies bocagères, ...).
- des **effets directs** par opposition aux effets **indirects**. L'étude d'impact ne doit pas se limiter aux seuls effets directement attribuables aux travaux et aménagements projetés. Elle doit aussi tenir compte des effets indirects, notamment ceux qui résultent d'autres interventions induites par la réalisation des travaux. Ces effets indirects sont généralement différés dans le temps et peuvent être éloignés du lieu d'implantation de l'éolienne.
- des **effets induits** : ces effets sont ceux qui ne sont pas liés directement au projet mais en découlent. C'est par exemple l'augmentation de la fréquentation du site par les visiteurs qui engendre un dérangement de la faune, un piétinement accru des milieux naturels remarquables alentours même si la conception du projet a respecté leur préservation.
- des **effets cumulés** : font référence à l'évaluation de la somme des effets d'au moins deux projets différents (autre parc éolien, ligne électrique, voie de transport,...). Cette analyse doit se faire sur la base de projets soumis à procédure administrative et à la législation sur les études d'impact.

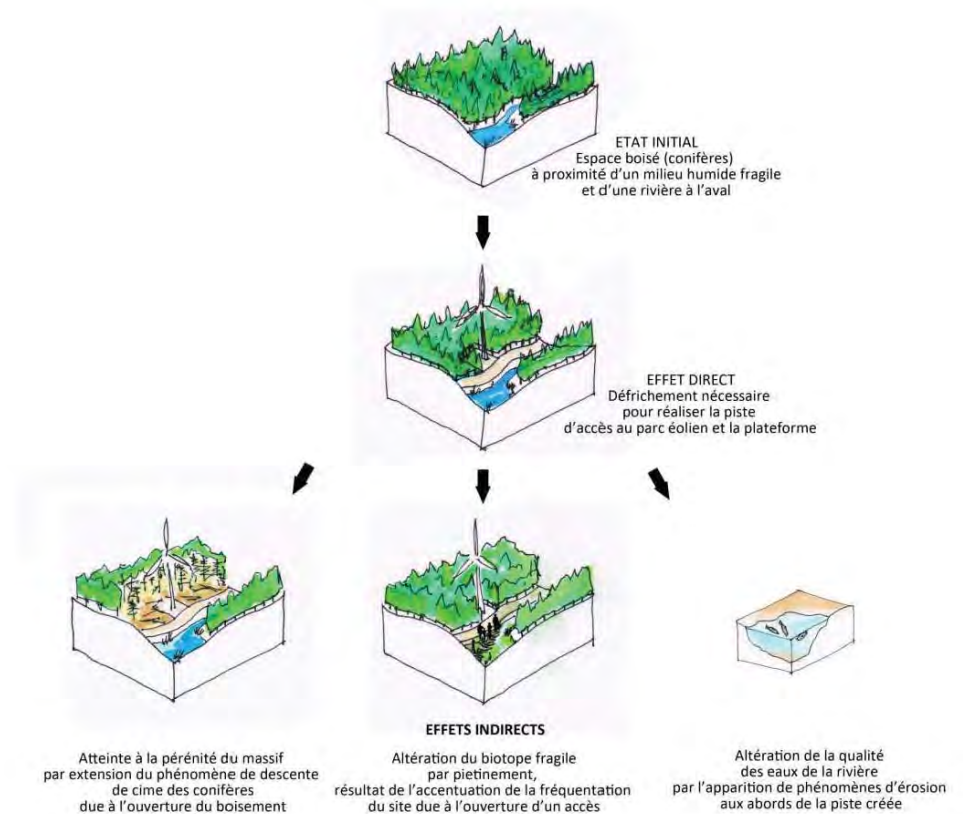


Figure 16 : Illustration des notions d'effets directs et indirects
(©Corieaulys, extrait du Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens, MEEDTL, 2010)

Tout comme pour la cotation de la sensibilité, la transposition du niveau d'effet analysé du projet sur une échelle de valeur liée au niveau de sensibilité¹¹ de l'aire d'implantation permettra de conclure sur les impacts réels du projet sur son environnement.

Ainsi, l'impact sera défini comme suit :

Sensibilité Effet réel	Favorable (+)	Nulle (0)	Faible (1)	Modérée (2)	Forte (3)	Réhibitoire (4)
Positif (+)	++	+	+	+	+	+
Nul	0	0	0	0	0	0
Non significatif (-0,5)	-0,5	0	-0,5	-1	-1,5	-2
Faible (-1)	-1	0	-1	-2	-3	-4
Modéré (-2)	-2	0	-2	-4	-6	-8
Fort (-3)	-3	0	-3	-6	-9	-12

Impact					
Positif	Nul	Très faible (non significatif)	Faible	Modéré	Fort

Tableau 2 : Grille de traduction des effets en niveau d'impact du projet éolien et échelle d'impact correspondante

Les différents types de mesures pouvant être mises en place dans le cadre d'un projet éolien sont :

- **Des mesures d'évitement (appelées aussi, préventives ou de suppression)**: elles sont prises durant les phases préliminaires du projet et sont destinées à éviter une sensibilité forte voire modérée ou annuler en amont des impacts prévisibles. Les mesures de prévention des impacts représentent le choix du maître d'ouvrage dans la conception du projet en faveur du moindre impact.
- **Des mesures réductrices** : elles ont pour but de supprimer ou tout au moins atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu et au moment où il se développe. Elles s'attachent donc à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact.
- **des mesures d'accompagnement** : elles ne sont pas définies par la réglementation mais ce sont, en général, les mesures qui visent à renforcer les effets bénéfiques du projet.
- **des suivis, imposés par la réglementation des Installations Classées (chauves-souris, oiseaux) ou complémentaires** lorsqu'un doute persiste sur un risque potentiel d'impact notable.
- **Des mesures compensatoires** : elles visent à permettre de conserver globalement la valeur initiale de l'environnement. Une compensation doit correspondre exactement aux effets négatifs sur le thème environnemental en cause. Les mesures compensatoires sont des mesures qui viennent en plus du projet et seulement en dernier recours (il faut d'abord chercher à éviter ou réduire les impacts, notamment à travers l'étude de solutions alternatives) et ne sont pas forcément mises en œuvre sur le lieu même de l'impact généré. Elles n'interviennent que sur l'impact résiduel, c'est-à-dire celui qui reste quand tous les autres types de mesures ont été mis en œuvre.

Les mesures proposées font l'objet d'une analyse de la part des rédacteurs de l'étude d'impact et du pétitionnaire sur :



- Leur proportionnalité vis-à-vis de l'impact attendu ;
- La compatibilité des mesures proposées par les différents intervenants spécifiques ;
- La faisabilité technique de la mesure et la spécification des moyens nécessaires pour la mettre en œuvre ;
- La faisabilité administrative et réglementaire de la mesure proposée ;
- La faisabilité économique de la mesure.







Ainsi, des différences peuvent apparaître entre les études spécialisées et les mesures reprises dans l'étude d'impact, celles figurant dans ce dossier étant alors considérées comme un engagement de LONGWING CAPITAL France en faveur de l'environnement.

¹¹ Le chiffre appliqué dans ce calcul pour la sensibilité est fonction du niveau de sensibilité retenu à l'état initial, non de sa valeur. Ainsi, pour une sensibilité de valeur 3 (niveau modéré) retenu à l'état initial, la valeur 2 sera appliquée ici, pour une valeur 9 (sensibilité forte), on retiendra ici, 3.

1.D.4 - Auteurs des études

L'étude d'impact du projet éolien s'appuie en grande partie sur les travaux d'experts missionnés pour la mise en œuvre du projet, dont les études spécialisées sont fournies dans leur intégralité en annexe de l'étude d'impact dans le dossier de demande d'autorisation unique.

Nom	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Courriel	Fonction, spécialisation, mission	Références similaires et/ou liées aux parcs éoliens
	770 rue Alfred Nobel 34 000 MONTPELLIER	Marie-Adissa FERRARI, Responsable de projets	ferrari@Eurocape.eu	Société de développement, construction et exploitation de parcs éoliens en France et à l'international	5 Parcs installés et en exploitation en France pour une puissance de 50 MW depuis la création de la filiale française en 2011. 42 MW obtenus de permis de construire obtenus en 2015 et 15 MW déposés la même année. Activité de développement dans toute la France, avec environ 150 MW de projets en cours
	4, rue de la Cure 63730 MIREFLEURS	Virginie BICHON, ingénieur écologue, directrice associée Régis BICHON, double compétence environnement et géomatique, directeur associé Elise MAZIOUX, chargée d'étude en environnement, écologue Nadège TANGUY, Paysagiste DPLG Florine PEPIN, botaniste-phytosociologue-bryologue	info@corieaulys.fr	Bureau d'Etudes indépendant « Environnement, milieux naturels et Paysage » Réalisation de L'étude d'impact sur l'environnement Le volet paysager L'étude des habitats naturels et de la flore Coordination des différents intervenants	Chef de projet pour la réactualisation du guide méthodologique de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDDM, 2010) 20 dossiers de demande de Zone de Développement Éolien 65 dossiers d'étude d'impact sur l'environnement de projets éoliens dont un projet offshore ou de projets photovoltaïques au sol, 58 expertises et cartographie « habitats et flore » + 5 expertises bryologiques pour l'intégration de parcs éoliens, de parcs photovoltaïques au sol ou autres aménagements 51 volets paysagers pour l'intégration de parcs éoliens, de parcs photovoltaïques au sol. 2 suivis botaniques post-implantation (milieu prairial et suivi décennal tourbière). 2 suivis environnementaux de chantier éolien Diagnostic écologique préalable au SRCE de la région Auvergne.

Nom	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Courriel	Fonction, spécialisation, mission	Références similaires et/ou liées aux parcs éoliens
	3, Chemin de Marticot 33610 CESTAS	Florent COPEAUX et Nicolas JOUBERT, écologues faunistes Yon CAPDEVILLE, écologue fauniste et directeur technique	<i>yon.capdeville@simethis.fr</i>	Bureau d'étude environnement Etude faune terrestre (hors chiroptères)	Nombreuses études écologiques de projets d'aménagement du territoire dont projets éoliens.
	52 bd Gabriel Koenigs 31300 TOULOUSE	Christophe SAVON, ornithologue	<i>christophe.savon@nymphalis.fr</i>	Bureau d'étude naturaliste Etude avifaune	
	46 Rue de Launay 44620 La Montagne	Damien FLEURIAULT et Gaétan BARGUIL, chiroptérologues	<i>damien.fleuriault@calidris.fr</i>	Bureau d'étude naturaliste Etude chiroptérologique	
	8, avenue des Thébaudières 44800 SAINT-HERBLAIN	Camille BEZZINA, infographiste	<i>Contact@geophom.fr</i>	Spécialiste des photomontages et simulations visuelles Réalisation des photomontages	Photomontages pour une centaine de projets éoliens terrestres ou offshore
	30 boulevard Maurice Pourchon 63039 Clermont-Ferrand Cedex 2	Sophie PELLETIER, Consultante en Environnement et Risques Industriels	<i>sophie.pelletier@apave.com</i>	Spécialiste de la maîtrise des risques Réalisation de l'étude de dangers et de la notice hygiène et sécurité	Une dizaine d'étude de dangers de parcs éoliens Participation au groupe de travail « sécurité-santé » lors de l'actualisation du guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (version 2010)
	Centre d'Affaires Les Nations B.P. 10101 54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY	Jérémy SCHILD, Ingénieur business développement Kamal BOUKBOUR, Ingénieur acousticien	<i>j.schild@venathec.com</i>	Bureau d'étude spécialisé dans l'étude acoustique des parcs éoliens Réalisation du volet acoustique	Près de 450 mesures de parcs éoliens Siège à l'AFNOR afin de participer à la création des normes en matière d'acoustique

1.D.5 - Définition et aires d'études retenues pour l'étude d'impact du projet éolien

La définition des aires d'études répond à la méthodologie préconisée dans le Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (actualisation 2010) du Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de la Mer. Leur objectif est de pouvoir qualifier les sensibilités physiques, naturelles, humaines et paysagères du projet en fonction des enjeux présents et des effets potentiels qu'un parc éolien pourra générer.

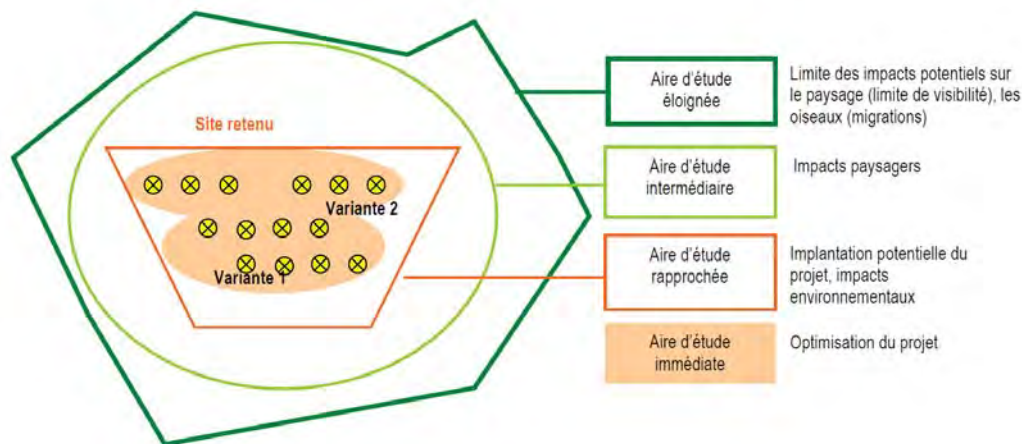


Figure 17 : Aires d'études pour un projet éolien terrestre (échelle non représentative)¹²

Quatre aires d'études ont donc été retenues pour l'analyse du projet éolien, définies comme suit.

1.D.5.a - L'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée (AEE) est la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ville, site reconnu, etc.).

Cette aire d'étude a été portée entre 14 et 17km du site potentiel d'implantation des éoliennes. Elle s'appuie essentiellement sur les plateaux élevés situés en rebords de vallée de la Vienne. Elle porte à l'Est jusqu'aux points hauts des Monts de Blond. L'aire d'étude éloignée n'a pas été poussée jusqu'au parc éolien déposé de Courcellas, qui n'est pas situé dans le même bassin visuel que celui du présent projet (présence des Monts de Blond).

1.D.5.b - L'aire d'étude intermédiaire

Une deuxième aire d'étude, l'aire d'étude intermédiaire (AEI), vise à prendre en compte les riverains « proches » du futur parc éolien, qu'ils habitent, ou pas, sur les communes susceptibles de l'accueillir.

L'aire d'étude intermédiaire correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc. Elle concerne les communes accueillant le projet, mais également les communes environnantes pour lesquelles un enjeu de « cadre de vie » existe, du fait de leur proximité. Les analyses y sont conduites de façon détaillée. Elle porte entre 5 et 6km de l'aire d'étude rapprochée.

Elle s'appuie essentiellement sur les reliefs qui cadrent le secteur. A l'Est, la limite s'appuie sur la forêt de Brigueuil. L'aire d'étude intermédiaire est portée jusqu'à la D948 qui présente un itinéraire en point haut.

Ce zonage d'étude vise essentiellement au travail de composition paysagère en tenant compte des riverains du parc qui vivront au quotidien avec les éoliennes.

Ce zonage est également repris dans l'étude socio-économique, à la différence que seules les communes ayant une part significative de leurs populations comprise à 6 km de l'aire d'étude rapprochée (communes potentiellement comprises dans le rayon d'affichage de l'enquête publique du projet à concevoir) sont étudiées.

¹² Source : Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens, page 32

1.D.5.c - L'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée (AER) correspond à la zone dans laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter des éoliennes. Elle couvre ici 73 ha répartis sur un secteur Ouest de 36 ha et un secteur Est de 37 ha.

C'est l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieux naturels, habitat, urbanisme, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.

Elle s'inscrit sur la commune de Saulgond, au sud du parc éolien existant de Saulgond-Lesterps soulignant la RD 30 au Nord du territoire communal.

Séparés par la RD 183, les deux secteurs de l'aire d'étude s'inscrivent pour le premier au Nord-ouest du territoire entre « La croix de pierre », « le Bergaud » et les « Quatre vents », tandis que le second marque la limite Nord-est du territoire, limitrophe aux communes de Saint-Christophe et Brigueuil, entre « les Mouillères », « les Pierres Blanches » et « les Vénasses ». Son occupation du sol est majoritairement agropastorale (bocagère), ponctuée de petits bois.

L'entourage est marqué par la présence de nombreux étangs.

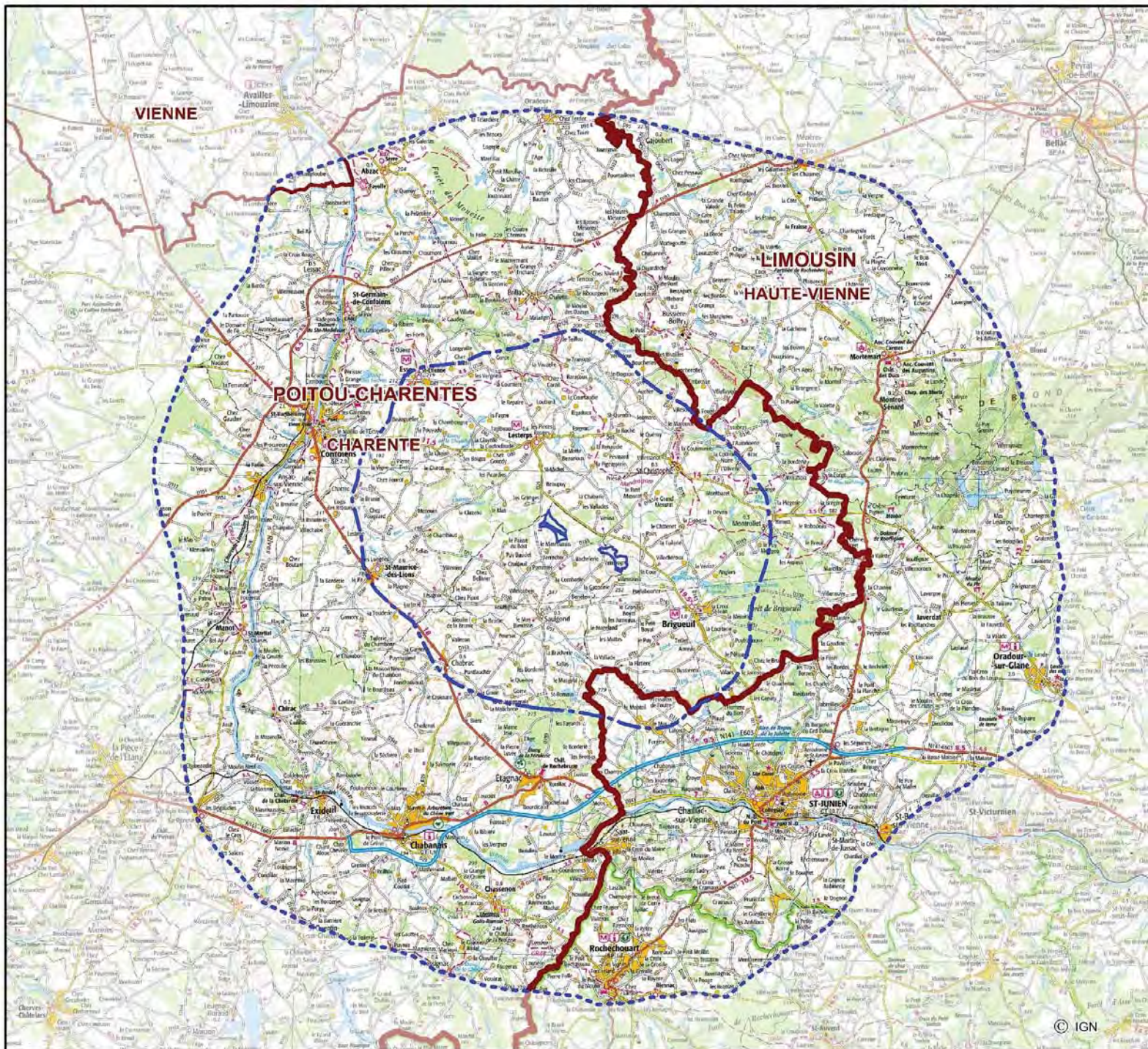
1.D.5.d - L'aire d'étude immédiate

L'aire immédiate est la zone d'implantation envisagée. C'est l'aire de travail de l'insertion fine du projet : prise en compte précise de la géotechnique, stations ponctuelles d'espèces végétales ou animales, ...

Elle n'intervient pas lors de l'état initial et n'est donc pas cartographiée, mais sert en phase « projet » lorsqu'il convient d'affiner ce dernier.

Photo 4 : Vues de l'aire d'étude rapprochée et du parc éolien limitrophe « Saulgond-Lesterps »

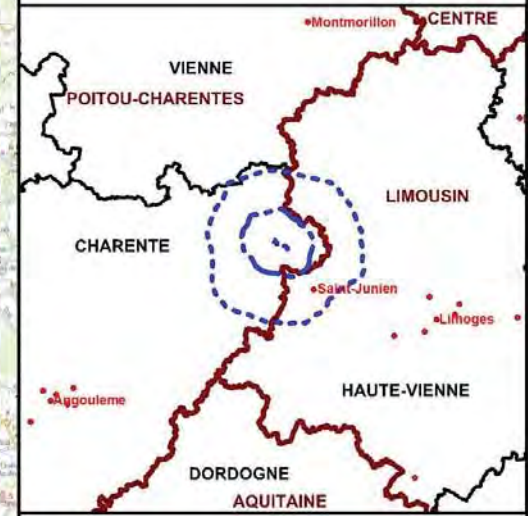




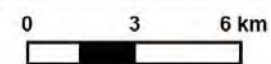
Les aires d'étude

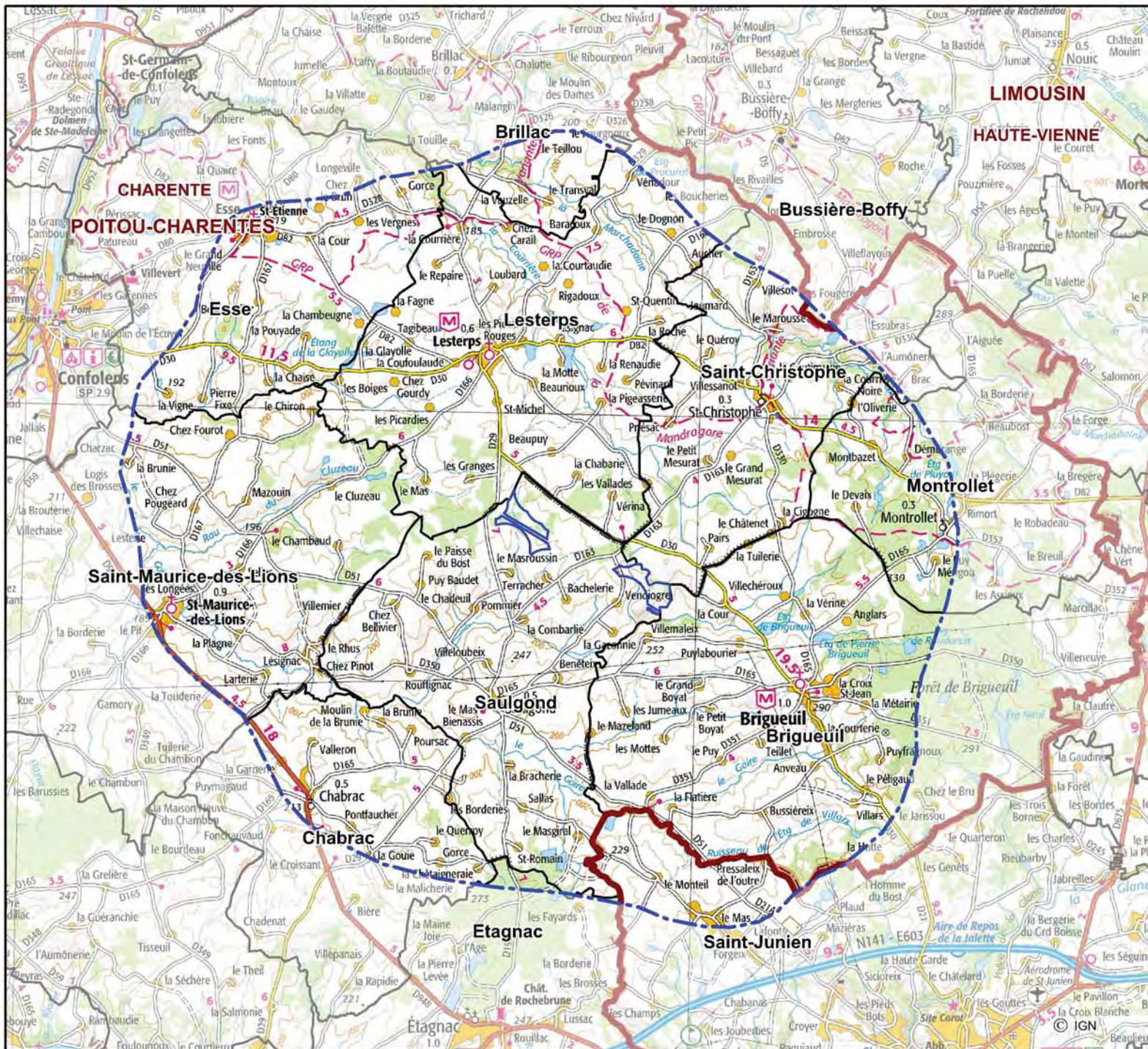
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude intermédiaire
-  Aire d'étude éloignée
-  Région
-  Département

NB : En cours d'étude les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont fusionné pour former la nouvelle région Nouvelle Aquitaine.
 Toutefois, de nombreux schémas ont été réalisés sur la base des anciens périmètres. C'est pourquoi les anciennes régions sont encore matérialisées.



Projet de parc éolien Saugond





L'aire d'étude intermédiaire

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude intermédiaire
-  Région
-  Département
-  Commune

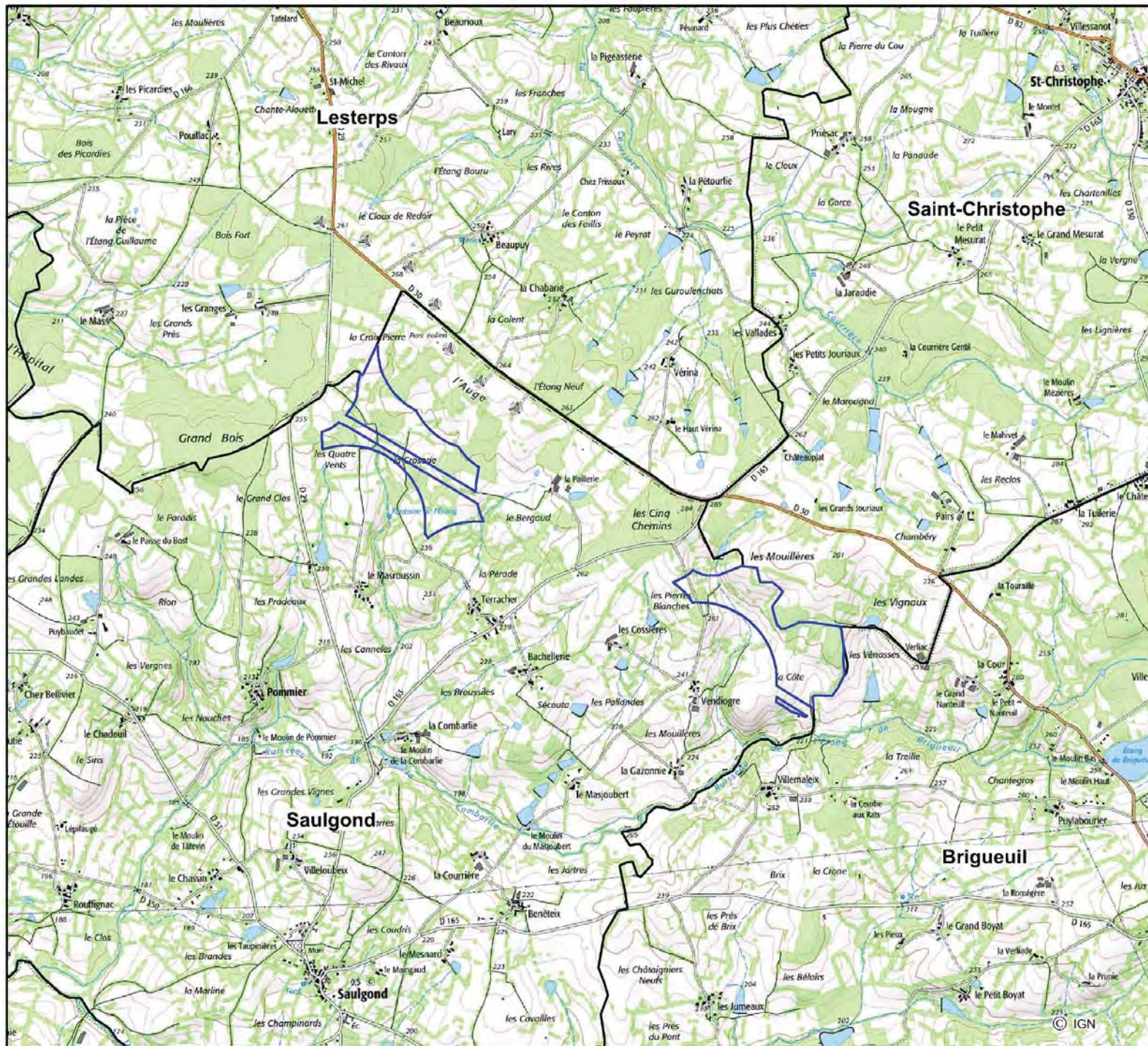
NB : En cours d'étude les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont fusionné pour former la nouvelle région Nouvelle Aquitaine.

Toutefois, de nombreux schémas ont été réalisés sur la base des anciens périmètres. C'est pourquoi les anciennes régions sont encore matérialisées.

Projet de parc éolien Saugond

0 1,5 3 km

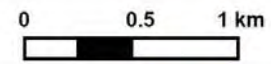




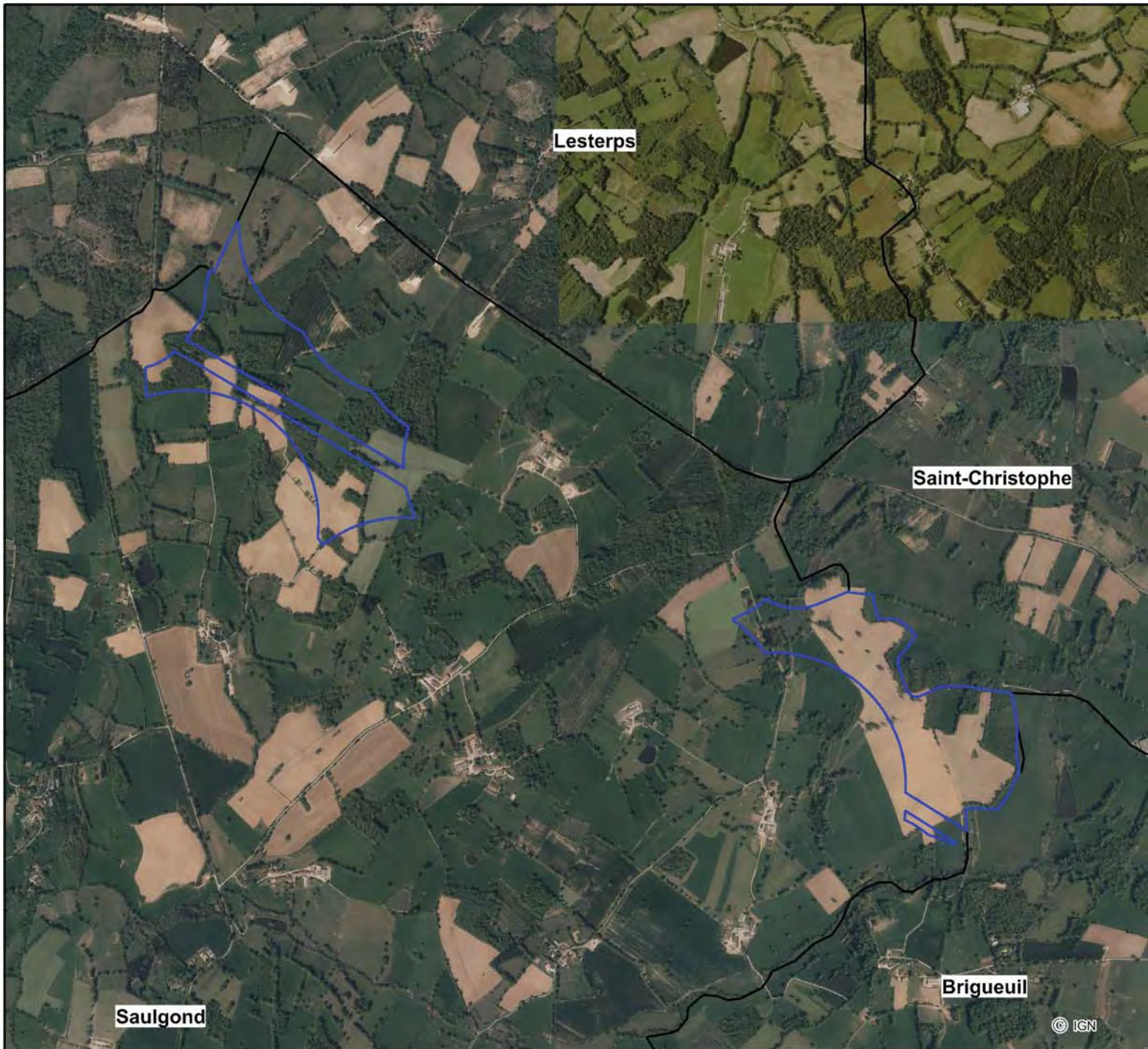
Aire d'étude rapprochée

- Aire d'étude rapprochée
- Commune



Projet de parc éolien Saulgond



© IGN




Vue aérienne de l'aire d'étude rapprochée

-  Aire d'étude rapprochée
-  Commune

Projet de parc éolien
Saulgond

0 0,3 0,6 km



© ICN

CHAPITRE 2 - LE PROJET ÉOLIEN DE SAULGOND

2.A - INTRODUCTION : UN PARC ÉOLIEN : C'EST QUOI, COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

2.A.1 - Éléments constitutifs d'un parc éolien

Un parc éolien est une installation de production d'électricité pour le réseau électrique national par l'exploitation de la force du vent. Il s'agit d'une production au fil du vent, analogue à la production au fil de l'eau des centrales hydrauliques. Il n'y a donc pas de stockage d'électricité.

Un parc éolien se compose :

- **d'un ensemble d'éoliennes**, qui sont espacées afin de respecter les contraintes aérodynamiques. L'écartement entre deux éoliennes doit être suffisant pour limiter les effets de turbulences et les effets dit de sillage, dus au passage du vent au travers du rotor qui perturbe l'écoulement de l'air.
- **de voies d'accès et de pistes de desserte intrasite**. Tout parc éolien doit être accessible pour le transport des éléments des aérogénérateurs et le passage des engins de levage. Les exigences techniques de ces accès concernent leur largeur, leur rayon de courbure et leur pente. Ensuite, pour l'entretien et le suivi des machines en exploitation, ces accès doivent être maintenus et entretenus, ainsi que les pistes permettant d'accéder au pied de chaque éolienne installée.
- **d'un ensemble de réseaux composés** :
 - de câbles électriques de raccordement au réseau électrique local,
 - de câbles optiques permettant l'échange d'information au niveau de chaque éolienne,
 - d'un réseau de mise à la terre ;
- **d'éléments connexes** (local technique, mât de mesures anémométriques...).



Photo 5 : Parc éolien d'Allanche (15)



Figure 18 : Les composants d'un parc éolien¹³

¹³ Source : Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (actualisation 2010) du Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de la Mer

2.A.2 - Composition et fonctionnement d'une éolienne

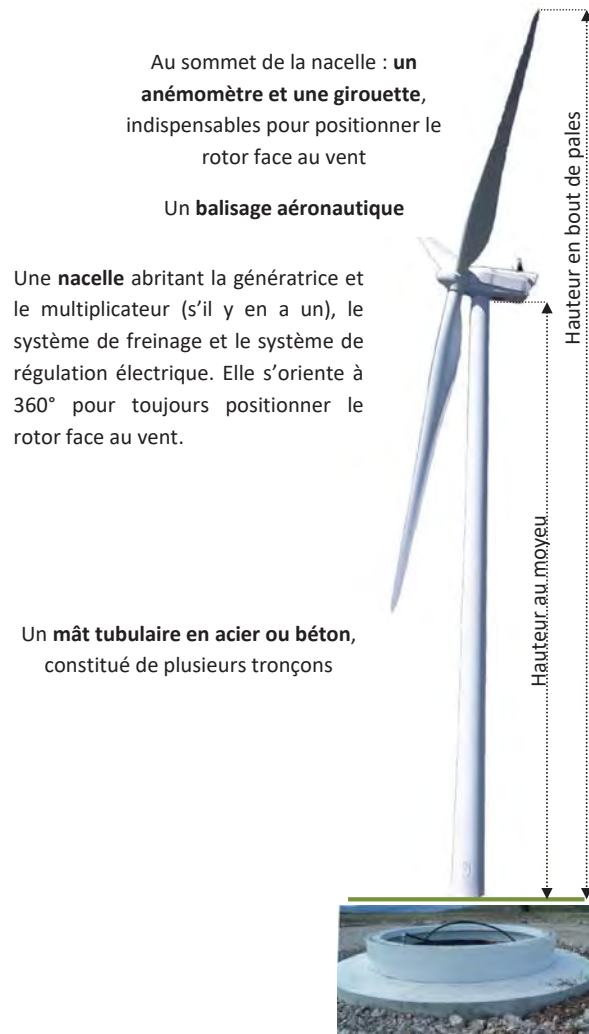


Figure 19 : Les composants d'une éolienne

Un rotor, composé de trois pales (en composite résine et fibre de verre) et du moyeu. Chacune des pales est équipée d'un système de régulation par pas ou calage variable c'est à dire que l'angle de calage des pales est variable selon l'intensité du vent pour avoir plus ou moins de prise au vent.

La fondation en béton armé dont le type et les dimensions dépendent des caractéristiques du sol.

Les pales tournent très lentement à une vitesse variable comprise entre 8 et 20 tours par minute. La rotation du rotor est uniquement provoquée par le vent. Cette énergie mécanique est ensuite transmise à une génératrice qui la convertit en énergie électrique. Suivant la technologie déployée, un multiplicateur où la vitesse de rotation est augmentée jusqu'à 1500 tours par minute, peut être utilisé entre le rotor et la génératrice. Un transformateur et un ensemble de régulation électrique, le plus souvent situés au pied du mat ou à l'intérieur de celui-ci, permettent ensuite de réguler et d'élever cette tension à 20 KV pour distribuer l'énergie produite vers le poste de livraison.



Figure 20 : Fonctionnement de l'éolienne (source : Poitou-magazine.com)

2.B - LE PROJET ÉOLIEN DE SAULGOND

2.B.1 - Contexte administratif et description de l'environnement de l'installation projetée

Le projet éolien de Saulgond s'inscrit sur la commune de Saulgond dont il porte le nom. Il se trouve en région Nouvelle-Aquitaine au Nord-est du département de la Charente

Comme l'indique la carte du contexte administratif en page 67, Saulgond se trouve dans le canton de Charente-Vienne et adhère à l'intercommunalité de « Haute-Charente », regroupant 35 communes.

En tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à Autorisation, le projet doit obligatoirement faire l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique. Pour cette enquête, un affichage dans les communes situées dans un rayon de 6 km autour du projet est obligatoire (rayon maximal applicable à un projet dans le cadre de la réglementation ICPE) ; les communes concernées sont reprises dans le tableau suivant, avec leur appartenance à une des aires d'études retenues dans l'étude d'impact¹⁴ :

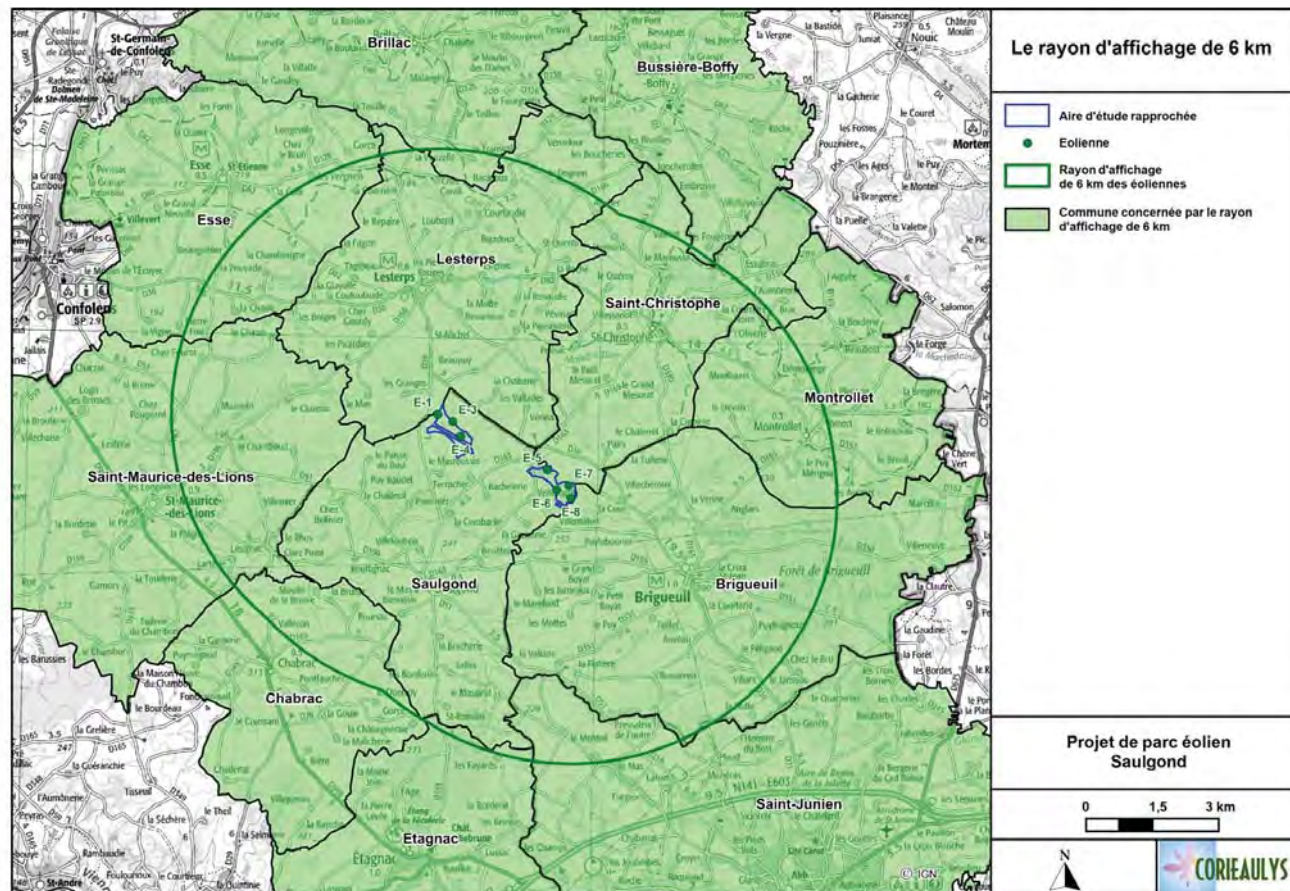
Brigueuil (AEI)	Brillac (AEI)	Chabrac (AEI)
Esse (AEI)	Etagnac (AEI)	Lesterps (AEI)
Montrollet (AEI)	Saint-Christophe (AEI)	Saint-Maurice-des-Lions (AEI)
Saulgond (AER)	Val d'Issoire (AEI) (Bussière-Boffy) ¹⁵	Saint-Junien (AEI)

Tableau 3 : Communes concernées par le rayon d'affichage du projet éolien de Saulgond

¹⁴ AER : aire d'étude rapprochée, AEI : aire d'étude intermédiaire

¹⁵ Au 1^{er} janvier 2016 les communes de Bussière-Boffy et Mézières-sur-Issoire ont fusionné pour former la commune nouvelle de Val d'Issoire

Carte 6 : Le rayon d'affichage de 6 km



Cette enquête a pour but d'informer le public et de recueillir ses appréciations, préalablement aux décisions administratives.

Le tribunal administratif référent nomme en conséquence un commissaire enquêteur titulaire et un commissaire enquêteur suppléant qui n'interviendra qu'en cas de défaillance du premier.

Le rapport d'enquête, destiné à l'autorité compétente, est nourri de l'ensemble des observations formulées par le public.

2.B.2 - Environnement de l'installation

2.B.2.a - Environnement naturel

Localisé à l'Est du département de la Charente sur les contreforts granitique du Massif Central au Nord du ruisseau de Brigueuil, affluent de la Goire dans le bassin de la Loire, le projet de 6 éoliennes se situe au Nord-est de la commune de Saulgond.

L'aire d'étude bénéficie d'un gisement éolien exploitable comme en témoignent le parc éolien présent à 450 m au Nord.

Toutes les éoliennes se trouvent dans le bassin versant de la Goire et ses affluents, réglementé par le SDAGE Loire-Bretagne. Toutes les éoliennes s'inscrivent en dehors de tout périmètre de protection immédiat ou rapprochée de captage destiné à l'alimentation en eau potable.

Les végétations de zones humides sont bien représentées sur l'aire d'étude rapprochée. Bien que toutes les éoliennes soient prévues en grandes cultures un accès traverse une zone humide et un petit cours d'eau. Ce secteur présente une fonctionnalité écologique forte en tant qu'habitat de reproduction d'espèces et d'habitat d'hivernation. Toutefois, il est en dehors des habitats de reproduction du sonneur à ventre jaune, espèces phare ayant conduit les réflexions de conception du projet.

Les nombreuses mesures d'évitement, de réduction et de compensation, dans le respect de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, permettent que le projet s'intègre dans son environnement naturel sans qu'il ne soit attendu d'effet notable sur les milieux et espèces du site ou sur la continuité écologique locale, régionale ou nationale.

Les éoliennes se trouvent en dehors de tout zonage d'inventaire ou de protection du milieu naturel. Les liaisons écologiques possibles avec le site ZSC Vallée de l'Issoire (FR5400403) à 6,07 km ont nécessité une évaluation des incidences Natura 2000 pour les espèces et habitats ayant justifié ce site. Celle-ci permet de conclure à l'absence d'incidences notables.

2.B.2.b - Environnement humain

Le projet éolien s'inscrit sur le territoire de la Communauté de Communes « Haute-Charente », dans le canton de Charente-Vienne et plus précisément sur la commune de Saulgond.

La réglementation impose un recul minimum de 500 m des éoliennes aux habitations, immeubles habités et zones destinées à l'habitation. Ce recul est largement respecté puisque les premières habitations sont situées à plus de 530 m de l'éolienne la plus proche.

Le projet s'inscrit uniquement sur des parcelles cultivées, en accord avec les propriétaires exploitants.

Dans le cas du projet de parc éolien de Saulgond, l'itinéraire permettant de desservir les éoliennes, est envisagé depuis le port de la Rochelle jusqu'à Angoulême. Depuis Angoulême et jusqu'à Mortemart, les convois emprunteront les E603 et N141, puis la RD 5A, la RD 30 et la Rd 29 jusqu'au site.

Le projet éolien respecte l'ensemble des servitudes, contraintes et projets connus inventoriés dans l'état initial.

Aucune perturbation n'est attendue sur les faisceaux de télécommunication et sur la sécurité publique (servitudes aéronautiques). L'implantation respecte la distance d'éloignement à la canalisation de gaz, et l'étude de danger traite spécifiquement de ce risque.

Il respecte l'ensemble des normes et réglementations en vigueur.

Par ailleurs, aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ne se situe à moins de 300 m d'une éolienne.

Les sensibilités naturalistes et humaines ont prévalu sur l'insertion paysagère.

2.B.3 - Historique et concertation

Identification d'un secteur propice au développement d'un projet éolien sur la commune de Saulgond, après analyse du SRE de Poitou Charentes	
avril 2014	1 ^{er} contact avec la mairie de Saulgond
juillet 2014	1 ^{ère} rencontre les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles
26 novembre 2014	Présentation du potentiel éolien identifié au Conseil Municipal et délibération favorable
mars 2015	Lancement des études réglementaires
juin 2015	Communication au préalable de l'installation du mât - Envoi à tous les habitants de Saulgond d'un mot du maire sur le projet éolien
25 juin 2015	Installation d'un mât de mesure de vent
Novembre 2015	Permanences d'informations en mairie de Saulgond Le mercredi 18 novembre 2015 de 14h à 17h Le samedi 21 novembre 2015 de 9h à 12h 4 annonces dans la presse locale : Charente libre envoi d'une invitation à tous les habitants de Saulgond affichage en mairie
Décembre 2015	Réponse et compte rendu des permanences en mairie Envoi à tous les habitants de Saulgond « cahier de doléances » mis à disposition en mairie
2 mars 2016	Réunion de présentation du projet aux services de l'état (cadrage préalable)

Les illustrations suivantes illustrent ces étapes et la concertation/information menée par Eurocape dans le cadre du projet éolien de Saulgond.

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE SAULGOND**

Nombre de conseillers :
En exercice : 15
Présents : 14
Votants : 11

L'an deux mille quatorze, le **13 NOVEMBRE**, à 20 heures 30, le conseil municipal de la commune de Saulgond, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la mairie sous la présidence de Denis VITEL, Maire.

Date de convocation du Conseil Municipal : 08 novembre 2014

Présents: VITEL Denis, THIBAUT Etienne, CHARGY Patrick, BEAL Sandrine, BERTRAND Florence, DESAPHY Christian, DESLANDES Pascal, ENEE Sylvie, LAFONT Bruno, LANGELIER Gilles, MACE Lionel, MORICHON Jean-Claude, RAYNAUD Christian, SOULAT Delphine.

Absent excusé : ROY Raymond.

Secrétaire de séance: ENEE Sylvie

N'ont pas pris part au vote et n'étaient pas présents physiquement au moment des débats sur la question objet de la délibération :

VITEL Denis, CHARGY Patrick, MORICHON Jean-Claude.

Délibération n°37/2014

Objet : projet éolien

Mr le Maire de la commune de SAULGOND rappelle au Conseil Municipal qu'il est envisagé l'installation d'un parc éolien sur le territoire de la commune dont les principales caractéristiques sont connues des membres du Conseil Municipal et demande au Conseil Municipal de rendre un avis sur ce projet. Il est précisé que cet avis n'a pas un caractère juridique et est donné sous réserve de l'obtention par le porteur du projet des autorisations légales et réglementaires nécessaires.

Mr le Maire de la commune de SAULGOND rappelle également que le développement du projet éolien sera réalisé par la société EUROCAPE NEW ENERGY FRANCE et ses partenaires et/ou prestataires.

Après avoir entendu l'exposé de Mr le Maire et après en avoir délibéré, **le Conseil municipal rend un avis favorable au projet éolien** proposé par la société EUROCAPE NEW ENERGY France SARI, ou la société de projet dédiée créée par Eurocape New Energy France SARI et ses partenaires et/ou prestataires.

Le Conseil Municipal décide de suivre attentivement toute procédure nécessaire à la mise en œuvre du projet et de faire tout le nécessaire pour permettre au projet de progresser dans les meilleurs délais.

Notamment, le Conseil Municipal prévoit d'accorder les autorisations d'occupations ou de survols du domaine public nécessaire au projet éolien.

Le Conseil Municipal donne tout pouvoir à Mr le Maire pour signer toute pièce relative à cette affaire.

Fait et délibéré, les jour, mois et an que dessus.
Au registre sont les signatures.
Pour copie conforme.

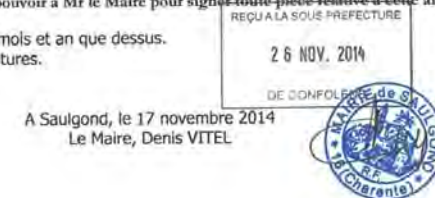


Figure 21 : Délibération communale favorable au projet

Figure 22 : Invitation à la permanence publique qui a eu lieu les 18 et 21 novembre 2015



Photo 6 : Permanences publiques (Source : Eurocape New Energy)



Figure 23 : Plaquette d'information distribuée aux habitants de Saulgond en juin 2015 (1/2)

**LES BUREAUX D'ETUDES INTERVENANT
SUR LE DOSSIER:**

Missions confiées	Nom du Bureau d'études
Etude d'impact (synthèse de tous les volets)	Corieaulys
Dossier d'autorisation d'exploiter	Corieaulys
Volet paysager	Corieaulys
Volet habitats & flore	Corieaulys
Volet faune	Simethis
Volet avifaune	Nymphalis
Volet chiroptères	Calidris
Photomontages	Geophom
Volet acoustique	Venathec
Etude de danger et Notice Hygiène et sécurité	Apave




Pour les habitants de Saulgond

Juin 2015

Saulgond saisit à nouveau l'opportunité éolienne !

La France s'est engagée à porter la part des énergies renouvelables à 23% de sa consommation d'énergie finale d'ici 2020. Pour atteindre cet objectif ambitieux, le gouvernement français compte sur le développement de l'énergie éolienne. C'est une puissance de 19 000 Mégawatts¹ (MW) qui devrait être installée sur terre et 6 000 MW en mer². Propre, réversible et compétitive, l'énergie éolienne a permis la création de 760 sociétés et 10 840 emplois en France.

En région Poitou-Charentes, le Schéma Régional Eolien (SRE) adopté en 2012, fixe une puissance de 1 800 MW à atteindre sur toute la région et 525 MW répartis entre le sud de la Vienne et le nord de la Charente.

La commune de Saulgond a sauté le pas depuis un peu plus de 4 ans en accueillant trois éoliennes de 2 MW chacune. Le conseil municipal de Saulgond a été de nouveau sollicité en mai 2014 par la Société Eurocape New Energy concernant un nouveau projet.

Un potentiel de 4 à 6 éoliennes supplémentaires a été identifié par cette Eurocape New Energy France sur des secteurs situés à proximité des éoliennes existantes. Le conseil municipal a approuvé en novembre dernier, le déroulement d'études liées à l'implantation de ces nouvelles éoliennes.

Depuis, les accords fonciers nécessaires à l'avancement du projet ont été recueillis. Les études environnementales et paysagères sont en cours d'élaboration et s'achèveront au 1er semestre 2016. Elles seront suivies par le dépôt du permis de construire. Un mât de mesure de vent a été installé sur la zone retenue à la fin du mois de juin afin d'étudier précisément le gisement éolien local.

L'ensemble de ces études, strictement encadré, permettra d'identifier les sensibilités du site et de les prendre en compte pour optimiser la qualité du projet éolien.

Alors que les dotations de l'état ne cessent de diminuer, l'exploitation d'un parc éolien est synonyme de retombées fiscales pour notre commune grâce à l'utilisation d'une ressource renouvelable et inépuisable : le vent.

Notre communauté de communes de Haute Charente l'a bien compris, en actant à la fin de l'année dernière une répartition de la fiscalité très intéressante pour les communes qui accueilleraient des éoliennes sur leur territoire. C'est d'ores et déjà une somme d'environ 20 000 € chaque année qui tombe dans l'escarcelle de la commune grâce aux 3 éoliennes existantes.

La société Eurocape prévoit d'organiser une information complète auprès des habitants dès que l'état initial des études sera réalisé et cela tout au long de la procédure afférente à ce projet.

Vous pouvez d'ores et déjà vous rapprocher des élus ou prendre contact directement avec la Société porteuse du projet :

Eurocape New Energy France
770 rue Alfred Nobel
34 000 Montpellier
Tél : 04 27 04 50 52

¹ - Mégawatt (MW) : unité de puissance électrique, 1 Mégawatt équivaut à 1 000 Kilowatts.

² - Aujourd'hui, un peu plus de 9 000 MW sont d'ores et déjà raccordés au réseau et produisent sur le territoire national.

Figure 24 : Plaquette d'information distribuée aux habitants de Saulgond en juin 2015 (2/2)

PROJET EOLIEN DE SAULGOND (16)
- EUROCAPE NEW ENERGY FRANCE -

EUROCAPE NEW ENERGY fait partie des pionniers de l'éolien en France, son activité ayant commencé dès le début des années 2000. Elle y a développé, construit et exploité avec ses filiales plus de 100 MW (MegaWatt) au cours de la décennie, en Haute-Normandie (45,5 MW), en région Centre (20,7 MW) et en Picardie (25,3 MW). * [1 MW = 1 000 KiloWatt]

EUROCAPE NEW ENERGY FRANCE est une SARL créée en février 2010, basée au 770 rue Alfred Nobel à Montpellier (34). Filiale française d'Eurocape, elle regroupe toutes les compétences techniques nécessaires au développement d'un parc éolien, à son financement, sa construction et son exploitation. Elle est composée de personnes expérimentées et qualifiées dans le domaine de l'éolien.

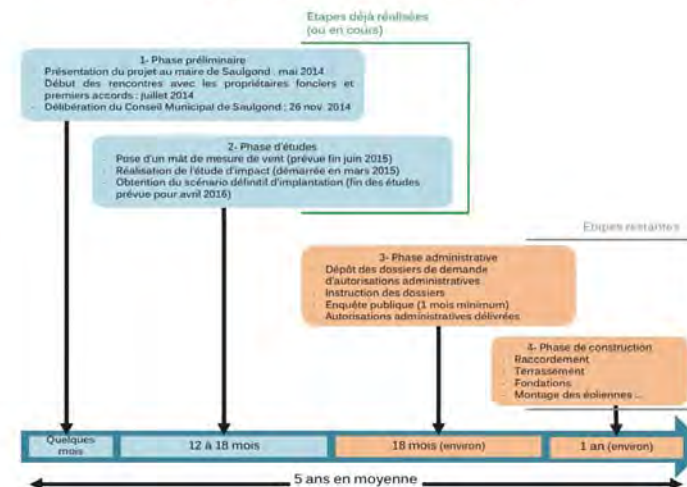
EUROCAPE NEW ENERGY FRANCE met son savoir-faire technique au service d'un engagement fort pour le développement des énergies renouvelables, dans le respect de ses partenaires institutionnels publics et privés. EUROCAPE exploite aujourd'hui plus de 50 MW sur le territoire métropolitain (dont 24 MW dans le département de la Vienne) et développe un portfolio de projets éoliens d'environ 150 MW. Elle auditionne également qualitativement de nombreux projets en vue d'acquisitions stratégiques, avec pour objectif de renforcer sa place de producteur d'électricité d'origine éolienne.

Le projet de Saulgond c'est :

- Un démarrage des études en mars 2015 avec plus de 130 000 € d'expertises validées
- Un potentiel de 6 éoliennes d'une puissance unitaire de 2 MW minimum (soit une puissance totale de 12 MW minimum)
- Environ 30 Gigawattheurs d'électricité renouvelables produits chaque année
- Plus de 8 500 foyers alimentés soit jusqu'à 20 000 personnes (hors chauffage)
- 18 000 000 € d'investissement prévu en cas d'obtention des autorisations administratives



ECHÉANCIER DU PROJET



2.B.4 - Description technique

Le parc éolien de Saulgond, d'une puissance totale comprise entre 13,2 et 15,75 MW et dont le plan est fourni en page suivante, se décompose ainsi :

- **6 éoliennes réparties en deux groupes, un groupe de 2 à l'Ouest et un bouquet de 4 à l'Est.**
 - Le gabarit des éoliennes défini pour le parc est caractérisé par :
 - une hauteur de moyeu : 125m
 - un diamètre de rotor : 100 à 114m
 - soit une hauteur totale en bout de pale compris entre 180 et 182 mètres.
 - une puissance nominale : 2,2 à 2,625 MW
 - Deux modèles d'éoliennes correspondant à ce gabarit sont présentés spécifiquement dans les études : Vestas V110 et Gamesa G 114.
 - Chaque éolienne nécessite une **fondation d'environ 315m² (10m de rayon) soit 1185 m² pour le parc.**
 - Les éoliennes seront équipées d'un transformateur situé à l'intérieur du mât.
 - **Leur couleur sera gris clair selon le RAL¹⁶ défini par la réglementation.**
- Le projet **utilise une partie des routes et chemins existants** à recalibrer localement sur un linéaire d'environ 1285 m (5 m de large soit une surface d'environ 6423 m²). Toutefois, des pistes d'accès aux éoliennes et des virages doivent être aménagés pour une surface d'emprise nouvelle de 15 550 m².
- **Des plateformes** prévues pour l'accueil de chaque éolienne. Celles-ci sont terrassées lors de la phase chantier et seront conservées durant toute la durée de la phase exploitation. Chaque plateforme correspond à un rectangle empierré d'environ **1200 m² (30mx40m)**. Des éléments temporaires sont associés à ces plateformes : 1.000m² pour couvrir la fondation, stockage du remblai, autre stockage, 1.000m² pour le stockage des pales et 500m² pour le montage de la flèche de la grue soit environ 2500 m² de plus par éolienne. L'emprise totale des 6 plateformes, pour l'ensemble du parc, est de l'ordre de 7 200m² (0,72 ha) d'emprises permanentes et 15 000 m² (1,5 ha) d'emprises temporaires.
- **2 postes de livraison** d'environ 22,5m² chacun (9 x 2,5m). Ils sont installés à proximité des plateformes des éoliennes E1 et E7.

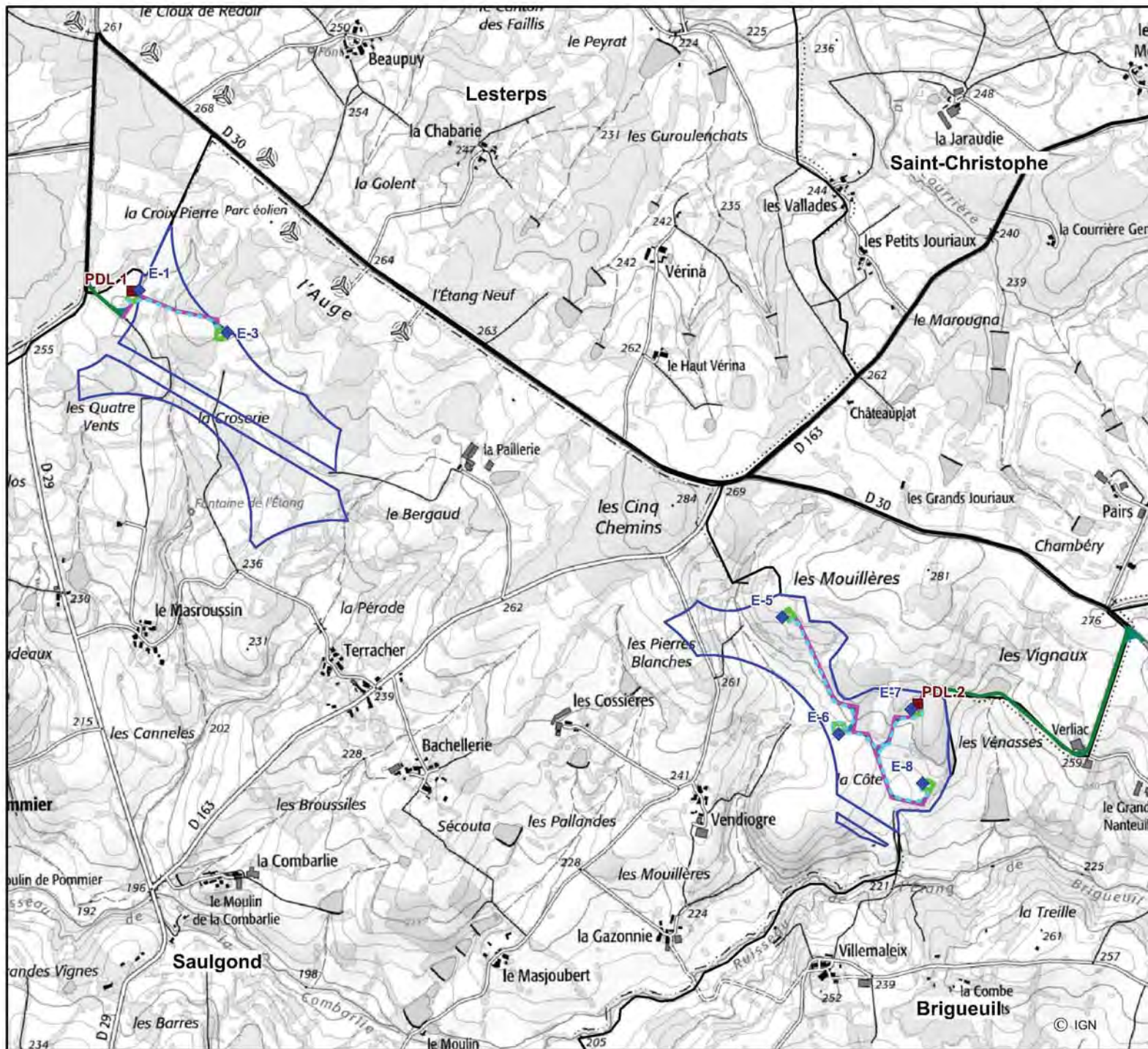
- **Les postes de livraison seront reliés au réseau national de distribution** via un poste source électrique. Ici, la solution envisagée concerne le poste source sur la commune de Confolens. Dans la mesure où la procédure de raccordement Enedis n'est lancée réglementairement qu'une fois le dépôt de permis construire délivré, le tracé du raccordement n'est pas déterminé à ce stade du projet et seules des hypothèses peuvent être avancées, privilégiant le passage sur le domaine public. **Ce raccordement sera souterrain**, nécessitant, sur le linéaire concerné, une tranchée d'environ 50 cm de large sur environ 1,30 m, rebouchée au fil de l'avancement du raccordement.

Le projet a fait l'objet d'une implantation validée par géomètre en fonction de l'ensemble des sensibilités environnementales, issues de l'état initial du site, recalées sur le cadastre. Les coordonnées des éoliennes sont donc les suivantes :

WTG	Lambert II – étendue		UTM31	
	X	Y	X_UTM31	Y_UTM31
E-1	479892,64	2110548,71	328544,27	5094707,27
E-3	480231,98	2110387,62	328882,31	5094543,46
E-5	482360,19	2109294,76	331001,57	5093433,52
E-6	482576,72	2108846,58	331214,48	5092983,61
E-7	482854,66	2108940,64	331493,15	5093075,42
E-8	482898,43	2108656,28	331534,62	5092790,74
PDL 1	479864	2110546	328517	5094706
PDL 2	482879	2108961	331519	5093096

Tableau 4 : Coordonnées des implantations en Lambert II étendu et UTM31

¹⁶ De Reichsausschuß für Lieferbedingungen, Institut allemand pour l'assurance qualité et le marquage associé



Le projet

- Aire d'étude rapprochée
- Commune
- Le projet**
- ◆ Eolienne
- Poste de livraison
- Plateforme
- Virage à créer
- Route existante
- Accès existant ou à renforcer
- Accès à créer
- Raccordement inter-éolienne

Projet de parc éolien Saulgond

0 0,3 0,6 km





Zoom sur le projet zone Ouest

- Aire d'étude rapprochée

- Le projet**
- ◆ Eolienne
- Fondation
- Survol
- Poste de livraison
- Plateforme
- Virage à créer
- Route existante
- Accès existant à renforcer
- Accès à créer
- Raccordement inter-éolienne

Projet de parc éolien Saugond

0 0,1 0,2 km



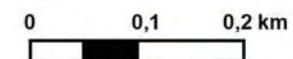


Zoom sur le projet zone Est

- Aire d'étude rapprochée

- Le projet**
- ◆ Eolienne
- Fondation
- Survol
- Poste de livraison
- Plateforme
- Virage à créer
- Route existante
- Accès existant à renforcer
- Accès à créer
- Raccordement inter-éolienne

Projet de parc éolien
Saulgond



2.B.5 - Les différentes étapes de la vie du parc éolien

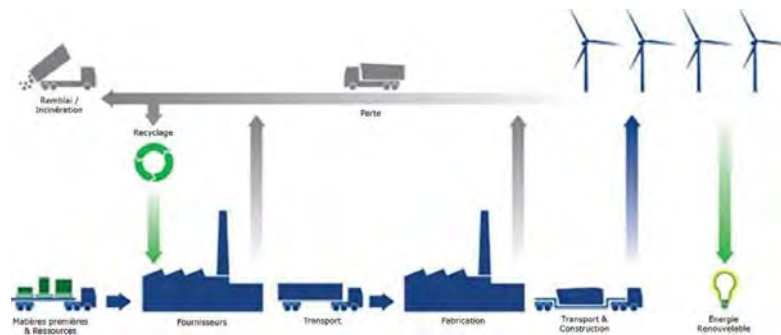


Figure 25 : Le cycle de vie d'un parc éolien¹⁷

2.B.6 - Les étapes de sa construction

La construction à proprement parler d'un parc éolien comporte 4 phases, chacune d'elles respectant un ensemble de règles de bonnes conduites environnementales qui concernent principalement le risque de pollution accidentelle, la limitation des emprises pour une utilisation réduite de l'espace, le respect des secteurs identifiés comme sensibles, la sécurité des travailleurs et des riverains, le bruit, la poussière, ...

Un chantier pour un parc éolien tel que celui de Saulgond est estimé pour une durée de 10 mois en fonction des conditions météorologiques.

Un suivi environnemental sera assuré pendant son déroulement afin de vérifier le respect des mesures préconisées dans l'étude d'impact et reprise dans l'arrêté d'autorisation unique.

Les différentes phases de celui-ci sont les suivantes :

- Mise au gabarit des pistes existantes, créations des pistes d'accès carrossables et des plateformes de montage,
- Réalisation des fouilles, terrassements et fondations des éoliennes,
- Tranchées pour le réseau électrique et construction des postes de livraisons,
- Montage des éoliennes : assemblage du mât, levage de la nacelle, montage du rotor au sol, levage de l'ensemble et assemblage.



Photo 7 : Chantier éolien © Eurocape New Energy

Les alinéas suivants permettent de préciser comment LONGWING Capital France envisage la construction du parc éolien de Saulgond.

¹⁷ Source : Elsam Engineering, « Life Cycle Assessment of offshore and onshore sited wind farms », Fredericia (Danemark), mars 2004

Les étapes de la construction d'un parc éolien (<10 éoliennes)

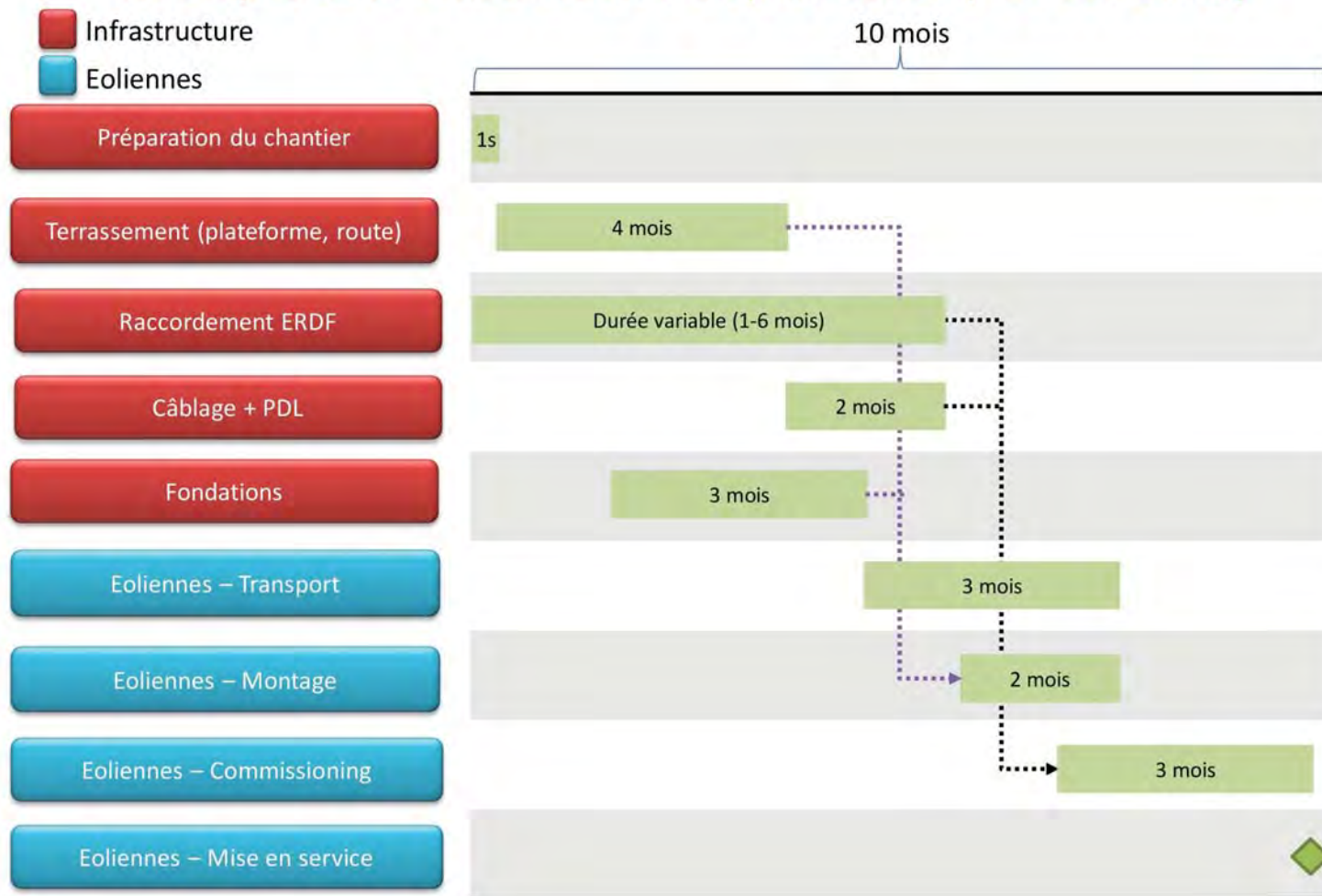


Figure 26 : Les étapes de la construction d'un parc éolien (<10 éoliennes)

2.B.6.a - Transport des éoliennes, création et aménagement des pistes d'accès

Arrivant le plus souvent par la mer, les éoliennes sont acheminées par convoi exceptionnel, et nécessitent pour rejoindre leur destination des routes, des pistes et chemins d'une largeur de 5 m et des rayons de giration permettant aux convois de pouvoir tourner sans encombre.



Figure 27 : Transport d'une pale (source : Gamesa)



Photo 8 : Transport d'une pale d'éolienne sur un parc éolien dans l'Hérault

Plusieurs cas se présentent alors :

- ◆ **Accès par le réseau routier** : une demande de convoi exceptionnel est réalisée selon la réglementation en vigueur, prescrivant notamment une reconnaissance préalable de l'itinéraire par le transporteur. Des **aménagements ponctuels** peuvent être réalisés (démontage d'un panneau de signalisation verticale sur un rond-point, au niveau d'un carrefour, rectification d'un virage, élargissements ponctuels...) avec remise en état dès les travaux achevés.
- ◆ **Les chemins et pistes existants sont suffisamment dimensionnés** comme c'est souvent le cas dans des zones de grandes cultures nécessitant des engins agricoles d'envergure : il convient alors de vérifier qu'ils présentent la régularité et la planéité nécessaire au convoi étant donné la fragilité des éléments transportés.
- ◆ **Les chemins et pistes existant nécessitent une mise au gabarit** et doivent donc être élargis. C'est le cas ici sur un linéaire de 1285m pour une surface d'environ 6420 m².
- ◆ **Enfin, le chemin ou la piste n'existe pas**. Il convient de le créer dans sa totalité. Les accès et virage à créer représentent ici une emprise évaluée à 15 550 m².

La zone de survol doit être libre de tout obstacle, à avoir des arbres, des lampadaires, bâtiments, pylônes, etc. Cette zone doit être au maximum 20 cm au-dessus de la surface du chemin.

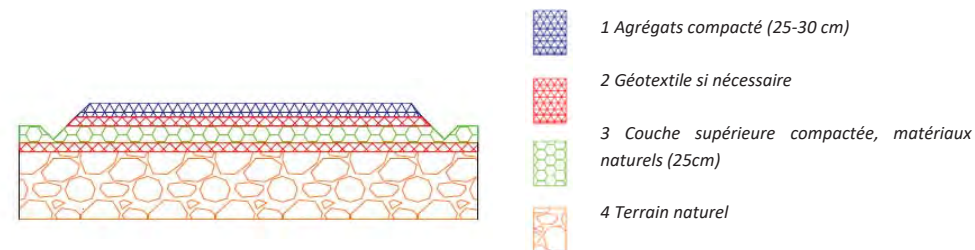


Figure 28 : Schéma théorique de la structure des accès (source : Gamesa)

2.B.6.b - Terrassement des aires de grutage et base de vie des entreprises

Chaque éolienne nécessite une plateforme de montage d'environ 1200m² (30m x 40m), parfaitement plane et horizontale.

Celle-ci est maintenue pendant l'exploitation du projet l'objectif étant de permettre et faciliter des interventions d'engins de chantier en cas de nécessité de maintenance lourde (changement d'une pale par exemple) sans travaux. Cette aire de montage est stabilisée et empierrée.

A cette plateforme s'ajoute pendant les travaux la plateforme de stockage des éléments de l'éolienne qui sera destinée à recevoir et stocker les pales, la nacelle, le rotor, les éléments du mât, avant montage. Cette aire n'est pas forcément décapée, il suffit qu'elle soit plane pour pouvoir y déposer

sans risque de dégâts les éléments fragiles de l'éolienne. Les zones de stockage des pales représentent une emprise d'environ 1000 m² par éolienne soit 6000 m² au total.

Une autre emprise temporaire est nécessaire pour le **montage de la flèche de grue**. Cette emprise n'est pas décapée, seuls les éléments hauts (haies, arbres) sont éliminés sur une surface totale de 500m².

S'ajoutent enfin 1 000m² pour couvrir la fondation, et stocker les remblais. Là aussi, ces surfaces ne sont pas décapées.

Enfin, pour les besoins des travaux, une **base de vie des entreprises** est nécessaire (espace de vie de chantier (bureaux, sanitaires, conteneurs pour les déchets...), une base secondaire mobile étant en général installée au fil du chantier au niveau de l'éolienne en construction. Sa localisation n'a pas encore été définie. Elle se situera dans un pré, assez plat et grand pour accueillir la base de vie.

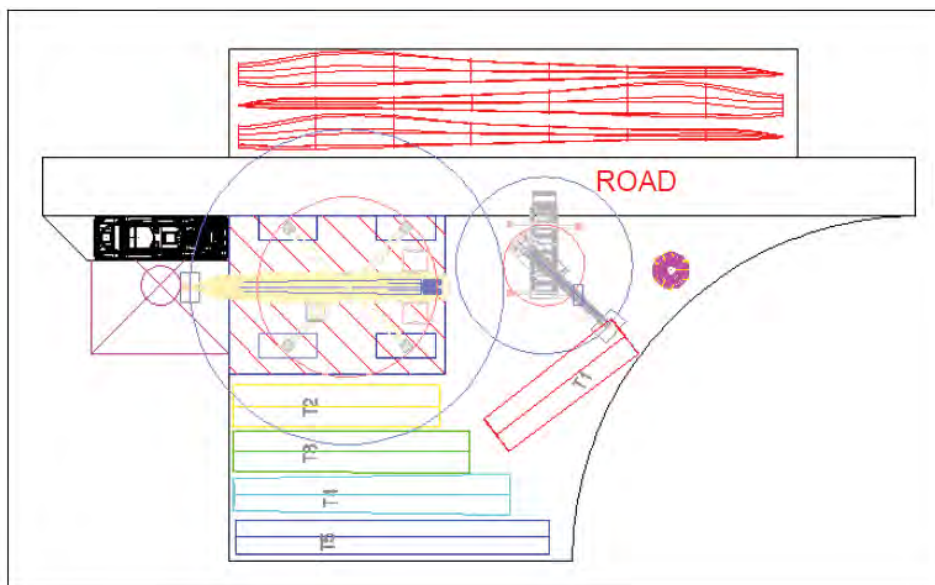


Figure 29 : Exemple de plateformes et zones de stockages d'une éolienne de type Gamesa

2.B.6.c - Excavation et construction des fondations

La fondation superficielle d'une éolienne est construite en béton armé. Cette fondation peut être octogonale, circulaire ou carré. Sa forme ainsi que son épaisseur seront déterminées suite à une étude géotechnique réalisée avant travaux au droit de chaque implantation projetée (campagne de sondages de 10 à 30 mètres de profondeur) ; Ainsi, si le terrain d'assise présente localement des caractéristiques mécaniques insuffisantes, un renforcement est réalisé par des matériaux appropriés (ex : installation de pieux).

Les fondations possèdent en moyenne un rayon de 10m soit une emprise de l'ordre de 315m² par éolienne ou 1885 m² pour le parc.

La fondation d'une éolienne comporte deux composantes : le socle (partie supérieure de la fondation) et la semelle (partie inférieure de l'ouvrage).

Les charges sont transmises à la fondation par le biais d'une couronne métallique ancrée dans le socle, puis cheminent vers le sol au travers de la semelle.



Photo 9 : Couronnes métalliques (ou insert) assurant la transmission de charges

Le volume de béton utilisé est en moyenne de 450 m³ par éolienne, pour un volume d'excavation moyen d'environ 945 m³, à cela s'ajoute environ 45t d'acier pour le ferrailage de la structure. La masse totale de la fondation, pour ce type d'éolienne est d'environ 1125 tonnes (hypothèse d'une masse volumique de béton de 2 400 kg/m³).

Le massif est ensuite remblayé et seule la partie du socle reste visible. Le remblaiement est alors réalisé avec les matériaux extraits des terrassements et en particulier avec la terre végétale de surface de manière à cicatriser la zone de travaux au plus vite et à une re-végétalisation rapide avec les espèces initialement présentes sur le site dont le stock de graines est présent dans la terre végétale.



Photo 10 : Une fondation terminée © Eurocape New Energy

2.B.6.d - Construction du poste de livraison et raccordement inter-éoliennes

L'évacuation de l'énergie produite par les éoliennes nécessite la mise en place de **deux structures (ou postes) de livraison** d'environ 22,5m² chacune positionnée sur les plateformes des éoliennes E1 et E7. Ces structures ne nécessitent pas de surface de terrassement supplémentaire.

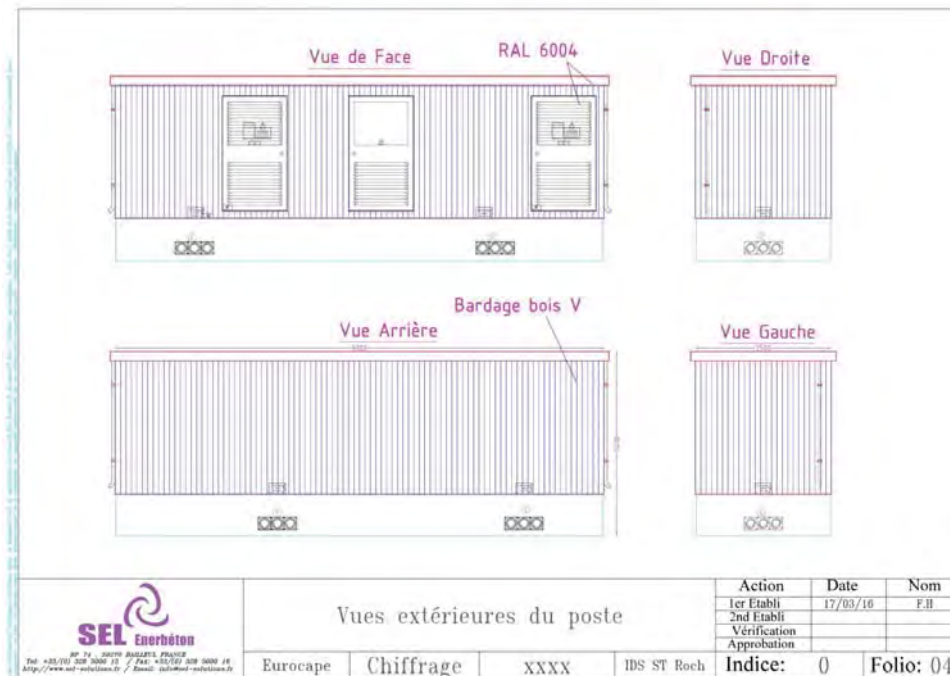


Figure 30 : Plan masse d'un poste de poste de livraison

Le raccordement entre les éoliennes et les postes de livraison sera réalisé en réseau enterré (2 155 m) principalement sur les pistes et chemins d'accès créés ou existants.

Les dimensions de la tranchée de raccordement nécessitent une profondeur d'environ 1,30 m sur 50 cm de large, refermée au fil de l'avancement. Ces travaux sont réalisés à l'aide d'une trancheuse.



Photo 11 : Trancheuse en action pour le raccordement d'un parc éolien dans l'Allier

Le réseau mis en place contient des câbles électriques (destinés à transporter l'énergie produite en 20 000 Volts vers la structure de livraison, des câbles optiques (réseau informatique destiné à l'échange d'informations pour le suivi et la maintenance des éoliennes) et un réseau de mise à la terre permettant notamment l'évacuation d'éventuels impacts de foudre. L'ensemble des normes en vigueur est respecté.

2.B.6.e - Raccordement au réseau national d'électricité, S3REnR

Le réseau électrique est privé pour le parc éolien jusqu'aux postes de livraison. Au-delà, il est public et sous maîtrise d'ouvrage d'Enedis.

La tranchée nécessaire au raccordement sur le réseau public d'électricité sera réalisée selon le même procédé que le raccordement interne au parc. Elle est toutefois réalisée sous maîtrise d'ouvrage de Enedis, conformément à l'article 2 du décret n°2007-1280 du 28 Août 2007 relatif à la consistance des ouvrages de branchement et d'extension des raccordements aux réseaux publics d'électricité qui précise que « les ouvrages de raccordement nécessaires à l'évacuation de l'électricité produite constituent une extension du réseau public de distribution », ce réseau pouvant alors être utilisé pour le raccordement d'autres consommateurs et/ou producteurs.

Seules des hypothèses de raccordement peuvent donc être proposées ici puisque le tracé exact ne sera défini par Enedis qu'une fois les autorisations administratives du parc éolien accordées, conformément à la réglementation en vigueur. **LONGWING CAPITAL France privilégie une hypothèse de raccordement au poste de Confolens, pour un linéaire estimé à 18,65 km.**

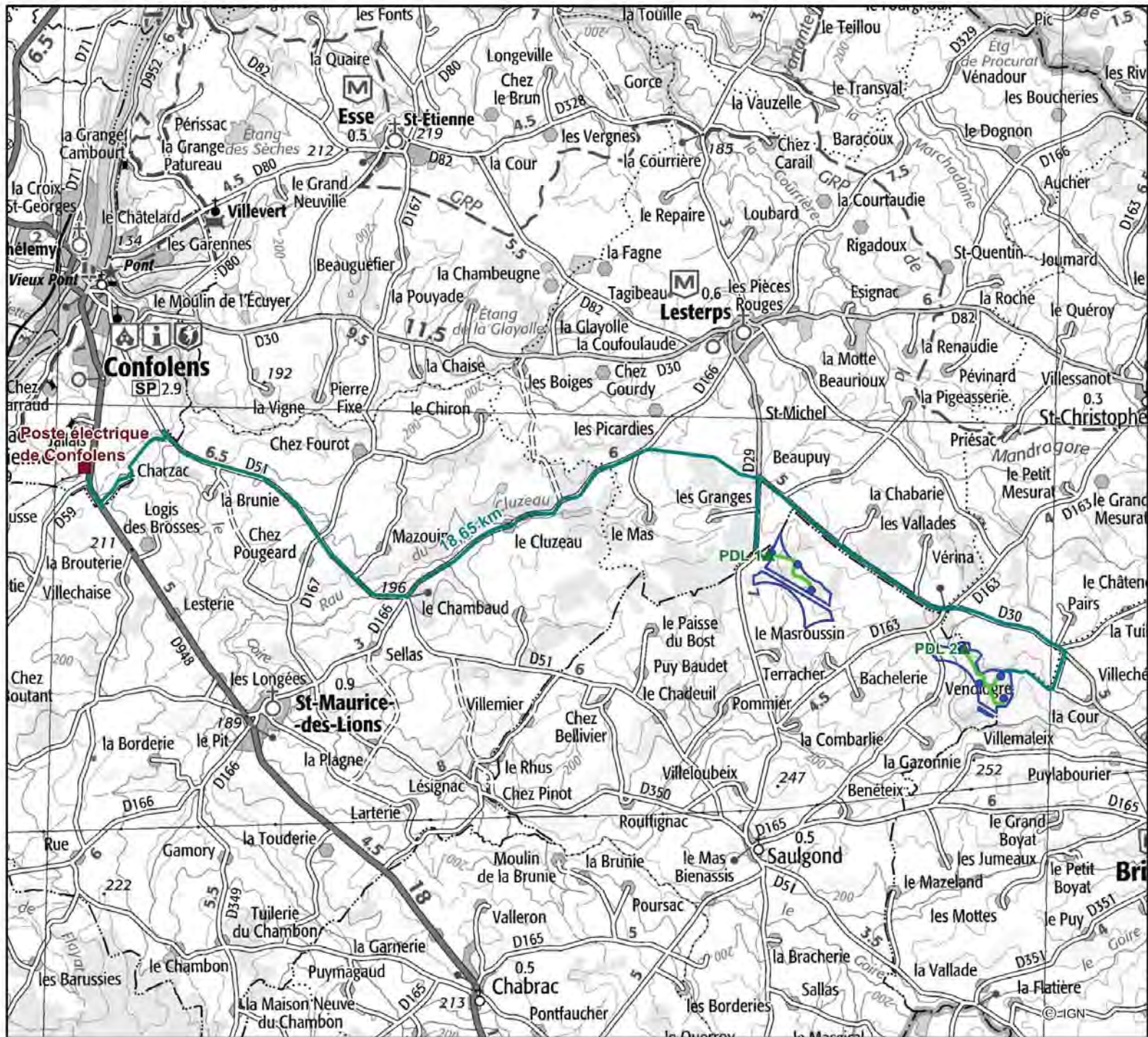
Bien que public, les coûts inhérents à la création de ce réseau (études et installation) sont intégralement à la charge du pétitionnaire. Le Schéma régional de Raccordement au réseau des Energies Renouvelables de la Région Poitou-Charentes¹⁸ (S3RER) a été approuvé par arrêté préfectoral du 5 Août 2015. La quote-part s'élève à 41,98 k€/MW (mis à jour le 15/11/2016).

¹⁸ Conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012, les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une puissance supérieure à 36 kVA1 bénéficient pendant 10 ans d'une réservation des capacités d'accueil prévues dans ce schéma2. Leur raccordement se fait alors sur le poste électrique le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.







Le décret prévoit des règles particulières pour le financement des raccordements effectués dans le cadre des S3RER. La contribution due par le producteur sera en effet constituée de deux composantes (article 13 du décret) :

La première est classique et correspond au coût des ouvrages propres destinés à assurer le raccordement de l'installation de production aux ouvrages du S3RER ;

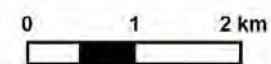
La seconde est en revanche spécifique : il s'agit d'une quote-part régionale des ouvrages à créer en application du S3REnR.



Le raccordement

-  Aire d'étude rapprochée
-  Eolienne
-  Raccordement interne
-  Poste de livraison
-  Poste source électrique de Confolens
-  Hypothèse de raccordement vers le poste de Confolens (18,65 km)

Projet de parc éolien Saulgond

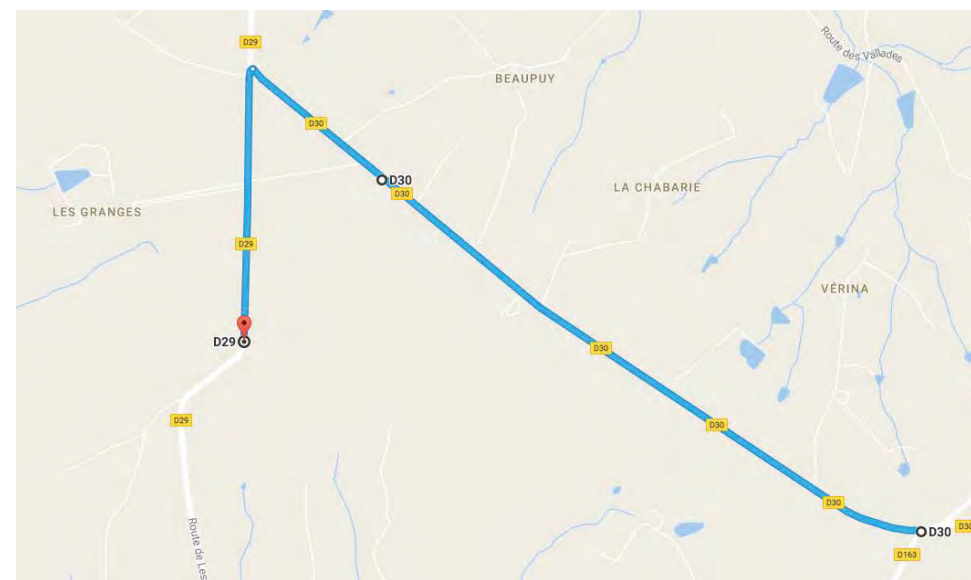
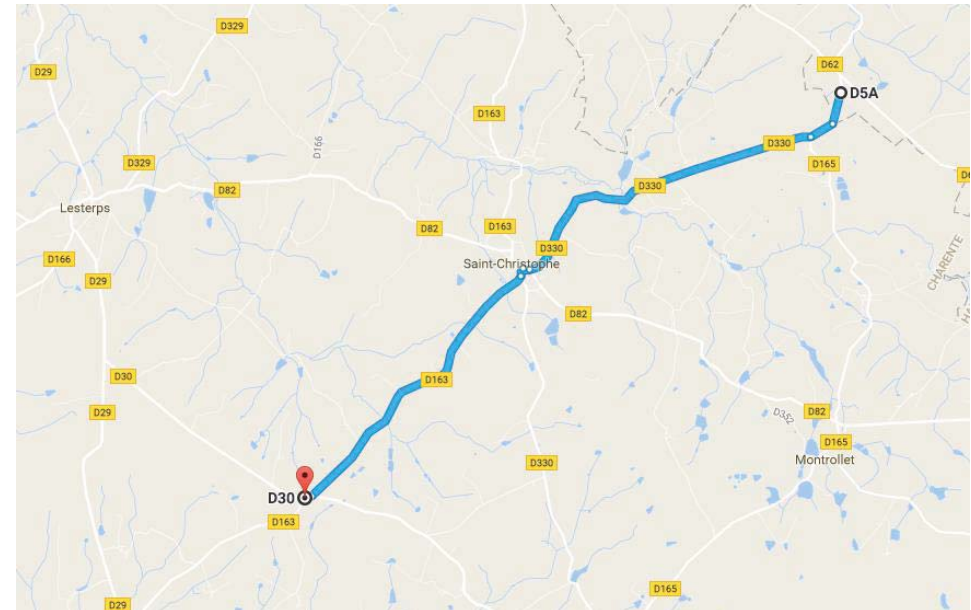
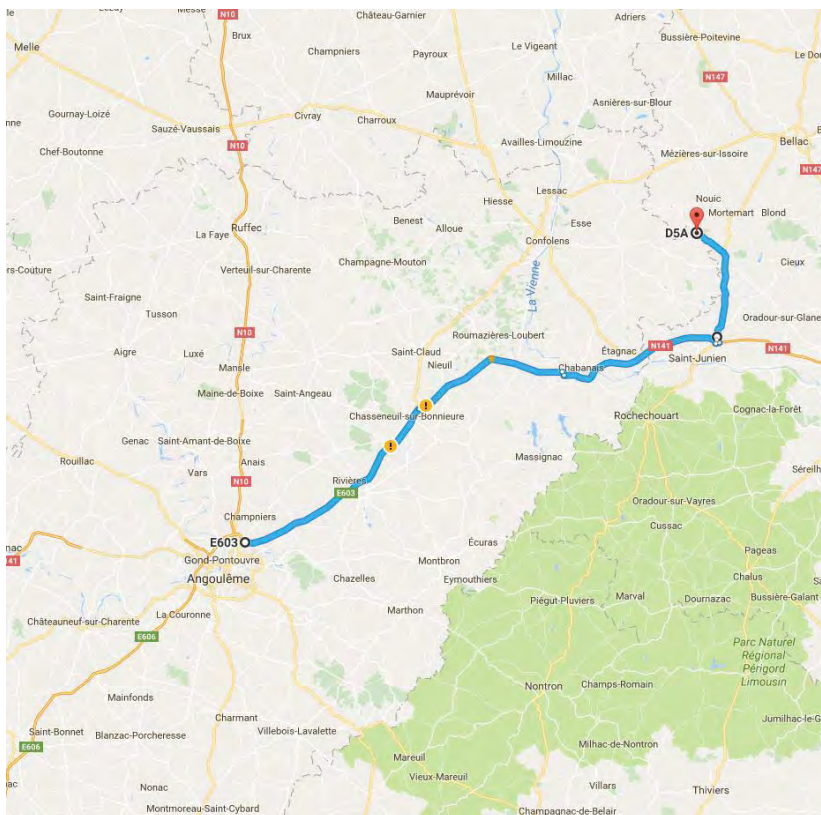


©-IGN

2.B.6.f - Livraison des éoliennes

Les éoliennes sont acheminées par la route via des convois exceptionnels. Ces convois sont classés en 3^{ème} catégorie, et font l'objet d'une demande d'autorisation individuelle de transport exceptionnel.

Un itinéraire est alors défini par la société de transport, en accord avec les gestionnaires des routes. A ce jour, le transport est envisagé depuis le port de la Rochelle jusqu'à Angoulême. Depuis Angoulême et jusqu'à Mortemart, les convois emprunteront les E603 et N141, puis la RD 5A, la RD 30 et la RD 29 jusqu'au site.



En fonction des dimensions et du poids des éléments transportés, les convois sont adaptés afin de respecter des charges à l'essieu inférieures à 12 tonnes, afin d'obtenir l'autorisation d'utiliser les réseaux routier ainsi que les ponts.

Certains éléments sont livrés avant le grutage, et stockés sur les aires de grutages et de stockage.

C'est généralement le cas pour les pales et la nacelle de l'éolienne. En revanche, les tronçons de mâts sont généralement livrés « juste à temps », ce qui permet de limiter les emprises de plateformes et d'aires de stockage.



Photo 12 : Stockage des pales et d'une nacelle © Eurocape New Energy

2.B.6.g - Montage des éoliennes

Le montage et l'assemblage des éoliennes est un « spectacle » que beaucoup de riverains se plaisent à venir observer.



Photo 13 : Montage d'un mât et d'une nacelle © Eurocape New Energy

Pour ériger une éolienne, 2 à 3 jours (en fonction des conditions météorologiques) sont en général nécessaires en respectant le déroulement suivant :

- Montage des tronçons de mât,
- Levage de la nacelle,
- Assemblage et levage du rotor.

2.B.6.h - Essais et mise en service

Une fois les éoliennes assemblées, les connexions électriques à l'intérieur de chacune d'entre elles sont réalisées, tandis que les systèmes informatiques sont configurés pour adapter notamment les réglages aux conditions aérologiques du site sur lequel elles sont installées.

Des essais de production sont alors réalisés (en moyenne une centaine d'heures) avant la mise en service effective.

2.B.6.i - Gestion de l'électricité, du carburant, de l'eau et des déchets pendant la construction du parc éolien

Pour les travaux, l'électricité nécessaire au matériel de chantier sera assurée par groupe électrogène fonctionnant au gasoil non routier (GNR), quant à l'eau nécessaire, en quantité très restreinte, elle sera amenée sur site dans une cuve.

Aucun stockage de carburant n'est à priori prévu sur le site. Si une entreprise le demande, l'autorisation sera donnée sous conditions (nourrice avec bac de rétention par exemple).

Conformément à la réglementation en vigueur, LONGWING CAPITAL France tiendra à disposition les documents suivants :

- les bordereaux de suivi des déchets : BSD (CERFA n°12571*01),
- le registre des déchets (désignation, code et le tonnage des déchets, date d'acquisition ou de réception et numéro BSD)
- les copies des récépissés de déclaration en préfecture des collecteurs/transporteurs des déchets ainsi que celles du centre d'élimination. Le service d'inspection des installations classées pourra le consulter à tout moment.

La règle des 3R suivante sera respectée :



Réduire au maximum les déchets,

Réutiliser dans toute la mesure du possible ce qui peut l'être plutôt que de les éliminer vers un centre spécialisé,

Recycler tous les déchets recyclables.

Par ailleurs, les installations sanitaires mobiles des chantiers seront dotées de WC chimiques (pas d'effluent), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux.

2.B.7 - Son exploitation et sa maintenance

2.B.7.a - Conformité réglementaire du parc

S'agissant d'une installation classée pour la protection de l'Environnement (ICPE), LONGWING CAPITAL France s'assurera de la conformité réglementaire de ses installations au regard de la sécurité des travailleurs et de l'environnement et soumettra au contrôle par un organisme indépendant du maintien en bon état des équipements électriques, des moyens de protection contre le feu, des protections individuelles et collectives contre les chutes de hauteur, des moyens de levage, des élévateurs de personnes et des équipements sous pression.

Conformément à la réglementation ICPE, un suivi environnemental sera effectué périodiquement.

Les équipements de sécurité des éoliennes, tels les systèmes de contrôle de survitesse, arrêt d'urgence ou la vérification du boulonnage des tours font l'objet de vérifications de maintenance particulières selon des protocoles définis par les constructeurs.

➤ **L'arrêté du 26 août 2011 sera respecté et l'ensemble de ces points est abordé dans l'Etude De Dangers fournies au dossier de demande d'autorisation unique.**

2.B.7.b - Eclairage du parc éolien

Dans le respect de la faune volante, **en dehors du balisage aéronautique réglementaire, tout éclairage automatique du parc éolien sera exclu.** Seul des projecteurs, manuels et commandés par interrupteur seront disponibles pour assurer la sécurité des techniciens pour les interventions au pied des éoliennes et de la structure de livraison.

2.B.7.c - Surveillance et entretien des éoliennes

Le programme préventif de maintenance s'établit selon plusieurs fréquences :

- type 1 : vérification après 300 à 500 heures de fonctionnement (contrôle visuel du mât, des fixations fondation/tour, tour/nacelle, rotor...et test du système de déclenchement de la mise en sécurité de l'éolienne),
- type 2 : vérification semestrielle des équipements mécaniques et hydrauliques,
- type 3 : vérification annuelle des matériaux (soudures, corrosions), de l'électrotechnique et des éléments de raccordement électrique,
- type 4 : vérification quinquennale de forte ampleur pouvant inclure le remplacement de pièces.

Chacune des interventions sur les éoliennes ou leurs périphériques fait l'objet de l'arrêt du rotor pendant toute la durée des opérations.

2.B.7.d - Gestion des déchets pendant l'exploitation du parc éolien

En phase exploitation, les déchets concernés sont ceux issus de la maintenance des éoliennes. Les principaux déchets correspondent aux filtres à huile et air, plaquettes de freins, des contenants vides (lubrifiants) aux huiles contenues dans le **système hydraulique** des éoliennes (limitées à l'intérieur de ces dernières dont **l'étanchéité a été prévue à cet effet à la base du mât**) et les graisses destinées à la **lubrification** des composants. Leur élimination est réalisée par le personnel de maintenance formé et compétent en la matière. Les résidus sont ensuite traités dans une installation autorisée. De plus, le personnel en charge de l'entretien aura à sa disposition des matériaux absorbants en cas de déversement accidentel lors du renouvellement des huiles.

Les déchets dangereux les plus communément rencontrés dans le cycle de vie d'un parc éolien sont les hydrocarbures, les produits chimiques, les peintures à base de plomb, les chiffons souillés et les piles.

Certains types de déchets peuvent être composés d'éléments dangereux mais les quantités sont néanmoins insuffisantes à les faire qualifier de déchet dangereux.

On compte également du liquide de refroidissement (eau glycolée), de la peinture et des solvants pour l'entretien de la tour, et de la résine d'époxy, du mastic et de la colle pour la réparation éventuelle des pales, des cartouches de graissage des roulements.

Ces substances sont utilisées en faibles quantités, ne sont pas stockées sur place et leurs contenants sont évacués au même titre que les emballages et matériels souillés envisagés précédemment.

2.B.8 - Son démantèlement en fin de vie

2.B.8.a - Contexte réglementaire

Le décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L 553-3 du code de l'environnement (application de l'article 90 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) fixe les modalités du démantèlement et de la remise en état du site des parcs éoliens, relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement suite à la parution du décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées.

Le coût de la garantie financière est fixé par ce décret :

CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

$$M = N \times Cu \text{ où}$$

N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).

Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés.

Ce coût est **fixé à 50 000 euros** par éolienne

Ce montant est actualisé, tous les 5 ans¹⁹, selon la formule suivante :

$$M_n = M \times \left(\frac{Index_n}{Index_0} \times \frac{1 + TVA}{1 + TVA_0} \right)$$

Où,

- M_n est le montant exigible à l'année n .
- M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I.
- $Index_n$ est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- $Index_0$ est l'indice TP01 en vigueur au 1^{er} janvier 2011.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- TVA_0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1^{er} janvier 2011, soit 19,60%

¹⁹ Source : arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes

2.B.8.b - Coût du démantèlement et engagements de LONGWING CAPITAL France

LONGWING CAPITAL France s'engage à respecter les conditions de garanties financières et de démantèlement du parc éolien conformément aux prescriptions du décret précité.

Ici la garantie financière doit atteindre le montant de 300 000€ pour les 6 éoliennes du projet.

Le démantèlement du parc est à considérer comme une ultime mesure compensatoire au projet puisqu'elle efface totalement les impacts de ce dernier en fin de vie.

2.B.8.c - Déroulement des opérations

En termes de chantier, le démantèlement correspond au chantier de création du parc éolien, dans le sens inverse.

La remise en état du site sera réalisée conformément à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ainsi, il comportera les phases suivantes :

- **Déconnexion et suppression du réseau électrique et enlèvement des structures de livraison,**
- **Démantèlement** des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison,
- **Arasement des fondations** : partie supérieure des fondations coupée sur une profondeur minimale de 1 mètre conformément à la réglementation en vigueur. Les emprises sont ensuite recouvertes de terre végétale, de manière à permettre la reprise des activités préexistantes.
- **Remise en état des plateformes et pistes devenues inutiles** avec décaissement sur 40 centimètres, remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité et réensemencement, en accord avec le propriétaire, de restaurer les milieux initiaux.

Le montant de la garantie financière de 300 000€, actualisé selon la formule édictée par l'arrêté précédemment cité, permettra d'assurer le démantèlement et la remise en état du site pour un retour à l'état initial.

2.B.8.d - Gestion des déchets du démantèlement et valorisation des éléments constitutifs du parc éolien

La gestion des déchets pendant les travaux de démantèlement, suivra la même procédure que lors de la construction du parc.

La principale différence portera sur les éléments à recycler pour une valorisation finale des éléments constitutifs du parc éolien.

Une partie importante des éoliennes se prête en effet au recyclage, permettant la valorisation des déchets.

Ainsi²⁰, l'acier et la fonte (coque de la nacelle, multiplicateur, moyeu, générateur, ...) font aujourd'hui déjà l'objet d'une filière de valorisation structurée. A titre informatif, une tonne d'acier recyclé est équivalente à une tonne de minerai de fer économisé. Des clés, des chariots, des outils, de nouvelles boîtes de conserve...sont alors fabriqués avec le matériau recyclé.

Le cuivre (câbles, transformateur, bobinages, ...) est également recyclable mais son prix est très fluctuant.

Le recyclage de l'aluminium se développe de plus en plus.

Il n'y a pas de véritable filière à ce jour pour le traitement des fibres de verres constituant les pales et une partie du moyeu et de la nacelle mais un certain nombre de solutions sont aujourd'hui étudiées : voie thermique et thermochimique pour la création de revêtements routiers, création de nouveaux matériaux. Ce poste reste l'un des postes les plus coûteux du démantèlement.

Enfin, le recyclage de la ferraille du béton nécessite un nettoyage important pour être rentable. Mais cette filière se développe et il est possible aujourd'hui de l'écraser et de le revendre comme du gravier pour d'autres projets de construction à l'heure où la protection des ressources minérales est nécessaire. Les composants métalliques (ferraille) sont enlevés par des aimants et recyclés séparément.

Quant au poste de livraison, d'une durée de vie plus longue, il peut être recyclé sur un autre site de production d'électricité.

La majeure partie des éléments du projet éolien sera recyclée et vouée à une autre utilisation à l'issue du démantèlement. L'impact résiduel en termes de déchets d'un parc éolien est donc très faible.

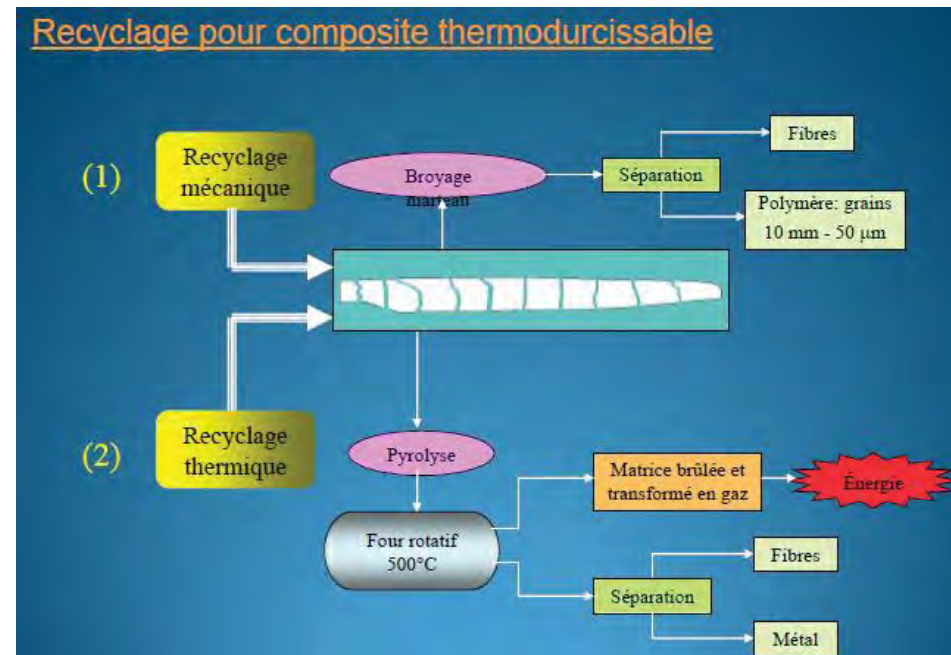


Figure 31 : Exemples de solutions de recyclage des pales en fibres de verres²¹

²⁰ Données sur la valorisation des éoliennes, Syndicat des Energies Renouvelables, 2011

²¹ Source : Presentation_RDV_Composite_Gonay_20-09-12.pdf

A titre d'exemple, la société NORDEX a réalisé un chiffrage du coût du démantèlement d'une éolienne N100/3300 :

Éléments	Mesures	Quantité	Coût unitaire (€)	Prix total (tour de 100) en €
Pales, nacelle	Elimination de la fibre de verre	32,1 t	- 268,00€	8 602, 00 + transport 500,00
Nacelle, moyeu	Vente d'acier	126,4 t	-190,00**	-24 016,00
	Vente de cuivre	1,9 t	- 1 600,00**	-3 040, 00
	Vente de déchets électroniques	14,0 t	-100,00**	-1 400,00
Tour de 100m	Vente d'acier	311 t	-190,00**	-59 090,00
	Vente d'aluminium	0,5	-900,00**	-450,00
Armoires électriques, interrupteurs, transformateurs	Vente de déchets électroniques	13,5t	-100,00**	-1 350,00
Fondation	Démantèlement, transport et élimination	630 m ³	50,0	31 500,00
	Vente de l'armature	94 t	-160,00**	-15 040,00
Plateforme	Elimination du démantèlement	875 m ²	15,00	13 125,00
Frais de personnel	Démontage	4 jours	4 000,00	16 000,00
Matériel (grue)	Installation et démontage	4 jours	8 000,00	32 000,00 + prix exceptionnel 25 000,00
Déchets dangereux	Elimination des déchets	Max 2,800 kg	0,36*	1 008,00
Coûts de déconstruction				19 069,00
Coût Total				Min : 16 918 € Max : 42 418 €

* Valeur moyenne des coûts individuels des différents matériaux

Tableau 5 : Exemple de calculs pour le démantèlement d'une éolienne N100/3300 avec un mât de 100m

Les coûts seront similaires pour les modèle Vestas V110 ou Gamesa G114.

Rappelons que la loi prévoit que LONGWING CAPITAL France approvisionne 50 000 € par éolienne pour le démantèlement. Le calcul ci-dessus montre que cela est suffisant pour couvrir l'ensemble des opérations de démantèlement puisqu'il est de l'ordre de 16 918 € à 42 418 € (cas exceptionnel) par éolienne.

2.C - POSITIONNEMENT DU PROJET DANS LES PROCÉDURES RÉGLEMENTAIRES

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure
Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE Articles R512-3 et suivants du code de l'environnement	Autorisation (étude de danger requise)
Etude d'impact sur l'environnement	Articles R122-1 et suivants du code de l'environnement	Etude d'impact requise
Notice d'incidences Natura 2000	Articles R414-19 et suivants du code de l'environnement	Etude d'impact valant dossier d'incidence Natura 2000
Loi sur l'eau	Articles R214-1 et suivants du code de l'environnement	Non soumis
Défrichement	Articles R 311-1 à R 313-3 du code forestier	Non soumis
Demande de dérogation de destruction d'habitat d'espèce ou d'espèce protégée	Article L.411-2 du code de l'environnement	Non soumis
Permis de construire	Articles R.421-2 et suivants du code de l'urbanisme	Inclus dans la demande d'Autorisation Unique

2.D - CONFORMITÉ DU PROJET ÉOLIEN AVEC L'ARRÊTÉ DU 26 AOÛT 2011

Articles	Objet de l'article	Respect	Chapitre du dossier abordant ce thème	Page
Articles 1 et 2	Généralités			
Article 3	L'installation est implantée de telle sorte que les aérogénérateurs sont situés à une distance minimale de : - 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010 ; - 300 mètres d'une installation nucléaire de base visée par l'article 28 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ou d'une installation classée pour l'environnement soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables. Cette distance est mesurée à partir de la base du mât de chaque aérogénérateur.	Oui	Les impacts du projet sur le milieu humain	461 et suivantes
Article 4	L'installation est implantée de façon à ne pas perturber de manière significative le fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité de la navigation aérienne et de sécurité météorologique des personnes et des biens. A cette fin, les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement indiquées dans l'arrêté sauf si l'exploitant dispose de l'accord écrit du ministère en charge de l'aviation civile, de l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens ou de l'autorité portuaire en charge de l'exploitation du radar. En outre, les perturbations générées par l'installation ne gênent pas de manière significative le fonctionnement des équipements militaires. A cette fin, l'exploitant implante les aérogénérateurs selon une configuration qui fait l'objet d'un accord écrit des services de la zone aérienne de défense compétente sur le secteur d'implantation de l'installation concernant le projet d'implantation de l'installation. Les distances d'éloignement indiquées dans l'arrêté feront l'objet d'un réexamen dans un délai n'excédant pas dix-huit mois en fonction des avancées technologiques obtenues.	Oui	Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et les servitudes d'utilité publique	466 et suivantes

Articles	Objet de l'article	Respect	Chapitre du dossier abondant ce thème	Page
Article 5	Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de 30 heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.	Oui	Les ombres portées (ou effet stroboscopique)	514
Article 6	L'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.	Oui	Les champs électromagnétiques	268 et 514
Article 7	Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.	Oui	Les risques naturels	371 et suivantes
Article 8	L'aérogénérateur est conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté. L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. En outre l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur de l'installation est conforme aux dispositions de l'article R. 111-38 du code de la construction et de l'habitation.	Oui	Conformité réglementaire et la sécurité des biens et des personnes	-
Article 9	L'installation est mise à la terre. Les aérogénérateurs respectent les dispositions de la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010). L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. Les opérations de maintenance incluent un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.	Oui	Les risques naturels	371 et suivantes
Article 10	Les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables. Les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur sont conformes aux normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009). Ces installations sont entretenues et maintenues en bon état et sont contrôlées avant la mise en service industrielle puis à une fréquence annuelle, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé.	Oui	Conformité réglementaire et la sécurité des biens et des personnes	-
Article 11	Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions réglementaires prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile.	Oui	Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et les servitudes d'utilité publique	466 et suivantes
Article 12	Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les 10 ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.	Oui	Effets du projet sur le milieu naturel	378 et suivantes
Article 13	Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non-autorisées d'accéder aux équipements.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520
Article 14	Les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes sur un panneau sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment : les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale, l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur, la mise en garde face aux risques d'électrocution et la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520
Article 15	Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent : un arrêt ; un arrêt d'urgence ; un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime. Suivant une périodicité qui ne peut excéder 1 an, l'exploitant réalise une vérification de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520

Articles	Objet de l'article	Respect	Chapitre du dossier abordant ce thème	Page
Article 16	L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520 et étude de danger
Article 17	Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520 et étude de danger
Article 18	Trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât. Selon une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité. Ces contrôles font l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520 et étude de danger
Article 19	L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tient à jour pour chaque installation un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520 et étude de danger
Article 20	L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.	Oui	La gestion des déchets	265 et suivantes, 518
Article 21	Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées. Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités.	Oui	La gestion des déchets	265 et suivantes, 518
Article 22	Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent : - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ; - les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ; - les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours. Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sables, incendie ou inondation.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520 et étude de danger
Article 23	Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur. L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.	Oui	La sécurité des biens et des personnes	520 et étude de danger
Article 24	Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment : - d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de 60 minutes ; - d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessible. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.	Oui	Les risques naturels, La sécurité des biens et des personnes	371, 520 et étude de danger

Articles	Objet de l'article	Respect	Chapitre du dossier abondant ce thème	Page
Article 25	<p>Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22.</p> <p>Lorsqu'un référentiel technique permettant de déterminer l'importance de glace formée nécessitant l'arrêt de l'aérogénérateur est reconnu par le ministre des installations classées, l'exploitant respecte les règles prévues par ce référentiel.</p> <p>Cet article n'est pas applicable aux installations implantées dans les départements où les températures hivernales ne sont pas inférieures à 0°C.</p>	Oui	Les risques naturels, La sécurité des biens et des personnes	371, 520 et étude de danger
Article 26	<p>L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou sol-dienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.</p> <p>Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles ci-dessous</p> <p>Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'installation : sup à 35 dB(A) Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures : 5 dB(A) Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures : 3 dB(A)</p> <p>Les valeurs d'émergence mentionnées ci-dessus peuvent être augmentées d'un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trois pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures ; - Deux pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures ; - Un pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures ; - Zéro pour une durée supérieure à 8 heures. <p>En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70dB(A) pour la période jour et de 60 dB(A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2. Lorsqu'une zone à émergence réglementée se situe à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit, le niveau de bruit maximal est alors contrôlé pour chaque aérogénérateur de l'installation à la distance R définie à l'article 2. Cette disposition n'est pas applicable si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.</p> <p>Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.</p>	Oui	Le projet et l'ambiance sonore	496 et suivantes
Article 27	<p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, haut-parleurs), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>	Oui	-	-
Article 28	<p>Lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.</p>	Oui	-	-
<u>LE PROJET EST CONFORME AVEC L'ARRETE DU 26 AOUT 2011.</u>				

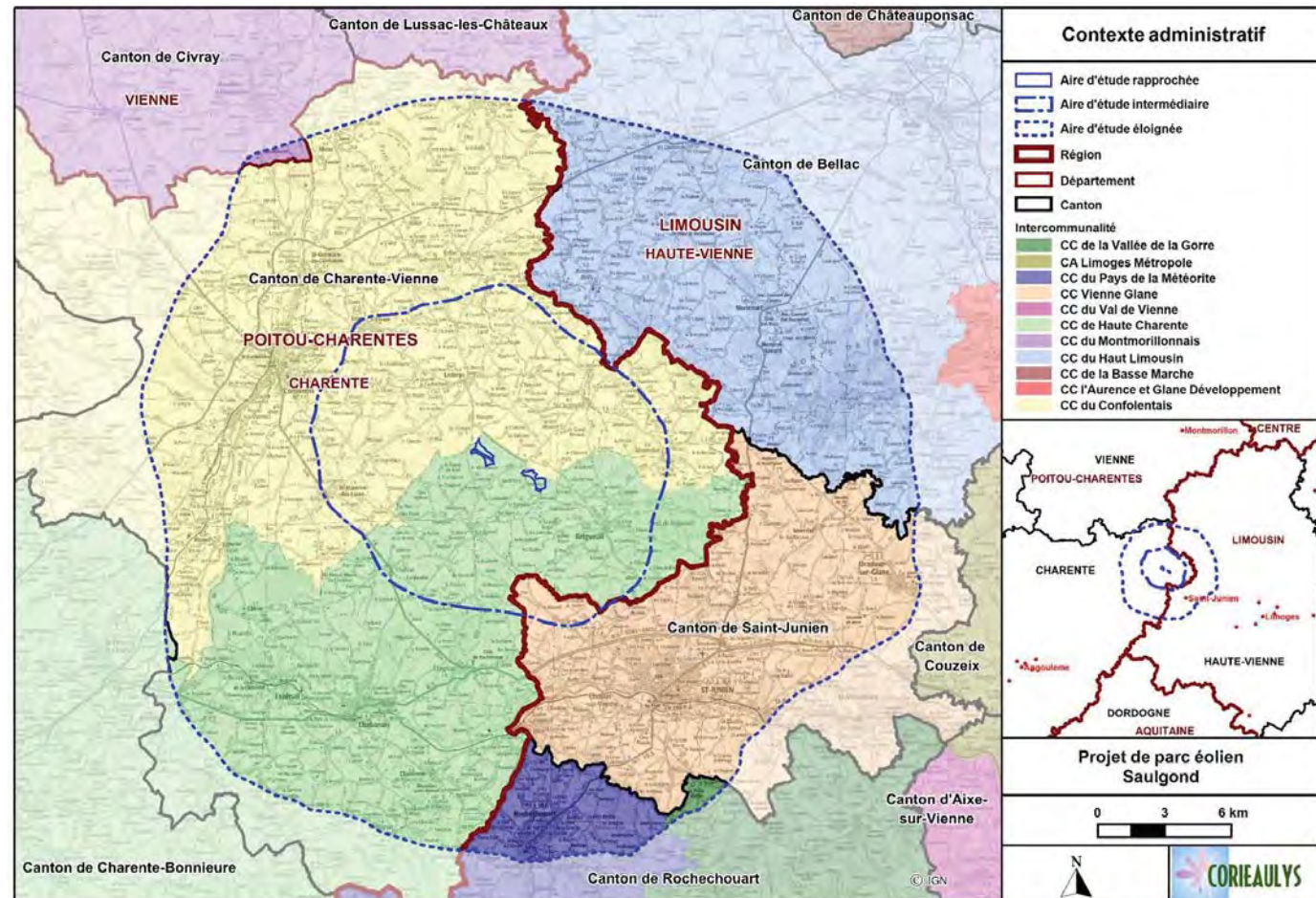
CHAPITRE 3 - ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS

3.A - SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

L'aire d'étude rapprochée du projet éolien, d'une superficie de 73 hectares, s'inscrit sur deux secteurs, Est et Ouest, au Nord de la commune de Saulgond, à l'Est du département de la Charente, en région Nouvelle-Aquitaine secteur Poitou-Charentes, mais proche du département de la Haute-Vienne en secteur Limousin.

Dans le canton de Charente-Vienne, Saulgond adhère à l'intercommunalité de « Haute-Charente », regroupant 35 communes.

Saulgond fait également partie du Pays de la Charente Limousine, à l'Ouest du Pays d'Ouest Limousin en Haute-Vienne.



Carte 11 : Contexte administratif

NB : En cours d'étude les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont fusionné pour former la nouvelle région Nouvelle Aquitaine.

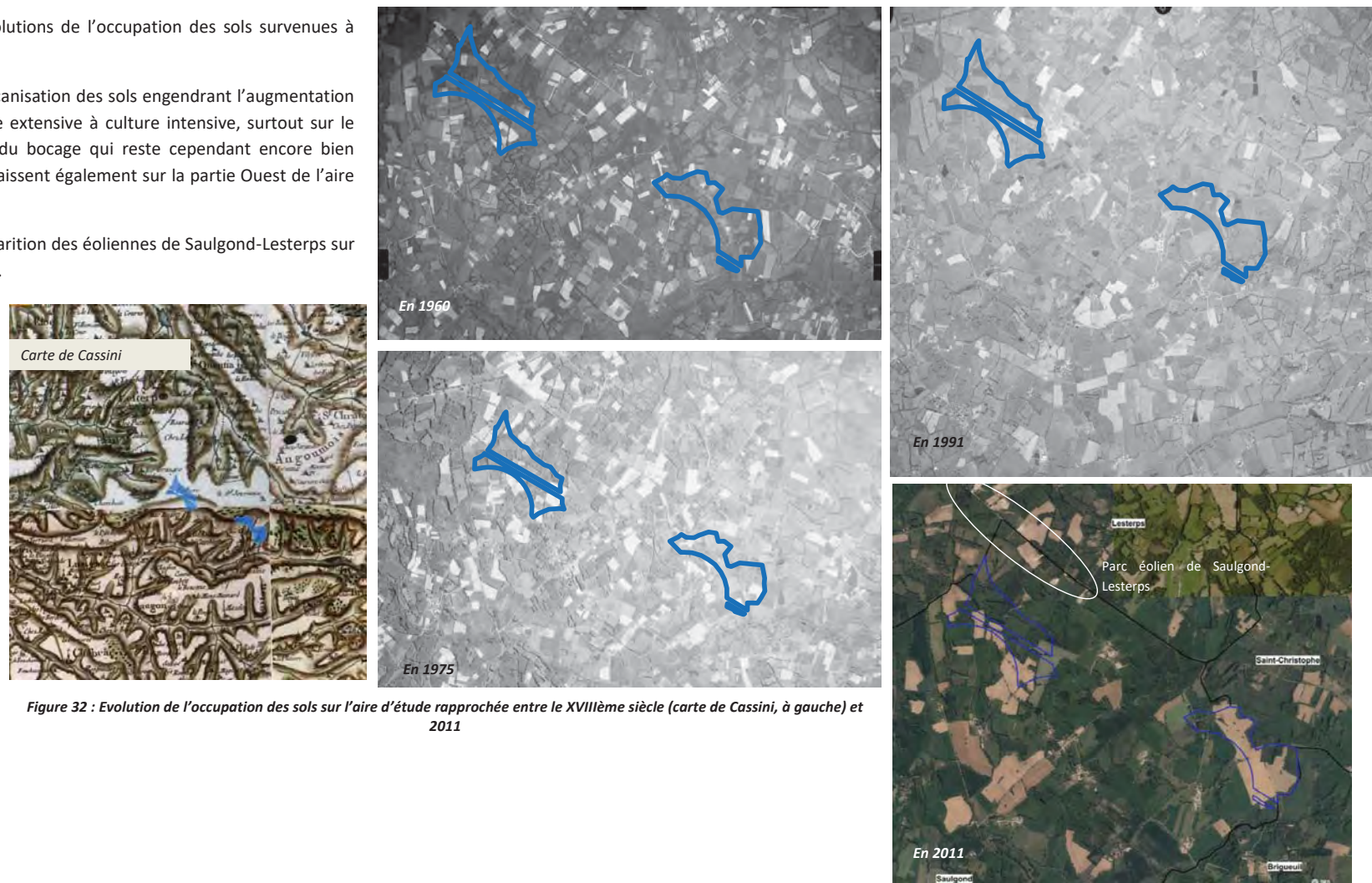
Toutefois, de nombreux schémas ont été réalisés sur la base des anciens périmètres. C'est pourquoi les anciennes régions sont encore matérialisées.

3.B - L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE : ÉVOLUTION HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL

Les figures suivantes témoignent des évolutions de l'occupation des sols survenues à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Ce qu'il ressort essentiellement est la mécanisation des sols engendrant l'augmentation des surfaces cultivées (passage de culture extensive à culture intensive, surtout sur le secteur Est) occasionnant la raréfaction du bocage qui reste cependant encore bien présent. Des plantations résineuses apparaissent également sur la partie Ouest de l'aire d'étude.

On note sur la vue aérienne de 2011 l'apparition des éoliennes de Saulgond-Lesterps sur la limite communale de Saulgond-Lesterps.

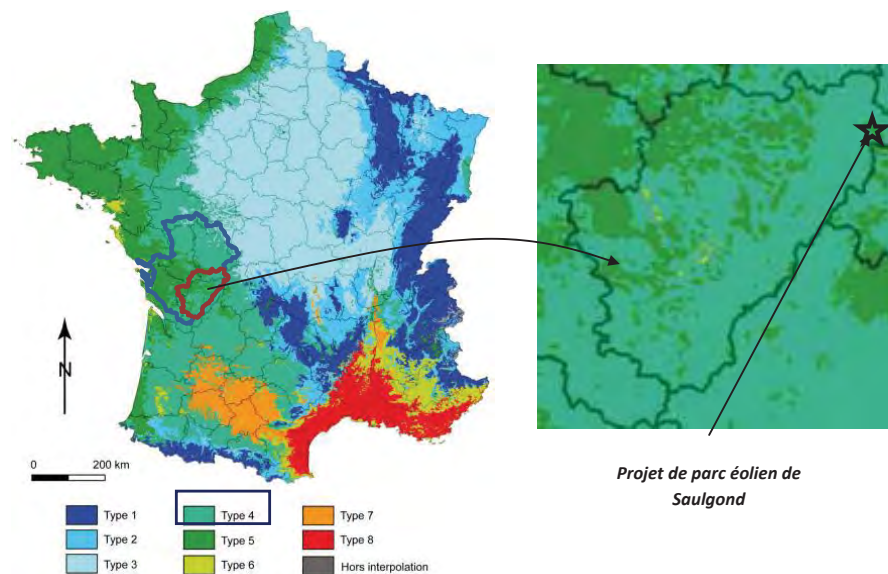


3.C - LE MILIEU PHYSIQUE

3.C.1 - Le climat

3.C.1.a - Données de cadrage : le climat en Charente

La Charente est sous l'influence du climat océanique, de type altéré (type 4) ou franc (type 5). L'aire d'étude rapprochée du projet éolien est concernée par le type océanique altéré. Le climat océanique se caractérise par des hivers doux et pluvieux et des étés frais, relativement humides. Les précipitations sont plus importantes en saison hivernale. La variation interannuelle des précipitations d'hiver peut être forte.

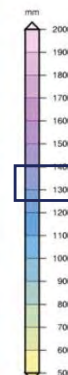
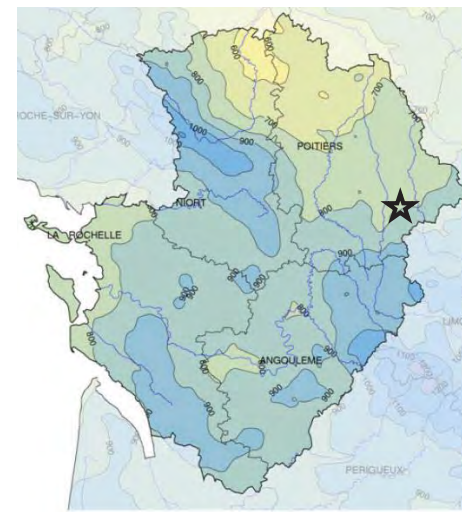


²² Source : Les types de climats en France, une construction spatiale par Daniel Joly, Thierry Brossard, Hervé Cardot, Jean Cavailhes, Mohamed Hilal et Pierre Wavresky

Légende : Type 1 : les climats de montagne, Type 2 : le climat semi-continental et le climat des marges montagnardes, Type 3 : le climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord, Type 4 : le climat océanique altéré, Type 5 : le climat océanique franc, Type 6 : le climat méditerranéen altéré, Type 7 : le climat du Bassin du Sud-ouest, Type 8 : le climat méditerranéen franc.

3.C.1.b - Climat, températures et précipitations

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, la température annuelle moyenne est de 11,3 °C et les précipitations moyennes, de 922 mm.



Juillet est le mois le plus sec, avec seulement 56 mm alors que le mois de décembre enregistre le plus haut taux de précipitations avec 95 mm.

Juillet est le mois le plus chaud avec 18,9°C et janvier le plus froid, avec une température moyenne de 3,8°C.

Figure 34 : Précipitations en Poitou-Charentes²³

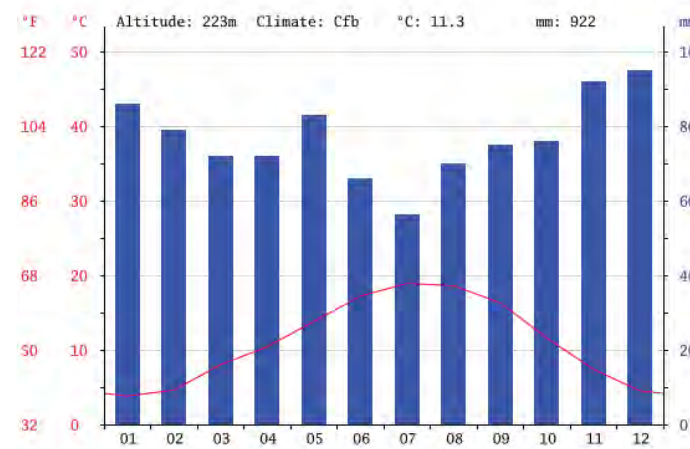


Figure 35 : Diagramme ombrothermique Lesterps²⁴

²³ Source Météo France, 2012, moyenne annuelle de référence 1981-2010

²⁴ Source : <http://fr.climate-data.org/location/727371/>, données collectées entre 1982 et 2012

3.C.1.c - Contexte aérologique : le vent

3.C.1.c.1 - Données de cadrage

D'après la carte des vents fournie dans le Schéma Régional Eolien, la localisation de l'aire d'étude affiche des vitesses de vent comprises entre 5 à 5,5 m/s par seconde à 50 m au-dessus du sol et 6 à 6,5 m/s à 100 m du sol. Ces vitesses moyennes de vent sont compatibles avec le développement d'un parc éolien.

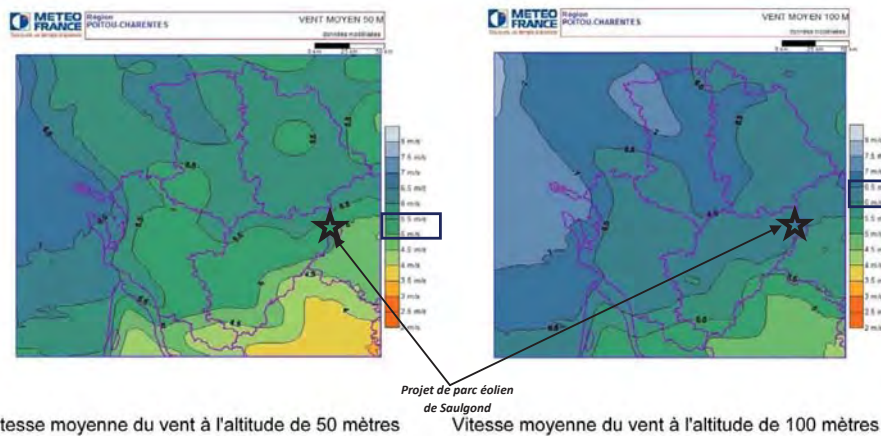


Figure 36 : Extrait du SRE Poitou-Charentes : vitesses de vent à 50 et 100 m au-dessus du sol

3.C.1.c.2 - Parc éolien de Lesterps

L'étude d'impact du parc éolien de Saulgond-Lesterps fournit des données anémométriques pouvant être comparables à celles présentes sur le site (parc éolien situé à 450 m de l'aire d'étude rapprochée).

Cette étude (Source : ABO Wind) est basée sur des mesures réalisées à compter de février 2006 sur un mât de mesure (X : 480122, Y : 211406 en Lambert II).

Il en ressort une vitesse moyenne de vent de 6,1 m/s à 105 m du sol, pour une production estimée du parc éolien à 29 millions de kWh/an.

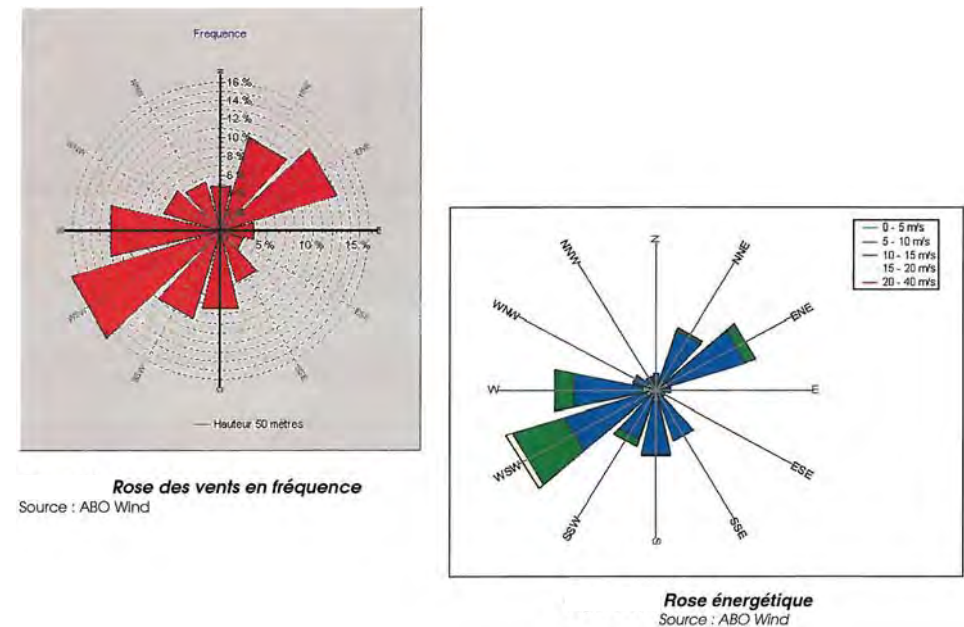


Figure 37 : Rose des vents et rose énergétique du parc éolien de Saulgond-Lesterps²⁵

3.C.1.c.3 - Suivi anémométrique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Les éléments suivants sont fournis par Eurocape New Energy.

3.C.1.c.3.i - Campagne de mesures de vent

Un mât de mesures de vent de 120m a été installé en Juin 2015 à Saulgond, dans le but d'estimer plus précisément le gisement éolien à hauteur de moyeu. Il est idéalement situé sur site, et positionné de façon représentative des futures positions des éoliennes.

Le mât est équipé de différents capteurs tels que ;

- Des anémomètres à différentes hauteurs pour mesurer la vitesse du vent,
- Des girouettes pour mesurer la direction du vent,
- Des capteurs pour mesurer la pression, l'humidité et la température,

²⁵ Source : Etude d'impact du parc éolien de Lesterps, Novembre 2006, ABO Wind

Un exemple de configuration de mât de mesures ainsi qu'une photographie du mât de Saulgond sont représentés ci-dessous.

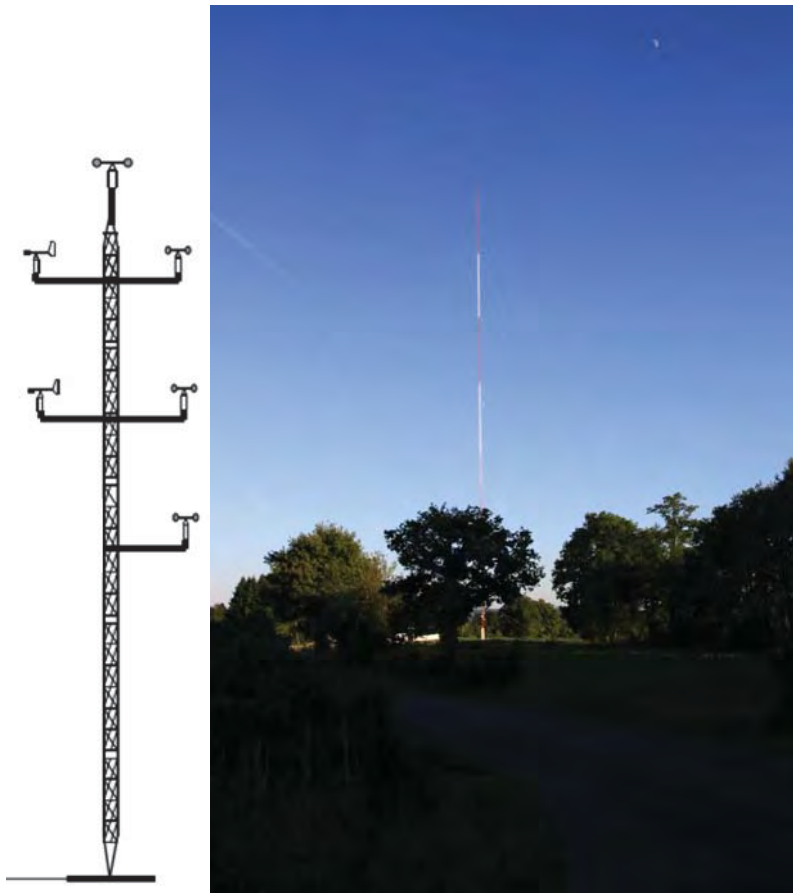


Photo 14 : Mât de mesure de Saulgond

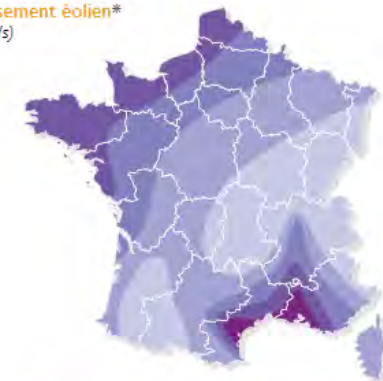
Cette installation suit les recommandations de la norme internationale IEC 61400-12-1 relative à la mesure de vent sur site. L'anémomètre et la girouette de tête sont principalement utilisés pour caractériser la météorologie du site, à hauteur de mât. Les autres anémomètres le long du mât servent à calculer un profil vertical du vent, c'est-à-dire la variation des vitesses de vent en fonction des hauteurs. Les capteurs météorologiques permettent également de mesurer la densité de l'air en fonction des périodes de l'année ou de la journée. Toutes ces informations sont essentielles pour estimer de façon très précise le potentiel éolien pour chaque position de turbine et à la hauteur au-dessus du sol souhaitée.

Le but du mât est de mesurer le gisement éolien à une hauteur proche de celle du futur moyeu. Cette courte période de temps est ensuite analysée et corrélée aux données météorologiques régionales pour estimer un potentiel long-terme pour le projet. Le mât de mesures reste sur site généralement au moins un an dans le but d'obtenir les quatre saisons de l'année.

3.C.1.c.3.ii - Climatologie sur site

La France bénéficie du deuxième potentiel éolien d'Europe, juste après celui du Royaume-Uni. Le gisement éolien est réparti de façon hétérogène sur l'ensemble du territoire, comme le montre la carte ci-dessous de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie). Les zones où le gisement éolien est particulièrement intéressant sont situées à proximité des façades méditerranéenne, atlantique et de la Manche.

Le gisement éolien*
(en m/s)



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

* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie.

** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique.

La météorologie dépend de deux facteurs principaux : la météo régionale, que l'on appelle méso-échelle, et les conditions météorologiques rencontrées localement, impactées par l'environnement et caractéristiques du site en question. Le site de Saulgond se trouve en zone 2 (voir image ci-dessus), montrant des niveaux de vent intéressants à 50m de hauteur. Le potentiel sera encore plus élevé à la hauteur de moyeu de 125m des futures éoliennes. Les écarts entre les éoliennes sont présentés sur l'image ci-dessous ;

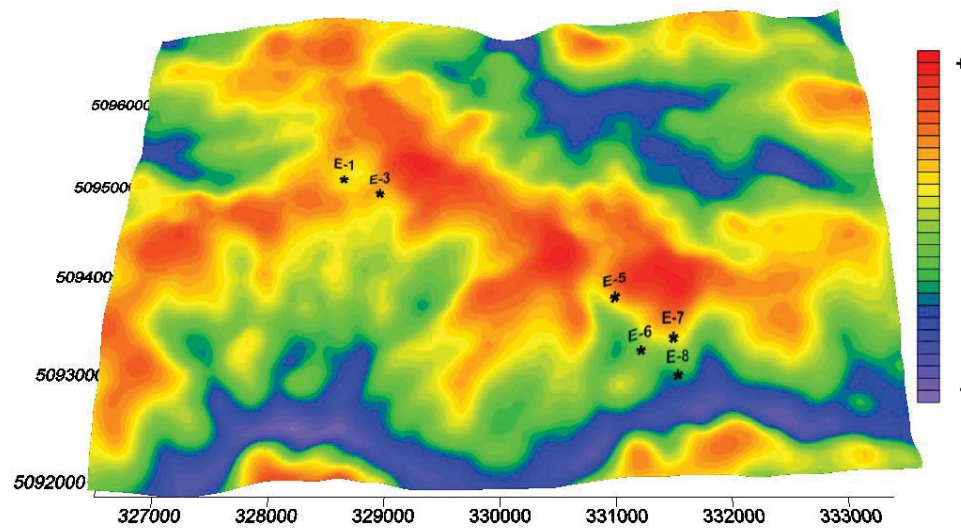


Figure 38 : Le potentiel éolien et les éoliennes

La rose des vents sur site est plutôt éparse (voir ci-dessous), montrant une direction dominante sur un large secteur Sud-Ouest. Dans un deuxième temps le secteur de Nord-Est est également considéré comme un secteur de vent important. Ces deux orientations sont typiques de cette région, où les vents proviennent de l'océan vers la terre et inversement. **L'exposition du site de Saulgond est tout à fait propice au bon fonctionnement des éoliennes.**

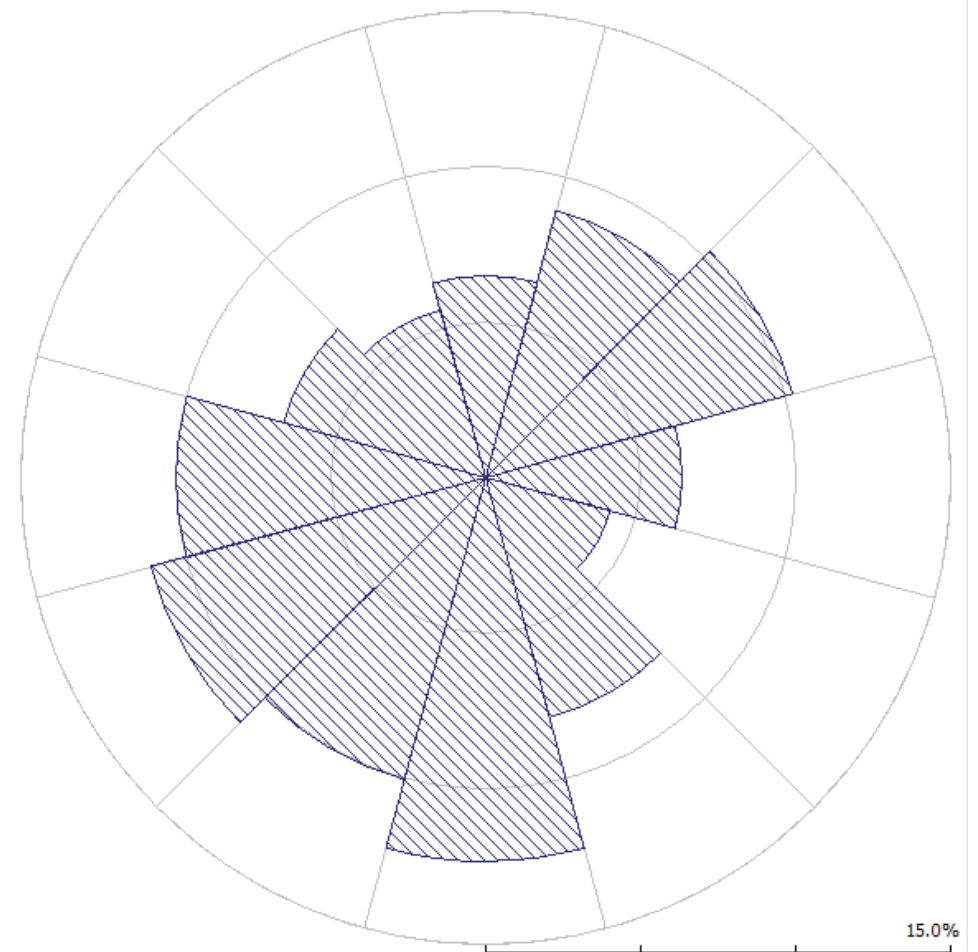


Figure 39 : Rose des vents à Saulgond

3.C.1.c.3.iii - Calcul du productible

L'environnement sur site montre une rugosité assez forte, avec la présence de zones de forêts et de bocages. L'environnement est plutôt vallonné et surtout composé de parcelles agricoles. Ces éléments ont été analysés et modélisés pour caractériser les écoulements d'air en amont des éoliennes.

Une fois la météorologie définie à hauteur de moyeu, pour chaque position d'éolienne, une estimation du productible fine peut être envisagée. En croisant la distribution des vitesses de vent, représentée sous la forme d'un Weibull, et la courbe de puissance fournie par le turbinier, la production de l'éolienne est calculée. Ces calculs sont réalisés avec des logiciels spécialisés utilisés dans le secteur de l'éolien. Par ailleurs, les pertes de production dues à d'éventuels bridage, arrêts ou autre sont également estimées. Les sujets environnementaux (acoustique, chiroptères, avifaune, disponibilité des turbines...) sont analysés.

3.C.1.c.3.iv - Mât d'exploitation

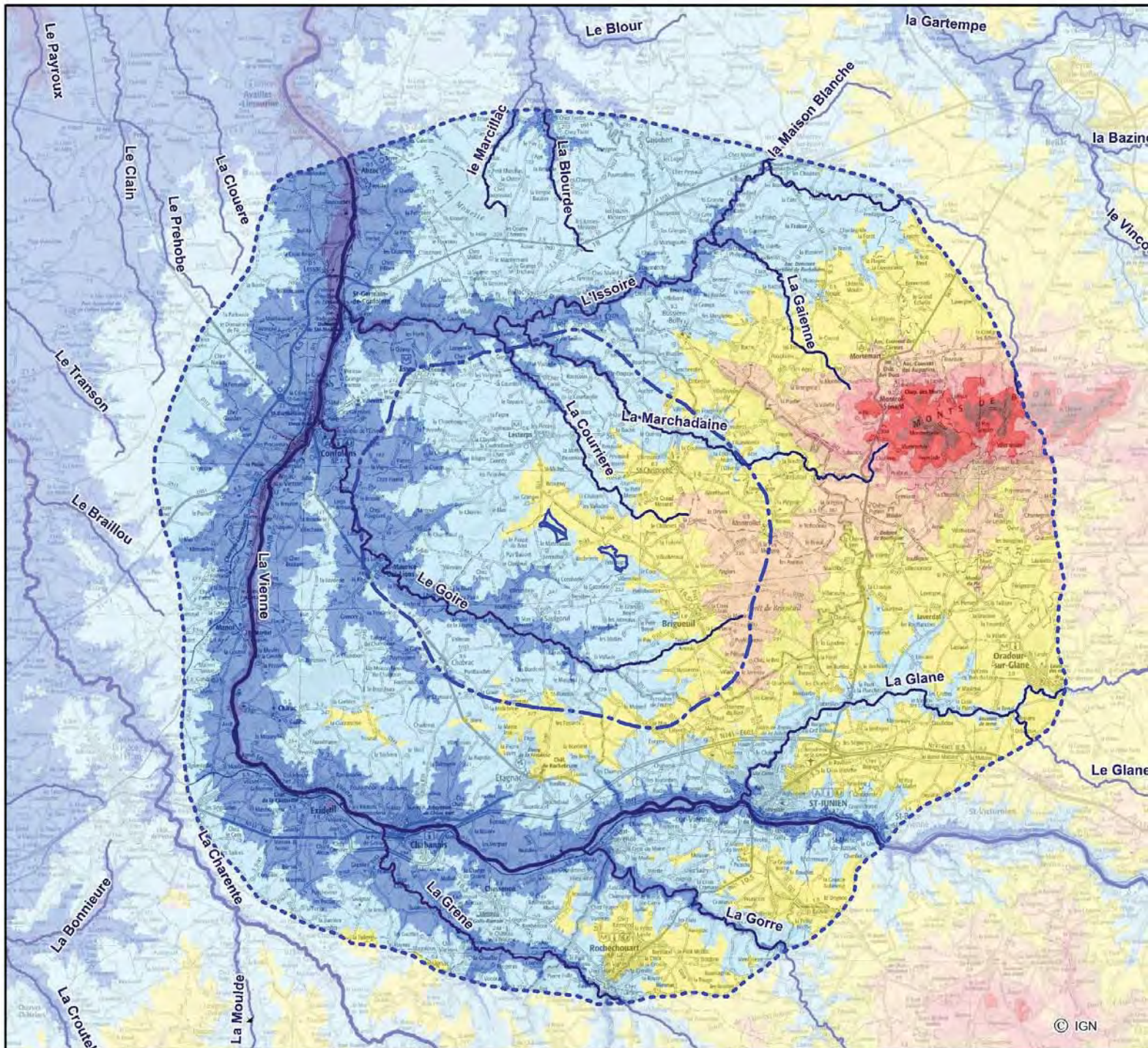
Un mât de mesures de vent à hauteur de moyeu des futures éoliennes sera construit pendant la phase de chantier. Il servira à mesurer les conditions météorologiques rencontrées sur site et assurer la performance des turbines pour la durée totale d'exploitation.

Il aura des caractéristiques identiques au mât de mesures installé pendant la phase de développement du projet.

3.C.1.d - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu Effet pot.	+	Sensibilité favorable					
+	+	X					

Avec des vitesses moyennes de vent permettant d'estimer une production effective d'électricité d'origine éolienne, la sensibilité est favorable à un projet de parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée.



Relief et hydrographie


-  Aire d'étude rapprochée
-  Cours d'eau principaux
-  Aire d'étude intermédiaire
-  Aire d'étude éloignée

Topographie en mètres
(Données SRTM 1")

-  <150
-  150-200
-  200-250
-  250-300
-  300-350
-  350-400
-  400-450
-  >450

Projet de parc éolien
Saulgond

0 3 6 km




© IGN



3.C.2 - Le relief

3.C.2.a - Données de cadrage

Le relief de la région Poitou-Charentes provient de son histoire géologique. Elle est liée à la formation du Massif Armoricain et du Massif Central. Il existe, entre ces deux massifs, une zone surélevée d'orientation Nord-ouest/Sud-est soulignée par de nombreuses failles : le seuil du Poitou qui sépare également le bassin sédimentaire aquitain du bassin sédimentaire parisien.

La région de Confolens se situe entre deux entités géologiques que sont le seuil du Poitou et les premiers contreforts du massif central que l'on retrouve en région limousine. Le secteur de Saulgond se trouve sur cette dernière, sur les premiers contreforts du Massif central.



Figure 30 : Le relief de Poitou-Charentes (Source : <http://atlas.observatoire-environnement.org/>)

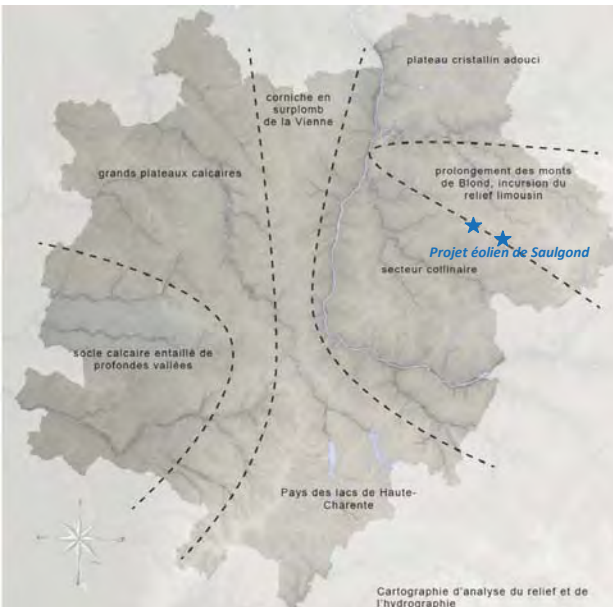


Figure 40 : Extrait de la charte paysagère du pays de Charente Limousine : analyse du relief et de l'hydrographie

L'Ouest du secteur est marqué par la vallée de la Vienne (bassin versant de la Loire) située à environ 150 m d'altitude. Le relief croit vers l'Est, jusqu'au Mont de Blond qui culmine, au niveau des Marcoux, à 514 m. Un réseau hydrographique secondaire, orienté Est-Ouest entaille ce modelé. Hormis le Mont de Blond qui marque le relief, la Charente Limousine se présente comme un pays de collines mollement ondulées dont l'altitude décroît d'Est en Ouest de 300 à 200 m jusqu'à la Vienne puis la Charente.

Saulgond s'inscrit sur le rebord du prolongement des monts de Blond, à la limite du secteur collinaire.

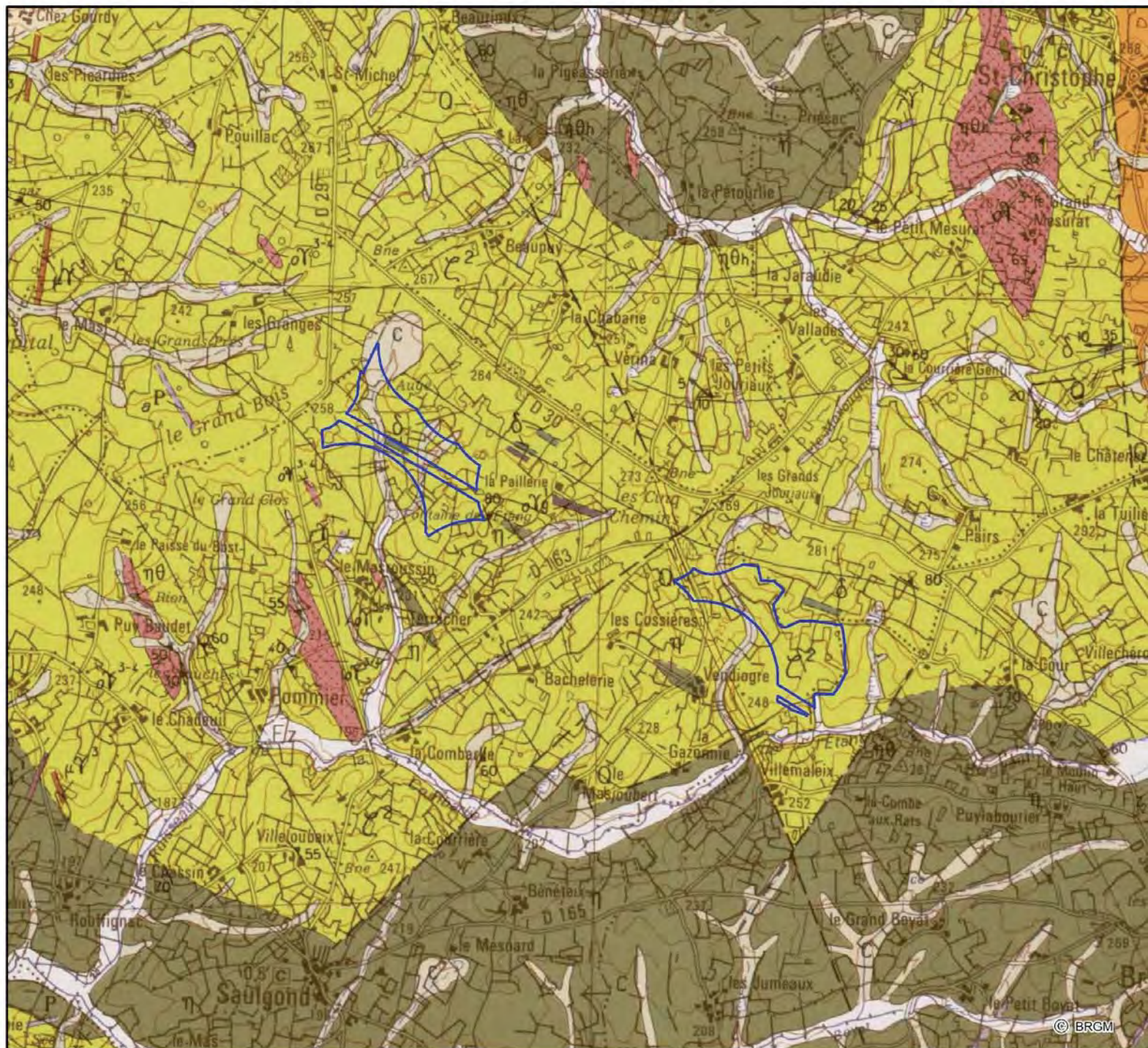
3.C.2.b - Contexte de l'aire d'étude rapprochée

Comme l'indique la carte en page précédente, l'aire d'étude rapprochée se localise en Charente Limousine, à l'interfluve entre La Courrière (au Nord) et Le Goire (au Sud), 2 affluents de la Vienne.



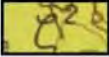


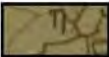

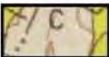


Comme l'indique la carte, elle présente un relief peu marqué s'échelonnant de 235 à 255 m au niveau de la partie Ouest et de 225 à 270 m sur la partie Est. Si la partie Ouest est la plus plane, le secteur Est offre des pentes maximales de l'ordre de 10%. Ces faibles pentes sont largement compatibles avec la création d'un parc éolien.

3.C.2.c - Evaluation de la sensibilité

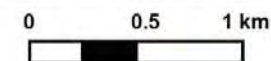
Calcul :		Résultat :				
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité nulle				
1	0		X			
<p><i>La topographie assez plane de l'aire d'étude rapprochée se prête à l'implantation d'éoliennes sur ce territoire. Aucun enjeu n'est donc retenu et le projet peut se concevoir sans que soient nécessaires des terrassements importants, d'où un impact potentiel faible quelle que soit l'implantation qui sera retenue. Aucune sensibilité n'est donc retenue à ce titre.</i></p> <p><i>La seule préconisation, de bon sens, est d'épouser au plus près le terrain naturel pour réduire au maximum les terrassements.</i></p>						



Contexte géologique

-  Aire d'étude rapprochée
-  Granite-granodiorite orienté à grain moyen et/ou fin, à biotite et rare hornblende, en petits massifs
-  Gneiss plagioclasiques à deux micas ou à biotite seule
-  Gneiss leptyniques à deux feldspaths et biotite, à grain moyen
-  Leucogranites orientés à muscovite et grenat
-  Diorites quartzifères à hornblende et biotite (association calco-alkaline stricto sensu)
-  Amphibolites à grain fin
-  Colluvions : remplissage récent des vallons et des vallées
-  Alluvions : remplissage récent des vallons et des vallées
-  Quartz

Projet de parc éolien Saulgond



3.C.3 - Le sous-sol, le sol

3.C.3.a - Données de cadrage : géologie simplifiée

« 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), et 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. »²⁶ L'aire d'étude rapprochée est localisée sur les premiers contreforts du, Massif Central, cristallin.

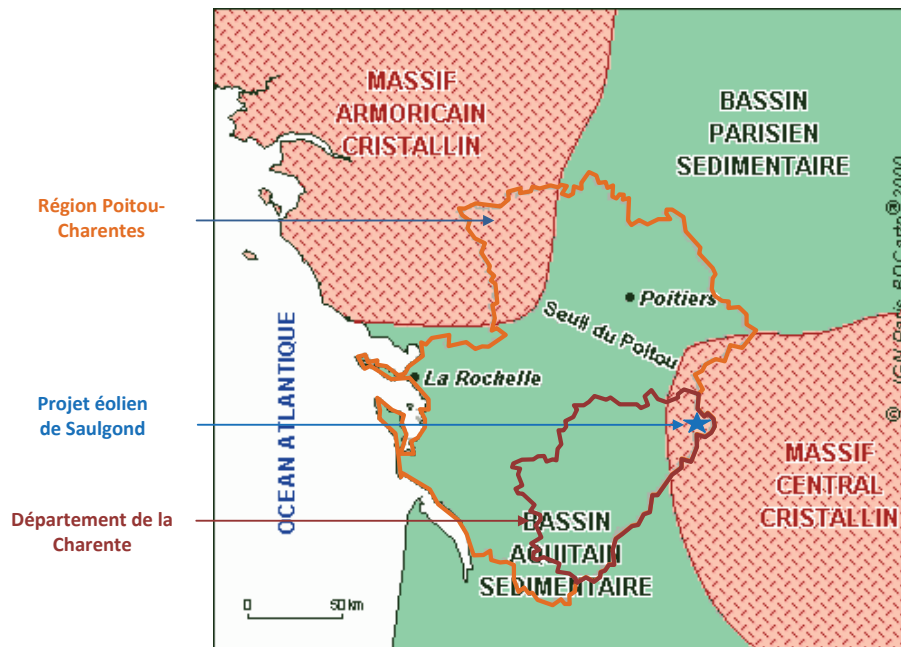


Figure 41 : Schéma géologique de la région Poitou-Charentes²⁷

3.C.3.b - Géologie locale – géomorphologie

La carte, en page précédente présente le contexte géologique local (Carte géologique du BRGM ; feuille N°663 ORADOUR-SUR-GLANE au 1/50 000).

Elle confirme la situation de l'aire d'étude rapprochée dans le secteur de roches cristallines granitiques et métamorphiques faisant partie du socle antépermien du Massif Central. La partie de la feuille concernant l'aire d'étude rapprochée est dominée par des gneiss en partie centrale, et des diorites à dominante quartzifère au Nord (Massif de Saint-Quentin) et au Sud (Massif de Saugond). Des roches éruptives intrusives filoniennes sont présentes localement. Ce socle ancien est arénisé en profondeur et offre en surface une épaisse couche d'altérites.

Plus particulièrement, l'aire d'étude rapprochée repose intégralement sur des roches métamorphiques : des Gneiss plagioclasiques à deux micas ou à biotite seule, Gneiss localement recouvert, au niveau des talwegs, par des colluvions (remplissage récents des vallons et des vallées). Une couche d'arène (dégradation du gneiss) surmonte la formation saine.

Les colluvions, d'une épaisseur moyenne de 2 mètres tapissent les fonds de vallons et proviennent des apports latéraux par ruissellement sur les versants. Généralement constituées de matériaux plus ou moins fin (limons, sable ou petits graviers), ces colluvions sous-tendent des sols hydromorphes à pseudogleys, voire à gleys dans les fonds mal drainés. **Ces sols sont donc, en général, humides.**

Ce secteur est concerné par le grand accident²⁸ lié à la faille d'Oradour-sur-Glane et des ramifications de la « méga-queue de cheval » qui se greffe sur elle : une des principales citées étant celles de Lesterps. **Le secteur affiche donc une fracturation assez importante selon différents axes et directions.**

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, entre les deux sites, deux failles, dont la localisation est supposée, se croisent au niveau du lieu-dit « les Cinq chemins ». La première orientée NE-SO souligne un talweg (cours d'eau temporaire). On peut, à ce niveau, mesurer un déplacement des blocs d'environ 40 mètres. La seconde faille admet un déplacement de l'ordre de 500 mètres. Elle est jalonnée par un filon de Quartz et traverse l'Ouest de l'entité Est de l'aire d'étude rapprochée.

²⁶ <http://www.observatoire-environnement.org/tbe/Geographie-Physique.html>

²⁷ Idem

²⁸ Un "accident" est le plus souvent une faille, ou un faisceau de failles, dont le tracé ou le type est mal connu. Mais ce terme est le plus souvent utilisé quand le fonctionnement exact est mal défini et surtout s'il semble plus complexe que celui d'une simple faille de type courant (source : http://www.geol-alp.com/O_geol_gene/glossaire_tecto.html#accident).

3.C.3.c - Contexte pédologique

L'incidence de la roche-mère et du climat est fondamentale dans la pédogénèse (formation des sols).

D'après la carte des pédopaysages fournie ci-contre, l'aire d'étude rapprochée est logiquement inscrite sur des sols sur gneiss et cornéenne de l'UC94.

Cette unité, des plateaux ondulés, est composée de séquence de sols limono-sablo-argileux, assez profonds (40 à 60cm), d'altérite sablo-argileuse, sains, sur pente et de sols limono-sableux puis argileux, profonds (60 à 80cm) d'altérite limono-sablo-argileuse, hydromorphes, sur replats. On parle de sols de gneiss à deux micas composé de brunisol mésosaturé (70 %) et de néoluvisol (30 %).

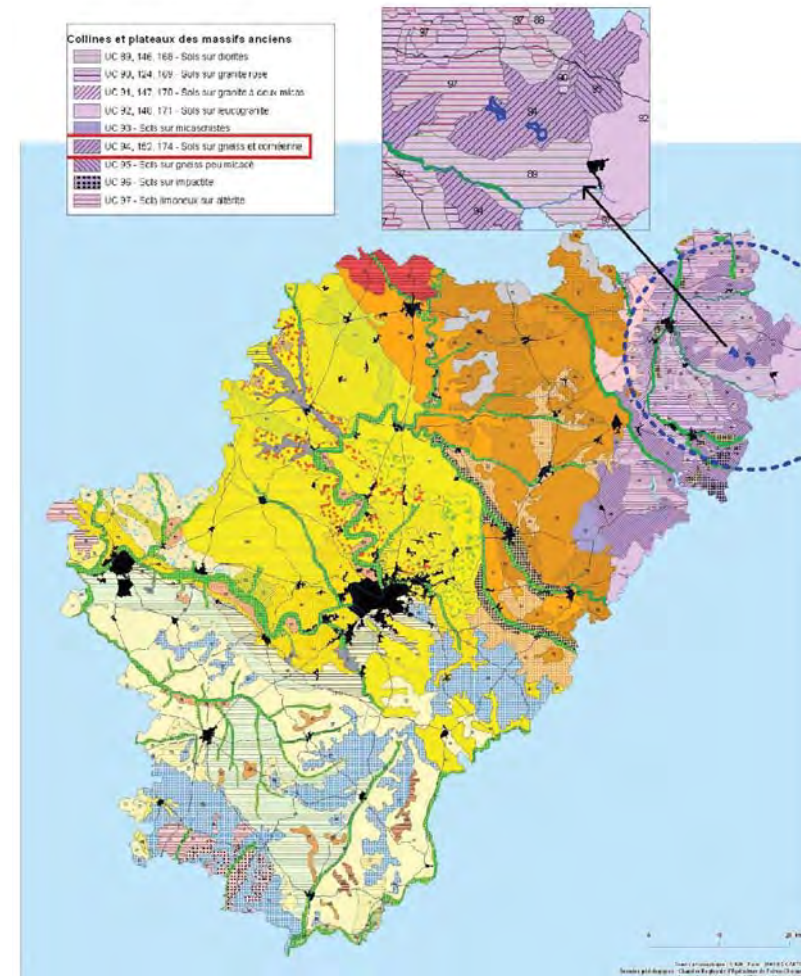
	Unité	Valeur
Aléa d'érosion prépondérant dans la cellule	Pas d'unité	Aléa très faible
Classe de teneurs en carbone prépondérante dans les sols de la cellule	En T/ha	60 - 70
Sol FAO niveau 1 prépondérant dans la cellule	Code FAO	(B) Cambisols
Matériau parental dominant niveau 1 prépondérant dans la cellule	Pas d'unité	Roches cristallines et migmatites
Limitation dominante à l'usage agricole prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	Pierreux (présence de pierres > 7.5 cm - mécanisation impraticable)
Limitation dominante à l'usage agricole prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	Pas de contrainte
Classe de profondeurs du changement textural, prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	Pas de changement textural entre 20 et 120 cm
Classe de texture dominante en surface, prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	Grossière (argile < 18% et sable > 65%)
Classe de texture secondaire en surface, prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	Moyenne (18% < argile < 35% et sable > 15%)
Classe de texture dominante en profondeur, prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	-
Classe de texture secondaire en profondeur, prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	-
Classe de régime hydrique annuel dominant, prépondérante dans la cellule	Pas d'unité	Pas humide à moins de 80 cm pour plus de 3 mois ni humide à moins de 40 cm pour plus de 1 mois
Etat d'avancement du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols	Pas d'unité	Cellule du réseau européen de suivi des dommages forestiers

Le tableau ci-contre, réalisé sur une base de mailles statistique, ne fait pas état de sol humide prépondérant au sein de la cellule.

Mais il confirme le type de sol (Cambisols=Brunisol) et une composition sablo-argileuse.

Figure 42 : Données statistiques des sols, INDIQUASOL, INRA, cellule 1373²⁹

Figure 43 : Carte des pédopaysages en Charente, référentiel IGCS régional³⁰



²⁹ <http://acklins.oreans.inra.fr/geoindiquasol/main.php>

³⁰ Source : <http://www.poitou-charentes.chambagri.fr/>

3.C.3.d - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu Effet pot.	2	Contexte général : sensibilité faible					
1	2			X			
Enjeu Effet pot.	3	Failles : sensibilité modérée					
1	3				X		
<p><i>L'aire d'étude rapprochée repose sur des formations limono-sablo-argileux, pouvant être localement hydromorphes, et ce, tout particulièrement au niveau des colluvions. Des enjeux naturalistes, qui seront détaillés et analysés dans le chapitre « milieu naturel » pourront être rencontrés dans ces secteurs. L'étude naturaliste permettra alors de préciser la couverture végétale et donc les habitats humides qui découlent du substrat en place. D'un point de vue géologique, l'enjeu reste faible hormis en partie Ouest de la zone Est marquée par la présence supposée de failles pouvant induire une instabilité des sols et des circulations préférentielles d'eau. Sur ce secteur, l'enjeu retenu est donc fort par principe de précaution.</i></p> <p><i>Dans le cadre de la construction d'un parc éolien, des études géotechniques sont systématiquement mises en œuvre avant les travaux et permettent de définir la nature des fondations en fonction des caractéristiques stationnelles. De ce fait, l'effet potentiel reste faible puisque les méthodes constructives seront adaptées aux conditions géotechniques in-situ.</i></p> <p><i>De par la mise en œuvre d'études géotechniques obligatoires, il résulte une faible sensibilité globale n'appelant pas de préconisation spécifique sur ce thème sur la majeure partie de l'aire d'étude. On préconisera cependant de porter une attention particulière sur la partie Ouest du secteur Est traverser par une faille matérialisée par un filon de quartz.</i></p>							

3.C.4 - Les eaux superficielles et souterraines

L'aire d'étude du projet éolien de « Saulgond » s'inscrit dans le **bassin versant de la Loire (sous bassin versant de la Vienne).**

3.C.4.a - Documents d'orientation de gestion des eaux : SDAGE, SAGE

3.C.4.a.1 - Le SDAGE Loire-Bretagne

L'aire d'étude rapprochée est réglementée par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE 2016-2021) Loire-Bretagne**, adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre 2015 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 18 novembre 2015. Le SDAGE détermine les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Les objectifs du SDAGE répondent aux ambitions des Directives Européennes sur l'eau et du Grenelle de l'Environnement. Ils visent à améliorer l'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau. **L'objectif du SDAGE 2016-2021 est d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique d'ici 2021 (contre 32 % aujourd'hui).**

A cet effet, 14 enjeux sont définis :

- 1-Repenser les aménagements de cours d'eau
- 2-Réduire la pollution par les nitrates
- 3-Réduire la pollution organique et bactériologique
- 4-Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- 5-Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- 6-Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- 7-Maîtriser les prélèvements d'eau
- 8-Préserver les zones humides
- 9-Préserver la biodiversité aquatique

Figure 44 : Principaux bassins versants de Poitou-Charentes
(Source : <http://atlas.observatoire-environnement.org/>)



- 10- Préserver le littoral
- 11- Préserver les têtes de bassin versant
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

L'aire d'étude rapprochée appartient à la masse d'eau superficielle « **LE GOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE** » (code FRGR0385).

Le SDAGE évalue les objectifs de bon état pour la masse d'eau « **LE GOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE** » à bon état écologique pour 2027 (le choix du report de délai ou d'objectif est motivé par la faisabilité technique).

L'aire d'étude rapprochée se trouve sur la masse d'eau souterraine « **Massif Central BV Vienne** » (code FRGG057). Un bon état qualitatif et quantitatif pour 2015 a été fixé par le SDAGE.

3.C.4.a.2 - Schémas d'Aménagement de Gestion des Eaux

Comme l'indique la figure suivante, l'aire d'étude rapprochée est concernée par le SAGE de la Vienne portant le N°SAGE04016.

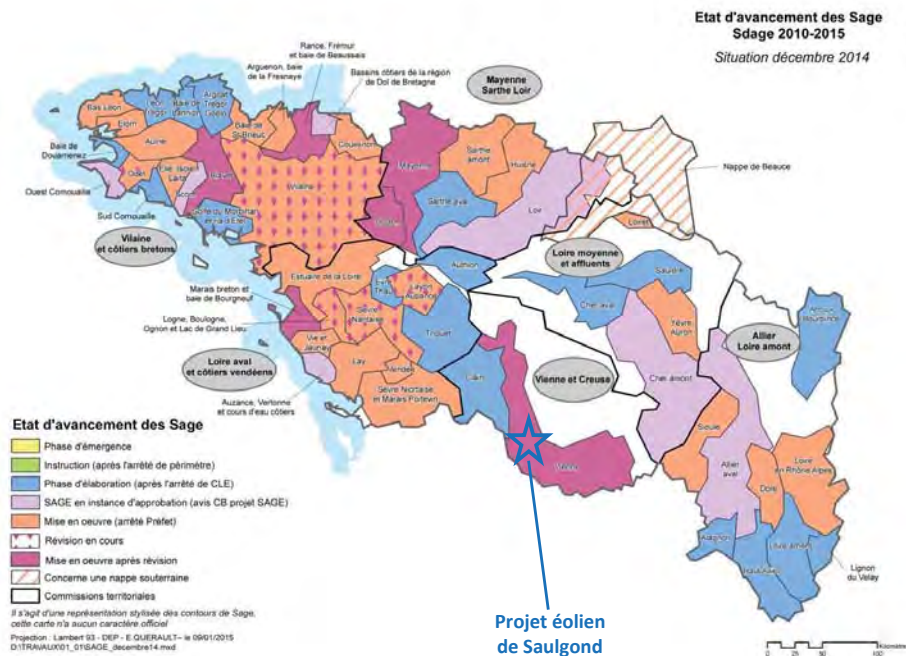


Figure 45 : Les Schémas d'Aménagement de Gestion des Eaux du bassin Loire Bretagne
(Source : http://www.eau-loire-bretagne.fr/Sage/Carte_Sage.pdf)

Ce SAGE a été mis en œuvre depuis le 1^{er} juin 2006, date de l'Arrêté d'approbation du SAGE. Une première révision est intervenue et a été approuvée par l'Arrêté du 8 mars 2013.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

La démarche de Sage a été motivée par des problèmes de qualité et quantité d'eau accentués par les années de sécheresse de 1989-1991. Actuellement, il s'est orienté vers une concertation de l'ensemble des acteurs pour mettre en valeur et préserver le patrimoine aquatique du bassin de la Vienne.

Les principaux enjeux du SAGE Vienne visent à assurer un bon état écologique des eaux de la Vienne et ses affluents et de valoriser et développer l'attractivité du bassin. Les enjeux particuliers doivent permettre de garantir une bonne qualité des eaux superficielles et souterraines, de préserver les milieux humides et les espèces pour maintenir la biodiversité, de restaurer les cours d'eau du bassin et d'optimiser la gestion quantitative des eaux du bassin de la Vienne.

Les principales thématiques relevées sur le territoire sont :

- l'assainissement et l'eau potable : accompagner et poursuivre les efforts ;
- la gestion des débits d'étiage au-delà des exigences réglementaires actuelles ;
- le partage de la ressource en eau ;
- les débits réservés des centrales et microcentrales ;
- les pollutions diffuses d'origine domestique, agricole et industrielle ;
- la multiplicité des plans d'eau ;
- la dégradation morphologique des cours d'eau ;
- la gestion des zones humides ;
- la lutte contre les espèces animales et végétales envahissantes ;
- les ouvrages hydrauliques : restauration de la continuité écologique ;
- l'entretien des cours d'eau ;
- la valorisation du patrimoine naturel et bâti ;
- la gestion de la qualité sur les têtes de bassin.

Ces enjeux sont retranscrits, dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques et ses annexes (PAGD)³¹, en objectifs qui déterminent et orientent les politiques à mener dans le domaine de l'eau sur le bassin, et préconisations qui permettent de mener des actions précises dans le périmètre du SAGE.

³¹ http://www.eptb-vienne.fr/IMG/pdf/SAGE-Vienne_PAGD.pdf

Parmi les objectifs et préconisations, seuls sont présentés ici ceux présentant un enjeu dans le cadre d'un projet éolien :

- Diminuer les flux particuliers et d'apport de Matière En Suspension : risques lors des travaux du parc éolien ;
- Maîtriser les sources de pollutions dispersées et diffuses ;
- Conserver et compenser les zones d'infiltration naturelles en réduisant l'imperméabilisation des sols et ses impacts dans les projets d'aménagement : maîtriser l'imperméabilisation du projet ;
- Prévenir les pollutions accidentelles : mettre en place des bassins d'isolement des pollutions accidentelles ou des eaux incendie sur les sites industriels : risques notamment en phase travaux ;
- Contrôler l'expansion des espèces envahissantes, autochtones et introduites : les études naturalistes vérifieront la présence de telles espèces. C'est en phase travaux que le risque de dispersion et d'introduction est le plus important ;
- Gérer les déchets flottants à l'échelle du bassin : gestion des déchets de travaux ;
- Assurer la continuité écologique : voir chapitre naturaliste ;
- Préserver et gérer les zones humides de l'ensemble du bassin : définition des zones humides par les études spécifiques et préservation de ces milieux ;
- Sauvegarder le réseau de milieu tourbeux de tête de bassin et assurer leur fonctionnalité : les études écologiques préciseront la présence ou l'absence de ces milieux et viseront alors à leur préservation ;
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine culturel, architectural et paysager : l'étude paysagère prendra en compte cette thématique.

3.C.4.a.3 - Contrats de rivière

D'après la base de données Gest'Eau³², **aucun contrat de rivière ne concerne l'aire d'étude rapprochée.**



Figure 46 : Territoire de SAGE Vienne³³

³² Source : <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/vienne>

³³ Source : <http://www.eptb-vienne.fr/Le-territoire-du-SAGE-Vienne.html>

3.C.4.b - Les eaux superficielles

La carte en page suivante présente le réseau hydrographique du secteur étudié.

3.C.4.b.1 - Réseau hydrographique et plans d'eau

L'aire d'étude rapprochée du projet s'inscrit intégralement dans le bassin versant de la Goire et de ses affluents. La Goire se jette directement dans la Vienne qui rejoint la Loire en amont de Saumur.

Le ruisseau de l'étang de Brigueuil (appelé Ruisseau de la Combarlie, plus en aval) draine, par un ensemble de cours d'eau temporaires, l'aire d'étude rapprochée, avec de rejoindre la Goire, 5 km plus en aval.



Photo 15 : Ruisseau de l'étang de Brigueuil

Ces cours d'eau temporaires prennent leur source à proximité même de l'aire d'étude, qui positionne cette dernière en tête de bassin versant. Dans ce secteur, ces cours d'eau temporaires sont régulièrement coupés par des digues, afin de créer des retenues d'eau. Ces plans d'eau sont nombreux à proximité de l'aire d'étude rapprochée et de petites tailles (moins de 1 ha).



Photo 16 : Cours d'eau sur l'aire d'étude rapprochée

3.C.4.b.2 - Zones humides

La carte en page suivante³⁴ a été établie par l'IINRA et Agrocampus-OUEST qui ont été sollicités par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie et représente les zones humides potentielles. Ce travail de modélisation des milieux potentiellement humides a été réalisé sur l'ensemble du territoire Français et est basé sur une combinaison de facteurs physiques (topographie, hydrographie, pédologie, climatique, inondation).



Photo 17 : Quelques zones humides de l'aire d'étude

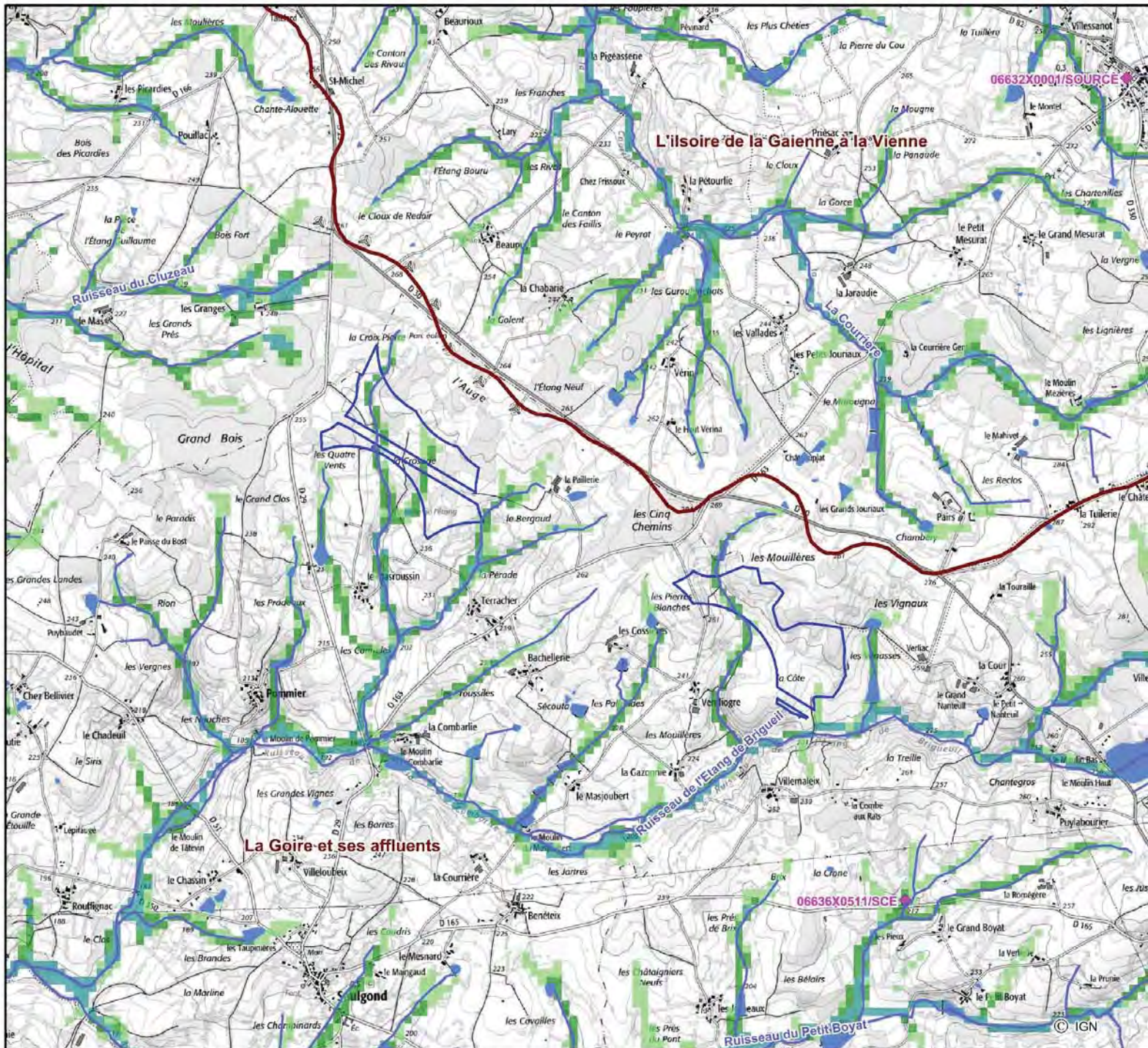
L'aire d'étude rapprochée est localement concernée par une probabilité assez forte à forte de zones humides potentielles. Il s'agit surtout d'une localisation au niveau des talwegs où ses zones recoupent les colluvions de la carte géologique.

Des ouvrages agricoles de collecte des eaux sont présents à proximité de zones humides. Deux d'entre eux sont localisés sur les cartes de cartographie des zones humides. On note également, hors aire d'étude une éolienne hydraulique

La présence de cours d'eau et la potentialité des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée, la proximité de nombreux d'étangs sont classiquement l'expression d'espaces favorables à l'expression de zones humides.


Face à ces potentialités, l'étude naturaliste a alors précisé ces zones humides conformément aux exigences réglementaires. Les cartes proposées en pages 85 et 86 localisent les zones humides avérées de l'aire d'étude rapprochée, qu'il convient de préserver.

³⁴ Source : MEDDE, GIS Sol. 2014. Enveloppes des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine



Contexte hydrographique et eaux souterraines

-  Aire d'étude rapprochée
-  Commune
-  Cours d'eau
-  Plan d'eau
-  Bassin versant


 Ouvrage de la Banque des eaux souterraines (BRGM)

Zone humide potentielle

-  Plan d'eau
-  Probabilité très forte
-  Probabilité forte
-  Probabilité assez forte

Projet de parc éolien Saulgond

0 0.5 1 km







 CORIEAULYS

06632X0001/SOURCE

06636X0511/SCE

© IGN

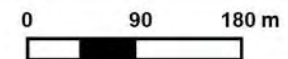
**Projet de parc éolien
Saulgond
(secteur Ouest)**

-  Aire d'étude
-  Cours d'eau (ruisseaux et fossés)
-  Habitats humides

Ouvrage de collecte des eaux






**Cartographie des
zones humides**





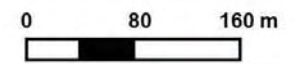
Projet de parc éolien Saulgond (secteur Est)

-  Aire d'étude
-  Cours d'eau (ruisseaux et fossés)
-  Habitats humides

Ouvrage de collecte des eaux



Cartographie des zones humides



3.C.4.c - Les eaux souterraines

L'aire d'étude rapprochée se situe au sein de roches cristallines granitiques et métamorphiques arénisées : aucune aquifère continue et de grande ampleur n'y est présent, mais une aquifère superficielle y est possible.

Les sources sont nombreuses, le chevelu hydrographique relativement dense. Les eaux de pluie s'infiltrent dans la partie supérieure du substratum qui est relativement perméable parce qu'elle est décomprimée et arénisée. Cette infiltration est fonction de la teneur en argile dont la proportion est plus forte quand le sous-sol est gneissique, comme sur l'aire d'étude rapprochée. Dans ce cadre la perméabilité de fracture est plus forte.

Les toits de nappes sont généralement situés entre 3 et 10 m de profondeur.

Deux comportements hydrauliques sont à distinguer :

- Un milieu capacitif mais peu perméable, constitué par les altérites qui assurent le stockage de l'eau. Il se forme à la base de l'arène, dans les fissures de la roche, un aquifère capable d'alimenter des sources lorsqu'une dépression topographique (vallon par exemple) lui permet d'affleurer à la surface.
- Un milieu faiblement capacitif mais perméable, constitué par les fractures ouvertes permettant la circulation de l'eau. En raison de leur situation superficielle, les sources sont nombreuses, généralement diffuses, et le débit faible et fluctuant. Leurs qualités (notamment la régularité du débit et la sensibilité aux facteurs de pollution) sont directement fonction de l'épaisseur du manteau arénisé et peuvent par conséquent varier d'une source à l'autre.

Comme en témoigne la carte en page précédente, et que confirme la consultation de l'Agence Régionale de la Santé, **aucun captage de la ressource en eau n'est présent sur ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet éolien.**

Les premiers périmètres de protection (éloignée) de captages sont situés à environ 6,5 km l'aire d'étude rapprochée (Saint-Germain-de-Confolens, prise d'eau superficielle dans le barrage de l'Issoire).

La banque des eaux souterraines du BRGM recense les ouvrages 06636X0001/SOURCE, 06632X0001/SOURCE et 06636X0003/SOURCE, respectivement située à 3,61, 3,92 et 2,97km de l'aire d'étude rapprochée. Ils sont grevés de périmètres de protection, qui ne concerne pas l'aire d'étude rapprochée. Ces captages ne sont pas mentionnés par l'ARS³⁵.

³⁵ Source : <http://www.ars.poitou-charentes.sante.fr/Perimetres-de-protection.117123.0.html>

3.C.4.d - Evaluation de la sensibilité des eaux superficielles et souterraines

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	3	Sensibilité forte des eaux de surfaces				
Effet pot.	6				X	
Enjeu	4	Sensibilité majeure des zones humides avérées				
Effet pot.	12					X
Enjeu	2	Sensibilité modérée des eaux souterraines				
Effet pot.	4			X		

Plusieurs cours d'eau temporaires sont présents sur l'aire d'étude rapprochée. Un enjeu fort est retenu.

La période la plus sensible à ce titre pour un projet éolien correspond aux phases de chantier qui impliquent un risque de pollution accidentel (matières en suspension, hydrocarbures). Un effet potentiel modéré maximaliste est appliqué ici car de nombreuses mesures préventives sont systématiquement mises en œuvre dans le cadre des chantiers éoliens. Une sensibilité forte s'applique aux cours d'eau temporaires auxquels une zone tampon de 20 mètres de part et d'autres est appliquée, sur laquelle aucuns travaux ne devront être envisagés.

De même, alors que des zones humides potentielles étaient signalées, plusieurs se sont révélées présentes sur l'aire d'étude mises en évidence par l'étude botanique menée à l'occasion de ce projet. Ces zones humides revêtent un enjeu majeur souligné notamment par les SDAGE et SAGE qui imposent leur préservation. Là encore, des travaux dans le cadre d'un parc éolien peuvent générer des emprises impliquant la fragilisation ou la disparition de ces espaces et des pollutions comme évoqué précédemment. L'effet potentiel est donc fort, impliquant une sensibilité majeure de ces zones humides. Elles devront donc systématiquement être préservées, la zone tampon appliquée aux cours d'eau étant également préconisée ici.

L'aire d'étude rapprochée se trouve ici sur une aquifère superficiel vulnérable (faible couche de protection pouvant être perméable, présence de failles et aquifère moyennement captif). Même si elle n'est pas exploitée pour l'alimentation humaine en eau potable, un enjeu modéré est retenu du fait de la vulnérabilité des eaux souterraines dans ce contexte. Un effet potentiel modéré est retenu comme pour les eaux superficielles, par mesure de précaution, essentiellement lié à la phase travaux et aux risques de pollutions accidentelle inhérents. De plus, lors des excavations liées aux fondations, des venues d'eau sont possibles. Une sensibilité modérée est donc retenue pour les eaux souterraines nécessitant la mise en œuvre de mesures de prévention des pollutions accidentelles en phase travaux, ainsi que des mesures particulières en cas de venue d'eau au droit des fondations. Il est par ailleurs préconisé, vu le contexte géologique et les nombreuses zones humides avérées par leur végétation, de procéder à des sondages géotechniques afin de connaître le statut humide ou non des sols amenés à accueillir des éoliennes et prendre le cas échéant, les mesures nécessaires.

3.C.5 - Les risques naturels

3.C.5.a - Définition des risques majeurs

«Risque lié à un aléa d'origine naturelle ou technologique dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, des dommages importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées. Le risque majeur est la confrontation d'un aléa avec des enjeux.»³⁶

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- Une faible occurrence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes :
- Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

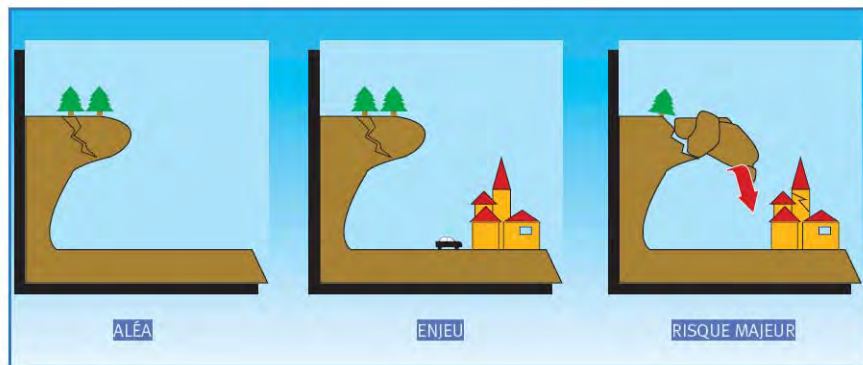


Figure 47 : La notion de risque majeur

Un événement potentiellement dangereux ALÉA (Cf. figure ci-dessus) n'est un RISQUE MAJEUR que s'il s'applique à une zone où des ENJEUX humains, économiques ou environnementaux sont en présence. D'une manière générale, le risque « majeur » se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels, des impacts sur l'environnement : la VULNÉRABILITÉ mesure ces conséquences.

Il existe deux catégories de risques majeurs :

Risques naturels	Risques technologiques
Inondation, avalanche, feu de forêt, mouvement de terrain, séisme, volcanique, tsunami, sécheresse, tempête/cyclone Ces risques font l'objet de ce chapitre.	Industrie, rupture de barrage, nucléaire, transport de matières dangereuses (TMD) Ces risques seront étudiés dans le chapitre « risques technologiques » dans l'analyse du milieu humain

Tableau 6 : Types de risques majeurs

L'Etat est tenu d'informer les populations sur les risques majeurs auxquels elles peuvent être soumises : Loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs (reprise dans l'article L.125-2 du Code de l'Environnement) : « Les citoyens ont droit à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles ».

Pour cela des documents d'information sont élaborés conjointement par les services des préfectures et des mairies :

- **Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)** de La Charente d'avril 2012 actualisant celui de mai 2007,
- **Dossier Communal Synthétique (DCS)** : aucun document pour la commune de Saulgond,
- **Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** : aucun document pour la commune de Saulgond.

3.C.5.b - Risques majeurs communaux

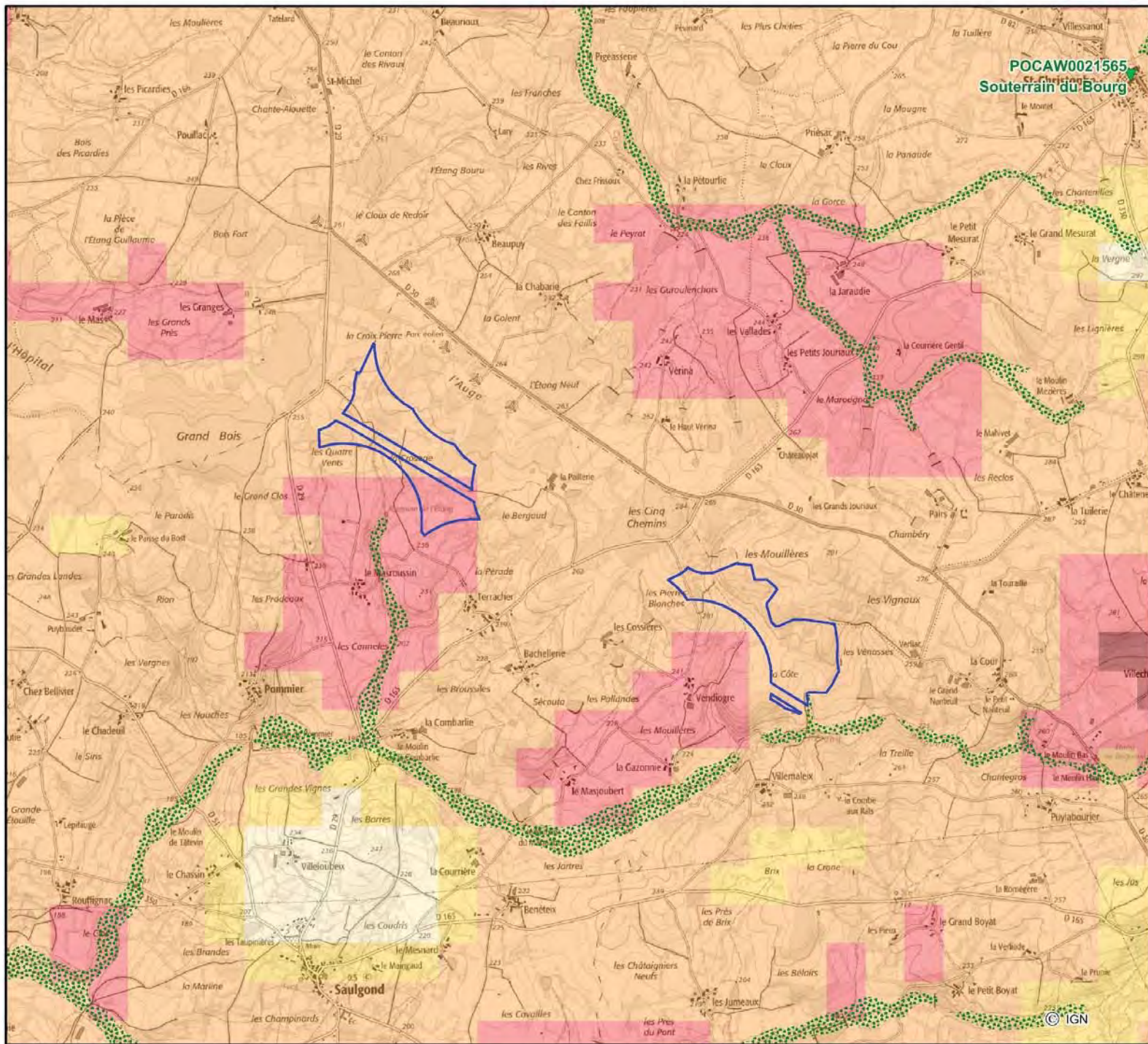
Le site internet « ma commune face aux risques » recense sur les communes de Saulgond, un risque sismique (zone 2) et un risque de Transport de Marchandises Dangereuses (gaz, risque technologique traité dans un chapitre spécifique de cette étude d'impact). Des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle ont toutefois été pris sur la commune, recensés ci-dessous.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Tableau 7 : Arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle, commune de Saulgond

Les paragraphes suivants précisent les risques naturels à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

³⁶ Source : <http://www.risquemajeur.com/glossaire-du-risque/>

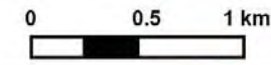


POCAW0021565
Souterrain du Bourg

Risques naturels

- Aire d'étude rapprochée
- Aléa remonté de nappe (BRGM inondationsnappes.fr)**
- Nappe sub-affleurante
- Très forte
- Forte
- Moyenne
- Faible
- Aléa retrait gonflement des argiles (BRGM argiles.fr)**
- Faible
- Cavité souterraine (BRGM)

Projet de parc éolien Saulgond



© IGN

3.C.5.c - Les risques d'instabilité des sols : « sismicité », « mouvement de terrain », « retrait-gonflement des argiles » et « cavités »

3.C.5.c.1 - Sismicité

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol, provenant de la fracturation des roches en profondeur. Celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Le terme « zone de sismicité » désigne un territoire défini par certaines caractéristiques sismiques (en particulier la fréquence et l'intensité des séismes dans cette zone). La sismicité de la France, comme celle de tout le bassin méditerranéen, résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes.

La figure ci-contre présente les zones sismiques en France³⁷.

Comme le confirme le site internet « ma commune face aux risques » et le DDRM de la Charente, la commune Saulgond se trouvent en zone de faible sismicité.

La consultation du site internet « Sisfrance.net »³⁸ indique qu'aucun épïcéntré de séisme connu n'est recensé dans une fenêtre de 40 km centrée sur la commune de Saulgond.

Un seul y a été ressenti : il s'agit du séisme Angoumois (Rouillac) du 28 septembre 1935 à environ 60 km au Sud-ouest.

Le risque sismique apparaît donc faible à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

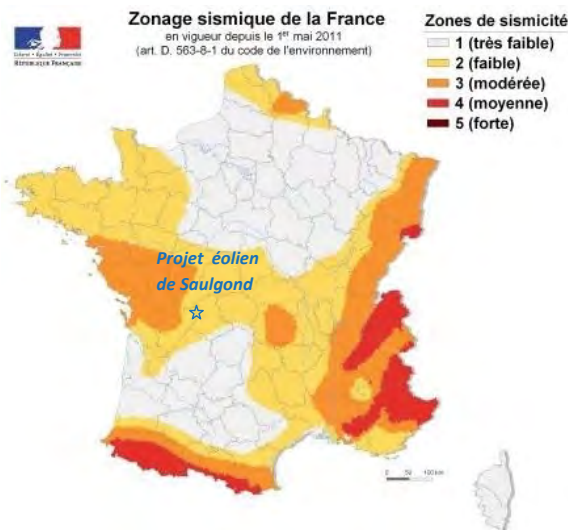


Figure 48 : Les zones sismiques de la France

3.C.5.c.2 - Mouvements de terrain, retrait-gonflement des argiles et cavités

« Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour)³⁹ ».

« Un inventaire des mouvements de terrain dans le département de la Charente, réalisé par le BRGM en 2010⁴⁰, a permis de recenser 225 mouvements de terrain réparti dans 84 communes. Il renseigne la base de données nationale disponible sur internet (<http://www.georisques.gouv.fr/>).

L'analyse des mouvements de terrain recensés montre la répartition suivante :

- 42 % d'effondrements,
- 27 % de coulées boueuses,
- 13 % de glissements de terrain,
- 10 % d'érosions de berge,
- 8 % d'éboulements.

Si ces mouvements sont globalement répartis sur l'ensemble du département, la Charente Limousine compte très peu de phénomènes. D'après le site internet « Géorisque » du BRGM et du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, le plus proche phénomène connu est situé à Esse (7 km de l'aire d'étude rapprochée) et concerne l'érosion de berges en 2010.

Aucune cavité n'est recensée à proximité de l'aire d'étude rapprochée. Seuls des ouvrages civils de type souterrain sont situés à environ 3 km (source : <http://www.georisques.gouv.fr/>).

La présence d'argiles dans le sous-sol, ne confère pas, au niveau de l'aire d'étude rapprochée, un risque de retrait-gonflement des argiles : ce risque est jugé nul.

Du fait des caractéristiques précédentes, le risque mouvement de terrain apparaît donc nul à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

³⁷ Source : Primnet

³⁸ Source : www.sisfrance.net réalisé par le BRGM, IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, EDF et le Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie

³⁹ Source : http://www.prim.net/citoyen/definition_risque_majeur/intromouvement.htm

⁴⁰ <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-58559-FR.pdf>

3.C.5.c.3 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu	1	Sensibilité faible					
Effet pot.	1			X			
1	1			X			

L'aire d'étude n'est concernée que par un risque sismique faible tandis qu'aucune cavité ni mouvement de terrain ou encore aléa retrait gonflement des argiles n'y est recensé. C'est pourquoi un enjeu faible est retenu.

L'effet potentiel d'un parc éolien sur la stabilité des sols est par ailleurs faible puisque les implantations font systématiquement suite à des études géotechniques mises en œuvre avant les travaux et permettant de définir les fondations en fonction des caractéristiques stationnelles.

La sensibilité est donc faible et n'appelle pas de préconisations particulières pour le projet autre que le respect de la réglementation en vigueur et notamment le respect des normes parasismiques.

3.C.5.d - Les risques liés à l'eau : « inondation » et « remontée de nappes »

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

La montée lente des eaux en région de plaine	
Les inondations de plaine	La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.
Les inondations par remontée de nappe	Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.
La formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes	
Les crues des rivières torrentielles et des torrents	Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague, qui peut être mortelle.
Le ruissellement pluvial urbain	
Les crues rapides des bassins périurbains	L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

Tableau 8 : Différents types d'inondation

3.C.5.d.1 - Risque inondation

La Charente est un département irrigué par trois bassins ou sous-bassins : Charente, Vienne, Dordogne (Dronne). La Charente et la Dronne provoquent des inondations de plaines prévisibles et de longue durée. La Vienne présente un caractère semi-torrentiel et des crues prévisibles et de courte durée.

Plus particulièrement, concernant la Vienne, deux paramètres sont à prendre en compte pour expliquer le régime des crues : le régime des pluies (l'intensité des précipitations et leur occurrence dans un laps de temps donné) et l'état de sécheresse du sol. La combinaison de ces deux paramètres conditionne la formation et l'importance d'une crue. Les pluies, qui ont été à l'origine des crues importantes sur le bassin, peuvent être classées selon trois types :

- une pluie continue, régulièrement répartie sur le bassin sur une durée d'au moins 24 heures ou bien alors une succession d'averses de quelques heures chacune et généralisées, en hiver ;
- des corps d'averses dépassant la dizaine d'heures chacun, qui se suivent et traversent le bassin de part en part, en été.

Historiquement, les précipitations génératrices de crues importantes, sur tout le bassin de la Vienne, ont été des évènements météorologiques étendus, centrés sur la tête de bassin. La crue du 8 décembre 1944 a été la plus marquante sur la Vienne. A ce titre, elle a été retenue comme crue de référence (crue de période de retour centennale) pour le PPRI « Vallée de la Vienne » sur le département de la Charente

La commune de Saulgond n'est pas soumise au risque inondation d'après le DDRM la Charente et aucune zone inondable n'est recensée sur cartorisque (<http://cartorisque.prim.net>).

Par contre, d'après le site internet « www.georisque.gouv.fr », l'aire d'étude est concernée par des sensibilités fortes et très fortes concernant le risque remontée de nappe dans le socle. Cette sensibilité est à mettre en parallèle des zones humides potentielles, présentées dans le chapitre sur les eaux superficielles. Une très forte densité de mares, étangs et zones humides atteste d'une rétention d'eau par les sols et/ou d'une nappe peu profonde dans ce secteur mais à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, c'est au niveau des zones humides avérées que ce risque peut être associé, les autres secteurs ne présentant pas d'hydromorphie pérenne.

3.C.5.d.2 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité faible				
1	2			X		

L'étude naturaliste ayant mis en évidence les secteurs de zones humides qualifiées de sensibilité majeure et donc à éviter, il apparaît que le reste de l'aire d'étude n'est pas gorgé d'eau comme pourraient le laisser apparaître les données du BRGM. Aussi, un enjeu modéré est retenu ici.

Un parc éolien ne peut potentiellement pas augmenter ce risque, par contre, ce dernier risque implique une mise en communication potentielle des eaux souterraines et de surface et du projet qui peut engendrer un traitement particulier des fondations. Un effet potentiel faible est retenu ici.

La sensibilité est donc modérée et n'appelle pas de préconisation particulière sauf à éviter les zones humides démontrant la présence de conditions hygrophiles pérennes. Les mesures préconisées dans le cadre de la prévention des risques de pollution accidentelle sur l'eau restent évidemment importantes sur et à proximité de ces secteurs. L'étude géotechnique précisera les mesures relatives au génie civil. Lors des sondages réalisés pour cette mission, les venues d'eau seront notées : en cas de nécessité de pompage lors des travaux, une déclaration auprès des services compétents devra être réalisée.

3.C.5.e - Les risques météorologiques : « foudre » et « tempête »

3.C.5.e.1 - La foudre

Sur le territoire français, la foudre frappe un à deux millions de coups par an. Une cinquantaine de personnes sont foudroyées chaque année, et les dégâts économiques dus à des milliers d'incendies, sont considérables. La foudre se définit selon deux paramètres :

- La Densité de foudroiement (niveau Ng, ou densité d'arcs) définit le nombre d'impact foudre par an et par km² dans une région. Ce paramètre existe en France depuis 1986,
- Le Niveau kéraunique (niveau Nk) définit le nombre de jour d'orage par an.

Ces 2 paramètres sont liés par une relation approximative : $Ng = Nk/10$

Le département de la Charente possède une densité de foudroiement modérée avec $Ng = 1$ impacts/an/km². A titre comparatif, la valeur la plus faible, en Bretagne est de 0,3, alors qu'elle est de 2,5 pour l'Ardèche ou le Vaucluse. La consultation de la base de données Foudre de Météorage⁴¹ permet de préciser ces données sur le secteur réellement concerné par le projet.

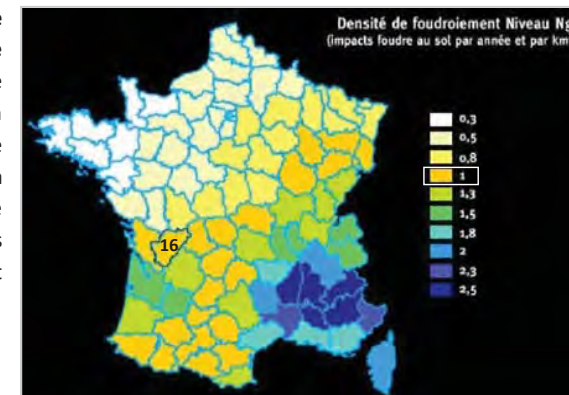


Figure 49 : Densité de foudroiement par département en France⁴²

Ainsi, sur la commune de Saulgond, la densité d'arcs (nombre d'arcs de foudre au sol par km² et par an) est de 0,92 arcs par an et par km², ce qui place la commune au 29483^{ème} rang sur la France (il en existe 36 680). La valeur moyenne de la densité d'arcs, en France, est de 1,57 arcs/km²/an. On peut donc en conclure que le risque « foudre », au niveau de Saulgond, et donc de l'aire d'étude rapprochée, est faible.

⁴¹ Source : METEORAGE, Statistiques du foudroiement, <http://www.meteorage.fr>

⁴² Source : <http://www.citel.fr>

3.C.5.e.2 - Les tempêtes

Des bulletins d'avis de tempête ou des alertes d'orages violents accompagnés de rafales de vent à 100 km/h ont été régulièrement émis sur le département au cours des dernières années. Parmi les événements récents qui ont marqué le département, le DDRM de la Charente signale :

- la violente tornade du 5 mai 1997 qui a affecté le nord-est du département et a occasionné d'importants dommages sur les communes de Chabanais, Etagnac et Suris : le nombre de maisons et voitures touchées a été estimé à 250. Cette perturbation a généré des vents d'une vitesse supérieure à 180 km/h et une chute brutale de la pression atmosphérique à l'origine des phénomènes d'explosion de toitures et de vitrines ;
- la tempête du 27 décembre 1999, qui a frappé le département pendant près de six heures avec des rafales de vent d'une intensité exceptionnelle (166 km/h à TUSSON), a occasionné des dégâts considérables : 8 personnes décédées et une quarantaine de blessés ; la mise hors service du réseau EDF privant d'électricité la quasi-totalité du département (180 000 foyers) ; ces incidents ont affecté également des services publics (hôpitaux, stations de pompage, maisons de retraite) et des entreprises privées ; l'interruption du trafic SNCF (4 TGV comprenant 3 300 voyageurs) et de la circulation routière sur de nombreux réseaux bloqués par des arbres abattus et des câbles électriques arrachés.

Deux arrêtés pour catastrophe naturelle ont d'ailleurs été pris sur la commune de Saulgond pour les tempêtes de 1982 et de 1999.

3.C.5.e.3 - Evaluation de la sensibilité

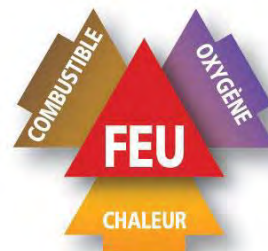
Calcul :		Résultat :			
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité nulle			
1	1				
0	0		X		

Les risques foudre et tempête existent mais peuvent être qualifiés localement d'enjeu faible. Ces risques sont pris en compte par la réglementation ICPE en vigueur et donc, dans la conception et le fonctionnement des éoliennes. Cela permet de n'attendre aucun effet potentiel susceptible de générer un risque induit ou renforcé par la présence d'un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée. C'est pourquoi il n'est pas retenu de sensibilité particulière à ce titre.

Il n'en reste pas moins important que ces risques soient traités dans l'étude de danger jointe à la Demande d'Autorisation Unique qui démontrera la conformité du parc éolien à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

3.C.5.f - Le risque « feux de forêts » - incendie

Le feu de forêt est un incendie qui se déclare et se propage dans une végétation de forêt, de maquis ou de garrigue. Pour se déclencher et progresser, le feu a besoin de trois conditions :



- **Une source de chaleur** (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêts par imprudence (travaux agricoles et forestiers, cigarette, barbecue, dépôts d'ordures...), accident ou malveillance ;
- **Un apport d'oxygène** : le vent active la combustion ;
- **Un combustible** (végétation) : le risque de départ de feu est davantage lié à l'état de la forêt et de ses lisières (sécheresse, disposition des différentes strates, état d'entretien, densité, relief, teneur en eau...) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères).

3.C.5.f.1 - Le risque « feux de forêts » sur l'aire d'étude rapprochée

Le DDRM de la Charente **ne classe pas la commune de Saulgond parmi les communes à risque feux de forêts du département. Bien que majoritairement agricole, des zones boisées sont toutefois présentes sur l'aire d'étude rapprochée et appelle à une vigilance à ce titre.**

Le SDIS a été consulté à l'occasion de ce projet et n'émet pas de préconisation particulière au-delà du respect de la réglementation ICPE.

3.C.5.f.2 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :			
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité faible			
2	2				
1	2		X		

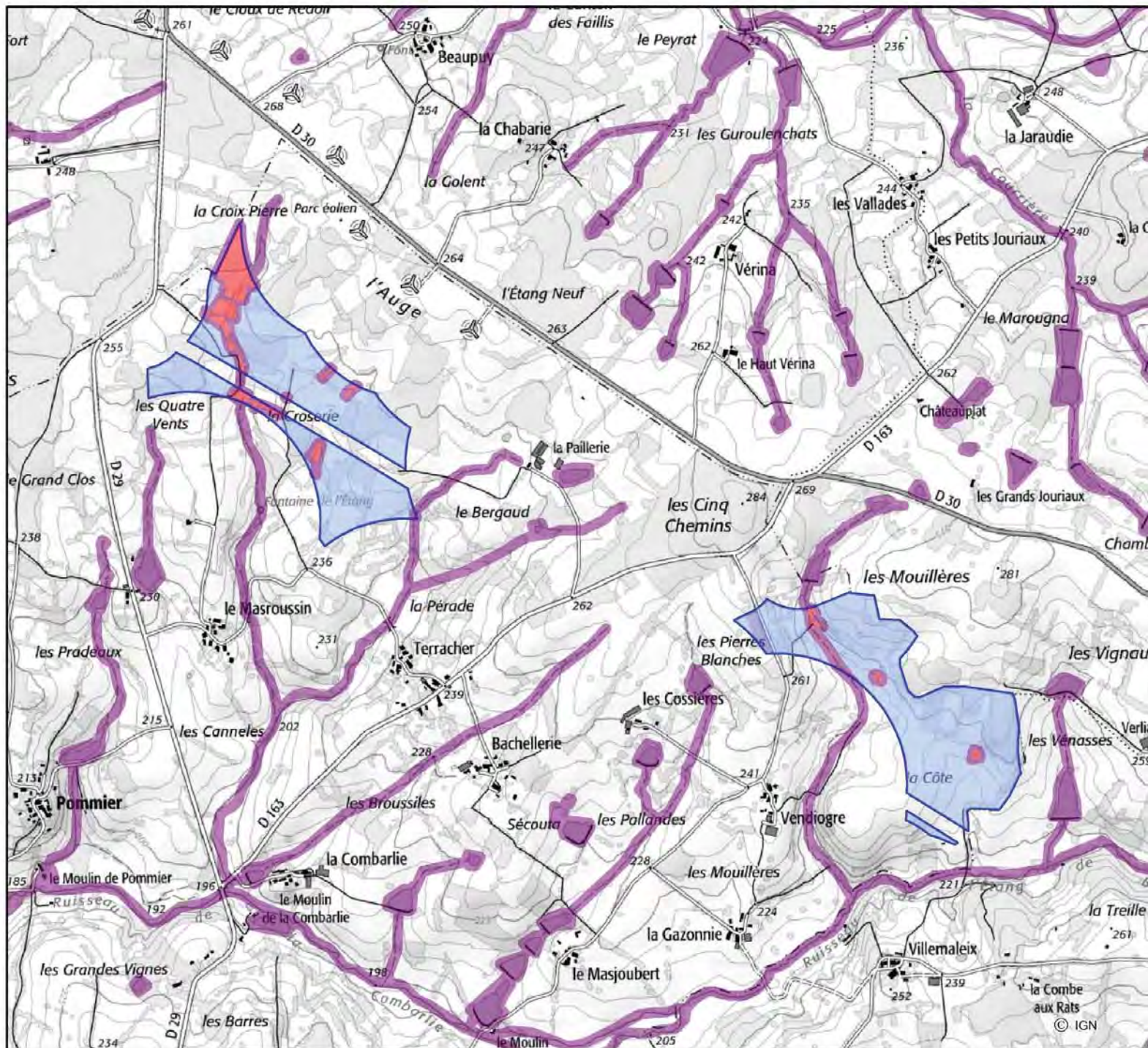
La commune de Saulgond n'est pas référencée dans le DDRM de la Charente comme « à risque » pour les feux de forêts. Toutefois la présence de boisements sur l'aire d'étude rapprochée justifie le niveau d'enjeu modéré retenu.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la réglementation ICPE prévoit déjà la prise en compte importante du risque incendie et permet alors de n'attendre qu'un risque potentiel très faible de départ de feu lié à un projet éolien. L'effet potentiel est donc très faible.

Il en résulte donc une faible sensibilité qui n'impose pas d'autres préconisations que le respect de la réglementation.

3.C.6 - Synthèse des sensibilités du milieu physique et préconisations

Thème	Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Climat/potentiel éolien	Potentiel éolien favorable Climat peu rigoureux	+	Production éolienne	+	Favorable (+)	Traiter le risque de projection de glace dans l'étude de danger fournie dans la Demande d'Autorisation Unique conformément à la réglementation ICPE
Relief	Relief peu marqué – pas d'enjeu particulier	0	Peu de terrassements a priori nécessaires	1	Nulle (0)	La seule préconisation, de bon sens, est d'épouser au plus près le terrain naturel pour réduire au maximum les terrassements.
Sol/Sous-sol	Sous-sol cristallin : formations gneissiques arénisées formant un sol limono-sablo-argileux potentiellement humide	2	Fondations systématiquement adaptées au sol suite à études géotechniques préalables.	1	Faible (2)	Respect des obligations réglementaires (article 8 de l'arrêté du 26 août 2011) en matière de méthodes constructives. Vigilance géotechnique.
	Faïlle matérialisée par un filon de quartz en partie Ouest du secteur Est	3		1	Modérée (3)	
Eaux superficielles et souterraines	Cours d'eau temporaire	3	Risque de pollution accidentelle en phase travaux	2	Forte (6)	Appliquer une zone tampon de 20 m autour des cours d'eau et zones humides (identifiées par l'étude naturaliste) et éviter les travaux dans ces portions de l'aire d'étude rapprochée. Cela est également valable pour les accès hors-site. Mise en place de toutes mesures de prévention et de réduction du risque de pollution accidentelle. Faire réaliser des sondages géotechniques afin de connaître le statut humide ou non des sols amenés à accueillir des éoliennes
	Présence avérée de zones humides (enjeu majeur du SDAGE et du SAGE)	4	Risque de destruction ou de fragilisation des milieux Risque de pollution accidentelle en phase travaux	3	Majeure (12)	
	Aquifère non exploité pour l'alimentation humaine	2	Risque de pollution accidentelle en phase travaux	2	Modérée (4)	
Les risques naturels	Pas de risques d'instabilité des sols : « mouvement de terrain » et « cavités » « Risque sismique » et « Aléa retrait-gonflement des argiles » faible	1	Fondations adaptées au sol suite à études géotechniques préalables	1	Faible (1)	Respect de la réglementation en vigueur et notamment des normes parasismiques.
	Risque inondation potentiel lié aux remontées de nappe	3	Pas de risque d'aggravation du risque mais risque indirect de mise en communication de la nappe et du projet.	1	Modérée (3)	Eviter les secteurs de zones humides avérées témoignant de conditions hygrophiles. Mise en place de toutes mesures de prévention et de réduction du risque de pollution accidentelle. En cas de venues d'eau lors des sondages géotechniques, qui pourrait sous-entendre qu'un pompage pourrait être nécessaire lors des travaux, effectuer une déclaration auprès des autorités compétentes.
	Risque « foudre » et « tempête »	1	Risques pris en compte dans la réglementation ICPE permettant de ne pas attendre d'effet potentiel	0	Nulle (0)	Ces risques doivent être traités dans l'étude de danger qui démontrera la conformité réglementaire de l'installation
	Risque feux de forêts faible en raison des quelques boisements présents sur l'aire d'étude rapprochée	2	Risque pris en compte dans la réglementation ICPE Départ d'incendie accidentel	1	Faible (2)	Respect de la réglementation et des préconisations du SDIS (défrichage, accès, points d'eau, ...)



Synthèse des sensibilités du milieu physique

- Aire d'étude rapprochée
- Les sensibilités**
- Majeures
- Fortes
- Modérées
- Faibles

Projet de parc éolien Saugond

0 0,3 0,6 km



© IGN

3.D - LE MILIEU NATUREL

3.D.1 - Données de cadrage : protections et inventaires du milieu naturel dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude rapprochée

Le chapitre suivant précise et analyse l'ensemble des protections et inventaires du milieu naturel connus dans un rayon de 15 km autour de la zone d'implantation potentielle. Ces informations sont issues de la consultation des DREAL POITOU-CHARENTES et LIMOUSIN, complétée des données de l'Inventaire National de Protection de la Nature. La carte en page suivante permet de situer chacun des zonages étudiés ci-après.

3.D.1.a - Les protections réglementaires

3.D.1.a.1 - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Un **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** est recensé dans à 10,15 km de l'aire d'étude rapprochée en région Limousine. Il s'agit de l'APB « lande de Cinturat, FR3800369 », pris par Arrêté préfectoral du 12 janvier 1993 et d'une superficie d'environ 31 hectares.

L'arrêté de protection de biotope de la lande de Cinturat protège un milieu plutôt marginal dans la région : la lande de type atlantique, appelée communément "brandes". Il s'agit de formations de bruyère à balais, plutôt rares en Limousin, dépassant très souvent 2 à 3 mètres et formant des peuplements à l'allure de fourrés pré-forestiers. D'origine atlantique, elle se situe ici en limite orientale de son aire de répartition. Ce milieu est formé de lande sèche et de lande humide, dans lequel sont rencontrés :

- pour la faune : Busard Saint-Martin, Engoulevent d'Europe, Criquet à deux tâches, Miroir (papillon);
- pour la flore : Drosera intermédiaire, Drosera à feuilles rondes, Bruyère à balai, Rhynchospore brun, Rhynchospore blanc, Scille printanière, Spiranthe d'été.

Le développement d'un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée n'est pas en mesure de remettre en cause ces habitats et la flore. L'expertise faunistique déterminera les relations possibles entre le site d'étude et cet APPB concernant les oiseaux et notamment le Busard Saint-Martin.

3.D.1.a.2 - Réserve Naturelle Nationale

Une réserve naturelle nationale (anciennement réserve naturelle) est une zone délimitée et protégée juridiquement pour assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale.

A 12,22 km au Sud de l'aire d'étude rapprochée, se trouve la RNN « L'astroblème de Rochechouart-Chassenon, RN07, FR3600169 » situé en Haute-Vienne et en Charente. Elle est constituée de plusieurs petits sites sur les communes de Chéronnac (87), Rochechouart (87), Videix (87), Chassenon (16) et Pressignac (16), pour une superficie totale d'environ 50 hectares. Le Décret N°2008-977 du 18 septembre 2008 porte création de cette RNN.

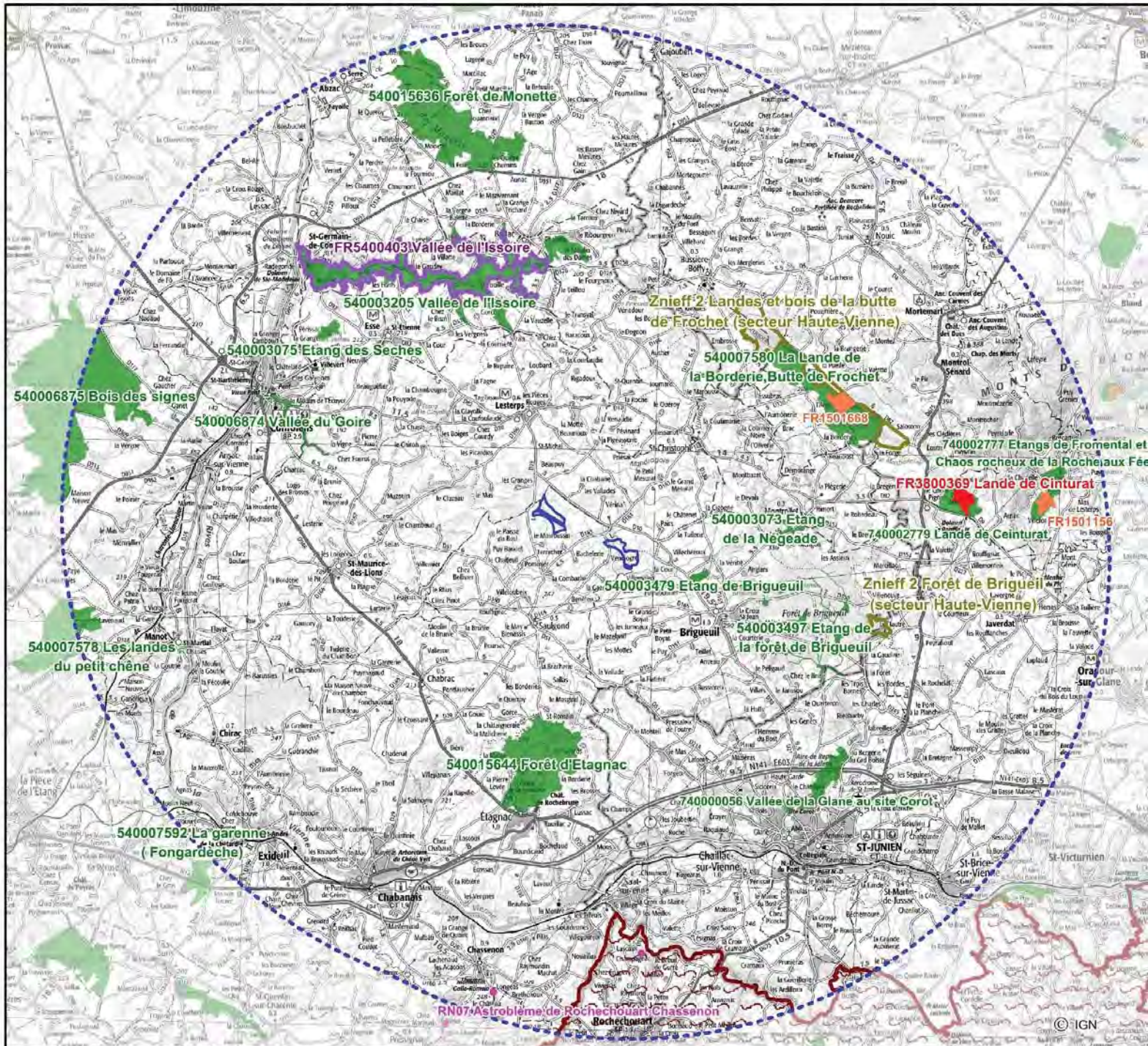
Historiquement, il y a 200 millions d'années, une météorite de 1,5 km de diamètre a impacté la terre à cet endroit. S'il n'y a pas de reste de la météorite, le sous-sol est profondément bouleversé par le choc et la fusion. La zone d'impact s'étend sur un diamètre de 20 kilomètres où sont installés aujourd'hui les villes et les villages autour de Rochechouart et de Chassenon. Les roches terrestres ont donné naissance à des pierres uniques et rares : les brèches d'impact ou impactites. Leurs teintes variées selon les degrés de fusion, du jaune au vert, au rouge donnent une identité originale au patrimoine bâti local : thermes gallo-romains de Chassenon, église au clocher tors et Château de Rochechouart, ...

Le développement d'un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée n'est pas en mesure de remettre en cause la nature géologique particulière de ce site. Le volet paysager de l'étude d'impact s'attachera cependant à la prise en compte de la réserve naturelle de L'astroblème de Rochechouart-Chassenon en termes de perceptions.

3.D.1.a.3 - Réserve biologique

Aucune réserve biologique (convention générale du 3 février 1981 entre les ministères en charge de l'environnement, l'agriculture et l'ONF ; convention du 14 mai 1986 entre les ministères en charge de l'environnement, l'agriculture et l'ONF) n'est signalée à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée.

Inventaires et protections du milieu naturel



- Aire d'étude rapprochée
- 15 km de l'aire d'étude rapprochée
- Znieff 1
- Znieff 2
- Natura 2000 ZSC
FR5400403 Vallée de l'Issoire
- Parc Naturel Régional
du Périgord-Limousin
- Réserves Naturelles Nationales
- Arrêté de protection de Biotope
- Conservatoire des Espaces Naturels

Projet de parc éolien
Saugond

0 2,5 5 km



© IGN

3.D.1.a.4 - Forêts de protection⁴³

D'après le tableau de la brochure édité le 10 janvier 2013 par le ministère de l'agriculture, **aucun massif forestier classé en forêts de protection** selon l'article L et R 411-1 et suivants du code forestier ne concerne les départements de la Charente et de la Haute-Vienne.

3.D.1.a.5 - Réserve nationale de chasse et faune sauvage

Aucune réserve nationale de chasse et faune sauvage n'est référencée dans les départements de la Charente et de la Haute-Vienne.

3.D.1.b - Les milieux naturels inventoriés

3.D.1.b.1 - Les zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Lancé en 1982, puis rénové, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes ;
- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.



Photo 18 : L'étang de Brigueuil, ZNIEFF 1 la plus proche

Le tableau présenté dans les pages suivantes tient compte des ZNIEFF de 2^{ème} génération, disponibles sur le site des DREAL.

L'analyse de ces zones d'inventaire floristique et faunistique dans un rayon de 15 km à l'aire d'étude rapprochée indique plusieurs enjeux potentiels à rechercher pendant les expertises naturalistes.

Tout d'abord on note l'importance des habitats des milieux humides liés aux étangs, aux cours d'eau et aux tourbières jalonnant le territoire et présentant un intérêt naturaliste remarquable.

La forêt caducifoliée et les landes (humides et sèches) révèlent aussi des potentialités naturalistes. Ces habitats peuvent abriter des espèces floristiques protégées ou déterminantes : Aconit tue-loups, Pâturin de Chaix, Doronic panthère, Fougère fleurie ou Osmonde royale, Fragon, Houx, Jacinthe sauvage, Poirier à feuilles en cœur, Polystic à frondes soyeuses, Pulicaire annuelle, Rossolis à feuilles rondes, Rossolis intermédiaire (PN), mousses dont les sphaignes.

Plusieurs espèces de mammifères terrestres sont également potentielles: Musaraigne aquatique, Putois d'Europe, Campagnol amphibie, Loutre d'Europe et Vison d'Europe ; ainsi que des espèces aquatiques : Salamandre tachetée, Triton marbré, Grenouille agile, Grenouille rousse, Écrevisse à pattes blanches.

Les oiseaux d'eau sont bien représentés et de nombreux étangs ou plan d'eau sont fréquentés dans un rayon de 15 km. L'étude ornithologique devra déterminer les éventuels axes de déplacements entre ces différents plan d'eau au-dessus de l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, plusieurs espèces à grand territoire et potentiellement sensibles à l'éolien sont référencées et devront faire l'objet d'une attention particulière : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand rhinolophe, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule commune, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Sérotine commune, Milan noir, Milan royale, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Aigle botté...

⁴³ Source : http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/tableau_FP_2013_cle0e98f6.pdf

Tableau 9 : ZNIEFF présentes à 15 km de l'aire d'étude rapprochée du projet éolien

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
ZNIEFF de type II						
Landes et bois de la butte de Frochet (secteur Haute-Vienne)	740002773	7,4	Vaste complexe de Brandes, landes à Callune et de Chênaies Critère d'intérêt écologique, tous groupes confondus Critère d'intérêt géologique (filon de quartz)	Plusieurs habitats non sensibles vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	Plusieurs espèces de plantes et lichens non sensibles vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Plusieurs groupes non sensibles vue la distance</u> Mammifères, Reptiles, Insectes, Amphibiens <u>Oiseaux pouvant potentiellement fréquenter l'aire d'étude rapprochée :</u> Héron cendré (PN) ; Bécasse des bois ; Buse variable (PN) ; Aigle botté (PN, DOI) ; Faucon crécerelle (PN) ; Faucon émerillon (PN, DOI) ; Bondrée apivore (PN, DOI) ; Milan royal (PN, DOI) ; Circaète Jean-le-Blanc (PN, DOI) ; Busard Saint-Martin (PN, DOI) ; Busard cendré (PN, DOI) ; Autour des palombes (PN) ; Épervier d'Europe (PN) ; Vanneau huppé ; Pigeon colombin ; Pigeon ramier ; Tourterelle des bois ; Coucou gris (PN) ; Chouette chevêche (PN) ; Chouette hulotte (PN) ; Hibou moyen-duc (PN), Engoulevent d'Europe (PN, DOI) ; Huppe fasciée (PN) ; Torcol fourmilier (PN) ; Pic vert (PN) ; Pic noir (PN, DOI) ; Pic épeiche (PN) ; Pic épeichette (PN) ; Alouette lulu (PN, DOI) ; Hirondelle rustique (PN) ; Pipit des arbres (PN) ; Pipit farlouse (PN) ; Bergeronnette printanière (PN) ; Mésange bleue (PN) ; Mésange charbonnière (PN) ; Sittelle torchepot (PN) ; Grimpereau des jardins (PN) ; Lioriot d'Europe (PN) ; Bergeronnette grise (PN) ; Troglodyte mignon (PN) ; Accenteur mouchet (PN) ; Rougegorge familier (PN) ; Rossignol philomèle (PN) ; Merle noir ; Grive litorne ; Grive musicienne ; Grive draine ; Locustelle tachetée (PN) ; Hypolaïs polyglotte (PN) ; Fauvette pitchou (PN, DOI) ; Fauvette grisette (PN) ; Fauvette des jardins (PN) ; Fauvette à tête noire (PN) ; Pouillot de Bonelli (PN) ; Pouillot siffleur (PN) ; Pouillot véloce (PN) ; Pouillot fitis (PN) ; Mésange à longue queue (PN) ; Mésange nonnette (PN) ; Pinson des arbres (PN) ; Verdier d'Europe (PN) ; Chardonneret élégant (PN) ; Tarin des aulnes (PN) ; Linotte mélodieuse (PN) ; Bec-croisé des sapins (PN) ; Bouvreuil pivoine (PN) ; Bruant jaune (PN) ; Bruant des roseaux (PN)
Forêt de Brigueil (secteur Haute-Vienne)	740120157	7,6	Site de 26,68 hectares Aucune espèce déterminante notée à ce jour	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

⁴⁴ Institut National du Patrimoine Naturel : <http://inpn.mnhn.fr>

⁴⁵ AER = Aire d'étude rapprochée

⁴⁶ Espèce protégée par le droit français en gras : PN= Protection Nationale, PR= Protection en régionale, DOI = Annexe I de la Directive Oiseaux, DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore annexe II ou IV

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
ZNIEFF de type I						
Etang de Brigueuil (Poitou-Charentes)	540003479	1,7	Etang mésotrophe à rives marécageuses. Prairies humides avec tâches de bas-marais acides et aulnaie mésotrophe en queue, superficie : 13,6 hectares	22.12 Eaux mésotrophes ; 53.2 Communautés à grandes Laïches ; 54.4 Bas-marais acides	Aucune espèce protégée	<u>Mammifères</u> : Campagnol amphibie <u>Oiseaux</u> : Grèbe huppé (PN), Sarcelle d'hiver, Canard souchet, Canard colvert, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Héron cendré (PN), Bécassine des marais, Chevalier gambette, Chevalier culblanc (PN), Chevalier guignette (PN), Buse variable (PN), Oie cendrée, Milan noir (PN, DOI), Busard des roseaux (PN, DOI), Épervier d'Europe (PN), Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Vanneau huppé, Pigeon ramier, Coucou gris (PN), Chouette chevêche (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Pic vert (PN), Pic épeiche (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Hirondelle de rivage (PN), Hirondelle rustique (PN), Pipit farlouse (PN), Pipit spioncelle (PN), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Grimpereau des jardins (PN), Bergeronnette grise (PN), Troglodyte mignon (PN), Rougorgorge familier (PN), Rossignol philomèle (PN), Merle noir, Grive musicienne, Grive mauvis, Grive draine, Bouscarle de Cetti (PN), Cisticole des joncs (PN), Phragmite des joncs (PN), Fauvette à tête noire (PN), Pouillot siffleur (PN), Pouillot véloce (PN), Pouillot fitis (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Pinson des arbres (PN), Verdier d'Europe (PN), Tarin des aulnes (PN), Bouvreuil pivoine (PN), Bruant zizi (PN), Bruant des roseaux (PN)
Etang de la forêt de Brigueuil (Poitou-Charentes)	540003497	3,9	Réseau interconnecté d'étangs méso-oligotrophes à rives tourbeuses au sein d'un vaste massif forestier : 62 hectares	31.1 Landes humides, 44.A Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères, 53.2 Communautés à grandes Laïches, 54.4 Bas-marais acides	Rossolis à feuilles rondes (PN) Fougère fleurie	<u>Amphibiens</u> : Salamandre tachetée (PN), Triton marbré (PN, DHFF), Grenouille agile (PN, DHFF), Grenouille rousse (PN, DHFF) <u>Mammifères</u> : Musaraigne aquatique (PN), Vison d'Europe (PN, DHFF), Campagnol amphibie (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Grèbe huppé (PN), Canard siffleur, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin, Héron cendré (PN), Bécassine des marais, Bécasse des bois, Oie cendrée, Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI) <u>Reptiles</u> : Couleuvre vipérine (PN)
Etang de la Négeade (Poitou-Charentes)	540003073	4,6	Etangs mésotrophes, landes tourbeuses, bas-marais acides et prairies hygrophiles calcifuges : 15,65 hectares	22.12 Eaux mésotrophes, 22.3 Communautés amphibies, 31.1 Landes humides, 44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais, 54.4 Bas-marais acides	Houx (protection départementale), Poirier à feuilles en cœur (DHFF),	<u>Mammifère</u> : Musaraigne aquatique (PN), Grand rhinolophe (PN, DHFF), Pipistrelle commune (PN, DHFF), Putois d'Europe (PN, DHFF), Campagnol amphibie (PN) <u>Oiseaux</u> : Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Héron cendré (PN), Bécassine des marais, Chevalier culblanc (PN), Chevalier guignette (PN), Buse variable (PN), Milan noir (PN, DOI), Épervier d'Europe (PN), Poule-d'eau, Foulque macroule, Pigeon ramier, Coucou gris (PN), Chouette chevêche (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Pic vert (PN), Pic épeichette (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Grimpereau des jardins (PN), Bergeronnette grise (PN), Troglodyte mignon (PN), Rougorgorge familier (PN), Rossignol philomèle (PN), Merle noir, Grive litorne, Grive musicienne, Grive mauvis, Fauvette à tête noire (PN), Pouillot verdâtre (PN), Pouillot véloce (PN), Roitelet huppé (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Pinson des arbres (PN), Verdier d'Europe (PN), Bruant zizi (PN), Bruant des roseaux (PN)

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
Forêt d'Etagnac (Poitou-Charentes)	540015644	5,3	La forêt d'Etagnac est à l'origine une chênaie calcifuge atlantique largement reboisée (feuillus, conifères). Elle est située sur un relief vallonné avec des affleurements granitiques. La faune de ce massif, mammifères, oiseaux, reptiles, est très diversifiée, avec des espèces rares en région Poitou-Charentes (chauves-souris, Bécasse, Engoulevent, Pic mar, Mésange noire, Lézard des souches). L'intérêt botanique se cantonne essentiellement sur les rives de certains étangs mésotrophes : Leersie faux-riz, Ludwigie des marais, Wahlenbergie faux-lierre etc... Superficie : 490 hectares	22 Eaux douces stagnantes 41 Forêts caducifoliées	Fragon (DHFF) Houx	<u>Mammifères</u> : Sérotine commune (PN, DHFF), Murin à moustaches (PN, DHFF), Murin de Natterer (PN, DHFF), Grand Murin (PN, DHFF), Noctule commune (PN, DHFF), Pipistrelle commune (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Sarcelle d'hiver (PN), Canard colvert (PN), Héron cendré (PN), Bécasse des bois (PN), Chevalier culblanc (PN), Chevalier guignette (PN), Buse variable (PN), Autour des palombes (PN), Épervier d'Europe (PN), Poule-d'eau, Foulque macroule, Tourterelle des bois, Coucou gris (PN), Chouette hulotte (PN), Hibou moyen-duc (PN), Engoulevent d'Europe (PN, DOI), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Pic mar (PN, DOI), Pic épeichette (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Lorient d'Europe (PN), Pouillot siffleur (PN), Roitelet huppé (PN), Mésange huppée (PN), Mésange noire (PN), Bouvreuil pivoine (PN), Grosbec casse-noyaux (PN)

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
Vallée de l'Issoire (Poitou-Charentes)	540003205	5,3	Eco-complexe de petite vallée de la bordure occidentale du Massif Central sur socle cristallin, avec divers habitats caractéristiques, très originaux dans le contexte régional Zone de refuge et, pour certaines espèces, de reproduction, pour plusieurs chauves-souris Superficie : environ 700 hectares	31.2 Landes sèches 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées 41.2 Chênaies-charmaies 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses	INTERET BOTANIQUE : exceptionnel, tant sur le plan floristique que phytocénotique. Très riche cortège d'espèces appartenant à des courants biogéographiques variés : médio-européen et submontagnard avec la mégaphorbiaie à Aconit tue-loups, la chênaie-charmaie à Pâturin de Chaix et Doronic panthère, atlantique avec les falaises en adspersion nord à Corydale à vrilles, les fissures à Dorailille du Forez et laté-méditerranéen avec la lande sèche thermophile à Ciste en ombelle sur les rochers exposés au sud. Pulicaire annuelle (PN) Fougère fleurie Polystic à frondes soyeuses	Amphibien : Grenouille agile (PN, DHFF) Crustacés : Écrevisse à pattes blanches (PN, DHFF) Insectes : Lucane Cerf-volant : (DHFF) Mammifères : Petit rhinolophe (PN, DHFF), Barbastelle d'Europe (PN, DHFF), Vespertilion à moustaches, Grand Murin, Pipistrelle commune Oiseaux : Canard colvert, Héron cendré (PN), Bécasse des bois, Chevalier guignette (PN), Buse variable (PN), Faucon crécerelle (PN), Faucon hobereau (PN), Bondrée apivore (PN, DOI), Milan noir (PN, DOI), Milan royal (PN, DOI), Épervier d'Europe (PN), Faucon pèlerin (PN, DOI), Poule-d'eau, Pigeon ramier, Coucou gris (PN), Chouette hulotte (PN), Martinet noir (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN), Pic vert (PN), Pic épeiche (PN), Pic mar (PN, DOI), Pic épeichette (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Hirondelle rustique (PN), Pipit des arbres (PN), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Sittelle torchepot (PN), Tichodrome échelette (PN), Grimpereau des jardins (PN), Lorient d'Europe (PN), Bergeronnette grise (PN), Cincle plongeur (PN), Troglodyte mignon (PN), Accenteur mouchet (PN), Rougegorge familier (PN), Rossignol philomèle (PN), Rougequeue noir (PN), Merle noir, Grive litorne, Grive musicienne, Grive mauvis, Grive draine, Bouscarle de Cetti (PN), Hypolaïs polyglotte (PN), Fauvette grisette (PN), Fauvette des jardins (PN), Fauvette à tête noire (PN), Pouillot siffleur (PN), Pouillot véloce (PN), Pouillot fitis (PN), Roitelet huppé (PN), Gobemouche gris (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Mésange huppée (PN), Mésange noire (PN), Choucas des tours (PN), Pinson des arbres (PN), Pinson du nord (PN), Serin cini (PN), Verdier d'Europe (PN), Chardonneret élégant (PN), Tarin des aulnes (PN), Linotte mélodieuse (PN), Bouvreuil pivoine (PN), Grosbec casse-noyaux (PN), Bruant jaune (PN), Bruant zizi (PN), Reptiles : Lézard des souches (PN, DHFF), Lézard des murailles (PN, DHFF), Couleuvre vipérine (PN), Couleuvre à collier (PN)
Vallée du Goire (Poitou-Charentes)	540006874	6,7	Rivière à courant rapide sur roches cristallines, lit de sables grossiers, galets et rochers Présence de 2 couples de Cincle plongeur (4 stations connues en Charente). Intérêt botanique : chênaie de ravin et 2 taxons rares en POITOU-CHARENTES : la Grande luzule et l'Aconit tue-loups Superficie : 40 hectares	24.1 Lits des rivières 35.2 Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes 41.2 Chênaies-charmaies	Fragon (DHFF) Houx Buis commun	Oiseaux : Sarcelle d'hiver, Héron cendré (PN), Bécasse des bois, Buse variable (PN), Faucon hobereau (PN), Épervier d'Europe (PN), Poule-d'eau (PN), Chouette hulotte (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Pic épeichette (PN), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Lorient d'Europe (PN), Bergeronnette grise (PN), Cincle plongeur (PN), Bouscarle de Cetti (PN), Fauvette des jardins (PN), Pouillot fitis (PN), Tarin des aulnes

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
La lande de la borderie, butte de Frochet (Poitou-Charentes)	540007580	7,2	Ligne de crêtes sur substrat cristallin correspondant au point culminant de la région Poitou-Charentes Intérêt botanique très élevé liée aux tourbières acides Intérêt ornithologique : Nidification d'oiseaux rares et menacés : Busard St Martin, Busard cendré, Fauvette pitchou... Superficie : 315 hectares	22.3 Communautés amphibies 31.1 Landes humides 31.2 Landes sèches 35.1 Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés 54.6 Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Plusieurs espèces de plantes (Drosera) et mousses (sphaignes) non sensibles vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Oiseaux</u> : Bécasse des bois, Circaète Jean-le-Blanc (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Busard cendré (PN, DOI), Épervier d'Europe (PN), Pic épeichette (PN), Locustelle tachetée (PN), Hypolais polyglotte (PN), Fauvette pitchou (PN, DOI), Bouvreuil pivoine (PN),
Etang des sèches (Poitou-Charentes)	540003075	8,34	Etang Intérêt botanique élevé. Cortège caractéristique des étangs mésotrophes avec de nombreuses espèces rares/menacées au niveau régional. INTERET FAUNISTIQUE : Diffus : nidification du Râle d'eau, du Grèbe huppé, du Vanneau huppé dans les prairies périphériques. Présence du Campagnol amphibie dans l'étang.	22.3 Communautés amphibies 22.4 Végétations aquatiques	Aucune espèce protégée recensée Aucune sensibilité au vu de la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Mammifères</u> : Pipistrelle commune (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Grèbe huppé (PN), Grèbe castagneux (PN), Canard siffleur, Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard souchet, Canard pilet, Sarcelle d'été, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Grand Cormoran (PN), Héron cendré (PN), Héron pourpré (PN, DOI), Bécassine sourde, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Chevalier gambette, Chevalier aboyeur, Chevalier guignette (PN), Chevalier culblanc (PN), Buse variable (PN), Balbuzard pêcheur (PN, DOI), Faucon crécerelle (PN), Faucon hobereau (PN, DOI), Oie cendrée, Milan noir (PN, DOI), Milan royal (PN, DOI), Busard des roseaux (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Autour des palombes (PN), Épervier d'Europe (PN), Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Vanneau huppé, Pigeon ramier, Coucou gris (PN), Chouette effraie (PN), Chouette chevêche (PN), Chouette hulotte (PN), Engoulevent d'Europe (PN, DOI), Martinet noir (PN), Huppe fasciée (PN), Pic vert (PN), Pic épeiche (PN), Pic épeichette (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Alouette des champs, Hirondelle de rivage (PN), Hirondelle rustique (PN), Pipit des arbres (PN), Pipit farlouse (PN), Pipit spioncelle (PN), Bergeronnette printanière (PN), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Sittelle torchepot (PN), Grimpereau des jardins (PN), Lorient d'Europe (PN), Bergeronnette grise (PN), Troglodyte mignon (PN), Accenteur mouchet (PN), Rougegorge familier (PN), Rossignol philomèle (PN), Merle noir, Grive litorne, Grive musicienne, Grive mauvis, Grive draine, Bouscarle de Cetti (PN), Cisticole des joncs (PN), Hypolaïs polyglotte (PN), Fauvette des jardins (PN), Pouillot siffleur (PN), Fauvette à tête noire (PN), Pouillot véloce (PN), Pouillot fitis (PN), Gobemouche gris (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Pinson des arbres (PN), Pinson du nord (PN), Serin cini (PN), Verdier d'Europe (PN), Chardonneret élégant (PN), Tarin des aulnes (PN), Linotte mélodieuse (PN), Grosbec casse-noyaux (PN), Bruant jaune (PN), Bruant zizi (PN), Bruant des roseaux (PN)

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
Vallée de la Glane au site Corot (Limousin)	740000056	8,62	Vallée encaissée de La Glane (affluent de la Vienne) Site très fréquenté et en périphérie de ville Quelques espèces de libellules remarquables dont la Libellule noirâtre (<i>Sympetrum danae</i>) Autre espèce remarquable : le Cincle plongeur. La flore la plus intéressante se trouve sur les berges de la rivière : <i>Poa chaixii</i> et <i>Senecio adonidifolius</i> ou la Potentille des montagnes (<i>Potentilla montana</i>), qui est protégée en Limousin Surface : 114 hectares	53.4 Bordures à Calamagrostis des eaux courantes 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses	Buis commun Jacinthe sauvage Houx Fragon (DHFF) Fougère : Osmonde royale Non sensible vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Insectes</u> : Lucane Cerf-volant (DHFF) <u>Mammifères</u> : Loutre d'Europe (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Sarcelle d'hiver, Héron bihoreau (PN, DOI), Petit Gravelot (PN), Pic noir (PN, DOI), Pic mar (PN, DOI), Cincle plongeur (PN), Tarin des aulnes (PN), Bec-croisé des sapins (PN)

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
Lande de Ceinturat (Limousin)	740002779	9,65	<p>Large éperon rocheux recouvert de lande sèche et au pied duquel s'étend une lande humide.</p> <p>Présence de nombreux lichens et bryophytes. Végétation initiale (callune et bruyère) dégradé par l'incendie d'avril 1997</p> <p>Les espèces végétales les plus remarquables sont toujours présentes sur le site : Rhynchospora brun accompagnée de la Droséra à feuille intermédiaire dans les vasques humides ; la brande (<i>Erica scoparia</i>) dans la lande plus sèche. La Spiranthe d'été est présente.</p> <p>Plusieurs espèces d'insectes typiques de la lande à Callune et à Genêts avaient été signalées (avant incendie) : le Criquet à deux tâches et la Galéruque de la Callune.</p> <p>Les oiseaux classiques de ce type de milieux sont présents : Engoulevent d'Europe et le Busard St-Martin</p> <p>Surface : 89 hectares</p>	<p>31.11 Landes humides atlantiques septentrionales</p> <p>31.23 Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i></p> <p>37.312 Prairies à Molinie acidiphiles</p> <p>51.111 Buttes de Sphaignes colorées (bulten)</p> <p>54.4 Bas-marais acides</p> <p>54.6 Communautés à <i>Rhynchospora alba</i></p>	<p>Rossolis intermédiaire (PN), Rossolis à feuilles rondes (PN), Houx</p>	<p><u>Oiseaux</u> : Grèbe castagneux (PN), Canard colvert, Bécasse des bois, Buse variable (PN), Bondrée apivore (PN, DOI), Milan noir (PN, DOI), Busard des roseaux (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Autour des palombes (PN), Poule-d'eau, Vanneau huppé, Pigeon ramier Tourterelle des bois, Coucou gris (PN), Engoulevent d'Europe (PN, DOI), Pic vert (PN), Pic noir (PN, DOI), Pic épeiche (PN), Hirondelle rustique (PN), Pipit des arbres (PN), Pipit farlouse (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Sittelle torchepot (PN), Grimpereau des jardins (PN), Lorient d'Europe (PN), Bergeronnette grise (PN), Troglodyte mignon (PN), Rougegorge familier (PN), Rossignol philomèle (PN), Merle noir, Grive litorne, Grive musicienne, Grive draine, Fauvette des jardins (PN), Hypolaïs polyglotte (PN), Fauvette pitchou (PN, DOI), Fauvette grisette (PN), Fauvette à tête noire (PN), Pouillot véloce (PN), Pouillot fitis (PN), Pouillot de Bonelli (PN), Pouillot siffleur (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Moineau domestique (PN), Pinson des arbres (PN), Pinson du nord (PN), Serin cini (PN), Verdier d'Europe (PN), Chardonneret élégant (PN), Linotte mélodieuse (PN), Tarin des aulnes (PN), Bouvreuil pivoine (PN), Bruant jaune (PN), Bruant des roseaux (PN)</p> <p><u>Autre faune</u> : non sensible vu l'éloignement à l'AER</p>

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
Forêt de Monette (Poitou-Charentes)	540015636	10,52	Ensemble forestier de feuillus, contenant certaines parcelles de vieille futaie abritant une grande diversité de mammifères et d'oiseaux forestiers, dont des populations nicheuses d'espèces rares au niveau régional : rapaces diurnes, Bécasse, Pic mar. Des étangs de bordure, en partie forestiers, abritent également une avifaune intéressante, essentiellement en transit ou comme zone de nourrissage. Surface : 661 hectares	22 Eaux douces stagnantes 37 Prairies humides et mégaphorbiaies 41 Forêts caducifoliées	-	<u>Mammifères</u> : Sérotine commune (PN, DHFF), Noctule commune (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Grèbe huppé (PN), Grèbe castagneux (PN), Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard souchet, Sarcelle d'été, Fuligule milouin, Héron cendré (PN), Bécassine des marais, Bécasse des bois Chevalier guignette (PN), Buse variable (PN), Bondrée apivore (PN, DOI), Milan noir (PN, DOI), Busard des roseaux (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Autour des palombes (PN), Épervier d'Europe (PN), Râle d'eau, Foulque macroule, Tourterelle des bois, Chouette hulotte (PN), Hibou moyen-duc (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Pic mar (PN, DOI), Alouette lulu (PN, DOI), Pipit des arbres (PN), Bergeronnette des ruisseaux (PN), Lorient d'Europe (PN), Rougequeue à front blanc (PN), Bouscarle de Cetti (PN), Pouillot siffleur (PN), Pouillot fitis (PN), Gobemouche gris (PN), Bouvreuil pivoine (PN), Grosbec casse-noyaux (PN), Bruant des roseaux (PN)
Bois des signes (Poitou-Charentes)	540006875	12,43	La zone est constituée d'un massif boisé (feuillus et résineux), de prairies mésophiles et mésohygrophiles, de ruisseaux, d'étangs et cultures : mosaïque accueillant de nombreuses espèces patrimoniales faunistiques et floristiques. Intérêt faunistique : très riche cortège nicheur d'oiseaux rares/menacés : rapaces (busards, Circaète, Bondrée), Engoulevent, limicoles, passereaux (pies-grièches, Fauvette pitchou) Intérêt botanique : Grand intérêt des zones tourbeuses acides avec présence de la Pilulaire (protégée au niveau national), du Saule à oreillettes, du Saule rampant, des pelouses oligotrophes (présence du Nard raide, de la Scille printanière), des moissons maigres à Bleuet et Marguerite des moissons Surface : 1325 hectares	22.12 Eaux mésotrophes 31.1 Landes humides 37.2 Prairies humides eutrophes 37.3 Prairies humides oligotrophes 41.5 Chênaies acidiphiles	Riche mais non sensible vue de la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Mammifères</u> : Noctule commune (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Canard siffleur, Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard pilet, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Courlis cendré, Chevalier culblanc (PN), Buse variable (PN), Faucon crécerelle (PN), Bondrée apivore (PN, DOI), Milan royal (PN, DOI), Circaète Jean-le-Blanc (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Busard cendré (PN, DOI), Autour des palombes (PN), Épervier d'Europe (PN), Perdrix rouge, Cédicnème criard (PN, DOI), Faisan de Colchide, Pluvier doré (DOI), Vanneau huppé, Pigeon ramier, Coucou gris (PN), Chouette chevêche (PN), Chouette hulotte (PN), Engoulevent d'Europe (PN, DOI), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Huppe fasciée (PN), Pic vert (PN), Pic épeiche (PN), Alouette des champs, Hirondelle rustique (PN), Pipit des arbres (PN), Pipit farlouse (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Sittelle torchepot (PN), Grimpeur des jardins (PN), Lorient d'Europe (PN), Bergeronnette grise (PN), Troglodyte mignon (PN), Accenteur mouchet (PN), Rougegorge familier (PN), Rossignol philomèle (PN), Traquet tarier (PN), Traquet motteux (PN), Merle noir, Grive litorne, Grive musicienne, Grive draine, Bouscarle de Cetti (PN), Cisticole des joncs (PN), Hypolaïs polyglotte (PN), Fauvette pitchou (PN, DOI), Fauvette grisette (PN), Fauvette à tête noire (PN), Pouillot véloce (PN), Pouillot fitis (PN), Roitelet huppé (PN), Gobemouche gris (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Mésange huppée (PN), Mésange noire (PN), Geai des chênes, Pie bavarde, Choucas des tours (PN), Corbeau freux, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Moineau friquet (PN), Pinson des arbres (PN), Pinson du nord (PN), Serin cini (PN), Verdier d'Europe (PN), Chardonneret élégant (PN), Linotte mélodieuse (PN), Tarier pâtre (PN), Roitelet à triple bandeau (PN), Grosbec casse-noyaux (PN), Bouvreuil pivoine (PN), Bruant jaune (PN), Bruant zizi (PN), Bruant des roseaux (PN), Bruant proyer (PN)

Nom	N° national ⁴⁴	Distance à l'AER ⁴⁵ (km)	Description	Enjeux pouvant présenter une sensibilité à un parc éolien sur l'aire d'étude rapprochée et/ou jugés potentiels sur l'aire d'étude rapprochée (à rechercher) ⁴⁶		
				Habitat	Flore	Faune
Etangs de Fromental et Chaos rocheux de la Roche aux Fées (Limousin)	740002777	12,57	Les étangs de Fromental et du Pas de l'Ane sont inscrits en raison principalement de la flore La zone de chaos rocheux ainsi que les grandes dalles rocheuses sont des milieux propices où se développe une flore lichénique et bryophytique particulière. Surface : 88 hectares	22.3 Communautés amphibies 31.23 Landes atlantiques à <i>Erica et Ulex</i> 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées 44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 62.3 Dalles rocheuses	Riche en termes de lichens, mousses et phanérogames Non sensibles vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Oiseaux</u> : Grèbe huppé (PN), Grèbe castagneux (PN), Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard souchet, Fuligule milouin, Buse variable (PN), Bondrée apivore (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Épervier d'Europe (PN), Poule-d'eau, Coucou gris (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Torcol fourmilier (PN), Pic noir (PN, DOI), Alouette des champs, Pipit des arbres (PN), Mésange bleue (PN), Mésange charbonnière (PN), Sittelle torchepot (PN), Grimpereau des jardins (PN), Bergeronnette grise (PN), Troglodyte mignon (PN), Rougegorge familier (PN), Merle noir, Grive musicienne, Fauvette à tête noire (PN), Pouillot véloce (PN), Mésange à longue queue (PN), Mésange nonnette (PN), Pinson des arbres (PN), Tarin des aulnes (PN), Bouvreuil pivoine (PN)
Les landes du petit Chêne (Poitou-Charentes)	540007578	14,22	Mosaïque de milieux variés, typiques du bocage de Charente limousine : étangs, prairies bordées de haies, ruisseaux et des bois de Chêne pédonculé. Cortège intéressant d'oiseaux du bocage : Chouette chevêche, le Vanneau huppé, la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu Surface : 288 hectares	22.1 Eaux douces 22.3 Communautés amphibies 31 Landes et fruticées	Aucune espèce protégée recensée	<u>Amphibiens, Insectes et reptiles</u> : Non sensibles vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER <u>Mammifères</u> : (seule les chiroptères sont retenues) Sérotine commune (PN, DHFF), Noctule commune (PN, DHFF), Pipistrelle commune (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Grèbe castagneux (PN), Sarcelle d'hiver Héron cendré (PN), Bécassine des marais, Bécasse des bois, Chevalier guignette (PN), Bondrée apivore (PN, DOI), Busard Saint-Martin (PN, DOI), Autour des palombes (PN), Épervier d'Europe (PN), Vanneau huppé, Tourterelle des bois, Chouette chevêche (PN), Martin-pêcheur d'Europe (PN, DOI), Pic épeichette (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Pipit farlouse (PN), Lorient d'Europe (PN), Pie-grièche écorcheur (PN, DOI), Bouscarle de Cetti (PN), Pouillot fitis (PN), Gobe-mouche gris (PN), Tarin des aulnes (PN)
La garenne (Fongardeche) (Poitou-Charentes)	540007592	15,08	La zone comprend des prairies sèches et humides, quelques parcelles de pelouses siliceuses, une zone tourbeuse à sphaignes, un ruisseau avec aulnaie-saulaie et mégaphorbiaie. Flore et faune remarquables et concentrées sur une faible surface Surface : 73,6 hectares	35.1 Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés 37.7 Lisières humides à grandes herbes 44.A Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères 51.1 Tourbières hautes à peu près naturelles	Rosolis à feuilles rondes (DHFF, PN), <i>Sphagnum palustre</i> (PN) Non sensibles vue la distance séparant la ZNIEFF de l'AER	<u>Mammifères</u> : Pipistrelle commune (PN, DHFF) <u>Oiseaux</u> : Bécassine des marais, Bécasse des bois, Bondrée apivore (PN, DOI), Épervier d'Europe (PN), Huppe fasciée (PN), Alouette lulu (PN, DOI), Pipit farlouse (PN), Pie-grièche écorcheur (PN, DOI), Bouscarle de Cetti (PN), Rousserolle turdoïde (PN), Hypolaïs polyglotte (PN), Pouillot fitis (PN), Mésange nonnette (PN), Bruant des roseaux (PN)

3.D.1.b.2 - Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO concernent des zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion. C'est notamment sur la base des ZICO que sont définies les ZPS traitées dans le cadre de l'analyse du réseau Natura 2000.

Aucune ZICO n'est inventoriée dans un rayon de 15 km ; la première se situe à 22 km de l'aire d'étude rapprochée « Région de Pressac ; Etang de Combourg ».

3.D.1.c - Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites qui abritent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. Chaque Etat européen s'engage à préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

3.D.1.c.1 - Sites relevant de la Directive habitats

3.D.1.c.1.i - Site d'importance communautaire (SIC)

Aucun SIC n'est recensé à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée.

3.D.1.c.1.ii - Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

● **Vallée de l'Issoire (FR5400403)**

Données générales :

Département : Charente

Communes concernées : Saint-Germain-de-Confolens, Esse, Brillac, Lessac

Superficie : 506,34 ha

Distance à l'AER : 6,07 km

Désignation en SIC : 07/12/2004

Désignation en ZSC : 09/08/2006

DOCOB : Validé par le COPIL le 02/07/2002

Description :

Petite vallée sur socle cristallin (bordure ouest du Massif Central), localement encaissée, avec des affleurements rocheux (falaises granitiques, arènes sableuses) présentant une grande diversité de milieux et de groupements végétaux : landes calcifuges à Ericacées, pelouses oligotrophes sur surplombs rocheux, groupements chasmophytiques des falaises granitiques, prairies mésophiles à hygrophiles, mégaphorbiaies à Aconit tue-loup des rives de l'Issoire, petite rivière à courant rapide et eaux bien oxygénées, boisements de divers types, y compris hygrophiles (à Aulne) des bords de l'Issoire etc...

Site abritant plusieurs espèces et habitats d'intérêt communautaire dont certains prioritaires (forêt alluviale à Aulne et Frêne, **divers chiroptères**, etc...), inventorié aussi au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (4 espèces végétales protégées au niveau national ou régional).

Habitats justifiant la désignation du site :

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : 91E0 : Forêts alluviales à Aulnes et Frênes.

Habitat d'intérêt communautaire : 3260 : Rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation flottante à renoncules aquatiques ; 4030 : Landes sèches européennes ; 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude ; 8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique ; 8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi Veronicion dillenii.

Espèces justifiant la désignation du site :

Espèce(s) de l'Annexe II de la Directive Habitat, Faune et Flore :

- AMPHIBIEN : 1193 : Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* ;
- INSECTES : 1088 : Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* ; 1083 : Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* ;
- MAMMIFERES : 1324 : Grand murin *Myotis myotis* ; 1304 : Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* ; 1355 : Loutre *Lutra lutra* ; 1303 : Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* ;
- POISSONS : 1163 : Chabot *Cottus gobio* ; 1096 : Lamproie de Planer *Lampetra planeri* ;

Autres espèces patrimoniales (Annexe IV de la Directive Habitat, Faune et Flore)

Murin à moustaches *Myotis mystacinus* ; Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* ; Noctule commune *Nyctalus noctula* ; Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* ; Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* ; Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* ; Sérotine commune *Eptesicus serotinus*.

Autres espèces patrimoniales de la Directive Oiseaux

A246 : Alouette lulu *Lullula arborea* ; A072 : Bondrée apivore *Pernis apivorus* ; A082: Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* ; A080 : Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* ; A224 : Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* ; A103 : Faucon pèlerin *Falco peregrinus* ; A229 : Martin pêcheur *Alcedo atthis* ; A073 : Milan noir *Milvus migrans* ; A234 : Pic cendré *Picus canus* ; A238 : Pic mar *Dendrocopos medius* ; A236 : Pic noir *Dryocopus martius* ; A338 : Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*.

Située à plus de six kilomètres de l'aire d'étude rapprochée, l'utilisation potentielle du site par des espèces ayant justifié la désignation du site Vallée de l'Issoire est à modérer mais elle reste possible la vallée de l'Issoire appartenant au bassin versant de la Vienne et donc en connexion avec les cours d'eau présents sur l'aire d'étude rapprochée. L'étude naturaliste devra donc caractériser l'utilisation éventuelle de l'aire d'étude rapprochée par ces espèces, notamment concernant les chiroptères ayant justifié le zonage qui restent ici les espèces potentiellement les plus sensibles à un projet éolien. Une notice d'incidences Natura 2000 devra être produite à ce titre.

3.D.1.c.2 - Les sites relevant de la Directive Oiseaux : les ZPS

Aucune ZPS n'est située à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée.

La plus proche se situe à plus de 22 km : « FR5412019 - Région de Pressac, étang de Combourg ».

Il s'agit d'une zone humide intérieure d'environ 3400 ha, composée d'une quarantaine d'étangs, d'un grand bois caducifolié (chênaie), de quelques petites zones de landes et d'un bocage humide.

Ce site est remarquable par l'association d'étangs à des milieux forestiers bocagers. La faible profondeur des étangs permet le développement d'une importance végétation aquatique très favorable à l'avifaune : Martin-pêcheur d'Europe, Guifette noire, Guifette moustac, Engoulevent d'Europe, Cedicnème criard, Fuligule nyroca, Hibou des marais, Héron pourpré, Martin-pêcheur d'Europe.

Si la ZPS est très éloignée de l'aire d'étude rapprochée, les études naturalistes, notamment avifaunistiques, apprécieront les éventuels liens avec le secteur étudié, secteur aussi riche en zones humides.

3.D.1.d - Périmètres de gestion contractuelle

3.D.1.d.1 - Espaces naturels sensibles

A l'échelle du territoire, aucun espace naturel sensible n'est recensé ni en Charente, ni en Haute-Vienne.

3.D.1.d.2 - Espaces gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels

Au total 2 sites sont gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels dans les 15 km de l'aire d'étude rapprochée : un en Charente et un en Haute-Vienne.

N°MNHN	N° CEN	Nom	Surface en hectare	Distance à l'AER	Département
FR1501156	CENLIM023	Etang du Brudoux	13,37	12,79	Haute Vienne
FR1501668	CENPOC043	Landes de la Borderie	21,04	7,82	Charente

Tableau 10 : Sites gérés par le CEN dans les 15 km de l'AER (location avec bail emphytéotique)

Ces sites correspondent à des emprises plus limitées que les ZNIEFF 1 N°740002777 Etangs de Fromental et Chaos rocheux de la Roche aux Fées et N° 540007580 Landes de la Borderie, Butte de Frochet. On s'appuiera sur l'analyse relative à ces ZNIEFF et leurs enjeux caractérisés ci-avant.

3.D.1.d.3 - Zone humide d'importance internationale, site RAMSAR

Aucun site RAMSAR n'est présent à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée.

3.D.2 - Le milieu naturel sur l'aire d'étude rapprochée et ses abords

Les études spécialisées de CORIEAULYS, SIMETHIS, NYMPHALIS et CALIDRIS sont disponibles dans leur intégralité dans la Demande d'Autorisation Unique.

Afin de connaître précisément les enjeux écologiques (faune, flore, milieux naturels) de la zone d'étude, EUROCAPE NEW ENERGY a mandaté les bureaux d'études CORIEAULYS, SIMETHIS, NYMPHALIS et CALIDRIS pour la réalisation des expertises botanique, faunistique ornithologique et, chiroptérologique.

Cette étude d'impact présente une synthèse des résultats obtenus permettant de mettre en évidence les enjeux identifiés et la sensibilité écologique globale de l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis du projet éolien.

3.D.2.a - Les habitats naturels et la flore

3.D.2.a.1 - Diversité floristique

261 espèces ont été répertoriées sur l'aire d'étude du projet éolien de Saulgond. Elles sont listées et caractérisées selon leur statut dans l'étude des habitats et de la flore (**en rouge** : espèce patrimoniale, **en vert** : espèce envahissante).

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	/
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	/
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	Moschatelline	ZNIEFF
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine	/
<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens	/
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	/
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	/
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	/
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	/
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	/
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	/
<i>Amaranthus blitum</i> L., 1753	Amarante livide	/
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage	/
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	/
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	/
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812	Jouet-du-Vent	/
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	/
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire	/
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	/
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	/
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle	/
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	/
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle	/
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	/
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Épiaire officinale	/
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	/
<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	Bident trifolié	/
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	/
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	/
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	/
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Racine-vierge	/
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais	/
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liseron des haies	/
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	/
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	/
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés	/
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	Laïche printanière	/
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	/
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	/
<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794	Laïche des lièvres	/
<i>Carex pairae</i> F.W.Schultz, 1868	Laïche de Paira	/
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Laïche paniculée	/
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laïche espacée	/
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Laïche vésiculeuse	/
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	/
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaigner	/
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée	/
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	Petite centaurée commune	/
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	/
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	/
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	/
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée sauvage	/
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris	/
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	/
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	/
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	/
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé	/
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des haies	/
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	/
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	/
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	/
<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	Crépide hérissée	/
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette	/
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Cynosure crénelle	/
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai	/
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	/
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	/
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse	/
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre	/
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	/
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	/
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	/
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq	/
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	/
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	/
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	Envahissante
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	/
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	/
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois	/
<i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753		/
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin	/
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub, 1971	Renouée des haies	/
<i>Festuca ovina</i> L., 1753	Fétuque des moutons	/
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	/
<i>Filago arvensis</i> L., 1753	Immortelle des champs	/
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés	/
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage	/
<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Bourgène	/
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	/
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit	/
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	/
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun	/
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	Gaillet aquatique	/
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes	/
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	/
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	/
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	/
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	/
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	/
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L., 1753	Gnaphale des lieux humides	/
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	/
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours	/
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlique laineuse	/
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	/
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes	/
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	/
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	/
<i>Impatiens noli-tangere</i> L., 1753	Balsamine des bois	/
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br., 1810	Scirpe sétacé	/
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	/
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus	/
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	/
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	/
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	/
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle	/
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., 1827	Linaire bâtarde	/
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	/
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	/
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	/
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	Gesse aphyllé	/
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	/
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	/
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène	/
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	Linaire rampante	/
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	/
<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	Lin à feuilles menues	/
<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Limoine	/
<i>Lobelia urens</i> L., 1753	Lobélie brûlante	/
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	Ivraie multiflore	/
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	/
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	/
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	/
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais	/
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	Luzule des bois	/
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Œil-de-perdrix	/
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe	/
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	/
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron bleu	/
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune	/
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	/
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	/
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	/
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire Camomille	/
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille	/
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore	/
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	/
<i>Mentha spicata</i> L., 1753	Menthe en épi	/
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	/
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	/
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus	/
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures	/
<i>Montia arvensis</i> Wallr., 1840	Montie à graines cartilagineuses	/
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	Myosotis discolore	/
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis rameux	/
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais	/
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Cresson de fontaine	/
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé	/
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx., 1803	Panic à fleurs dichotomes	/
<i>Panicum miliaceum</i> L., 1753	Panic faux-millet	/
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841	Renouée Poivre d'eau	/
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée Persicaire	/
<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov, 1966	Renouée douce	/
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique	Envahissante
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun	/
<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West, 1967	Épervière petite Laitue	Liste Rouge régionale + ZNIEFF
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	/
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur	/
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	/
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	/
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	/
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	/
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	/
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	/
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier potager	/
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	Potentille argentée	/
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797	Potentille tormentille	/
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	/
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou	/
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois	/
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Prunier merisier	/
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire	/
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Sapin de Douglas	/
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptéridium aigle	/
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à feuilles longues	/
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile	/
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	/
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	/
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or	/
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	/
<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette	/
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	/
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde	/
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Ravenelle	/
<i>Ribes uva-crispa</i> L., 1753	Groseillier à maquereaux	/
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	/
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	Rosier des champs	/
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	/
<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	Rosier rubigineux	/
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse	/
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram	/
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	/
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille	/
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	/
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	/
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	Annexe V DH
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	/
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	/
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	/
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	/
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	/
<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	Scirpe des bois	/
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse	/
<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	Scutellaire naine	/
<i>Senecio sylvaticus</i> L., 1753	Séneçon des bois	/
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	/
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912	Sétaire verte	/
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire glauque	/
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge	/
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	/
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce-amère	/
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	/
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	/
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubanier dressé	/
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spergule des champs	/
<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840	Sabline rouge	/
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois	/
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	/
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	/
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	/
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.	Pissenlit	/
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée	/
<i>Tractema lilio-hyacinthus</i> (L.) Speta, 1998	Scille Lis-jacinthe	/
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	/
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	/
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	/
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	/
<i>Trochardis verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	Carum verticillé	/
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	/
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Genêt	/
<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	Ajonc nain	/
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	/
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente	/
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	/

Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	/
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval	/
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne	/
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	/
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	/
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier	/
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	/
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	/
<i>Vinca major</i> L., 1753	Pervenche majeure	/
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs	/
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	/
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette des bois	/

3.D.2.a.2 - Flore indigène patrimoniale



Illustration	Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes	Habitats sur l'AER
	<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	Moschatelline	ZNIEFF	Sur le site, cette espèce a été observée uniquement dans une plantation de Robiniers, sur un sol frais et riche.
	<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West, 1967	Épervière petite Laitue	Liste Rouge régionale + ZNIEFF	Sur le site cette espèce a été observée au sein d'une prairie à Joncs, en bordure d'une haie.



Tableau 11 : Liste de la flore patrimoniale

Projet de parc éolien
Saulgond
Secteur Ouest

Cartographie de la flore patrimoniale


 Aire d'étude

Flore patrimoniale

-  *Adoxa moschatellina* - Moschatelline
- ZNIEFF
-  *Pilosella lactucella* - Épervière petite Laitue -
Liste Rouge régionale + ZNIEFF



0 90 180 m







Projet de parc éolien
Saulgond
Secteur Est


Cartographie de la flore patrimoniale

 Aire d'étude

Flore patrimoniale

-  *Adoxa moschatellina* - Moschatelline
- ZNIEFF
-  *Pilosella lactucella* - Épervière petite Laitue -
Liste Rouge régionale + ZNIEFF

0 80 160 m



© IGN

3.D.2.a.3 - Flore invasive



Illustration	Taxons	Nom vernaculaire	Statut/Poitou-Charentes	Menaces	Moyens de lutte	
	<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Conyze du Canada	Envahissante	Sur le site cette espèce a été observée dans les coupes de régénérations.	Le grand nombre de graines produites assure à la plante un fort pouvoir reproductif (jusqu'à 230 000 par plante). Les forts recouvrements de cette espèce réduisent la richesse floristique des zones colonisées.	Arrachage manuel des pieds.
	<i>Phytolacca americana L., 1753</i>	Raisin d'Amérique	Envahissante	Sur le site le Raisin d'Amérique a été observé en bordure d'un taillis de Noisetiers. Deux pieds sont présents	Cette espèce perturbe le fonctionnement des écosystèmes. En effet, très rapidement, elle constitue des massifs denses, très hauts (2m et plus) et impénétrables, empêchant ainsi la régénération forestière. De plus, lorsqu'il atteint un recouvrement important, le Raisin d'Amérique induit une réduction significative de la richesse floristique.	Arrachage manuel avec une pioche ou un pic de cantonnier, permettant de casser la racine sous le collet, et d'extraire la partie sectionnée (avec le collet) du sol. Date : fin juin/début juillet

Tableau 12 : Liste de la flore envahissante

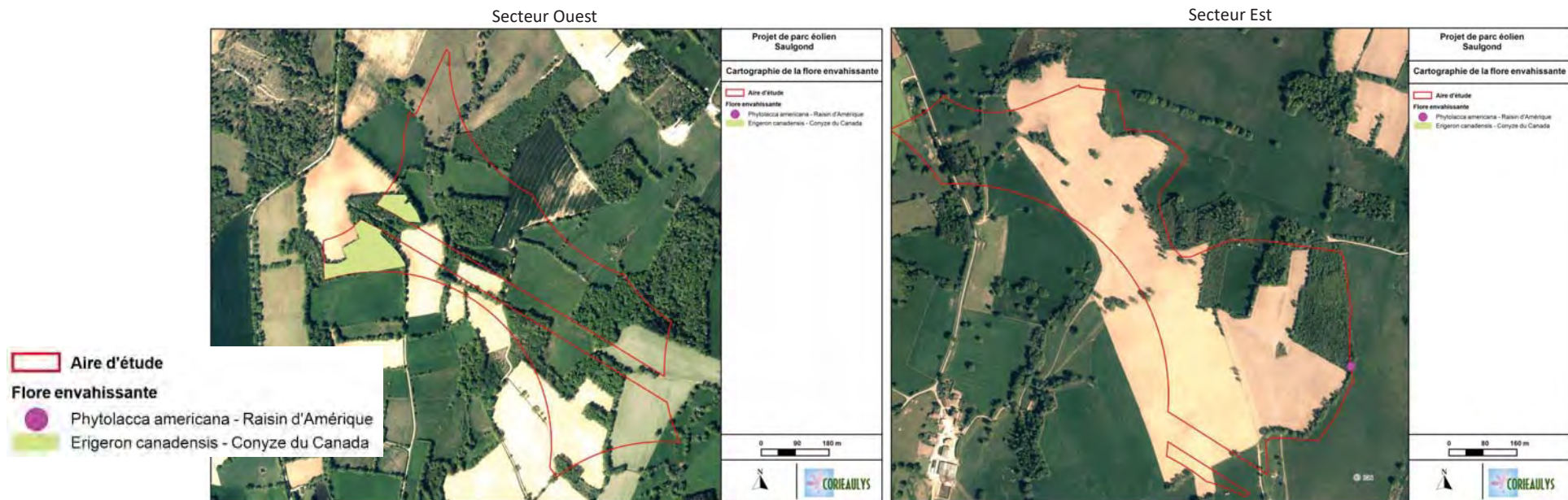


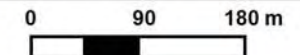
Figure 50 : Cartographie de la flore invasive

**Projet de parc éolien
Saulgond
Secteur Ouest**

Cartographie des habitats naturels

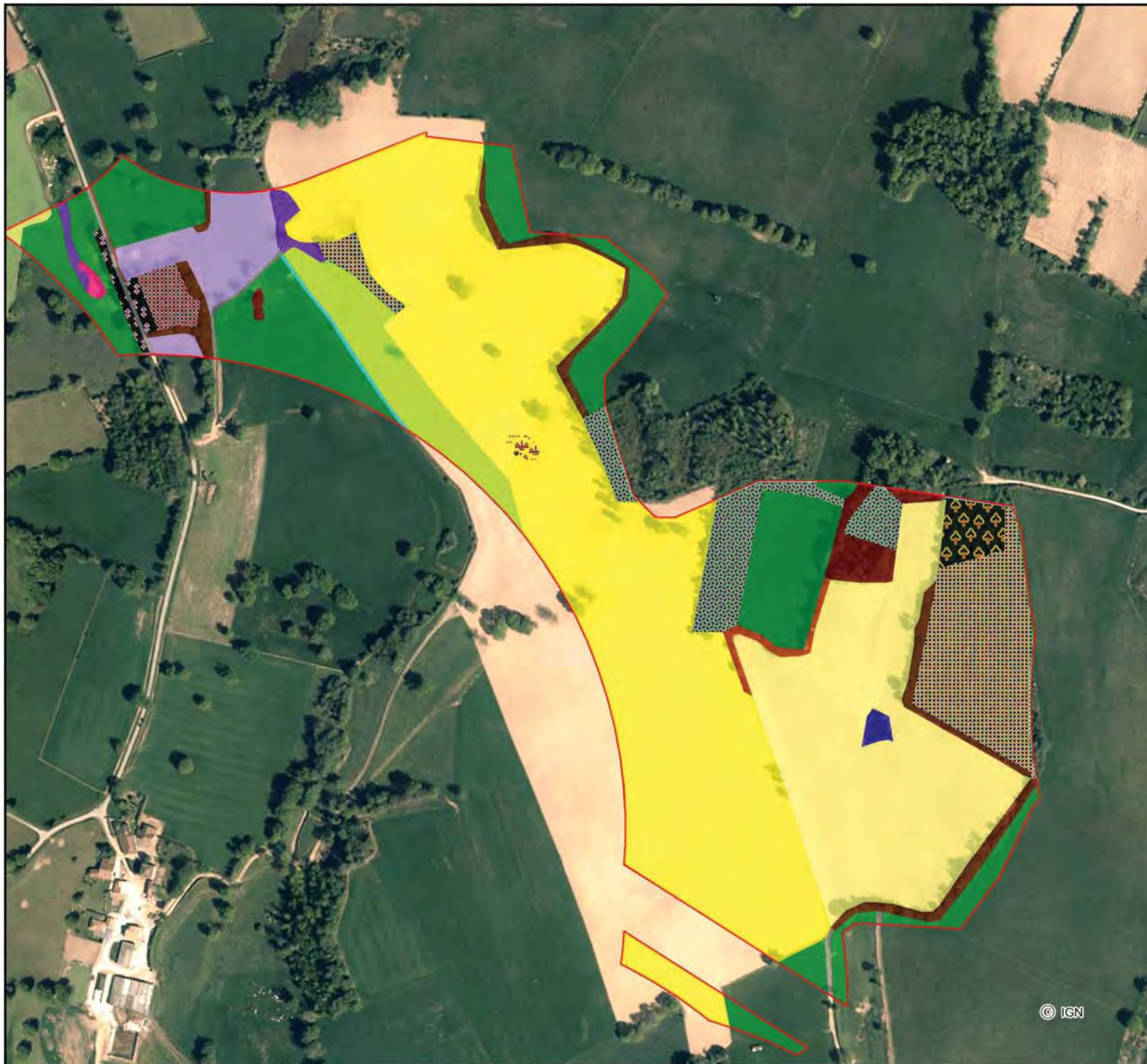


- AER
- Habitats naturels**
- 24.1 x 53.1 - Ruisseau (habitat non représenté)
 - 31.811 - Fruticée (habitat non représenté)
 - 31.811 - Taillis de Châtaigniers (habitat non représenté)
 - 31.831 - Roncier
 - 31.87 x 31.8D - Coupe régénération x recrûs
 - 31.8C - Taillis de Noisetiers
 - 37.1 - 6430 - Mégaphorbaie
 - 37.21 x 31.1 - 4010 - Prairie hygrophile pâturée x lande humide
 - 37.241 - Prairie à Joncs
 - 38.1 x 38.2 - Prairie fauchée et pâturée
 - 41.22 - Chênaie-charmaie et chênaie
 - 41.22 - Chênaie-châtaigneraie
 - 44.31 - 91E0-11 - Aulnaie-frênaie à hautes herbes
 - 44.31 - 91E0-8 - Aulnaie-frênaie riveraine
 - 44.92 - Saulaie
 - 53.143 - Roselière à Rubanier
 - 53.216 - Cariçaie
 - 53.4 - Prairie flottante
 - 54.1 - Source (habitat non représenté)
 - 81.1 - Prairie artificielle Dactyle
 - 81.1 - Prairie artificielle à Ray-grass
 - 82.2 - Culture de céréales
 - 82.2 - Culture de Maïs
 - 83.3121 - Plantation de Douglas
 - 83.3121 x 83.325 - Plantation mixte feuillus x résineux
 - 83.324 - Plantation de Robiniers (habitat non représenté)
 - 84.2 - Haie arborescente
 - 84.2 - Haie arbustive
 - 84.2 x 24.1 - Haie arborescente x ruisseau
 - 86 - Captage
 - 86 - Chemin
 - 87.2 - Friche annuelle (habitat non représenté)
 - 89.22 x 53.1 - Fossé
 - 89.22 x 53.1 - Fossé
 - Zone humide sans végétation (habitat non représenté)



**Projet de parc éolien
Saulgond
Secteur Est**

Cartographie des habitats naturels



- AER**
- Habitats naturels**
- 24.1 x 53.1 - Ruisseau
- 31.811 - Fruticée
- 31.811 - Taillis de Châtaigniers
- 31.831 - Roncier
- 31.87 x 31.88 - Coupe régénération x recrus (habitat non représenté)
- 31.8C - Taillis de Noisetiers
- 37.1 - 6430 - Mégaphorbaie (habitat non représenté)
- 37.21 x 31.1 - 4010 - Prairie hygrophile pâturée x lande humide (habitat non représenté)
- 37.241 - Prairie à Jongs (habitat non représenté)
- 38.1 x 38.2 - Prairie fauchée et pâturée
- 41.22 - Chênaie-charmaie et chênaie
- 41.22 - Chênaie-châtaigneraie
- 44.31 - 91E0-11 - Aulnaie-frênaie à hautes herbes (habitat non représenté)
- 44.31 - 91E0-8 - Aulnaie-frênaie riveraine (habitat non représenté)
- 44.92 - Saulnaie
- 53.143 - Roselière à Rubanier (habitat non représenté)
- 53.216 - Caricaie (habitat non représenté)
- 53.4 - Prairie flottante (habitat non représenté)
- 54.1 - Source
- 81.1 - Prairie artificielle Dactyle
- 81.1 - Prairie artificielle à Ray-grass
- 82.2 - Culture de céréales
- 82.2 - Culture de Maïs
- 83.3121 - Plantation de Douglas
- 83.3121 x 83.325 - Plantation mixte feuillus x résineux (habitat non représenté)
- 83.324 - Plantation de Robiniers
- 84.2 - Haie arborescente
- 84.2 - Haie arbustive
- 84.2 x 24.1 - Haie arborescente x ruisseau
- 86 - Captage
- 86 - Chemin
- 87.2 - Friche annuelle
- 89.22 x 53.1 - Fossé (habitat non représenté)
- 89.22 x 53.1 - Fossé (habitat non représenté)
- Zone humide sans végétation

0 80 160 m





© IGN





3.D.2.a.4 - Les habitats naturels




La cartographie des habitats est fournie en pages précédentes. Le tableau suivant fait la synthèse des fiches présentes dans le volet Habitats et Flore fourni au dossier de la DAU.



Tableau 13 : Liste des habitats naturels inventoriés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux botaniques



Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
Continuité forestière								
	Fruticée	<p>La fruticée est une formation très dense d'arbustes au sein de laquelle on observe le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), l'Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), le Saule Marsault (<i>Salix caprea</i>) ainsi que de jeunes Frênes (<i>Fraxinus excelsior</i>).</p> <p>La strate herbacée est bien développée. Elle est caractérisée par une flore typique des lisières forestières. Elle est dominée par le Pâturin des bois (<i>Poa nemoralis</i>) associé à la Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>), le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), le Dactyle aggloméré (<i>Dactymis glomerata</i>), la Benoîte (<i>Geum urbanum</i>) et la Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>).</p>	31.811 – Fruticées à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>	Non	Non	12603,96	1,73%	Modéré
	Coupe régénération x recrûs	<p>Cet habitat se caractérise par la présence d'une strate arborescente très limitée ou seules quelques essences ont été conservées : ce sont principalement des Chênes sessiles (<i>Quercus petraea</i>) ainsi que quelques rares Bouleaux (<i>Betula pendula</i>). La strate arbustive est soit très dense pour les coupes les plus anciennes, soit pauvre pour les coupes récentes. On observe les Noisetiers (<i>Corylus avellana</i>), les Charmes (<i>Carpinus betulus</i>), les Châtaigniers (<i>Castanea sativa</i>). Ces espèces rejettent de souche, leur développement est donc très rapide suite aux coupes.</p> <p>La strate herbacée est diversifiée. On observe quelques espèces de milieux humides dans les ornières provoquées par les engins mécaniques. Ce sont : le Jonc aggloméré (<i>Juncus conglomeratus</i>), le Lotier des fanges (<i>Lotus pedunculatus</i>). On note aussi la présence d'ourlets forestiers comme le Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>), la Ronce (<i>Rubus gr. fruticosus</i>) et la Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>).</p>	31.87 - Clairières forestières x 31.8D - Broussailles forestières décidues	Non	Oui pour les ornières, les conditions stationnelles hors ornières ne relevant pas de l'arrêté	24410,86	3,35%	Modéré



Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Chênaie-charmaie et chênaie	<p>La strate arborescente est caractérisée par le Charme (<i>Carpinus betulus</i>), le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) et le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>).</p> <p>On note deux faciès différents : un faciès où le Frêne domine dans un contexte plus frais et un faciès dominé par le Charme lié à la sylviculture sur des sols ressuyés mais sans déficit hydrique. La strate herbacée est similaire. Ils sont donc rattachés à la chênaie-charmaie.</p> <p>La strate arbustive est relativement bien développée. On retrouve les espèces acidoclines à neutroclines typiques de la chênaie-charmaie : le Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) qui forme un taillis sous futaie, le Merisier (<i>Prunus avium</i>), de jeunes Charmes, du Houx (<i>Ilex aquifolium</i>) ainsi que le Fragon (<i>Ruscus aculeatus</i>).</p> <p>La strate herbacée est représentée principalement par le Lierre (<i>Hedera helix</i>), le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), la Ronce (<i>Rubus gr. fruticosus</i>), le Fragon (<i>Ruscus aculeatus</i>), la Mélisse à une fleur (<i>Melica uniflora</i>), le Millet diffus (<i>Milium effusum</i>) et le Gouet tacheté (<i>Arum maculatum</i>).</p>	41.22 - Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	Non	Non	72390,01	9,93%	Fort ⁴⁷
	Chênaie-châtaigneraie	<p>La végétation du site se présente sous une chênaie sessiliflore à Châtaignier. Ainsi la strate arborescente est dominée par le Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>) et le Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>).</p> <p>La strate arbustive est peu dense et constituée principalement de Noisetiers (<i>Corylus avellana</i>). La strate herbacée est constituée principalement de Lierre (<i>Hedera helix</i>) et de Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) auxquels se joignent des germinations de Fusain (<i>Euonymus europaeus</i>). On observe quelques espèces neutroclines peu abondantes comme l'Herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i>), le Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>) et le Sceau de Notre Dame (<i>Dioscorea communis</i>).</p>	41.55 - Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	Non	Non	1631,44	0,22%	Modéré



⁴⁷ Noté avéré dans l'étude botanique




Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Taillis de Châtaigniers	Cet habitat est un faciès dégradé de la chênaie sessiliflore. La châtaigneraie est constituée principalement par le Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>) auquel se mêle le Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>). La strate arbustive est peu dense et constituée uniquement de Châtaigniers. La strate herbacée est constituée principalement de Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), de Lierre (<i>Hedera helix</i>) et de Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>) auxquels se joignent des germinations de Châtaignier et Chêne sessile.	41.9 - Bois de Châtaigniers	Non	Non	2957,22	0,41%	Modéré
	Taillis de Noisetiers	Les végétations de Noisetiers sont des faciès des fourrés mésophiles. La strate arbustive est constituée exclusivement du Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) dont le couvert laisse peu pénétrer la lumière au sol. La strate herbacée, peu développée, est donc caractérisée par la présence d'espèces d'ourlet telles la Véronique petit-chêne (<i>Veronica chamaedrys</i>), le Fraisier des bois (<i>Fragaria vesca</i>) la Stellaire (<i>Stellaria holostea</i>) et la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) auxquelles s'adjoignent des espèces de sous-bois comme le Lierre (<i>Hedera helix</i>), le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>) ainsi que de jeunes ligneux comme le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et le Houx (<i>Ilex aquifolium</i>).	31.8C – Fourrés de Noisetiers	Non	Non	29388,58	4,03%	Modéré
	Plantation de Robiniers	Sur le site il semble que les robiniers aient été plantés pour la production de bois. Il s'agit alors d'un boisement de substitution. On ne trouve qu'une seule strate ligneuse appartenant à une classe d'âge unique et une strate herbacée appauvrie du fait des pratiques d'entretien (fauchage, gyrobroyage...). La strate arbustive se présente sous la forme d'un taillis dense de Châtaigniers (<i>Castanea sativa</i>). Ils sont accompagnés par le Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), le Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) et le Sureau (<i>Sambucus nigra</i>). La strate herbacée, dense, est dominée par la Ronce (<i>Rubus gr. fruticosus</i>). On observe aussi le Lierre (<i>Hedera helix</i>), le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>) et la Bryone (<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>). Espèce patrimoniale : Moschatelline (<i>Adoxa moschatellina</i>)	83.324 - Plantations de Robiniers	Non	Non	3964,86	0,54%	Non significatif




Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Plantation de Douglas	Ce sont des plantations en futaie régulière de Douglas : La strate arborescente est constituée de Douglas alignés et régulièrement espacés. La strate arbustive est assez dense. On observe principalement des Châtaigniers (<i>Castanea sativa</i>) et des jeunes Douglas. La strate herbacée est dense. Ce sont les Ronces qui dominant (<i>Rubus gr. fruticosus</i>) accompagnées de la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>), du Lierre (<i>Hedera helix</i>), du Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>) et du Fragon (<i>Ruscus aculeatus</i> , annexe V DH).	83.3121 – Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres	Non	Non	5488,29	0,75%	Non significatif
	Plantation mixte feuillus x résineux	Cette plantation mixte est constituée d'arbustes très denses au sein de laquelle le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) et le Chêne (<i>Quercus robur</i>) sont dominants. Ils sont la plupart du temps associés au Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), à l'Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), au Saule Marsault (<i>Salix caprea</i>) et à de jeunes Douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>) et Chênes rouges (<i>Quercus rubra</i>). La strate herbacée est bien développée. Elle est caractérisée par une flore typique des lisières forestières. Elle est dominée par le Pâturin des bois (<i>Poa nemoralis</i>) associé à la Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>), le Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), la Benoîte (<i>Geum urbanum</i>) et la Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>).	83.325 Autres plantations d'arbres feuillus x 83.3121 Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres	Non	Non	11606,22	1,59%	Non significatif




Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
Continuité agropastorale								
	Friche annuelle	La strate herbacée est clairsemée et le sol nu est apparent. On observe un large cortège d'espèces annuelles commensales des cultures : l'Ansérine blanche (<i>Chenopodium album</i>), la Sétaire glauque (<i>Setaria pumila</i>), la Renouée des oiseaux (<i>Polygonum aviculare</i>), le Pâturin annuel (<i>Poa annua</i>), la Cardamine hérissée (<i>Cardamine hirsuta</i>), la Spergule des champs (<i>Spergula arvensis</i>), la Limoine (<i>Lipandra polysperma</i>), la Sabline rouge (<i>Spergula rubra</i>) et la Morelle noire (<i>Solanum nigrum</i>).	87.2 - Zones rudérales	Non	Non	513,06	0,07%	Modéré
	Haie arborescente et arbustive	Les haies arborescentes sont constituées d'arbres de plus de 7m de haut. L'espace entre ces derniers est comblé par une strate arbustive. Les haies arbustives sont constituées soit d'arbres jeunes ne dépassant pas les 7m de hauteur, soit d'arbustes.	84.2 – Bordures de haies	Non	Non	28271,09	3,88%	Fort
	Haie arborescente x ruisseau	Ces habitats sont caractérisés par la présence d'espèces locales telles que le Charme (<i>Carpinus betulus</i>), le Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>), le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), le Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), l'Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>), le Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), le Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>), le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>). La strate herbacée contient des espèces caractéristiques des boisements alentours : la Bryone (<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>), le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), la Lapsane (<i>Lapsana communis</i>), le Géranium Herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i>), la Berce (<i>Heracleum sphondylium</i>) le Gratteron (<i>Galium aparine</i>), la Stellaire holostée (<i>Stellaria holostea</i>), la Digitale pourpre (<i>Digitalis purpurea</i>), le Sureau yèble (<i>Sambucus ebulus</i>), l'Aigremoine (<i>Agrimonia eupatoria</i>)...		Non	Non	2677,84	0,37%	Fort



Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Roncier	Le groupement est dominé par les Ronces (<i>Rubus gr. fruticosus</i>) qui forment des fourrés pouvant atteindre plusieurs mètres de hauteur. La densité de ces formations empêche le développement de toute autre végétation.	31.831 - Ronciers	Non	Non	902,84	0,12%	Faible
	Prairie fauchée et pâturée	<p>Les prairies mésophiles de fauche sont des formations herbacées hautes, à forte biomasse, dominées par des graminées sociales telles que le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), l'Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i>), le Fromental (<i>Arrhenatherum elatius</i>) et le Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>).</p> <p>Diverses dicotylédones comme viennent compléter cette strate haute. Ce sont la Marguerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>), le Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), la Centaurée jacée (<i>Centaurea jacea</i>), la Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>), l'Achillée millefeuilles (<i>Achillea millefolium</i>), le Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>) et la Gesse des prés (<i>Lathyrus pratensis</i>).</p> <p>En fonction du traitement mixte fauche/pâturage mené sur les prairies, se mêlent également des espèces du Cynosurion cristati (prairies pâturées) où se développent alors l'Ivraie vivace (<i>Lolium perenne</i>), le Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>), le Pissenlit (<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>), espèces témoignant des prairies piétinées. Les espèces nitrophiles comme l'Ortie (<i>Urtica dioica</i>), s'y implantent très localement et restent rares ici, mais sont généralement délaissées, ainsi que les autres refus : herbes coriaces, âcres (<i>Rumex ssp.</i>) ou toxiques (<i>Ranunculus acris</i>) parfois buissons ligneux et (ou) épineux (<i>Rubus gr. Fruticosus</i>).</p>	38.1 x 38.2 – Pâtures mésophiles x Prairies à fourrage des plaines	Non car faciès dégradé non rattachable à l'habitat 6510 de la Directive Habitat	Non	139153,42	19,08%	Faible

Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Cultures	<p>Les cultures intensives n'abritent pas de flore adventice. Seules les cultures de céréales d'hiver non récoltées, en jachère, peu fertilisées, non ou peu désherbées par des herbicides de synthèse et dont le semis est moyennement dense abritent un cortège riche.</p> <p>On observe ainsi quelques espèces annuelles commensales des cultures : le Myosotis discoloré (<i>Myosotis discolor</i>), le Brome stérile (<i>Bromus sterilis</i>), la Mercuriale annuelle (<i>Mercurialis annua</i>), la Matricaire inodore (<i>Tripleurospermum inodorum</i>), la Véronique des champs (<i>Veronica arvensis</i>), l'Agrostide épi-du-vent (<i>Apera spica-venti</i>), le Radis ravenelle (<i>Raphanus raphanistrum</i>), l'Ansérine blanche (<i>Chenopodium album</i>), la Setaire glauque (<i>Setaria pumila</i>), la Folle-avoine (<i>Avena fatua</i>), la Fausse Velvete (<i>Kickxia spuria</i>), la Pensée des champs (<i>Viola arvensis</i>), l'Échinochloé Pied-de-coq (<i>Echinochloa crus-galli</i>),</p> <p>À ce cortège se mêlent des espèces liées aux tonsures hygrophiles, témoignant de l'engorgement des sols argileux. Ce sont la Gnaphale des lieux humides (<i>Gnaphalium sylvaticum</i>) et le Jonc grêle (<i>Juncus tenuis</i>).</p>	82.2 - Cultures avec marges de végétation spontanée	Non	Non	249991,52	34,28%	Non significatif
	Prairie artificielle	<p>Ces prairies artificielles sont fertilisées et améliorées soit par des sursemis du Ray-grass d'Angleterre (<i>Lolium italicum</i>), soit par du Dactyle (<i>Dactylis glomerata</i>), espèces à bonne valeur fourragère. La strate herbacée est divisée en une strate haute où se développe le Ray-grass et une strate basse constituée de Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>). La combinaison de ces deux espèces permet de disposer d'un fourrage de très bonne valeur. Quelques espèces typiques des milieux fertilisés sont présentes : la Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>), la Patience agglomérée (<i>Rumex conglomeratus</i>) et la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>).</p>	81.1 - Prairies sèches améliorées	Non	Non	100065,85	13,72%	Non significatif

Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
Continuité humides								
	Zone humide sans végétation	Secteur humide sans végétation hygrophile apparente au sein d'une culture	-	Non	Oui très probable (argile)	627,30	0,09%	Faible
	Aulnaie-frênaie riveraine	Cette végétation se présente sous la forme d'une galerie linéaire soulignant un ruisseau. La strate arborescente est constituée de Frênes (<i>Fraxinus excelsior</i>) et d'Aulnes (<i>Alnus glutinosa</i>) ainsi que de quelques Trembles (<i>Populus tremula</i>). La strate arbustive peu dense est constituée uniquement de Noisetiers (<i>Corylus avellana</i>). La strate herbacée est caractérisée par la présence constante de la Laïche (<i>Carex remota</i>) associée à la Fougère femelle (<i>Athyrium filix-femina</i>), la Reine-des-près (<i>Filipendula ulmaria</i>) et l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>).	44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	91E0-8	Oui	2776,03	0,38%	Majeur
	Aulnaie-frênaie à hautes herbes	La strate arborescente est constituée de Frênes (<i>Fraxinus excelsior</i>) et d'Aulnes (<i>Alnus glutinosa</i>) ainsi que de quelques Trembles (<i>Populus tremula</i>). La strate arbustive peu dense est constituée de Noisetiers (<i>Corylus avellana</i>) et de Saules marsault (<i>Salix caprea</i>). La strate herbacée est caractérisée par la présence constante de la Laïche (<i>Carex remota</i>) associée à la Laïche paniculée (<i>Carex paniculata</i>) et au Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>).	44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	91E0-11	Oui	2182,12	0,30%	Majeur

Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Saulaie	La strate arbustive est constituée de Saule à feuilles d'Olivier (<i>Salix atrocinerea</i>). La strate herbacée est caractérisée par la présence d'espèces hygroclines telles le Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>), le Liseron des haies (<i>Calystegia sepium</i>), l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>) ainsi que la Ronce (<i>Rubus gr. fruticosus</i>).	44.92 = Saussaie marécageuse	Non	Oui	1765,68	0,24%	Fort
	Prairie hygrophile pâturée x lande humide	Cette végétation se développe sur des substrats oligo à mésotrophes acides, brièvement inondés et avec une nappe perchée haute.	37.21 – Prairies humides atlantiques et subatlantiques	Le faciès de lande est dégradé et ne permet pas le rattachement au code 4010 de la Directive	Oui	18364,36	2,52%	Fort
	Prairie flottante	Cette végétation vivace se développe dans une eau courante. Le Cresson (<i>Nasturtium officinale</i>) domine. Il est accompagné par la Glycérie flottante (<i>Glyceria fluitans</i>). Cet habitat linéaire, de faible largeur, est pénétré sur les marges par des espèces de mégaphorbiaies telles la Salicaire (<i>Lythrum salicaria</i>), l'Épilobe hérissé (<i>Epilobium hirsutum</i>) et l'Œil-de-perdrix (<i>Lychnis flos-cuculi</i>).	53.4 – Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes	Non	Oui	633,30	0,09%	Fort

Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Cariçaie	Cette végétation se présente sous la forme d'une grande cariçaie marquée physionomiquement par les hauts touradons de la Laïche paniculée (<i>Carex paniculata</i>). Sur le haut des touradons on observe des espèces mésohygrophiles comme la Morelle douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>), la Fougère femelle (<i>Athyrium filix-femina</i>) et le Cirse des marais (<i>Cirsium palustre</i>).	53.216 – Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>	Non	Oui	932,50	0,13%	Fort
	Roselière à Rubanier	Cette végétation se présente sous la forme d'une grande cariçaie marquée par le fort recouvrement de Rubanier dressé (<i>Sparganium erectum</i>). Entre les rhizomes de Rubanier, on observe la Glycérie flottante (<i>Glyceria fluitans</i>), le Callitriche des marais (<i>Callitriche stagnalis</i>) ainsi que des espèces de mégaphorbiaies comme la Salicaire (<i>Lythrum salicaria</i>), le Cirse des marais (<i>Cirsium palustre</i>), la Renoncule flammette (<i>Ranunculus flammula</i>).	53.143 – Communautés à Rubanier rameux	Non	Oui	1116,91	0,15%	Fort
	Mégaphorbiaies	Il s'agit d'une formation herbacée naturelle à dominance de dicotylédones vivaces à larges feuilles et à inflorescences colorées. Cette végétation inféodée aux zones humides atteint souvent plus d'un mètre de hauteur, avec un recouvrement important. La flore des mégaphorbiaies est peu diversifiée, le fort pouvoir colonisateur des quelques plantes dominantes rendant ce milieu défavorable aux plantes de plus petite taille. On observe la Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>) qui domine largement. Elle est accompagnée par le Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>), le Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>) et le Lotier des fanges (<i>Lotus pedunculatus</i>).	37.1 – Communautés à Reine des prés et communautés associées	6430	Oui	1961,08	0,27%	Fort

Illustrations	Habitats	Description de l'habitat	Code Corine	Directive habitats-faune-flore	Arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08	Surface m ²	% par rapport à l'aire d'étude	Enjeu botanique
	Source	<p>La seule source du site sort au sein d'une parcelle de Maïs. Les caractéristiques stationnelles sont perturbées par la culture : eutrophisation, retournement du sol...</p> <p>La végétation qui se développe est donc eutrophe et constituée d'espèces de roselières : on observe le Typha (<i>Typha latifolia</i>), le Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>), le Cirse des marais (<i>Cirsium palustre</i>), le Sureau yèble (<i>Sambucus ebulus</i>) ainsi que de jeunes Saules marsault (<i>Salix caprea</i>). Dans la zone de ruissellement on note le Callitriche des marais (<i>Callitriche stagnalis</i>), le Myosotis des marais (<i>Myosotis scorpioides</i>) et le Jonc aggloméré (<i>Juncus conglomeratus</i>).</p> <p>À noter qu'aucune de ces espèces n'est typique des végétations de sources. Ce sont principalement des espèces résistantes aux perturbations et à la richesse trophique.</p>	54.1 – Sources	Non	Oui	875,14	0,12%	Faible
	Ruisseau	<p>Les bordures des fossés et ruisseaux sont constituées d'espèces hygrophiles de roselières et mégaphorbiaies telles le Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>), le Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>), la Renoncule flammette (<i>Ranunculus flammula</i>) l'Épilobe hirsute (<i>Epilobium hirsutum</i>), la Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), l'Angélique (<i>Angelica sylvestris</i>), le Lycopse d'Europe (<i>Lycopus europaeus</i>), le Rubanier dressé (<i>Sparganium erectum</i>), le Cresson de cheval (<i>Veronica beccabunga</i>).</p>	.1 - Lit des rivières x 89.22 – Fossés et petits canaux x 53.1 – Roselières	Non	Oui	809,39	0,11%	Modéré
	Fossé			Non	Non	311,08	0,04%	Modéré
Autres – ne faisant pas l'objet de fiches spécifiques (arbres isolés, habitats anthropiques)								
	Arbres isolés		-	Non	Non	327,92	0,04%	Faible
	Captage		-	Non	Non	22,22	0,00%	Non significatif
	Chemin		-	Non	Non	3591,82	0,49%	Non significatif

Le tableau indique clairement que les captages, chemins, cultures, plantations de Douglas, plantations de Robiniers, plantations mixtes feuillus x résineux et les prairies artificielles représentent un enjeu botanique non significatif résultant de leur caractère artificiel car anthropique.

Les arbres isolés, les prairies fauchées et pâturées, les ronciers, les sources et les zones humides sans végétation présentent un enjeu botanique faible. Pour rappel, les sources et zones humides restent toutefois des milieux humides et sont traités comme tels dans le chapitre « zones humides » (milieu physique).

Les chênaies-charmaies et chênaies, les chênaies-châtaigneraies, les coupes de régénération x recrûs, les fossés, les friches annuelles, les fruticées, les ruisseaux, les taillis de Châtaigniers et les taillis de Noisetiers possèdent un enjeu botanique modéré.

Les cariçaies, les haies arborescentes et arbustives, les haies arborescentes x ruisseau, les mégaphorbiaies, les prairies à Joncs, les prairies flottantes, les roselières à Rubanier, les prairies hygrophiles pâturées x lande humide et les saulaies présentent un enjeu avéré (fort au sens de l'étude d'impact) car ce sont soit des habitats d'intérêt communautaire soit des zones humides participant à la continuité aquatique et humide.

Enfin, l'aulnaie-frênaie à hautes herbes et l'aulnaie-frênaie riveraine présentent un enjeu botanique majeur car ce sont des habitats à forte naturalité et isolés au sein de l'aire d'étude.

3.D.2.a.5 - Evaluation de la sensibilité de la végétation

Cette caractérisation est effectuée selon la méthodologie expliquée en page 24 de l'étude botanique et selon la même démarche que la méthode de l'étude d'impact. Pour rappel, la sensibilité d'un milieu dépend de sa capacité à se maintenir ou de sa capacité à maintenir des populations d'espèces patrimoniales en fonction des effets potentiels d'un parc éolien. Pour la flore, ces effets se résument essentiellement aux surfaces des emprises (relativement limitées : plateforme d'environ 2000 m² par éolienne, piste d'environ 5 m de large, poste de livraison d'environ 100 m² au maximum), aux effets de coupure de corridor écologique ou de disparition d'espace relais. Un risque d'introduction ou de dispersion d'espèces invasives peut également.

Enfin, on peut envisager un risque d'imperméabilisation des sols qui pourrait modifier le cortège végétal, cependant, un projet éolien n'engendre qu'une imperméabilisation non significative (limité aux fondations des éoliennes (environ 5 m de diamètre) et au poste de livraison (<100 m²), ou encore des risques indirects comme par exemple le piétinement des habitats pendant les travaux. Cette analyse permet d'obtenir les résultats suivants :

Le croisement de l'enjeu botanique avec le risque engendré par un projet éolien qui viendrait s'implanter sur l'aire d'étude rapprochée permet d'obtenir la sensibilité des milieux.

Habitats	Enjeu botanique	Niveau de risque potentiel	Sensibilité botanique (enjeu*risque potentiel)	
Arbres isolés	1	1	1	Faible
Aulnaie-frênaie à hautes herbes	4	3	12	Majeure
Aulnaie-frênaie riveraine	4	3	12	Majeure
Captage	0	1	0	Nulle
Cariçaie	3	2	6	Forte
Chemin	0	1	0	Nulle
Chênaie-charmaie et chênaie	3	2	6	Forte
Chênaie-châtaigneraie	2	2	4	Modérée
Coupe régénération x recrûs	2	1	2	Faible
Cultures	0	1	0	Nulle
Fossé	2	2	4	Modérée
Friche annuelle	2	1	2	Faible
Fruticée	2	1	2	Faible
Haie arborescente et arbustive	3	1	3	Modérée
Haie arborescente x ruisseau mégaphorbiaie	3	2	6	Forte
Plantation de Douglas	0	1	0	Nulle
Plantation de Robiniers	0	1	0	Nulle
Plantation mixte feuillus x résineux	0	1	0	Nulle
Prairie à Joncs	3	2	6	Forte

Habitats	Enjeu botanique	Niveau de risque potentiel	Sensibilité botanique (enjeu*risque potentiel)	
Prairie artificielle	0	1	0	Nulle
Prairie fauchée et pâturée	1	1	1	Faible
Prairie flottante	3	3	9	Forte
Prairie hygrophile pâturée x lande humide	3	2	6	Forte
Roncier	1	1	1	Faible
Roselière à Rubanier	3	2	6	Forte
Ruisseau	2	2	4	Modérée
Saulaie	3	2	6	Forte
Source	1	2	2	Faible
Taillis de Châtaigniers	2	1	2	Faible
Taillis de Noisetiers	2	1	2	Faible
Zone humide sans végétation	1	2	2	Faible

Les préconisations suivantes sont émises au regard des habitats et de la flore :

- Eviter les habitats de sensibilité majeure ainsi que les stations d'*Adoxa moschatellina* et *Pilosella lactucella* (espèces patrimoniales). Devront donc être évités en priorité l'aulnaie-frênaie à hautes herbes et l'aulnaie-frênaie riveraine qui relèvent de la directive « Habitats » ainsi que les milieux humides associés de forte sensibilité : Carîçaie, mégaphorbiaies, haie arborescente x ruisseau, prairies à Joncs, roselière à Rubanier, prairie flottante, prairie hygrophile pâturée x lande humide, saulaie.

- S'il n'est pas totalement possible d'éviter les autres milieux de forte sensibilité (chênaies-charmaies et chênaies), ce qui reste la recommandation principale, il est préconisé d'y limiter au strict minimum les emprises (utilisation des pistes existantes, levage pale par pale, permettant de réduire les plateformes, ...) tout comme sur les milieux de sensibilité modérée : chênaie-châtaigneraie, fossés, haies arborescentes et arbustives ainsi que les ruisseaux. Leur représentativité locale leur permet en effet une capacité de résilience en cas de perte de surface mais ces habitats restent des milieux participant aux continuités écologiques forestières et aquatiques signalées dans les documents de planification.

- Rechercher au maximum les implantations dans les milieux faiblement sensibles qui peuvent accueillir un tel projet sans qu'un risque fonctionnel écologique ne s'en ressente : arbres isolés, coupe régénération x recrûs, friche annuelle, fruticée, prairie fauchée et pâturée, roncier, source, taillis de châtaigniers, taillis de noisetiers, zone humide sans végétation, captage, chemin, cultures, plantation de douglas, plantation de robiniers, plantation mixte feuillus x résineux, prairie artificielle.

- Une attention particulière sera portée à la gestion du Raisin d'Amérique, espèce exotique envahissante et à fort pouvoir de colonisation des milieux naturels.



Photo 19 : Des milieux humides à préserver (© Corieaulys)

Projet de parc éolien
Saulgond
Secteur Ouest



Sensibilité des habitats naturels

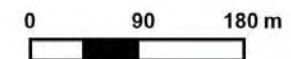
 Aire d'étude

Sensibilité des habitats

-  Majeure
-  Forte
-  Modérée
-  Faible
-  Nulle

Flore patrimoniale

-  *Adoxa moschatellina* - ZNIEFF
-  *Pilosella lactucella* - LRR + ZNIEFF



Projet de parc éolien
Saulgond
Secteur Est



Sensibilité des habitats naturels

 Aire d'étude

Sensibilité des habitats

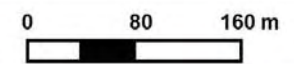
-  Majeure
-  Forte
-  Modérée
-  Faible
-  Nulle

Flore patrimoniale

-  *Adoxa moschatellina* - ZNIEFF
-  *Pilosella lactucella* - LRR + ZNIEFF



© IGN



3.D.2.b - La faune

3.D.2.b.1 - L'avifaune

Suite aux prospections printanières, estivales, automnales et hivernales, une liste de 95 espèces d'oiseaux a été établie comprenant :

- 52 espèces en période de nidification,
- 48 espèces en période de migration pré-nuptiale,
- 52 espèces en période de migration post-nuptiale,
- 37 espèces en période hivernale.

Nom vernaculaire ou français	Statut ⁴⁸	Nicheurs	Migration pré-nuptiale	Migration post-nuptiale	Hivernants
Accenteur mouchet	PNH, LC	X	X	X	X
Aigle botté	PNH, DO1, ZNIEFF, VU		X		
Alouette des champs	LC		X	X	X
Alouette lulu	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	X	X	X	X
Autour des palombes	PNH, ZNIEFF, LC	X	X		
Balbusard pêcheur	PNH, DO1, LC		X	X	
Bergeronnette des ruisseaux	PNH, ZNIEFF, LC			X	X
Bergeronnette grise	PNH, LC	X	X	X	
Bergeronnette printanière	PNH, LC		X	X	
Bondrée apivore	PNH, DO1, ZNIEFF, LC		X		
Bruant des roseaux	PNH, ZNIEFF, LC		X		
Bruant jaune	PNH, NT	X	X	X	
Bruant zizi	PNH, LC	X		X	X
Busard cendré	PNH, DO1, ZNIEFF, VU		X	X	
Busard des roseaux	PNH, DO1, ZNIEFF, VU		X	X	X
Busard Saint-Martin	PNH, DO1, ZNIEFF, LC		X	X	
Buse variable	PNH, LC	X	X	X	X
Canard colvert	LC	X	X		
Chardonneret élégant	PNH, LC	X	X	X	X

⁴⁸ PNH = protection nationale, ZNIEFF = déterminant ZNIEFF, DO1 = Directive Oiseaux annexe I, Liste rouge France : LC = non menacée, NT = quasi menacée, VU = vulnérable, NA = Non applicable, DD = données insuffisante, **En gras les espèces présentant un enjeu de nidification**

Nom vernaculaire ou français	Statut ⁴⁸	Nicheurs	Migration pré-nuptiale	Migration post-nuptiale	Hivernants
Chouette chevêche	PNH, ZNIEFF, LC	X			
Chouette effraie	PNH, LC	X			
Chouette hulotte	PNH, LC	X			
Cigogne noire	PNH, DO1, ZNIEFF, VU			X	
Circaète Jean-le-Blanc	PNH, DO1, ZNIEFF, LC			X	
Corbeau freux	LC		X		
Corneille noire	LC	X	X		X
Coucou gris	PNH, LC	X			
Courlis cendré	ZNIEFF, VU		X		
Épervier d'Europe	PNH, LC		X	X	X
Étourneau sansonnet	LC		X	X	X
Faucon crécerelle	PNH, LC	X	X	X	X
Faucon hobereau	PNH, ZNIEFF, LC	X	X	X	
Faucon pèlerin	PNH, DO1, LC	X			
Fauvette à tête noire	PNH, LC	X			
Fauvette grisette	PNH, NT	X			
Geai des chênes	LC	X			X
Gobemouche gris	PNH, ZNIEFF, VU	X			
Gobemouche noir	PNH, LC			X	
Grand Cormoran	PNH, LC		X	X	
Grande Aigrette	PNH, DO1, NT			X	
Grimpereau des jardins	PNH, LC	X			X
Grive draine	LC	X		X	X
Grive litorne	LC		X	X	
Grive mauvis	NA				
Grive musicienne	LC	X	X	X	X
Grosbec casse-noyaux	PNH, ZNIEFF, LC	X	X	X	
Grue cendrée	PNH, DO1, NA		X	X	
Héron cendré	PNH, LC	X			X
Hirondelle des rivages	PNH, ZNIEFF, LC			X	
Hirondelle de fenêtre	PNH, LC		X	X	
Hirondelle rustique	PNH, LC		X	X	
Huppe fasciée	PNH, ZNIEFF, LC	X			
Linotte mélodieuse	PNH, VU		X	X	X

Nom vernaculaire ou français	Statut ⁴⁸	Nicheurs	Migration prénuptiale	Migration postnuptiale	Hivernants
Loriot d'Europe	PNH, LC	X	X		
Martinet noir	PNH, LC		X	X	
Merle noir	LC	X			X
Mésange à longue queue	PNH, LC	X			X
Mésange bleue	PNH, LC	X		X	X
Mésange charbonnière	PNH, LC	X			X
Mésange nonnette	PNH, ZNIEFF, LC				X
Milan noir	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	X	X	X	
Milan royal	PNH, DO1, VU		X	X	
Mouette rieuse	PNH, ZNIEFF, LC		X		
Oie cendrée	ZNIEFF, NA			X	
Pic épeiche	PNH, LC	X			X
Pic noir	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	X			X
Pic vert	PNH, LC	X			X
Pie bavarde	LC	X			
Pie-grièche écorcheur	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	X			
Pigeon colombin	ZNIEFF, LC		X		
Pigeon ramier	LC	X	X	X	X
Pinson des arbres	PNH, LC	X	X	X	X
Pinson du nord	DD		X	X	
Pipit des arbres	PNH, LC	X	X	X	
Pipit farlouse	PNH, NA		X	X	X
Pipit spioncelle	PNH, LC			X	X
Pluvier doré	DO1, LC		X		
Pouillot de Bonelli	PNH, ZNIEFF, LC	X			
Pouillot fitis	PNH, ZNIEFF, NT			X	
Pouillot véloce	PNH, LC	X			X
Roitelet huppé	PNH, ZNIEFF, LC				X
Rossignol philomèle	PNH, LC	X			
Rougegorge familier	PNH, LC	X			X
Rougequeue à front blanc	PNH, ZNIEFF, LC	X			
Rougequeue noir	PNH, LC	X			
Sittelle torchepot	PNH, LC	X			X
Sizerin flammé	PNH, DD			X	

Nom vernaculaire ou français	Statut ⁴⁸	Nicheurs	Migration prénuptiale	Migration postnuptiale	Hivernants
Tarier des prés	PNH, ZNIEFF, VU			X	
Tarier pâtre	PNH, LC	X			X
Tarin des aulnes	PNH, NT		X	X	
Tourterelle des bois	LC	X	X		
Traquet motteux	PNH, ZNIEFF, NT				
Troglodyte mignon	PNH, LC	X			X
Vanneau huppé	ZNIEFF, LC		X	X	
Verdier d'Europe	PNH, LC	X			X

Figure 51 : Localisation des espèces d'oiseaux nicheuses à enjeu © Nymphalis

3.D.2.b.1.i - Oiseaux nicheurs

Du point de vue de l'avifaune nicheuse, quelques espèces présentent un enjeu et notamment la **Pie-grèche écorcheur**, espèce de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », inféodée aux espaces de pâtures ceinturés de haies, ou encore le **Gobemouche gris**, plutôt forestier et appréciant les espaces de transition.

Il est également à noter la présence de l'**Alouette lulu**, témoin d'une ambiance encore bocagère du site, l'espèce appréciant les petits parcellaires cultureux ceinturés de haies.

Les boisements des deux aires d'études sont d'apparence, trop juvéniles pour accueillir des espèces forestières exigeantes. A noter toutefois, la présence en marge du **Pic noir** et de l'**Autour des palombes**.

Localement, il est à noter l'**importance des haies pour l'avifaune nicheuse (passereaux notamment)**.

Le tableau suivant fait la synthèse des espèces nicheuses à enjeu.

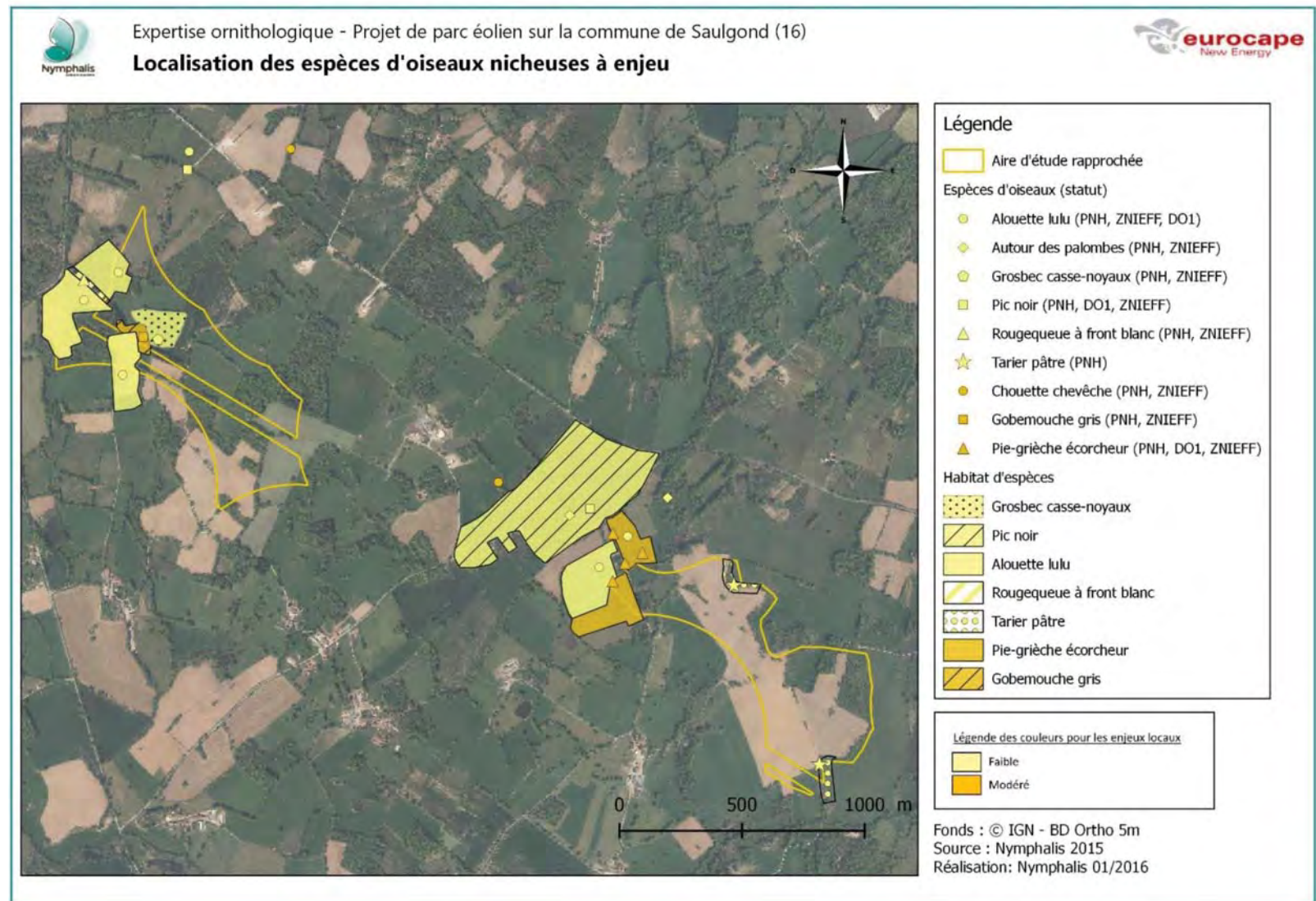











Tableau 14 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux nicheurs avérées et potentielles dans l'aire d'étude rapprochée

Espèce	Statut ⁴⁹	Présence	Contexte dans l'aire d'étude	Enjeu global	Statut biologique	Etat de conservation	Niveau d'enjeu local
 Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>)	PNH, ZNIEFF, LC	Avérée	Deux individus chanteurs de Chouette chevêche ont été contactés en mars et avril 2015 en marge des deux aires d'étude. L'espèce y est probablement nicheuse, au regard des démonstrations territoriales contactées. Dans les deux cas, l'espèce fréquente des habitats agricoles ceinturés par des haies présentant des arbres plutôt âgés, dont certains peuvent servir de sites de nidification. Les inter champs et les bermes ceinturant les parcelles agricoles sont importants pour la recherche alimentaire de l'espèce dont le régime est partagé entre des mammifères et des insectes (Orthoptères, Coléoptères,...) (Kitowski & Pawlega, 2010 ; Alivizatos et al., 2006).	Modéré	Nicheur probable	Bon	Modéré
 Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	Avérée	Deux couple de Pie-grièche écorcheur ont été observés lors de plusieurs sessions ornithologiques juste en marge de l'aire d'étude située à l'est. Les prairies ceinturées de haies constituent son habitat de prédilection en lui offrant gîte (les haies) et couvert (les orthoptères et autres insectes des prairies). L'espèce, pour se maintenir, doit disposer d'une hétérogénéité d'habitats (Morelli et al., 2012). L'aire d'étude rapprochée et ses abords immédiats abritent donc deux couples de Pie-grièche écorcheur.	Modéré	Nicheur	Bon	Modéré
 Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	PNH, ZNIEFF, VU	Avérée	Un mâle chanteur de Gobemouche gris a été contacté en lisière du boisement situé à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée. Le Gobemouche gris est une espèce typique des lisières ou des habitats de transition entre une végétation arborée fermée et une végétation ouverte (Stevens, 2008). L'espèce apprécie les boisements clairsemés et âgés, de préférence constitués de feuillus, les lisières de forêts, les bords de chemin et de cours d'eau, les parcs et jardins avec présence de nombreux insectes. L'aire d'étude abrite un couple de Gobemouche gris. L'espèce est en régression à l'échelle de l'Europe avec pour cause, la transformation des habitats, la perte de ressources alimentaires ayant des conséquences sur les jeunes à l'envol (Freeman & Crick, 2003).	Modéré	Nicheur	Bon	Modéré
 Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	PNH, ZNIEFF, LC	Avérée	Un individu d'Autour des palombes a été contacté à deux reprises lors des prospections de mars 2015, ce qui correspond à la date d'installation tardive de l'espèce sur ses sites de nidification. Les deux individus étaient en chasse active et non en mouvement migratoire laissant penser qu'un couple niche localement. Il n'est pas nicheur au sein de l'aire d'étude mais un boisement situé entre les deux aires pourrait accueillir un couple d'Autour, réputé pour sa discrétion en période de nidification.	Faible	Nicheur	Altéré	Faible

⁴⁹ *voir l'annexe de l'étude de Nymphalis pour la signification des abréviations

Espèce	Statut ⁴⁹	Présence	Contexte dans l'aire d'étude	Enjeu global	Statut biologique	Etat de conservation	Niveau d'enjeu local
 Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	PNH, ZNIEFF, LC	Avérée	Un individu de Grosbec casse-noyaux a été détecté au cri au sein de l'aire d'étude ouest. Le Grosbec apprécie les boisements de chênes pour nicher. L'individu se tenait juste en marge d'un boisement qui accueille probablement la nidification d'un couple.	Faible	Nicheur	Altéré	Faible
 Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	Avérée	Un individu de Pic noir a été contacté auditivement en mai 2015 au sein d'un boisement de feuillus situé entre les deux aires d'études. Ce boisement, plutôt âgé, si nous nous référons aux photographies aériennes anciennes, abrite probablement un couple de Pic noir. Un autre individu a été contacté, en septembre, juste au nord de l'aire d'étude ouest. Le Pic noir est une espèce forestière d'une certaine exigence quant à la sélection de ses habitats. C'est à ce titre que l'espèce présente un enjeu local.	Faible	Nicheur	Altéré	Faible
 Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	Avérée	Plusieurs individus chanteurs d'Alouette lulu ont été contactés au sein et aux abords des deux aires d'étude. Au regard des contacts détectés et de l'écologie de l'espèce, nous pouvons définir quatre enveloppes d'habitat d'espèce. L'Alouette lulu est une espèce qui apprécie les espaces agricoles de petite superficie, plutôt secs, et ceinturés par des haies bocagères.	Faible	Nicheur	Bon	Faible
 Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	PNH, ZNIEFF, LC	Avérée	Un individu chanteur de Rougequeue à front blanc a été contacté en chant au sein d'une haie de Chêne pédonculé reliant la RD9 à l'aire d'étude ouest. Les arbres y sont plutôt âgés, de haute-tige et d'un diamètre de plus de 100 cm. L'espèce n'a pas été détectée ailleurs au sein des aires d'étude du fait notamment de l'absence de boisements anciens clairsemés.	Faible	Nicheur	Bon	Faible
 Tarier pâtre (<i>Saxicola torquatus</i>)	PNH, LC	Avérée	Deux individus mâles de Tarier pâtre ont été observés au sein de l'aire d'étude située à l'est. Les deux individus étaient cantonnés au niveau d'une haie, qui constitue l'habitat privilégié par l'espèce. L'aire d'étude abrite donc probablement 2 couples nicheurs de Tarier pâtre.	Faible	Nicheur	Bon	Faible

3.D.2.b.1.ii - Oiseaux migrants

Migration prénuptiale

Au cours des prospections ornithologiques de mars à mai 2015 inclus et de février 2016, 48 espèces d'oiseaux ont été contactées en migration active.

Quatre espèces d'oiseaux se démarquent :

- **Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)**, espèce de limicole inféodée aux systèmes prairiaux, plutôt hygrophiles à méso-hygrophiles, qui hiverne dans les chaumes de cultures annuelles (céréales, oléagineux, ...), et dont les principaux effectifs migratoires ont été observés en février 2016 et début mars 2015,
- **Le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)**, espèce de passereau, dont les principaux effectifs migratoires ont été observés entre mars et début avril 2015,
- **Le Pigeon ramier (*Columba palumbus*)**, connu pour ses mouvements migratoires attendus, dont les principaux effectifs migratoires ont été observés entre mars et début avril 2015,
- **Le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*)**, espèce de limicole nichant dans les toundras nordiques et venant hiverner dans les chaumes de cultures annuelles (céréales, oléagineux,...) mais aussi en marge d'espaces humides et dont les principaux effectifs migratoires ont été observés début mars 2015.



Du point de vue spécifique, Nymphalis a noté l'observation de :

- **27 espèces de passereaux et assimilés** (Fringillidés, hirondelles, pipits, bergeronnettes, Alaudidés, ...),
- **3 espèces de limicoles dits « de terre »** (Vanneau huppé, Pluvier doré, Courlis cendré),
- **13 espèces de rapaces** (Falconidés, Accipitridés, Balbusard pêcheur, ...),
- **5 espèces d'Echassiers et autres espèces.**

A. Flux migratoire

Au regard des effectifs migratoires observés, l'aire d'étude est située au sein d'un couloir secondaire de migration, notamment en comparaison des effectifs observés sur le site de Flavignac⁵⁰, situé à 32 km de l'aire d'étude rapprochée, dans le Sud-Ouest du département de la Haute-Vienne (données acquises sur le site migration). Le flux est assez diffus, les ascendances thermiques également.

De nombreuses espèces d'oiseaux en migration ont adopté une stratégie d'évitement à l'approche des éoliennes de Lesterps qui sont situées à proximité immédiate de l'aire d'étude ouest.

Les zones d'ascendances thermiques en amont du parc existant permettent à certaines espèces d'oiseaux d'éviter une situation dangereuse par rapport au parc éolien de Lesterps. Elles revêtent donc un enjeu certain. Ces ascendances sont prises au niveau de prairies pâturées sur un sol de couleur plutôt claire et dont une partie intercepte l'aire d'étude ouest (partie ouest du secteur Ouest)

Le flux migratoire moyen mesuré lors des prospections ornithologiques est de 97 oiseaux/heure.

B. Direction du vol

Les trajectoires de vol observées sont majoritairement orientées du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

⁵⁰ Site choisi en raison de sa proximité du site et l'accessibilité des données sur le site migration

C. Hauteurs de vol

Concernant les hauteurs de vol, il est à noter que la majorité des trajectoires ont été observées en H1 (1-70 m) :

- 61 % des trajectoires ont été observées entre 1 et 70 m,
- 24 % des trajectoires ont été observées entre 70 et 200 m,
- 15 % des trajectoires ont été observées à plus de 200 m.

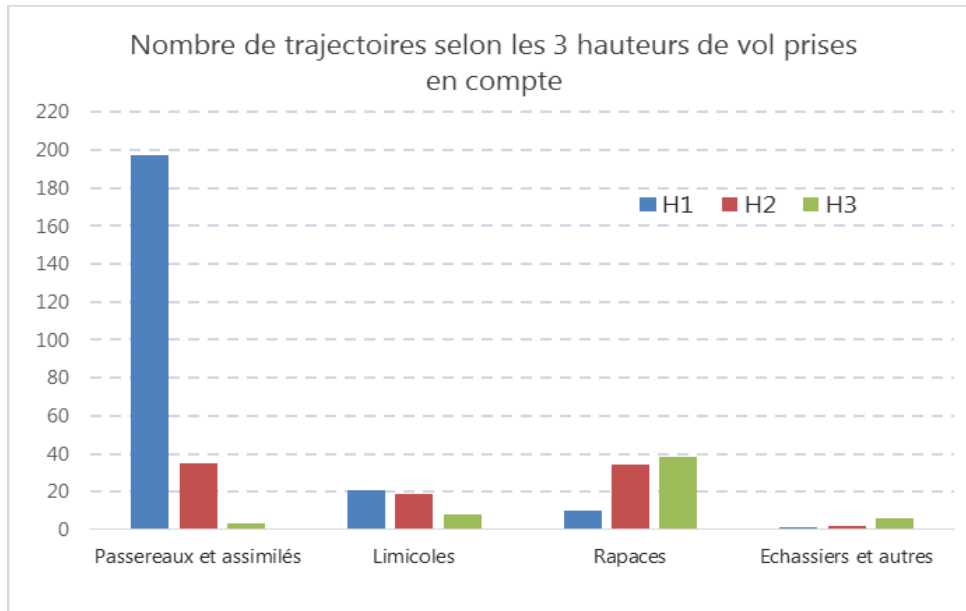


Figure 53 : Hauteurs de vol observées lors de la migration prénuptiale

Une analyse plus fine peut être effectuée ci-après par groupes d'espèces. Ainsi :

- Les passereaux sont majoritairement observés à basse altitude (86 % des trajectoires en H1),
- Les limicoles sont observés entre 1 et 200 m d'altitude,
- Les rapaces sont principalement observés entre 70 et plus de 200 m.

D. Période de vol

Une analyse des trajectoires a été faite par tranche horaire. Les principaux enseignements sont les suivants :

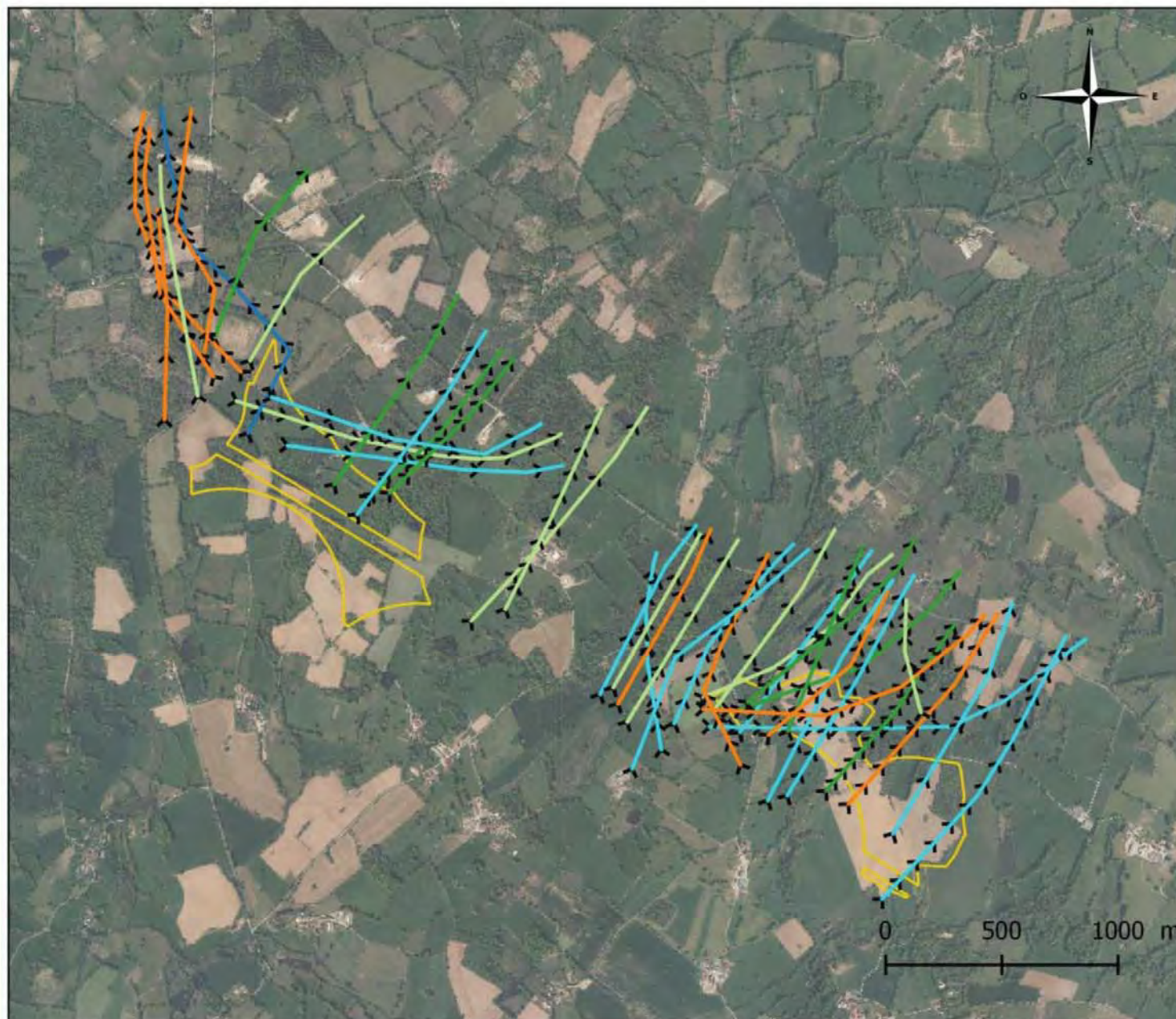
- Les passereaux migrent principalement en matinée (entre 8 h et 11 h) et en fin de journée (entre 17 h et 19 h),
- Les rapaces migrent principalement en milieu de journée (entre 10 h et 15 h).

Ces éléments confirment l'importance locale des ascendances thermiques pour la migration des oiseaux et notamment des rapaces.


Les cartes en pages suivantes matérialisent les trajectoires observées pour les rapaces en fonction de la hauteur des vols.



Photo 20 : Groupe de Vanneau huppé en migration active (04/03/2015, © Nymphalis)





Légende


 Aire d'étude rapprochée

Hauteur de vol et espèces de rapaces


 H1: Hauteur de vol 1-70 m


 H2: Hauteur de vol 70 à 200 m


 H3: Hauteur de vol supérieure à 200 m

 Bondrée apivore 9 contacts

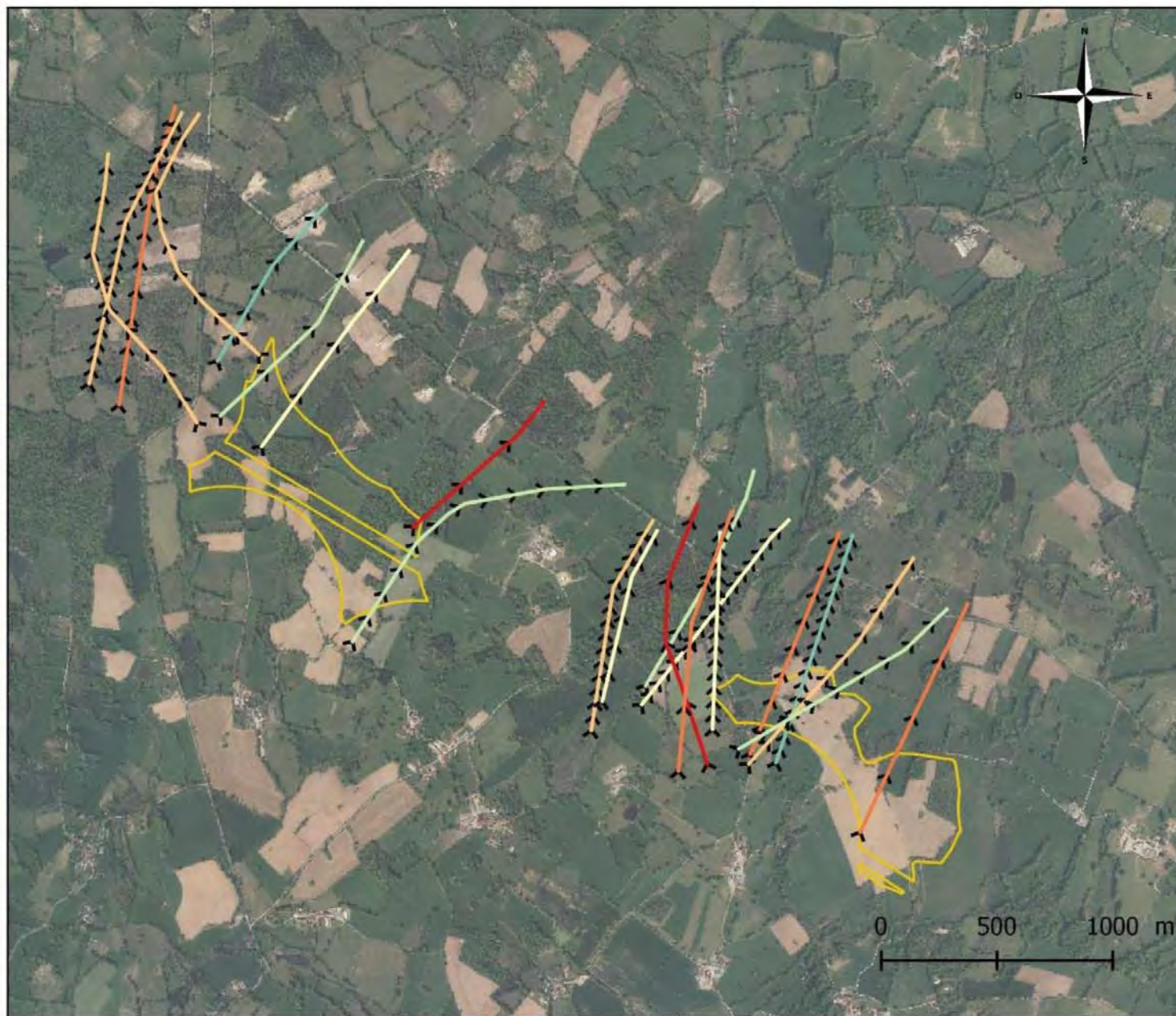
 Buse variable 42 contacts

 Epervier d'Europe 11 contacts


 Milan noir 18 contacts

 Milan royal 3 contacts

L'aire d'étude rapprochée se trouve sur un couloir secondaire présentant une migration diffuse.





Légende


 Aire d'étude rapprochée


Hauteur de vol et espèces de rapaces


 H1: Hauteur de vol 1 - 70 m

 H2 : Hauteur de vol 70 à 200 m


 H3 : Hauteur de vol supérieur à 200 m


 Aigle botté 2 contacts

 Balbuzard pêcheur 4 contacts

 Busard cendré 5 contacts

 Busard des roseaux 4 contacts

 Busard Saint-Martin 4 contacts

 Faucon hobereau 2 contacts

L'aire d'étude rapprochée se trouve sur un couloir secondaire présentant une migration diffuse.

Fonds : © IGN - BD Ortho 5m

Source : Nymphalis 2015

Réalisation: Nymphalis 01/2016

Migration postnuptiale

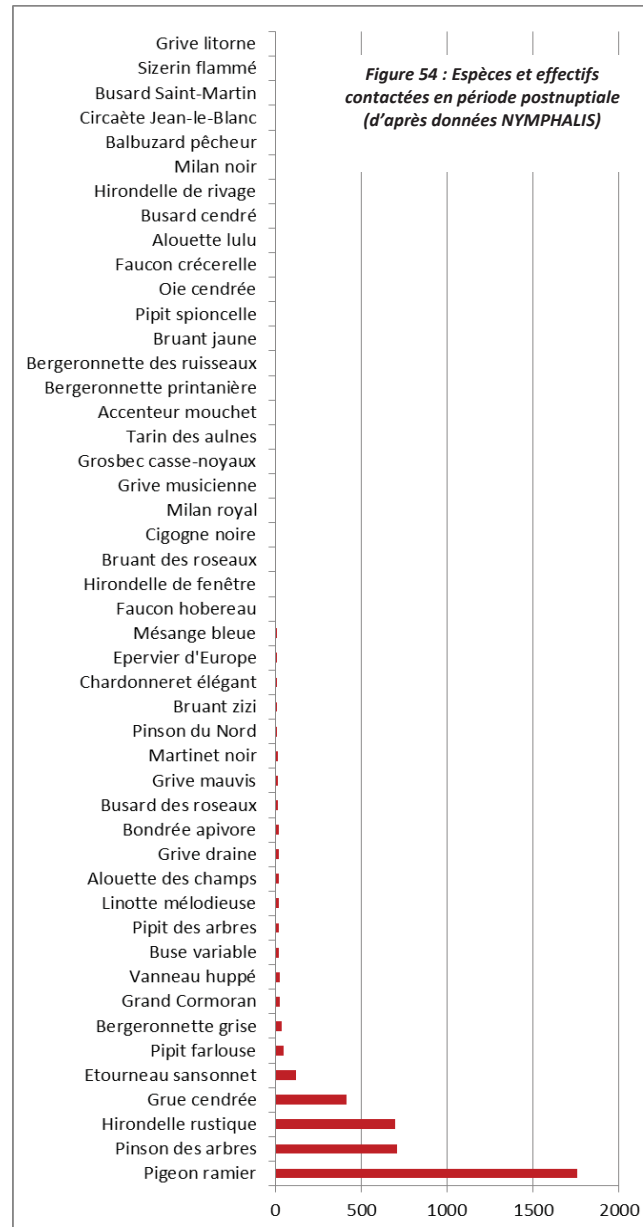
Au cours des prospections ornithologiques d'août à novembre 2015 inclus, 47 espèces d'oiseaux ont été contactées en migration active et 5 en halte migratoire ce qui porte le nombre d'espèce contactées en migration active à 52 espèces.

Comme en phase prénuptiale, quatre espèces d'oiseaux se démarquent :

- **Le Pigeon ramier (*Columba palumbus*)**, dont les effectifs migrateurs les plus importants ont été constatés en novembre 2015,
- **Le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)**, sans doute l'espèce de passereau la plus régulièrement observée en migration diurne et dont les effectifs les plus importants ont été constatés en octobre 2015,
- **L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)**, passereau migrateur emblématique et transsaharien, dont les effectifs les plus importants ont été contactés en septembre 2015.
- **La Grue cendrée (*Grus grus*)**, échassier tout aussi emblématique que l'Hirondelle rustique dans le sud-ouest, qui migre jusque dans les Landes ou dans le sud-ouest de la péninsule ibérique, dans les dehesas (système silvopastoral) andalouses.

Du point de vue spécifique, Nymphalis note l'observation de :

- **31 espèces de passereaux et assimilés** (Fringillidés, hirondelles, pipits, bergeronnettes, Alaudidés,...),
- **1 espèce de limicoles dits « de terre »** (Vanneau huppé, Pluvier doré, Courlis cendré),
- **11 espèces de rapaces** (Falconidés, Accipitridés, Balbuzard pêcheur,...),
- **4 espèces d'Echassiers et autres espèces.**



A. Flux migratoire

Au regard des effectifs migratoires observés, l'aire d'étude est située au sein d'un **couloir secondaire de migration** notamment en comparaison des effectifs observés sur le site de Flavignac décrit page 139).

Aucun flux migratoire n'est privilégié par les oiseaux migrateurs en migration postnuptiale. Le **flux est assez diffus, et non concentré**, sur l'ensemble de l'aire d'étude. **Les ascendances thermiques sont également assez diffuses sur l'ensemble du territoire à la faveur des sols plutôt clairs cultivés notamment en céréales annuelles (blé par exemple).**

Le flux migratoire moyen mesuré lors des prospections ornithologiques est de **78 oiseaux/heure**.

B. Directions de vol

Les trajectoires de vol observées sont majoritairement orientées **du Nord-Est vers le Sud-Ouest mais aussi du Nord-Ouest vers le Sud-Est.**

C. Hauteurs de vol

Concernant les hauteurs de vol, il est à noter que la majorité des trajectoires ont été observées en H1 (1-70 m) :

- 58 % des trajectoires ont été observées entre 1 et 70 m,
- 19 % des trajectoires ont été observées entre 70 et 200 m,
- 23 % des trajectoires ont été observées à plus de 200 m.

Une analyse plus fine peut être effectuée ci-après par groupes d'espèces. Ainsi :

- **Les passereaux sont majoritairement observés à basse altitude (75 % des trajectoires en H1).** Les espèces ayant été contactées à plus haute altitude sont notamment le Martinet noir ou encore les hirondelles,
- **Les rapaces sont majoritairement observés à haute altitude (70 % des trajectoires en H3).**

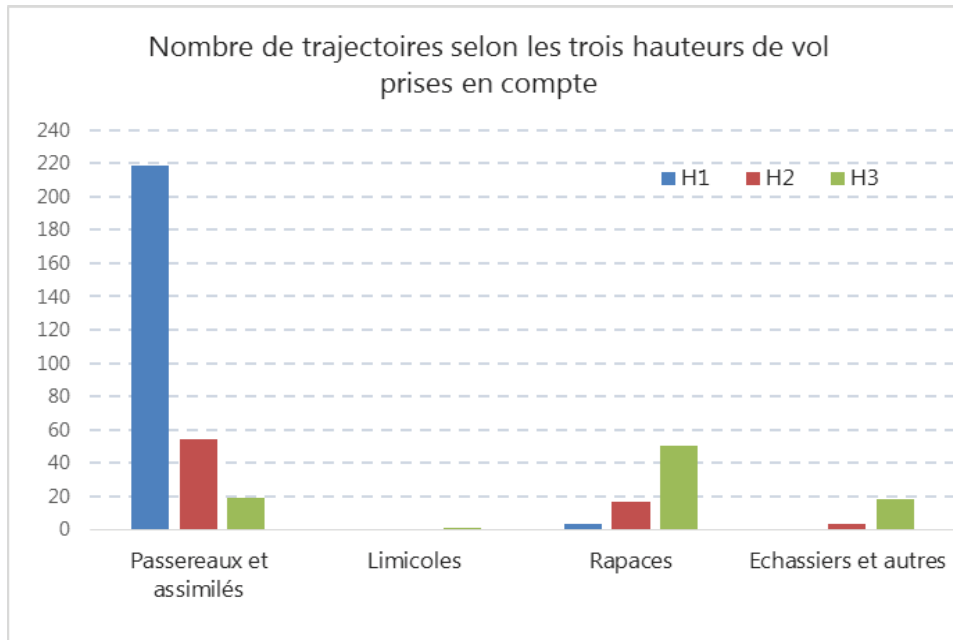


Figure 55 : Hauteurs de vol observées lors de la migration postnuptiale

D. Périodes de vol :

Une analyse des trajectoires a été faite par tranche horaire. Les principaux enseignements sont les suivants :

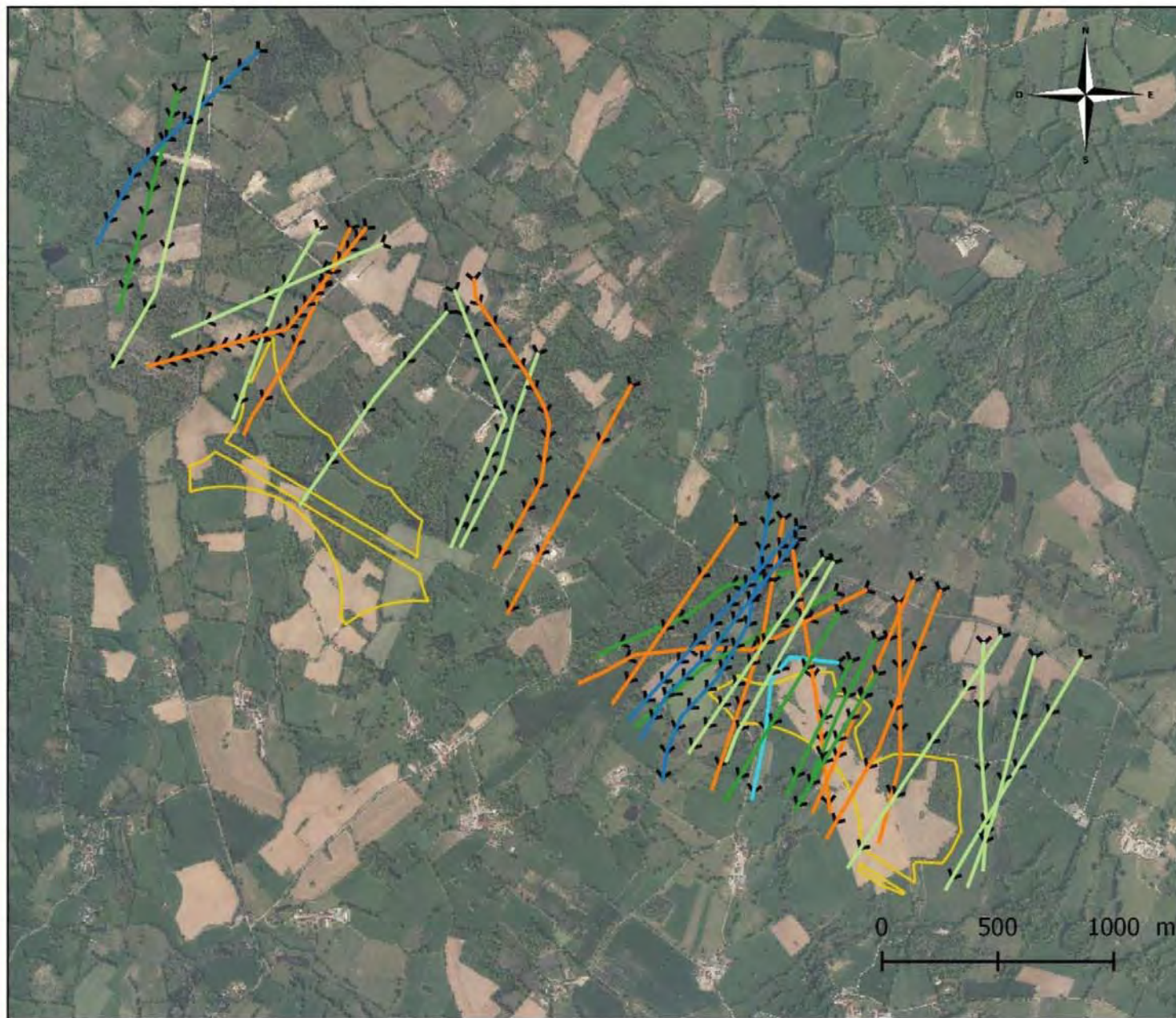
- Les passereaux migrent principalement en matinée (entre 8 h et 11 h),
- Les rapaces migrent principalement en milieu de journée (entre 11 h et 16 h),
- Les échassiers, notamment la Grue cendrée, n'ont pas de préférence marquée.

Ces éléments confirment l'importance localement des ascendances thermiques pour la migration des oiseaux et notamment des rapaces.


Les cartes en pages suivantes matérialisent les trajectoires observées pour les rapaces en fonction de la hauteur des vols.



Photo 21 : Vol de Grue cendrée en formation caractéristique contournant le parc éolien de Lesteps (23/11/2015, © Nymphalis)



Légende


 Aire d'étude rapprochée

Hauteur de vol et espèces de rapaces


>>>> H1: Hauteur de vol 1 - 70 m


>>> H2: Hauteur de vol 70 à 200 m


> H3: Hauteur de vol supérieure à 200 m

 Bondrée apivore 18 contacts

 Buse variable 21 contacts

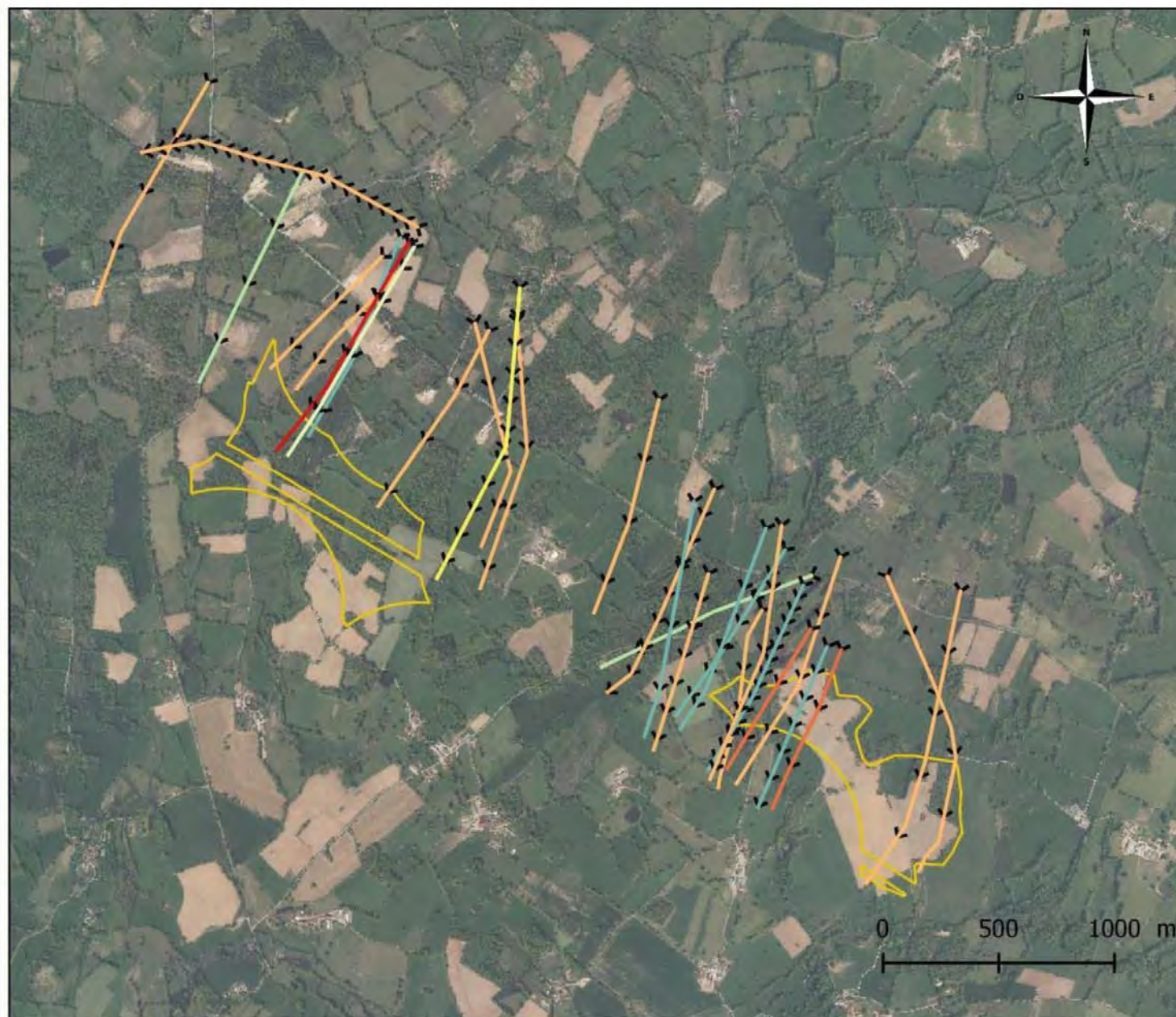
 Epervier d'Europe 8 contacts

 Milan noir 5 contacts


 Milan royal 1 contact

L'aire d'étude rapprochée se trouve sur un couloir secondaire présentant une migration diffuse.

Fonds : © IGN - BD Ortho 5m
 Source : Nymphalis 2015
 Réalisation: Nymphalis 01/2016



Légende


 Aire d'étude rapprochée


Hauteur de vol et espèces de rapaces


>>>> H1: Hauteur de vol 1 - 70 m

>> H2: Hauteur de vol 70 à 200 m

> H3: Hauteur de vol supérieure à 200 m


 Balbuzard pêcheur 1 contact

 Busard cendré 2 contacts

 Busard des roseaux 15 contacts

 Busard Saint-Martin 1 contact

 Circaète Jean-le-Blanc 1 contact

 Faucon crécerelle 2 contacts

 Faucon hobereau 6 contacts

L'aire d'étude rapprochée se trouve sur un couloir secondaire présentant une migration diffuse.

Fonds : © IGN - BD Ortho 5m

Source : Nymphalis 2015

Réalisation: Nymphalis 01/2016

Cas des limicoles

Lors des prospections ornithologiques, trois espèces de limicoles ont été observées :

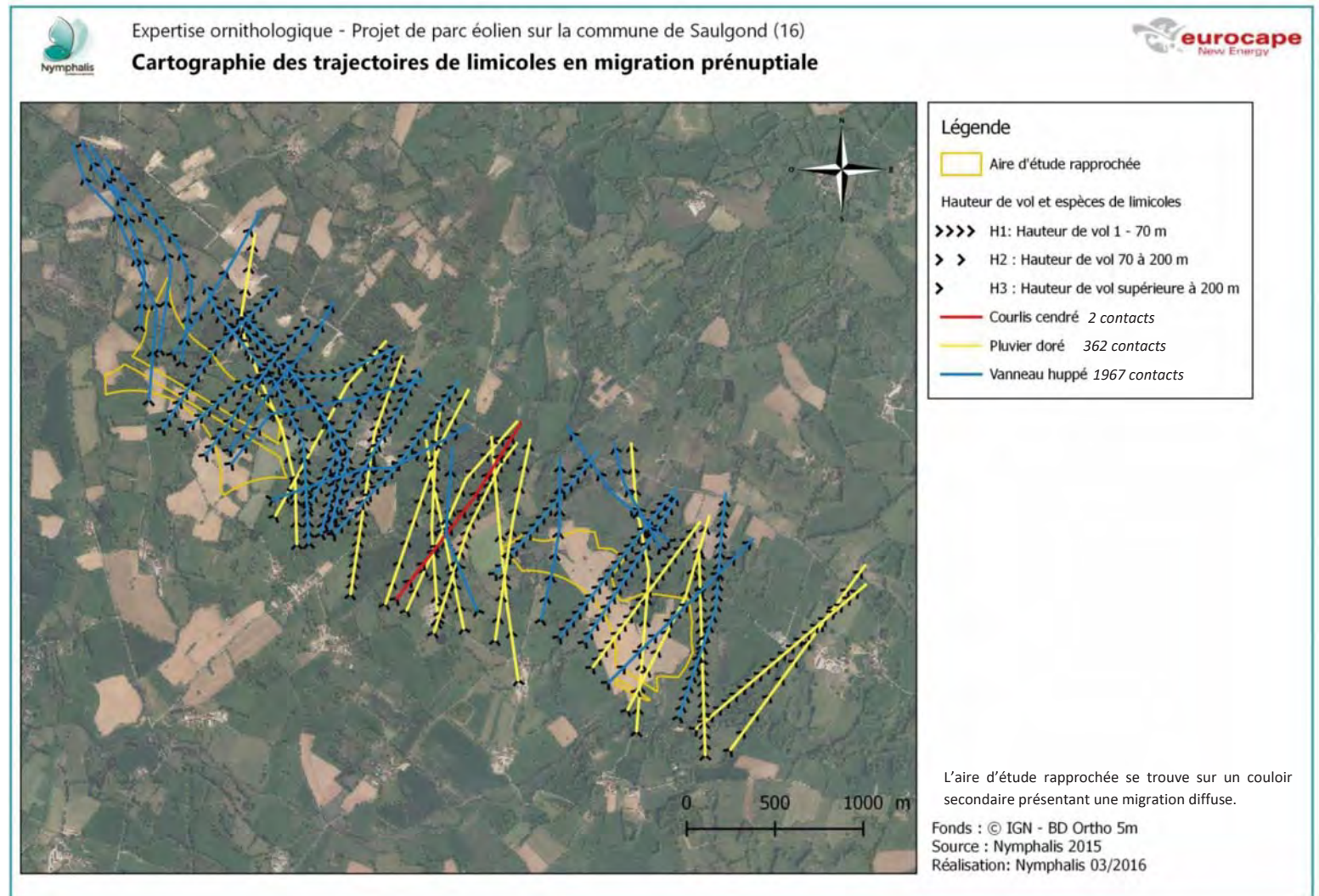
Le Vanneau huppé : Plusieurs groupes ont été observés en migration active le 4 mars 2015 et à basse altitude. Sur les 16 trajectoires cartographiées, 13 sont à une hauteur comprise entre 1 et 70 m, les 3 autres étant comprises entre 70 et 200 m. **Fait intéressant, plusieurs groupes de Vanneau huppé à l'approche des éoliennes en place du parc de Lesterps ont procédé à une bifurcation afin d'éviter de traverser le parc et de le contourner. Trois groupes l'ont traversé à basse altitude.**

Le Pluvier doré : n'a pas été contacté au sein de l'aire d'étude en halte migratoire ou en hivernage du fait notamment de la topographie du site et d'une matrice bocagère mais plusieurs petits groupes de Pluvier doré ont été observés en migration active plus particulièrement en mars 2015. Sur les 15 trajectoires cartographiées, 5 se situaient à basse altitude (entre 1 et 70m), 9 à une altitude moyenne (entre 70 et 200 m) et une dernière à haute altitude (supérieure à 200 m). **Il est à noter qu'un groupe de Pluvier doré a traversé le parc éolien de Lesterps sans bifurcation, ni changement de hauteur de vol.**

Le Courlis cendré : Un groupe de deux individus en migration active a été observé fin mars 2015 et à altitude moyenne (comprise entre 70 et 200 m).

Les trajectoires pour ces trois espèces sont représentées sur la carte ci-contre.

Figure 56 : Cartographie des trajectoires de limicoles en migration prénuptiale © Nymphalis



Cas de la Grue cendrée

Lors des prospections ornithologiques, l'espèce a été contactée en migration postnuptiale, plus particulièrement au mois de novembre 2015, puis en migration prénuptiale, au mois de février 2016.

Lors de ces migrations, aucune trajectoire n'a été privilégiée comme en atteste la carte ci-après localisant l'ensemble des trajectoires observées.

Toutes les trajectoires ont été observées à haute altitude (supérieure à 200 m) (voir carte ci-contre).

Deux groupes, de 21 et 7 individus, ont survolé le parc éolien existant de Lesteps. Trois autres groupes l'ont contourné par l'ouest.

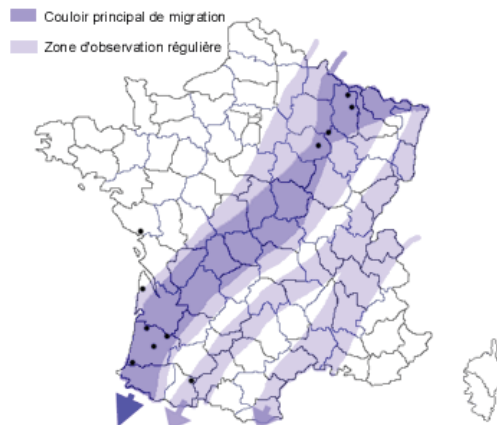
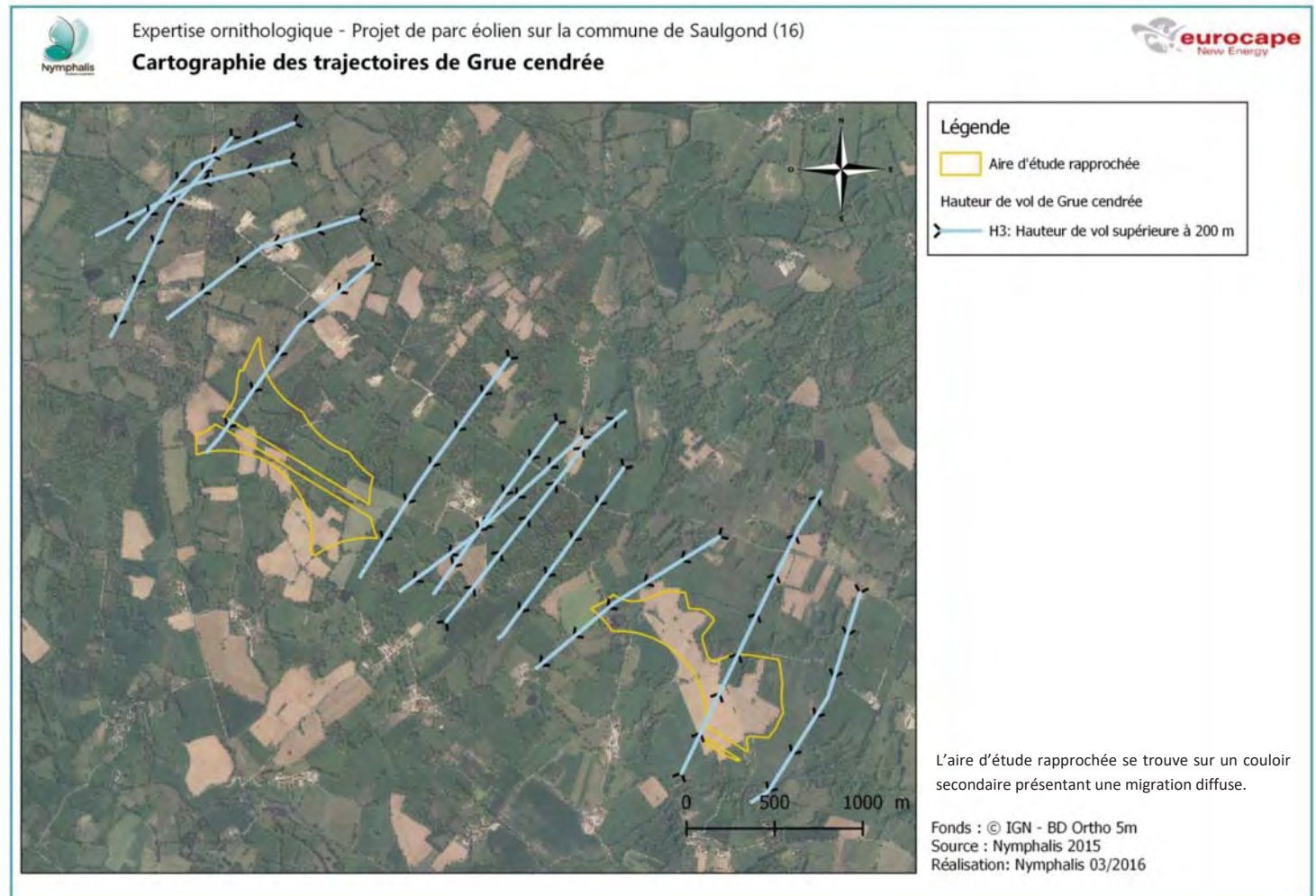


Figure 57 : Couloir principal de migration de la Grue cendrée en France



Du point de vue de l'avifaune migratrice, les deux aires d'études sont situées au sein d'un couloir de migration, caractérisé de secondaire, au regard des effectifs constatés, et comparativement à d'autres sites voisins suivis par ailleurs (Flavignac notamment).

Les flux migratoires sont diffus, aucune trajectoire n'est privilégiée lors des migrations. Il est à noter l'importance des ascendances thermiques qui sont favorisées notamment par les systèmes de cultures annuelles ou les prairies. Ces ascendances aident les oiseaux à la prise d'altitude et au passage de boisements, peu propices aux ascendances, ou d'obstacles comme les éoliennes en place du parc de Lesteps.

A ce titre, certaines espèces adoptent une réelle stratégie d'évitement du parc existant soit par contournement (Vanneau huppé, certaines espèces de rapaces), soit par prise d'altitude amont et survol.

3.D.2.b.1.iii - Oiseaux hivernants

37 espèces d'oiseaux ont été contactées lors de la prospection hivernale de janvier 2016. **Les espèces observées sont relativement communes localement.**

Il est à noter toutefois la présence d'espèces d'oiseaux présentant un enjeu comme notamment : le Pic noir, l'Alouette lulu et le Tarier pâtre.

Au sein de cette liste, les cortèges suivants sont observés :

- **Cortège des espaces agricoles** (chaumes, plantations récentes) représenté par l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Pipit farlouse ou encore la Linotte mélodieuse,

Au sein des deux aires d'études, les rassemblements de passereaux constatés sont peu nombreux. Il est à noter l'observation tout au plus d'une vingtaine d'individus d'Alouette des champs et de Linotte mélodieuse, ce qui est peu, comparativement à des espaces planitiaires de grandes cultures.

- **Cortège des haies** avec l'Accenteur mouchet, le Rougegorge familier, le Tarier pâtre, le Troglodyte mignon ou encore le Bruant zizi et le Bruant des roseaux,

Les haies, tant en période de nidification qu'en période hivernale, revêtent une certaine importance pour l'avifaune passériforme en qualité de zones refuges et de zones de gagnage aussi bien pour les insectivores que pour les granivores.

- **Cortège des boisements avec** les trois espèces de Picidés, les mésanges, le Grimpereau des jardins ou encore la Sittelle torchepot.

Les boisements abritent une grande part de la diversité avifaunistique en période hivernale. Ils sont des zones refuges pour tout un cortège d'espèces sédentaires.

Lors de la prospection hivernale, aucun stationnement hivernal de limicoles, associant notamment le Vanneau huppé ou encore le Pluvier doré, n'a été constaté.

Seuls quelques groupes de passereaux fréquentent les cultures des deux aires d'études.

De façon générale, aucun enjeu particulier n'a été relevé dans le cadre de la prospection hivernale.

Concernant l'avifaune hivernante, les espèces observées sont relativement communes localement. Seuls quelques stationnements de passereaux (Alouette des champs, Pipit farlouse, Linotte mélodieuse) ont été constatés. Les haies constituent des zones refuges et des zones de gagnage. Les boisements constituent des zones refuges et abritent la plus grande diversité avifaunistique en cette saison.

3.D.2.b.1.iv - Analyse des sensibilités et préconisations pour le volet ornithologique

Groupes d'espèces	Niveau d'enjeu	Analyse des sensibilités	Hiérarchisation de la sensibilité	Préconisations
Passereaux nicheurs	Modéré (Pie-grièche écorcheur et Gobemouche gris)	En phase d'implantation : risque de destruction d'individus, de perte d'habitats de nidification (haies), de dérangement d'individus.	Modérée	Définir un accès qui évite les haies et les domaines vitaux de la Pie-grièche écorcheur (cf. carte enjeux nicheurs). Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification de la Pie-grièche écorcheur (mai à août inclus).
		En phase d'exploitation : -	Faible	-
	Faible (Alouette lulu, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre, Grosbec)	En phase d'implantation : risque de destruction d'individus, de perte d'habitats de nidification (haies), de dérangement d'individus.	Modérée	Conserver les haies et alignements d'arbres dans le cadre de l'aménagement des accès. Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification des espèces (avril à août inclus).
		En phase d'exploitation : risque de collision pour des espèces à vol chanté (Alouette lulu).	Faible	Eviter l'implantation d'une éolienne au sein des domaines vitaux de l'Alouette lulu (cf. carte enjeux nicheurs).
Rapaces locaux	Faible (Autour des palombes)	En phase d'implantation : risque de dérangement d'individus.	Faible	Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification des espèces (avril à août inclus).
		En phase d'exploitation : risque de collision.	Faible	Maintenir une distance de 100 à 200 m avec les boisements.
	Pas d'enjeu particulier Autres rapaces	En phase d'implantation : - (car non nicheur au sein des zones potentielles d'implantation)	Pas de sensibilités	-
		En phase d'exploitation : risque de collision (groupes de Milan noir observés en chasse lors de la fauche des prairies).	Modérée	Partenariat avec l'agriculteur afin de brider certaines machines (Zone est) en période de fauche des prairies et de récolte des foins.
Oiseaux migrateurs en migration prénuptiale	Variable selon les espèces	En phase d'implantation : risque de dérangement d'individus.	Faible	-
		En phase d'exploitation : risque de collision, effet barrière (double barrière avec le parc éolien de Lesterps).	Modérée (Secteur ouest) (variable selon les espèces)	Eviter d'implanter une éolienne au sein des espaces de prairies utilisés pour les ascendances thermiques des oiseaux qui servent par ailleurs à survoler le parc existant de Lesterps (partie ouest du secteur ouest).
			Faible (pour le parc à l'est car éoliennes en point bas topographique) (variable selon les espèces)	-
Oiseaux migrateurs en migration postnuptiale	Variable selon les espèces	En phase d'implantation : risque de dérangement d'individus.	Faible	-
		En phase d'exploitation : risque de collision, effet barrière (double barrière avec le parc éolien de Lesterps).	Faible (pour le parc à l'ouest car barrière des éoliennes de Lesterps en amont) (variable selon les espèces)	-
			Faible (pour le parc à l'est car éoliennes en point bas topographique) (variable selon les espèces)	-
Oiseaux hivernants	Pas d'enjeu particulier	En phase d'implantation : risque de dérangement d'individus.	Pas de sensibilité	-
		En phase d'exploitation : risque de collision, effet barrière pour des rapaces en chasse.	Faible	-

3.D.2.b.2 - Les chiroptères

L'étude des Chiroptères a été réalisée par le bureau d'étude Calidris. Elle se base sur des analyses bibliographiques (consultation de Charente Nature par exemple), sur des écoutes passives, dont un sur le mât de mesure (Points d'écoute SM2) et des écoutes actives (Points d'écoute D240). Les points d'écoute ont été répartis afin d'échantillonner les différents habitats présents sur ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée : lisière de haie, lisière de boisements, étang, cultures, prairies pâturée, milieu urbain, prairie de fauche, cours d'eau. Nous invitons le lecteur à se reporter dans le dossier de Calidris pour connaître les détails de la méthodologie de l'étude chiroptérologique. Ils sont repris en page 7.B.1.c - de ce dossier.

Potentialité de la zone d'étude en termes de gîtes pour les Chiroptères

En fonction des espèces, les Chiroptères établissent leurs colonies de reproduction ou de transit, soit au niveau d'infrastructures anthropiques (grenier, comble, cave), soit en habitats naturels (arbre creux, soulèvement d'écorce, grotte). Ainsi, les boisements et le bâti de la zone étudiée ont été inspectés dans la mesure du possible (accessibilité, temps consacré, surface à inventorier...). Les potentialités de gîtes des divers éléments paysagers de la zone d'étude (boisements, arbres isolés, bâtiments) ont été classées en trois catégories :

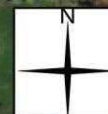
- **Potentialité faible** : boisements ou arbres ne comportant quasiment pas de cavités, fissures ou interstices. Boisements souvent jeunes, issus de coupes de régénération, structurés en taillis, gaulis ou perchis. Dans ces types de boisements, une très faible présence de Chiroptères cavernicoles est constatée en période de reproduction.
- **Potentialité modérée** : boisements ou arbres en cours de maturation comportant quelques fissures et/ou soulèvement d'écorces. Y sont présentes quelques espèces cavernicoles en période de reproduction. Au mieux, ce type d'habitat est fréquenté ponctuellement comme gîte de repos nocturne entre les phases de chasse.
- **Potentialité forte** : boisements ou arbres sénescents comportant des éléments de bois mort, où sont notés un grand nombre de cavités, fissures et décollements d'écorce. Ces boisements présentent généralement un cortège d'espèces de Chiroptères cavernicoles important en période de reproduction.

Sur la zone d'étude, aucun gîte effectif n'a été découvert, mais les potentialités de gîtes pour les Chiroptères au niveau des habitats présents sur la zone d'implantation sont variées. En effet, l'aire d'étude rapprochée ne comporte aucune structure anthropique (maison, ferme, ruine) pouvant favoriser l'installation de colonies de Chiroptères anthropophiles. Les potentialités de gîtes sont donc localisées au niveau des boisements les plus âgés, où des arbres pouvant comporter des cavités sont

présents (FAUVEL, 2012 ; TILLON ET AL., 2012). Cependant, la recherche d'arbres favorables aux chauves-souris peut se révéler très délicate dans certaines situations. Il est en effet difficile, voire impossible, de vérifier l'ensemble des arbres constituant un boisement ou une haie particulièrement dense. De plus, les loges de pics ou fissures situées en hauteur ne peuvent plus être repérées dès lors que la densité devient trop importante, le houppier masquant ces éléments pour un observateur au sol. **Pour pallier ce biais, les éléments boisés de l'aire d'étude rapprochée pouvant être potentiellement constitués d'arbres favorables ont été cartographiés sur les cartes en pages suivantes.**



Photo 22 : Exemple d'arbres à cavités le long du boisement au niveau du point SM2-B



Potentialité en gîte

 Nulle (Prairies + cultures + zones humides)

 Faible (Boisements + haies)

 Modérée (Boisements + haies)

 Forte (Boisements + haies)

 Aire d'étude rapprochée
Zone d'Implantation Potentielle





Potentialité en gîte


 Nulle (Prairies + cultures + zones humides)

 Faible (Boisements + haies)

 Modérée (Boisements + haies)

 Forte (Boisements + haies)

 Aire d'étude rapprochée

 Zone d'Implantation Potentielle

0 150 300



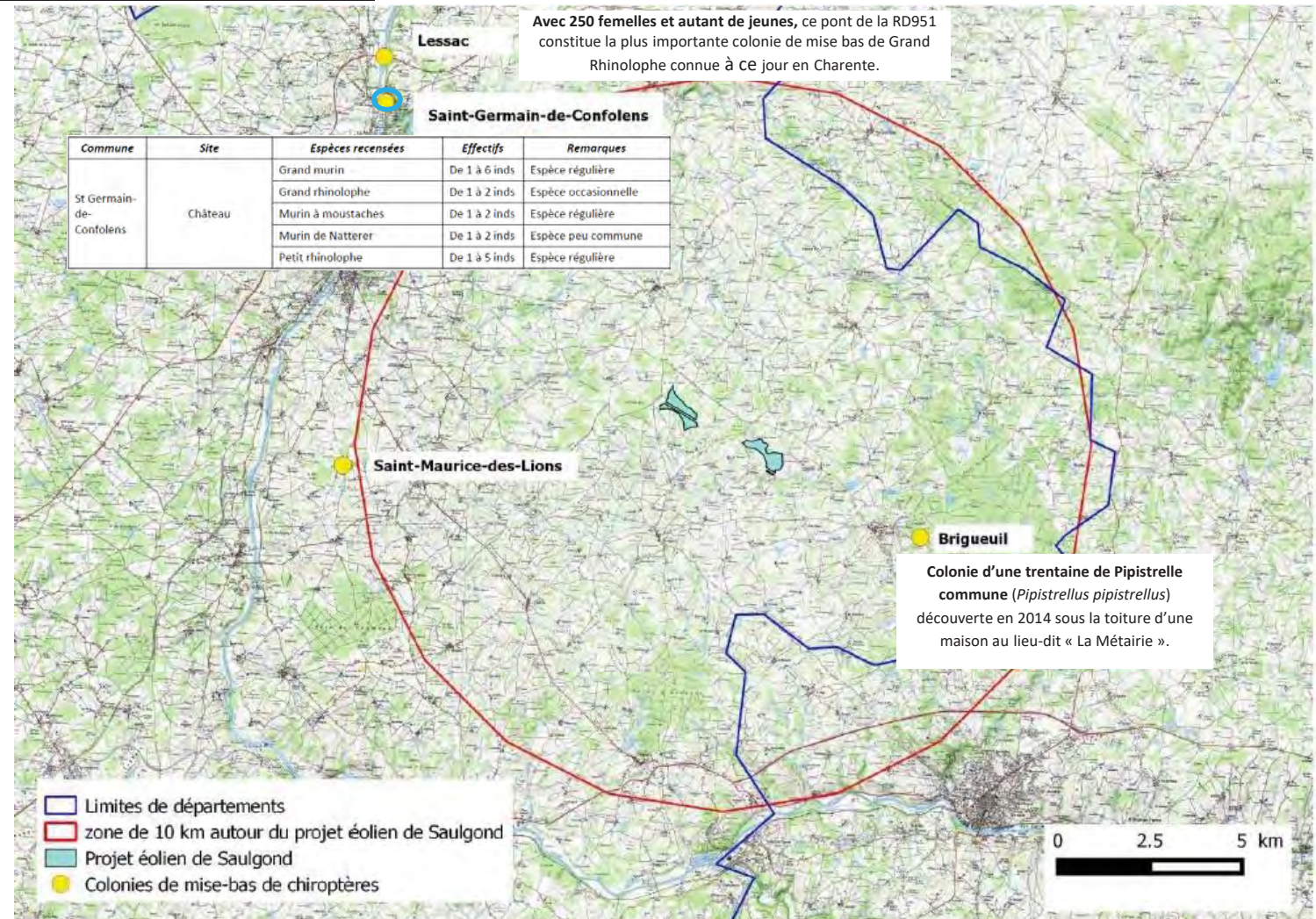
Inventaire bibliographique des gîtes dans un rayon de 10km autour de l'aire d'étude rapprochée

Les données chiroptérologiques sur ce secteur géographique sont globalement peu abondantes. Le Confolentais est une région où les cavités souterraines sont rares, de faible développement et ne réunissent pas les conditions requises pour l'accueil de Chiroptères en période d'hibernation ou de reproduction.

Les principaux enjeux liés à cette thématique concernent la présence de quelques sites hébergeant d'importantes colonies de mise-bas de plusieurs espèces, notamment le site du pont enjambant la rivière « Vienne » sur la commune de Lessac qui héberge la plus importante colonie de reproduction de Grand Rhinolophe du département de la Charente.

Cette colonie est mixte puisqu'elle concerne également le Murin à oreilles échanquées pour lequel il s'agit de l'un des seuls sites de reproduction connu pour cette espèce dans le Nord-Charente.

Figure 61 : Localisation des colonies de mise bas connues en Charente © Calidris



Analyse de l'activité et intérêt chiroptérologique des habitats

Lors des sessions d'enregistrement, **19 espèces ont été inventoriées sur les 26 recensées dans le Poitou-Charentes à ce jour** (BRACCO ET LE GUEN, 2013). La richesse spécifique de l'aire d'étude est donc importante.

Nom vernaculaire	Habitats fréquentés sur le site d'étude	Part de l'activité SMZ (%)	Présence sur le site d'étude
Pipistrelle commune	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies, zones urbaines	58,09	Très Forte
Pipistrelle de Kuhl	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies, zones urbaines	18,02	Forte
Barbastelle d'Europe	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies, zones urbaines	7,65	Forte
Murin de Daubenton	Boisements, haies, zones humides, cultures	4,81	Forte
Murin d'Alcathoe	Boisements, haies, zones humides, cultures	2,91	Forte
Sérotine commune	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies	2,03	Modérée à forte
Murin à moustaches	Boisements, haies, zones humides, cultures	1,43	Modérée à forte
Murin de Natterer	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies	1,04	Modérée
Oreillard roux/Oreillard sp.	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies, zones urbaines	0,89	Modérée
Grand Murin	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies, zones urbaines	0,48	Modérée
Petit Rhinolophe	Boisements, haies, zones humides, cultures, zones urbaines	0,37	Modérée
Murin de Bechstein	Zones humides, cultures	0,26	Faible à modérée
Pipistrelle de Nathusius	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies	0,21	Faible
Noctule de Leisler	Boisements, haies, zones humides, cultures, prairies, zones urbaines	0,17	Faible
Grand Rhinolophe	Boisements, haies, zones humides	0,07	Faible
Rhinolophe euryale	Boisements, haies, zones humides, cultures	0,05	Très faible
Noctule Commune	Boisements, haies, cultures, zones urbaines	0,04	Très faible
Vespère de Savi	Zones humides	0,01	Très faible
Minioptère de Schreibers	Cultures	0,00	Très faible

Tableau 15 : Liste des espèces de Chiroptères observées - Informations sur la biologie générale et présence sur le site d'étude

Le tableau suivant présente le nombre de contacts par saison pour ces différentes espèces ainsi que leurs pourcentages d'activité.

Espèces	Printemps	Été	Automne	Toutes saisons	Part de l'activité (%)
Pipistrelle commune	10681	3166	2231	16078	58,09
Pipistrelle de Kuhl	2588	1662	738	4988	18,02
Barbastelle d'Europe	554	350	1213	2117	7,65
Murin de Daubenton	1057	74	199	1330	4,81
Murin d'Alcathoe	106	470	230	806	2,91
Sérotine commune	28	428	106	562	2,03
Murin à moustaches	235	77	83	395	1,43
Murin sp.	129	148	80	357	1,29
Murin de Natterer	92	151	44	287	1,04
Oreillard sp.	127	26	68	221	0,80
Grand Murin	25	69	39	133	0,48
Petit Rhinolophe	35	5	63	103	0,37
Murin de Bechstein	9	14	48	71	0,26
Pipistrelle de Nathusius	42	7	10	59	0,21
Noctule de Leisler	25	2	20	47	0,17
P. Kuhl/P. Nathusius	14	2	16	32	0,12
Oreillard roux	3	15	7	25	0,09
Grand Rhinolophe	3	17	0	20	0,07
Rhinolophe euryale	3	8	4	15	0,05
Noctule Commune	2	6	3	11	0,04
Chiroptères sp.	3	3	3	9	0,03
P. commune/P. pygmée/M. Schreibers	3	1	1	5	0,02
S. commune/N. Leisler	4	0	1	5	0,02
Vespère de Savi	0	0	2	2	0,01
Minioptère de Schreibers	0	0	1	1	0,00

Tableau 16 : Nombre de contacts par espèce et par saison

La **Pipistrelle commune** est très largement l'espèce la plus fréquente sur l'aire d'étude rapprochée puisqu'elle concentre un peu plus de 58 % des enregistrements. La **Pipistrelle de Kuhl**, avec 18 % des contacts, est la seconde espèce la plus représentée, suivie par la **Barbastelle d'Europe** avec moins de 8% des contacts et le **Murin de Daubenton** avec moins de 5% des contacts.

La **Sérotine commune**, le **Murin d'Alcathoe**, le **Murin à moustaches**, le **Murin de Natterer**, le **Grand Murin**, le **Petit Rhinolophe** et les **Oreillards** sont également bien présents sur l'aire d'étude, chaque espèce ayant été contactée plus de 200 fois lors du suivi. Même avec moins de 100 contacts enregistrés, le **Murin de Bechstein**, la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Noctule de Leisler** sont eux aussi réguliers et relativement abondants sur le site. Dans une moindre mesure, l'**Oreillard roux**, le **Grand Rhinolophe**, le **Rhinolophe euryale** et la **Noctule commune** sont présents en plus faible densité mais de manière également régulière. Enfin, le **Vespère de Savi** et le **Minioptère de Schreibers** ont été contactés de façon plus anecdotique.

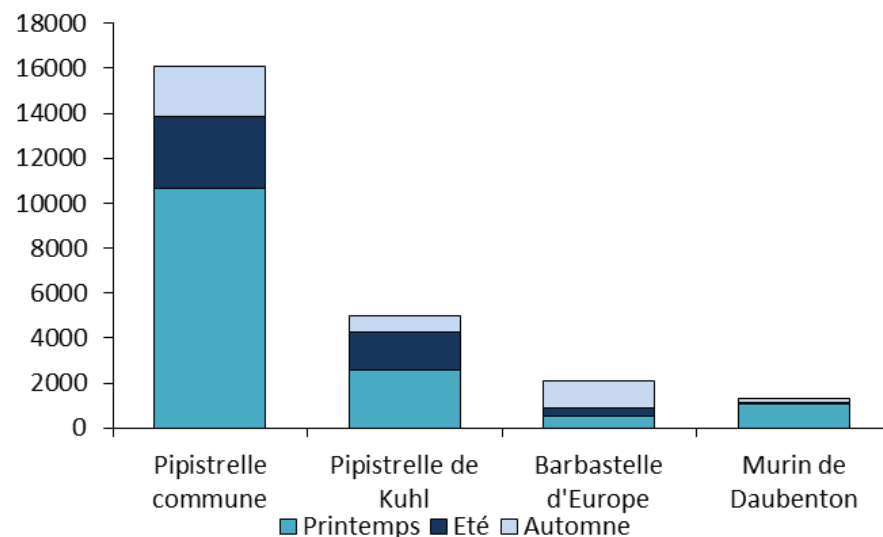


Figure 62 : Nombre de contacts enregistrés par espèce et par saison (nb contacts total > 1000)

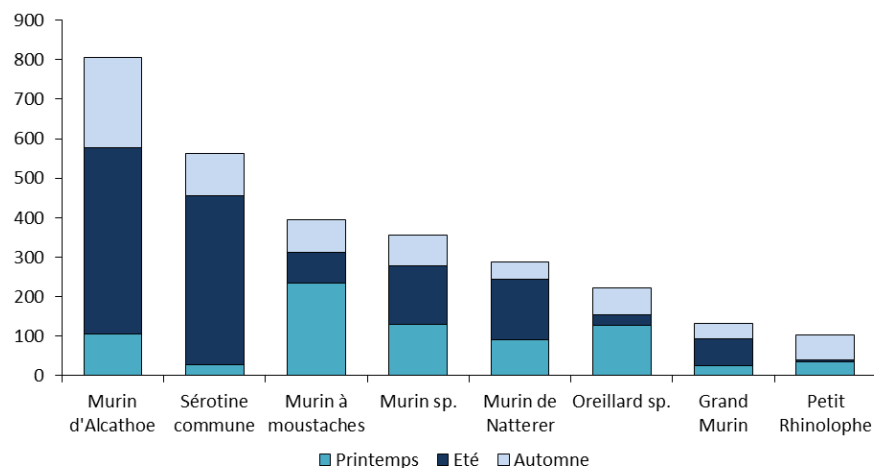


Figure 63 : Nombre de contacts enregistrés par espèce et par saison (nb contacts total entre 1000 et 100)

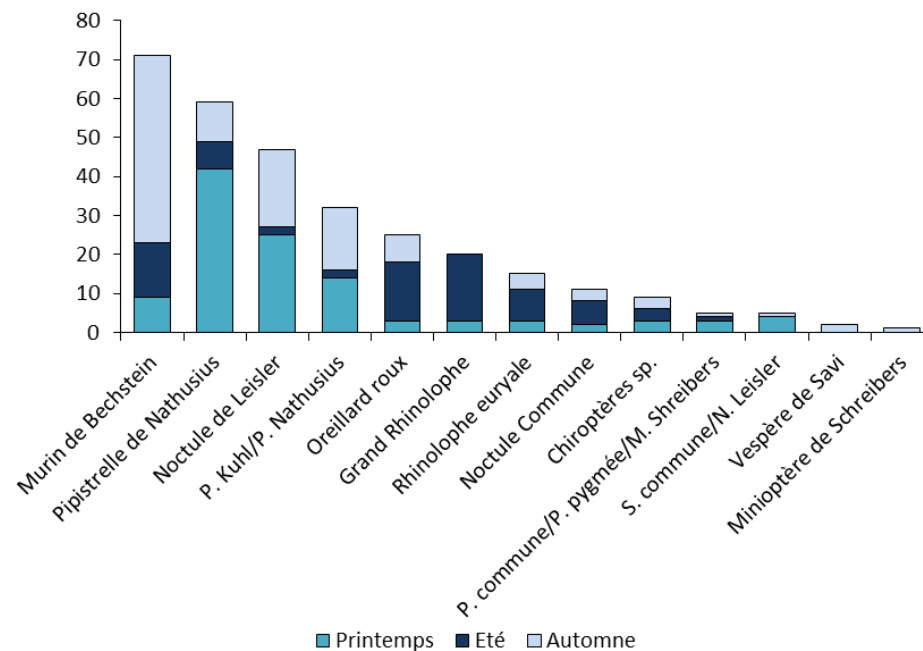
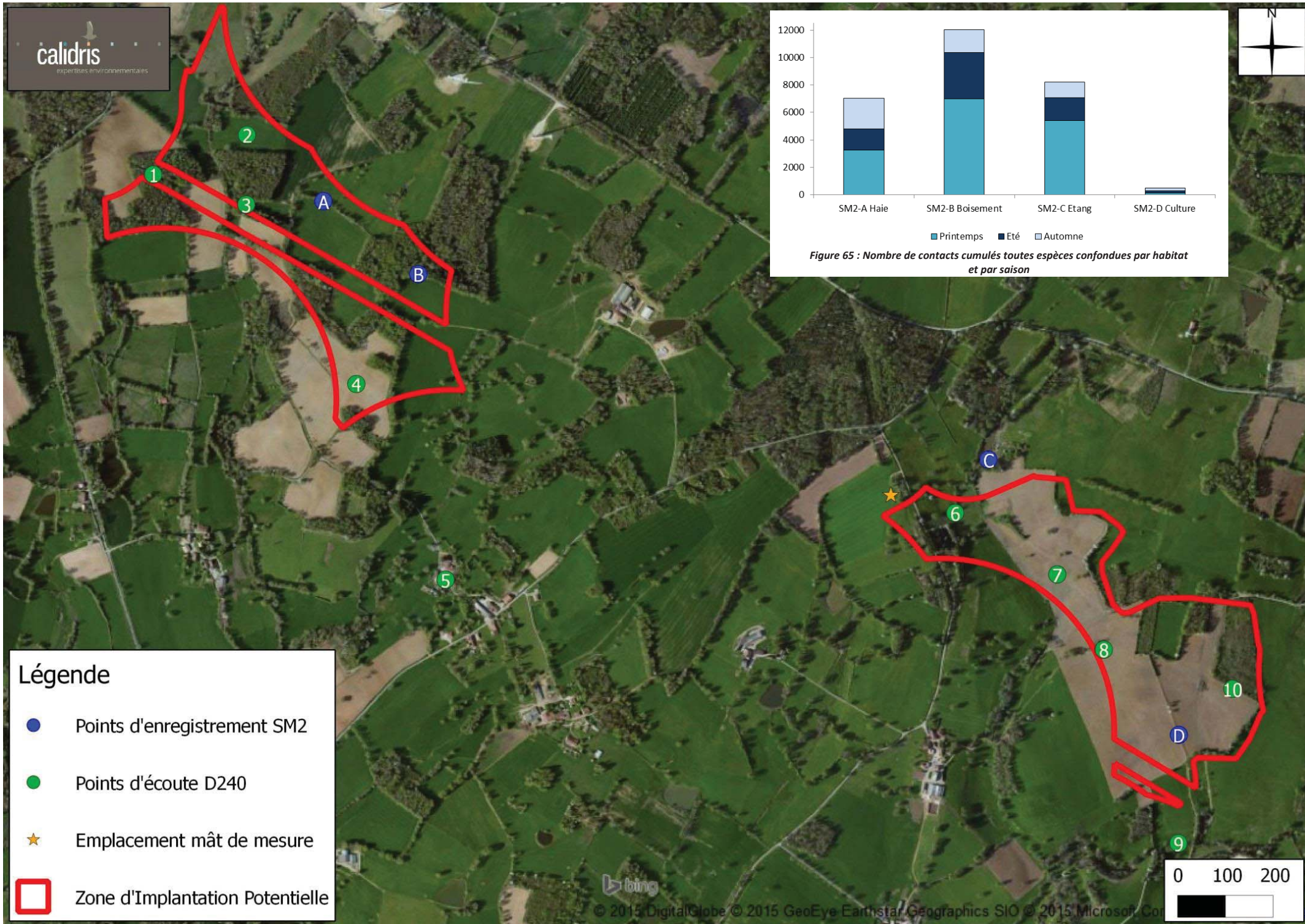


Figure 64 : Nombre de contacts enregistrés par espèce et par saison (nb contacts total < 100)

Les résultats par points d'écoute (localisés en page suivante) sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Résultats par point d'écoute

Habitats (points)	Conclusions
Lisières de haie (point SM2-A)	La forte fréquentation des Chiroptères, notamment de la Pipistrelle commune et de Kuhl, de la Barbastelle d'Europe et des Murins , témoigne de la richesse alimentaire présente au sein des haies et des bocages . La richesse spécifique importante et le fait que les haies soient utilisées comme zone de chasse et possiblement comme gîte démontrent que l'intérêt de cet habitat pour la conservation des Chiroptères locaux est fort .
Boisement (Point SM2-B)	Avec une activité très importante, notamment pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune et les Murins , cette forte fréquentation démontre la présence de ressources alimentaires importantes le long de cet habitat . La richesse spécifique importante et le fait que les boisements soient utilisés comme zone de chasse, de transit et possiblement comme gîte démontrent que l'intérêt de cet habitat pour la conservation des Chiroptères locaux est fort .
Étang (Point SM2-C)	Cet habitat possède une richesse spécifique importante et est fréquenté par de nombreuses espèces à enjeux. Le nombre de contacts pour chaque espèce est important toute l'année, mais surtout au printemps. Pour ces raisons, l'intérêt de cet habitat pour la conservation des Chiroptères locaux est fort .
Cultures (Point SM2-D)	Le contexte agricole intensif est peu attractif pour les chauves-souris , surtout en l'absence d'éléments paysagers délimitant les parcelles. Cependant, cet habitat possède une richesse spécifique importante qui témoigne de la richesse des milieux environnant mais n'est pas activement fréquenté par les espèces locales de chauve-souris. Pour ces raisons, l'intérêt des cultures pour la conservation des Chiroptères locaux est faible .
D240-1 : Boisement	Au total, un minimum de 6 espèces de chauves-souris fréquente ce milieu, en comptant les Murins sp. comme au moins une espèce . La Pipistrelle commune utilise régulièrement cet habitat puisque c'est la seule espèce à avoir été contactée toute l'année. Elle utilise ce boisement comme territoire de chasse avec un maximum de 150 contacts/heure durant la nuit du 21 au 22 septembre. La Pipistrelle de Kuhl , avec un pic de 39 contacts/heure lors d'une nuit au printemps, et la Barbastelle d'Europe , avec un pic 27 contacts/heure lors d'une nuit au printemps, sont également des espèces habituelles de cet habitat. Les autres espèces semblent utiliser cette lisière de boisement comme corridor de déplacement. Au niveau de ce point d'écoute, les enjeux de ce milieu sont modérés à forts .
D240-2 : Prairie	Sur cette zone, 7 espèces minimum de chauves-souris ont été contactées, en comptant les Oreillards sp. comme au moins une espèce . La Pipistrelle commune est l'espèce la plus enregistrée avec un pic maximum de 156 contacts/heure lors de la dernière nuit d'écoute en septembre. La Pipistrelle de Kuhl , avec un pic de 75 contacts/heure lors d'une nuit en automne, et la Barbastelle d'Europe , avec un pic 42 contacts/heure lors d'une nuit d'été, sont également des espèces habituelles de cet habitat. Cette prairie pâturée étant implantée dans un réseau de boisement ceci explique l'activité de chasse rencontrée par ces espèces. Les autres espèces ont certainement été contactées lors de phase de déplacement. D'après ce point d'écoute, les enjeux de cette prairie sont modérés à forts .
D240-3 : Boisement	Ce point d'écoute active a permis de mettre en évidence l'utilisation de ce milieu par 7 espèces minimum en comptabilisant les Oreillards sp. comme au moins une espèce . La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont les espèces les plus actives avec respectivement un maximum de 423 et 300 contacts/heure. La Barbastelle d'Europe utilise ce milieu très couramment puisqu'elle a été contactée toute la saison avec un pic de 147 contacts/heure la nuit du 08 avril. Ce boisement est donc très utilisé par plusieurs espèces de chauve-souris comme territoire de chasse. Les autres espèces semblent utiliser cette lisière de boisement comme corridor de déplacement, comme par exemple par les Oreillards qui ont été contactés chaque saison. Les enjeux de cet habitat sont donc forts , au vu de son utilisation comme territoire de chasse.
D240-4 : Prairie	C'est l'un des points d'écoute où l'activité est la plus faible tout au long de l'année . En effet, même si 6 espèces ont été rencontrées, le nombre de contacts est toujours resté faible, même pour les espèces ubiquistes. Le nombre d'insectes présents au sein de cette prairie de fauche ne semble pas suffisant pour que ce milieu soit utilisé comme territoire de chasse. Ce milieu serait donc uniquement traversé et sans intérêt particulier pour les chauves-souris. Les enjeux de cette prairie sont donc faibles .
D240-5 : Milieu urbain	8 espèces de Chiroptères ont été contactées lors des investigations au D240-5 dans ce village . Ce point a permis de mettre en évidence son occupation par des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl . De nombreux signaux de chasse ont été captés pour ces espèces mais aucune colonie de mise bas n'a été découverte. Néanmoins, plusieurs cris sociaux de Noctule de Leisler ont été enregistrés durant une nuit d'automne , témoignant de la présence d'une place de chant d'un mâle et donc d'une possible reproduction de cette espèce à proximité.
D240-6 : Haie	Au total, cet habitat est fréquenté par un minimum de 8 espèces . C'est au niveau de cette haie bocagère qu'a été observée l'activité de chasse la plus importante . En effet, un pic de 876 contacts de Pipistrelle de Kuhl/heure a été enregistré lors de la nuit du 17 au 18 août. Durant cette nuit, plusieurs chauve-souris étaient en phase active de recherche et de capture de proie de manière continue durant toute la durée de l'écoute. Ceci témoigne de la richesse en ressources alimentaires présente aux alentours. Les enjeux de cet habitat sont donc forts .
D240-7 : Culture	Sur l'ensemble de la saison, 5 espèces minimum de chauves-souris ont été recensées . Il s'agit du deuxième point où le nombre de contacts enregistré a été le plus faible. Aucune activité de chasse intensive n'a été constatée , même si, durant la nuit du 17 au 18 août, un individu de Barbastelle d'Europe a semblé être en recherche de proies au centre de cette culture enregistrant ainsi un pic de 108 contacts/heure. Hormis cet évènement, aucune autre activité n'a été constatée durant toutes les autres nuits. De ce fait, les enjeux des cultures sont faibles .
D240-8 : Culture	C'est le point d'écoute où l'activité est la plus faible . En effet, uniquement 4 espèces ont été rencontrées et toujours avec de faibles activités. Ce milieu serait donc uniquement traversé et sans intérêt particulier pour les chauves-souris. Les enjeux des cultures sont donc faibles .
D240-9 : Cours d'eau	Les inventaires réalisés sur ce milieu au cours de la saison d'activité des Chiroptères ont démontré sa fréquentation par un minimum de 7 espèces . La Pipistrelle commune et la Barbastelle d'Europe ont été observées régulièrement chassant le long de ce cours d'eau avec respectivement des pics de 135 contacts/heure et de 102 contacts/heure lors de la nuit du 09 au 10 juillet. Les enjeux de cette zone humide sont donc modérés à forts .
D240-10 : Boisement	Les investigations conduites le long de ce boisement ont permis de mettre en évidence sa fréquentation par un minimum de 9 espèces . La Pipistrelle commune est l'espèce la plus enregistrée avec un pic maximum de 84 contacts/heure, suivie de la Barbastelle d'Europe avec un pic de 51 contacts/heure. L'activité de chasse reste assez faible au vu des résultats des autres points d'écoute. Les autres espèces semblent utiliser cette lisière de boisement comme corridor de déplacement. Au vu des résultats, les enjeux de ce boisement sont modérés .



Légende

● Points d'enregistrement SM2

● Points d'écoute D240

★ Emplacement mât de mesure

□ Zone d'Implantation Potentielle

0 100 200

Résultats des écoutes en altitude

Les écoutes en altitude se sont déroulées sans interruption à partir de la nuit du 26 au 27 juin, et ce jusqu'à la nuit du 18 au 19 octobre 2015. Cependant, suite à un problème technique (carte mémoire non fonctionnelle), aucune donnée n'a pu être enregistrée entre la nuit du 14 au 15 juillet et celle du 16 au 17 août. De ce fait, la répartition des nuits d'enregistrement est inégale entre chaque saison. Toutefois, 81 nuits d'enregistrement ont pu être réalisées avec un total de 18 nuits en été [juin + juillet] et 63 nuits en automne [fin août + septembre + mi-octobre].

5 espèces au minimum ont été enregistrées par le micro situé à 70 m de hauteur sur le mât de mesure. Aucune nouvelle espèce n'a été découverte par rapport aux écoutes au sol.

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus présente dans les relevés et concentre un peu moins de 42% des contacts. La Noctule de Leisler est la seconde espèce la plus enregistrée ensuite avec environ 37% des contacts. Ainsi, ces deux espèces regroupent un peu moins de 80% de l'activité chiroptérologique en altitude.

La Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle de Kuhl - des espèces particulièrement vulnérables aux collisions avec les éoliennes - sont présentes dans des effectifs plus faibles.

La plupart des contacts ont été enregistrés en début de nuit, ce qui signifie que ces individus n'étaient qu'en phase de déplacement. D'après les données, il apparaît en effet qu'il existe un certain phénomène de migration mais il reste difficile à quantifier. En effet, la Pipistrelle de Nathusius n'a été contactée qu'en automne. Pour la Noctule de Leisler, celle-ci a été contactée de manière beaucoup plus régulière ; il s'agirait d'individus locaux en transit durant les mois d'été et d'individus possiblement en migration en septembre et octobre.

	Été	Automne	Total	Taux d'activité (%)
Noctule de Leisler	5	34	39	37,14
Noctule commune	2	2	4	3,81
Pipistrelle de Kuhl	0	6	6	5,71
Pipistrelle de Nathusius	0	8	8	7,62
Pipistrelle commune	26	18	44	41,90
S. commune/N. de Leisler	0	4	4	3,81
	33	72	105	

Tableau 18 : Nombre de contacts enregistrés par espèce et par saison sur le mât de mesure à 70 m

Il est difficile de comparer l'activité entre les saisons puisque, comme expliqué précédemment, le nombre de nuits inventoriées est différent en fonction des périodes. Si l'on regarde le nombre de contacts en moyenne par nuit et par saison, celui-ci reste faible avec néanmoins un nombre moyen de contacts par nuit toujours plus important en été.

Sur toute la période étudiée, le nombre moyen de contacts par nuit est environ de 0,70. D'après les relevés, l'activité des chauves-souris en altitude au niveau de l'emplacement du mât de mesure est assez faible avec une possible activité migratoire.

	Été	Automne	Total
Noctule de Leisler	0,28	0,54	0,26
Noctule commune	0,11	0,03	0,03
Pipistrelle de Kuhl	0,00	0,10	0,04
Pipistrelle de Nathusius	0,00	0,13	0,05
Pipistrelle commune	1,44	0,29	0,30
	1,83	1,08	0,68

Tableau 19 : Nombre moyen de contacts par nuit et par espèce au niveau du mât de mesures

Enjeux liés aux espèces

La Barbastelle d'Europe est l'espèce la plus active des espèces à forte patrimonialité sur le site d'étude. Les enjeux pour cette espèce sont donc forts.

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus commune de France. Toutefois, son activité est très forte sur la quasi-totalité de la zone d'étude, pour cela, cette espèce représente des enjeux forts.

Le Petit Rhinolophe et le Grand Murin sont des espèces ayant une patrimonialité forte mais leur présence sur le site est jugée comme modérée, ces espèces de chauves-souris représentent donc des enjeux modérés à forts.

La Pipistrelle de Kuhl et le Murin d'Alcathoe sont des espèces avec une patrimonialité faible à modéré. Cependant, au vu, notamment, de leur forte activité de chasse, les enjeux sur le site pour ces deux espèces sont également modérés à forts.

Bien que représentant un intérêt patrimonial faible, les fréquentations du Murin de Daubenton, de la Sérotine commune et du Murin à moustaches méritent d'être soulignées car le site a des fonctionnalités importantes pour ces trois espèces. Elles possèdent ainsi des enjeux modérées sur le site.

Il en va de même pour le Murin de Bechstein et le Grand Rhinolophe. En effet, malgré une patrimonialité forte, leurs activités relativement faibles à modérées engendrent des enjeux modérés sur le site pour ces deux espèces.

Les enjeux de conservation sont faibles à modérés pour la Noctule de Leisler, le Murin de Natterer et la Pipistrelle de Nathusius en raison de leur utilisation des habitats du site et de leur patrimonialité.

L'activité des autres espèces est très faible de ce fait, les enjeux de conservation de ces espèces sont faibles.

Espèces	Intérêt patrimonial	Activité sur le site	Enjeux sur le site
Barbastelle d'Europe	Fort	Forte	Forts
Pipistrelle commune	Faible	Très forte	Forts
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Forte	Modérés à forts
Petit Rhinolophe	Fort	Modérée	Modérés à forts
Grand Murin	Fort	Modérée	Modérés à forts
Murin d'Alcathoe	Modéré	Forte	Modérés à forts
Murin de Daubenton	Faible	Forte	Modérés
Sérotine commune	Faible	Modérée à forte	Modérés
Murin de Bechstein	Fort	Faible à modérée	Modérés
Oreillard roux/Oreillard sp.	Modéré	Modérée	Modérés
Murin à moustaches	Faible	Modérée à forte	Modérés
Grand Rhinolophe	Fort	Faible	Modérés
Noctule de Leisler	Modéré	Faible	Faibles à modérés
Murin de Natterer	Faible	Modérée	Faibles à modérés
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Faible	Faibles à modérés
Rhinolophe euryale	Fort	Très faible	Faibles
Minioptère de Schreibers	Fort	Très faible	Faibles
Noctule Commune	Modéré	Très faible	Faibles
Vespère de Savi	/	Très faible	Faibles

Tableau 20 : Synthèse des enjeux liés aux espèces

Sensibilité des Chiroptères présents sur le site

La sensibilité de chaque espèce ou groupe d'espèces par rapport aux collisions avec les éoliennes est déterminée en fonction des données connues et enregistrées dans la base de données DÜRR (2015), données concernant toute l'Europe, et les habitudes de vol, données issues de la bibliographie.

Les Rhinolophes (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe et Rhinolophe euryale) sont très rarement victimes de collisions avec des éoliennes. Seulement une donnée de collision d'un Grand Rhinolophe est recensée dans la base européenne. **Aucune collision de Petit Rhinolophe et de Rhinolophe euryale n'est connue sur les 6344 données de mortalité de chauves-souris.** Sur le site d'étude, **l'activité du Petit Rhinolophe est modérée à forte, l'activité du Grand Rhinolophe est modérée, tandis que l'activité du Rhinolophe euryale est considérée comme faible.** Cependant, ce sont des espèces très peu sensibles à cette problématique. Leurs habitudes de vol et techniques de chasse (bas et près de la végétation) les exposent très peu aux collisions. Ainsi, **la sensibilité globale sur la zone d'étude pour le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Rhinolophe euryale est très faible.**

La **Barbastelle d'Europe** est assez bien représentée au niveau de la zone d'étude, ce qui en fait localement un **enjeu fort**. Néanmoins, pour cette espèce, **très peu de cas de mortalité dus à des collisions avec les éoliennes sont connus en Europe** (seulement 4 cas enregistrés). Cette espèce vole relativement bas, très souvent au niveau de la végétation. Ce comportement l'expose donc très peu aux collisions. **Sa sensibilité est donc très faible.**

Les **Pipistrelle commune** et **de Kuhl** sont parmi les espèces les plus souvent retrouvées aux pieds des éoliennes avec respectivement 1337 et 240 cas de collisions répertoriés par DÜRR (2015). Ce fort taux de collision est à relativiser avec la forte fréquence de ces espèces ubiquistes. Cependant sur la zone d'étude, de nombreux pics d'activité ont été enregistrés. Malgré leur faible patrimonialité, leur forte à très forte activité augmente le risque de collision, il est donc **jugé faible dans les zones de cultures**. Ce risque de collision est plus important **le long des boisements et des haies pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, où il est modéré à fort.**

La **Pipistrelle de Nathusius** fréquente ponctuellement les milieux de la zone étudiée. Cette espèce migratrice ne constitue pas d'enjeu de conservation particulier au niveau national et local. Lors de ses déplacements migratoires, elle est relativement exposée aux risques de collisions étant donné sa hauteur de vol. Elle est la troisième espèce la plus touchée par l'éolienne avec 863 cas recensés à l'heure actuelle. Bien que sa sensibilité aux collisions soit forte, du fait de son activité, **le risque de collision pour cette espèce est faible à modéré.**

Le **Murin d'Alcathoe**, le **Murin à moustaches**, le **Murin de Daubenton**, le **Murin de Bechstein**, le **Murin de Natterer** et le **Grand Murin** sont très peu sensibles aux risques de collisions avec les éoliennes.

Seulement 9 cas ont été enregistrés pour le Murin de Daubenton, 5 pour le Grand Murin, 4 pour le Murin à moustaches, 1 pour le Murin de Bechstein et aucun pour le Murin de Natterer et le Murin d'Alcathoe. La technique de vol de ces espèces (chasse au niveau de la végétation ou de la surface de l'eau) les expose très peu aux collisions. Au niveau de la zone d'étude, leur présence est globalement modérée à forte et toujours concentrée au niveau des lisières ou zones humides. Aucune colonie n'a pu être identifiée. Ainsi, **ces espèces de Murins ne comportent pas de sensibilité particulière vis-à-vis du projet.**

Le **Minioptère de Schreibers** fait partie des espèces peu sensibles aux collisions éoliennes. D'après le tableau de DÜRR (2015), 9 cadavres de cette espèce ont déjà été retrouvés. Elle ne semble pas fréquente activement sur les habitats du site d'étude. Au vu de sa sensibilité, **le risque de collision est donc très faible pour cette espèce.**

À l'heure actuelle, 14 cas de collision d'**Oreillard** avec des éoliennes ont été enregistrés en Europe. Le caractère sédentaire de ce taxon et leur technique de chasse à basse altitude les exposent peu à ce risque. Au niveau de la zone d'étude, les Oreillards ne constituent pas d'enjeu de conservation particulier, même avec une activité modérée. Ainsi, **la sensibilité par rapport au projet est très faible pour les Oreillards.**

De par ses habitudes de vol à haute altitude (plus de 20m), la **Sérotine commune** est souvent victime de collisions avec les éoliennes (80 cas documentés en Europe). Sa présence sur la zone d'étude immédiate reste relativement modérée à forte. **Le risque de collision pour cette espèce par rapport au projet est donc jugé modéré à forte le long des lisières et faible dans les zones de cultures.**

Le **Vespère de Savi** est une espèce dont le risque de collision assez important sur les secteurs où celle-ci est bien représentée. Avec un seul contact enregistré, **le projet ne présente pas de risque de mortalité pour cette espèce malgré sa sensibilité.**

La **Noctule commune** a une présence anecdotique au cours de l'année sur le site. Cette chauve-souris fait partie des espèces les plus soumises aux risques de collisions avec les éoliennes avec 942 cas enregistrés. Cette espèce, considérée comme migratrice, évolue généralement à haute altitude, que ce soit lors des déplacements ou en activité de chasse, ce qui la rend particulièrement vulnérable. Toutefois, **malgré une forte sensibilité de l'espèce vis-à-vis du risque de collision avec les éoliennes, sa rareté au niveau de la zone d'étude immédiate justifie un enjeu faible par rapport au projet.**

La **Noctule de Leisler** a été inventoriée lors de l'étude. Sa présence reste faible, même si elle a été contactée de manière régulière au niveau de tous les points réalisés avec les SM2. Cette espèce a principalement été notée lors de transit migratoire au-dessus de la zone étudiée. Ces chauves-souris sont parmi les espèces les plus soumises aux risques de collisions avec les éoliennes. À ce jour, en Europe, 412 cas sont enregistrés pour la Noctule de Leisler. Cette espèce, réputée migratrice, évolue

généralement à haute altitude, que ce soit lors des déplacements ou en activité de chasse, ce qui la rend particulièrement vulnérable. **De ce fait, le risque évalué pour cette espèce est modéré.**

Espèces	Activité sur le site	Sensibilité aux collisions	Risque de collisions sur le site	Risque = sensibilité ⁵¹
Pipistrelle commune	Très forte	Forte	Fort	Long des boisements et des haies modéré à fort Faible dans les zones de cultures
Pipistrelle de Kuhl	Forte	Modérée	Modéré	Long des boisements et des haies modéré à fort Faible dans les zones de cultures
Sérotine commune	Modérée à forte	Modérée	Modéré	Modéré à forte le long des lisières Faible dans les zones de culture
Noctule Commune	Très faible	Forte	Faible	Faible
Noctule de Leisler	Faible	Forte	Faible	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Forte	Faible	Faible à modéré
Vespère de Savi	Très faible	Forte	Faible	Non significative
Barbastelle d'Europe	Forte	Très faible	Très faible	Très faible
Grand Murin	Modérée	Très faible	Très faible	Non significative
Grand Rhinolophe	Faible	Très faible	Très faible	Très faible
Minioptère de Schreibers	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Murin à moustaches	Modérée à forte	Très faible	Très faible	Non significative
Murin d'Alcathoe	Forte	Très faible	Très faible	Non significative
Murin de Bechstein	Faible à modérée	Très faible	Très faible	Non significative
Murin de Daubenton	Forte	Très faible	Très faible	Non significative
Murin de Natterer	Modérée	Très faible	Très faible	Non significative
Oreillard roux/Oreillard sp.	Modérée	Très faible	Très faible	Très faible
Petit Rhinolophe	Modérée	Très faible	Très faible	Très faible
Rhinolophe euryale	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

Tableau 21 : Synthèse de l'analyse de la sensibilité des Chiroptères

⁵¹ Le risque est ici équivalent à la sensibilité dans la démarche étude d'impact utilisée ici

Utilisation et enjeu chiroptérologique des habitats

En ce qui concerne les études réalisées en **lisière de boisements au niveau du point SM2-B**, l'importante activité, notamment pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune et les Murins, témoigne de la présence de ressources alimentaires importantes le long de cet habitat. La richesse spécifique importante et le fait que les boisements soient utilisés comme zones de chasse, de transit et possiblement comme gîtes démontrent que **l'intérêt de cet habitat pour la conservation des Chiroptères locaux est fort**. Cependant, certains boisements ne présentent pas les mêmes caractéristiques que le boisement étudié. En effet, la majorité des petits boisements présents au sein de la zone d'étude située à l'Est sont composés d'arbustes ou de jeunes feuillus avec une potentialité en gîtes faible à nulle (absence de cavités, absence de trous de pic, diamètre des arbres trop petits, etc.). De plus, l'enregistrement réalisé par le point D240-10 ne montre pas d'activité de chasse intensive par les chauves-souris et surtout chez les espèces ubiquistes. **C'est pourquoi l'intérêt de certains boisements est considéré comme modéré.**

La forte fréquentation des Chiroptères, surtout pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, la Barbastelle d'Europe et les Murins, témoigne de la richesse alimentaire présente **au sein des haies et des bocages**. La richesse spécifique importante et le fait que les haies soient utilisées comme zones de chasse et possiblement comme gîtes démontrent que **l'intérêt de cet habitat pour la conservation des Chiroptères locaux est fort** d'après les points d'écoute SM2-A et D240-6. Cependant, le fait que l'activité de chasse ne soit pas importante au niveau du point D240-10 laisse à supposer que l'attractivité des haies au niveau de la zone d'étude est moindre par rapport aux autres haies présentes dans un maillage bocager. De ce fait, **l'intérêt des haies situées le long des cultures de l'aire d'étude rapprochée de l'Est est considéré comme modéré.**

Les investigations menées autour des **zones humides** ont montré que cet habitat possède une **richesse spécifique importante et qu'il est fréquenté par de nombreuses espèces à forte patrimonialité**. Le nombre de contacts pour chaque espèce est important toute l'année et surtout au printemps. Cependant, aucun étang n'est directement présent au sein de l'aire d'étude rapprochée, seuls quelques petits ruisseaux. **Le ruisseau présent dans l'aire d'étude rapprochée située au Nord-Ouest** n'a pas été totalement inventorié mais le point D240-3, très proche de cette petite zone humide, a montré une forte activité des Chiroptères liée de toute évidence à celui-ci. Pour ces raisons, **l'intérêt de cet habitat pour la conservation des Chiroptères locaux est fort**. Pour ce qui concerne **la partie du ruisseau qui traverse l'aire d'étude rapprochée du Sud-Est**, celui-ci a été inventorié par le point D240-10 et montre un intérêt modéré à fort pour les espèces locales. La ripisylve étant quasiment absente dans la partie du ruisseau traversant les cultures, **l'intérêt de celui-ci a été jugé modéré.**

Le contexte agricole intensif est peu attractif pour les chauves-souris, surtout en l'absence d'éléments paysagers délimitant les parcelles. Cet habitat possède une richesse spécifique importante qui témoigne de la richesse des milieux environnant et n'est pas activement fréquenté par les espèces locales de chauve-souris. Pour ces raisons, **l'intérêt des cultures pour la conservation des Chiroptères locaux est faible.**

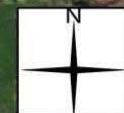
L'utilisation des prairies n'a été étudiée que par des points d'écoute active. Les prairies localisées sur le site ont une importance écologique différente en fonction de leur utilisation (prairie de fauche, naturelle, artificialisée et/ou pâturée). De ce fait, c'est le contexte autour de ses milieux qui va engendrer un intérêt ou non de l'utilisation de cet habitat comme territoire de chasse. On peut supposer que l'isolement dans un contexte agricole intensif diminue le pouvoir attractif d'une prairie pour les chauves-souris. Pour ces raisons, **la prairie étudiée au niveau du point D240-2 montre un intérêt modéré pour la conservation des Chiroptères locaux, tandis que celle inventoriée au niveau du point D240-4, prairie plus artificialisée, relate un intérêt plutôt faible.**

Le tableau suivant donne la synthèse des enjeux liés aux Chiroptères par habitat :




Habitats	Activité de chasse	Activité de transit	Potentialité de gîtes	Richesse spécifique	Intérêt pour les espèces patrimoniales	Enjeu de l'habitat
Boisements	Modérée à forte	Modérée à forte	Faible à forte	Modérée à forte	Modéré à fort	Modéré à fort
Haies	Forte	Modérée à forte	Faible à forte	Forte	Modéré à fort	Fort
Zone humides	Modérée à forte	Faible à modérée	Nulle	Forte	Fort	Fort
Prairies	Faible à modérée	Faible	Nulle	Modérée à forte	Faible à modéré	Modéré
Cultures	Faible	Faible	Nulle	Faible à modérée	Faible	Faible

Tableau 22 : Synthèse des enjeux liés aux habitats

Les figures suivantes montrent la cartographie de chaque enjeu par habitat sur l'aire d'étude rapprochée.

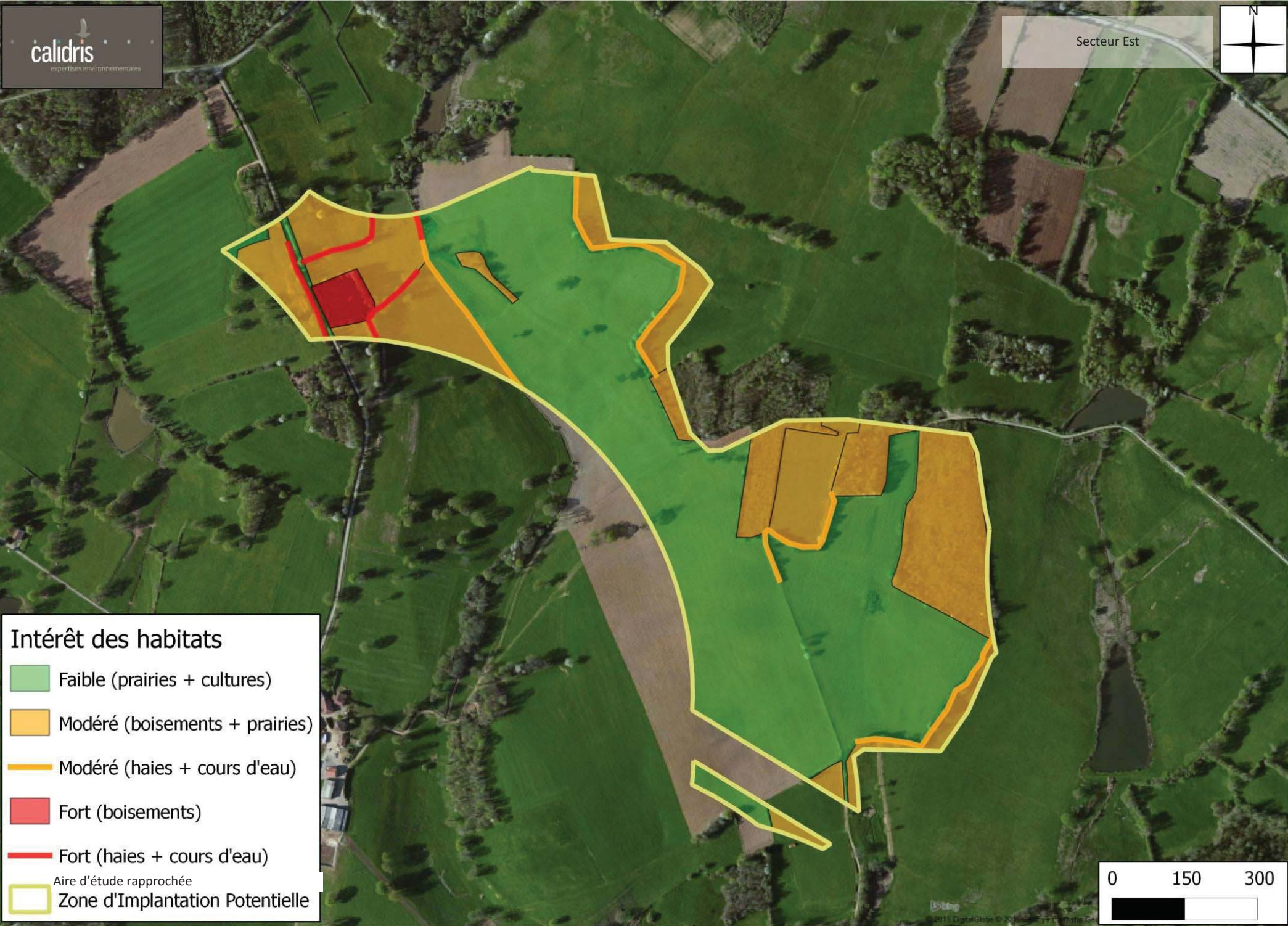


Intérêt des habitats

-  Faible (prairies + cultures)
-  Modéré (boisements + prairies)
-  Modéré (haies + cours d'eau)
-  Fort (boisements)
-  Fort (haies + cours d'eau)
-  Aire d'étude rapprochée

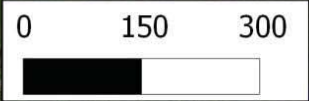
0 150 300





Intérêt des habitats

- Faible (prairies + cultures)
- Modéré (boisements + prairies)
- Modéré (haies + cours d'eau)
- Fort (boisements)
- Fort (haies + cours d'eau)
- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'Implantation Potentielle



Sensibilité des habitats

Calcul :			Résultat :				
Effet pot.	Enjeu	3	Sensibilité forte dans la bande tampon de 100m des zones à enjeux forts (boisements, haies+ cours d'eau, zones humides présentant une forte fonctionnalité)				
	3	9				X	
Effet pot.	Enjeu	2	Sensibilité modérée dans la bande de 50m des secteurs à enjeux modérés (boisements, haies, cours d'eau et prairies de fonctionnalité modérée)				
	2	4			X		
Effet pot.	Enjeu	1	Sensibilité faible des prairies peu fonctionnelles et des cultures				
	1	1		X			

L'aire d'étude rapprochée de Saulgond présente des caractéristiques écologiques très hétérogènes. La partie Ouest est composée de nombreux boisements et de haies imbriqués dans un maillage bocager riche en prairies. De ce fait, l'activité des Chiroptères est très importante dans cette zone, ce qui implique que les enjeux de préservation et de conservation soient forts pour les populations locales. À l'inverse, les cultures sont les milieux les plus présents dans la partie Est et, de ce fait, une partie de cette zone présente des enjeux faibles. La richesse spécifique est relativement importante, ce qui témoigne de la qualité et de l'importance des habitats présents au sein de l'aire d'étude rapprochée et dans les milieux alentours.

De ce fait, certains milieux de l'aire d'étude comportent un risque important en termes de collision ou de perte d'habitat étant donné leurs importantes fonctionnalités pour les populations locales de Chiroptères. C'est le cas de certaines haies et certains boisements qui constituent d'importantes zones de chasse et de corridors de déplacement pour les chauves-souris. Ces milieux révèlent donc une forte sensibilité et devront donc être préservés au maximum lors de l'aménagement du site.

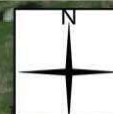
Les prairies plus ou moins isolées ont des fonctionnalités également différentes mais sont utilisées occasionnellement comme zones de chasse ou de transit notamment par les espèces patrimoniales. D'autres milieux présentant un enjeu faible, moins fonctionnels ou fréquentés occasionnellement par des espèces peu exigeantes, induisent un risque beaucoup plus faible du fait de leurs fonctionnalités moindres pour les populations locales. C'est le cas des zones de cultures agricoles. Les milieux les plus artificialisés et exploités de manière intensive par les activités humaines sont souvent délaissés par les Chiroptères. Les ressources alimentaires y sont très éparpillées et il est souvent difficile pour les chauves-souris de s'y déplacer compte tenu de l'absence de repères (haies, arbres). Sur la zone d'étude, ces habitats à enjeu faible induisent un risque de collision faible en cas d'implantation d'éolienne.

C'est pourquoi le choix de l'implantation des éoliennes devra être judicieux pour diminuer au maximum le risque d'impact du projet sur les Chiroptères.

Dans la mesure où les espèces les plus sensibles sur le site d'étude sont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune, Calidris estime que la forte sensibilité au risque de collision existe dans une zone de 100m des secteurs de fort intérêt pour les chauves-souris (boisements, haies et cours d'eau).

Pour les habitats où les enjeux sont considérés comme modérés, conformément aux résultats d'une étude de KELM et al. (2014), une zone d'exclusion de 50m apparaît justifiée.

Comme on peut donc le constater sur les cartes de sensibilité chiroptérologique en pages suivantes, la mise en place de bridage sera inévitable sur le secteur Ouest et à étudier au cas par cas en partie Est pour limiter la mortalité chiroptérologique. La mise en place de ce bridage et ses caractéristiques seront étudiés au cas par cas en fonction des enjeux préalablement définis dans ce rapport. On préconisera cependant en partie Est de prioriser les secteurs peu sensibles.



Sensibilité des habitats

-  Sensibilité faible
-  Sensibilité modérée (tampon 50m)
(des zones à enjeux modérés)
-  Sensibilité forte (tampon 100m)
(des zones à enjeux forts)
-  Zone d'Implantation Potentielle





Sensibilité des habitats

-  Sensibilité faible
-  Sensibilité modérée (tampon 50m)
(des zones à enjeux modérés)
-  Sensibilité forte (tampon 100m)
(des zones à enjeux forts)
-  Zone d'Implantation Potentielle

0 150 300



3.D.2.b.3 - La faune terrestre

Le diagnostic est basé sur l'étude de plusieurs groupes faunistiques qualifiés de bio-indicateurs, c'est-à-dire permettant de caractériser de par leur présence et abondance, la qualité écologique d'un espace.

Compte tenu du contexte géographique d'insertion du projet et de la nature des biotopes présents sur l'aire d'étude rapprochée (culture, prairie/ourlet/boisement), les groupes choisis pour cette évaluation sont les insectes (Lépidoptères rhopalocères, Coléoptères patrimoniaux, Odonates et Orthoptères), les Amphibiens, les Reptiles et les Mammifères.

3.D.2.b.3.i - L'entomofaune (= insectes)

Les Lépidoptères rhopalocères (= papillon de jour)

La richesse spécifique globale de l'aire d'étude rapprochée est de **24 espèces**. Le contexte de parcelles céréalières est peu propice à ce cortège. Certains milieux (prairies et fourrés, ourlets et zones humides) diversifient les habitats et favorisent la diversité de ce groupe d'espèces.

Aucune espèce protégée n'a été contactée. Deux espèces déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes ont été observées. Il s'agit :

- Du **Demi-argus (*Cyaniris semiargus*)**, déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes, il est toutefois **relativement commun** au niveau national et **fréquente les prairies et lisières fleuries**. L'espèce a été observée sur une prairie au Nord du secteur Ouest ;
- De la **Mélitée des centaures (*Melitaea phoebe*)**, déterminant ZNIEFF en Poitou-Charentes, il est toutefois **relativement commun** au niveau national et **fréquente les prairies fleuries**. L'espèce a été observée sur un ourlet de culture au centre du secteur Ouest.



Photo 23 : Demi-argus présents sur l'aire d'étude rapprochée
(© Simethis)

Nom commun	Nom latin	Valeur patrimoniale				PN
		LRF (2012)	LRE (2014)	DH	D ZNIEFF	
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	LC	-	-	-
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC	-	-	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	-	-
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	LC	LC	-	-	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	LC	LC	-	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	-	-	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC	-	-	-
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	LC	LC	-	-	-
Demi - argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC	LC	-	oui	-
Demi deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-	-	-
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	LC	LC	-	-	-
Mélitée des centaures	<i>Melitaea phoebe</i>	LC	LC	-	oui	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	LC	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	-	-	-
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	LC	LC	-	-	-
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	LC	-	-	-
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-	-	-
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-	-	-
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	-	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	LC	-	-	-
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	LC	LC	-	-	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	-	-	-
Tristan	<i>Aphanpus hyperantus</i>	LC	LC	-	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	-	-

Tableau 23 : Richesse spécifique et évaluation écologique des papillons de jour observés sur l'aire d'étude rapprochée⁵²

Coléoptères saproxylophages

⁵² Légende : En gras, les espèces patrimoniales – Déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes ; LR : Liste Rouge de France ; LRE : Liste Rouge Europe ; DH : Directive Habitats ; PN : Protection nationale ; D ZNIEFF : basée sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Poitou-Charentes

Les coléoptères xylophages patrimoniaux, c'est-à-dire ceux impliqués dans la biodégradation du bois, ont été recherchés activement.

La présence de boisements et de linéaire arboré sur l'aire d'étude rapprochée est susceptible d'accueillir différentes espèces d'intérêt comme le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*). Ces deux espèces relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats constituent des enjeux majeurs.

Plusieurs arbres présentant des traces d'insectes xylophages patrimoniaux ont été notés sur l'aire d'étude rapprochée. Des individus et restes d'individus ont également attesté de leur présence sur site. La présence avérée d'une des deux espèces patrimoniales a été distinguée sur des arbres présentant des traces d'insectes xylophages.

D'autres espèces de coléoptères communs ont été rencontrées.

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	PN	LRM	LRE	DH	DZNIEFF
Carabe chagriné	<i>Carabus coriaceus</i>	-	-	-	-	-	non
Cétoine grise	<i>Oxythyrea funesta</i>	-	-	-	-	-	non
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II	Art. 2	VU	NT	II, IV	oui
Hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i>	-	-	-	-	-	non
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	An. III	-	NT	NT	II	non

Tableau 24 : Richesse spécifique et évaluation écologique des coléoptères observés sur l'aire d'étude rapprochée⁵³

La présence de ces espèces patrimoniales constitue un élément important à prendre en compte notamment dans le cadre des chemins d'accès à l'aire d'étude rapprochée. En effet, le projet est susceptible d'intervenir sur des modifications de voies d'accès pouvant potentiellement concerner des arbres abritant des insectes xylophages patrimoniaux.



Photo 24 : Reste de Lucane cerf-volant trouvé sur le site et Arbre avec des traces d'insectes xylophages patrimoniaux (@Simethis)



Photo 25 : Grand Capricorne (sur un autre site, Sud de la France - © Corieaulys)

⁵³ Légende : LRM : Liste Rouge Monde ; DH II et DH IV : Directive Habitats Annexes II et IV ; DZ : Espèce déterminante des ZNIEFF en Poitou-Charentes

Odonates

Pour les Odonates, la présence de milieux hygrophiles et de réseau hydrographique est relativement favorable à ce cortège d'espèces. Toutefois l'absence de plan d'eau et un chevelu hydrographique de faible importance peut expliquer la faible diversité d'Odonates. En effet, sept espèces ont été contactées. Il s'agit d'espèces relativement communes, en Préoccupation Mineure au regard des listes rouges et non protégées.

Nom commun	Nom latin	Directive Habitats	LRP provisoire	LRE	PN	DZNIIEFF	Liste rouge Poitou Charentes 2007
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	LC	LC	-	non	LC
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	LC	LC	-	non	LC
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	-	LC	LC	-	non	LC
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	-	LC	LC	-	non	LC
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	-	LC	LC	-	non	LC
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	LC	LC	-	non	LC
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	LC	LC	-	non	LC

Tableau 25 : Richesse spécifique et évaluation écologique des Odonates observées sur l'aire d'étude rapprochée⁵⁴

Il convient de rajouter une observation faite par Corieaulys : La libellule à quatre taches (*Libellula quadrimaculata*). Il s'agit d'une espèce commune, sans statut particulier.



Photo 26 : Libellule à quatre taches (© Corieaulys, juin 2015)

⁵⁴ Légende : LRE : Liste Rouge Europe ; DH II et DH IV : Directive Habitats Annexes II et IV ; LC : Préoccupation Mineure ; C : Commun ; AC : Assez Commun

Orthoptères

Les inventaires des orthoptères ont été réalisés en raison de l'attrait potentiel que peuvent présenter certains habitats pour ce groupe. On peut citer notamment les zones humides pouvant accueillir des espèces patrimoniales. Les connaissances sur ce groupe faunistique sont actuellement en construction à l'échelle nationale et plus locale. Peu d'Orthoptères sont protégés à l'échelle nationale (seulement trois) mais certains connaissent une régression forte de par les pressions qui s'exercent sur leurs habitats. La présence de milieux hygrophiles et de nombreux espaces prairiaux est susceptible d'accueillir une grande diversité d'espèces d'Orthoptères.

Groupes ⁵⁵	Nom commun	Nom latin	Valeur Patrimoniale (2004)			PN	DZNIIEFF
			Indices de priorité au niveau national	Indices de priorité au niveau biogéographique aquitain	Indices de priorité au niveau biogéographique némorale		
S	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	4	4	4	-	non
S	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	4	4	4	-	non
C	Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	4	4	4	-	non
C	Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	4	4	4	-	non
C	Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	4	3	3	-	oui
C	Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i>	4	4	4	-	non
C	Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	4	4	4	-	non
S	Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	4	4	4	-	non
S	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	4	4	4	-	non
G	Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	4	4	4	-	non
C	Aïolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	4	4	4	-	non

Tableau 26 : Richesse spécifique et évaluation écologique des orthoptères observés sur l'aire d'étude rapprochée⁵⁶

⁵⁵ S = Sauterelle, C = Criquet, G = Grillon

⁵⁶ Légende : PN : Protection Nationale ; D-ZNIIEFF : Déterminante ZNIIEFF en Poitou-Charentes ; Critères Liste rouge : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteinte. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

Figure 66 : Enjeux liés aux insectes patrimoniaux sur la partie Ouest de l'aire d'étude rapprochée © SIMETHIS

Onze espèces d'Orthoptères ont été rencontrées, elles sont relativement communes et non protégées.

Elles correspondent à des cortèges des boisements et de lisières (Grillon des bois, Decticelle cendrée...), des prairies et des cultures (Conocéphale gracieux, Criquet des pâtures, Criquet marginé...).

Deux secteurs de zones humides (mégaphorbiaies, jonchaies etc.) abritent également le Criquet ensanglanté. Noté comme « Espèce menacée, à surveiller » sur ce secteur biogéographique, il n'est pas protégé mais fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF.

A noter que la Mante religieuse a également été rencontrée sur le site. Cette espèce est également assez commune et non protégée.



Photo 27 : Criquet ensanglanté



Entomofaune patrimoniale

Eurocape New Energy - Nov. 2015
Projet éolien de Saugond



□ Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- ▶ Grand Capricorne
- Lucane cerf-volant
- Arbre à insectes xylophages
- Demi-argus
- ◆ Mélitée des centaures
- ★ Criquet ensanglanté

Source : Bing - Réalisation Simethis

Figure 67 : Enjeux liés aux insectes patrimoniaux sur la partie Est de l'aire d'étude rapprochée © SIMETHIS



3.D.2.b.3.ii - Herpétofaune

Reptiles

Les reptiles ont été recherchés activement sur l'aire d'étude rapprochée. **Quatre espèces ont été observées** sur l'aire d'étude rapprochée.

Nom commun	Nom latin	DH	Conv. Berne	PN	LRM	LRF	LR Poitou-Charentes	DZNIEFF	Rmq
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	An.IV	An.II	Intégrale	LC	LC	-	non	
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	-	An.III	Intégrale	LC	LC	-	non	hors site
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An.IV	An.II	Intégrale	LC	LC	-	non	
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	-	An.III	Partielle	LC	LC	-	non	
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	An.IV	An.II	Intégrale	LC	LC	-	non	

Tableau 27 : Richesse spécifique et évaluation écologique des espèces de reptiles présentes sur l'aire d'étude rapprochée⁵⁷

Une cinquième espèce a été contactée en dehors du site. Il s'agit de la Couleuvre à collier, le long de D30. La présence du réseau hydrographique et de zones humides apparaît également favorable à l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée.

L'ensemble de ces espèces est protégé au niveau national. Elles restent relativement communes et en « Préoccupation mineure » sur les listes rouges.

Les reptiles occupent les secteurs ensoleillés et broussailleux des bords de chemins et champs bien exposés. Le Lézard des murailles, ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier et étant bien présent sur la zone d'étude n'a pas fait l'objet de pointages sur le terrain compte tenu de la multiplicité des contacts.

Les reptiles représentent un enjeu moyen sur l'aire d'étude rapprochée avec l'identification de quatre espèces plus ou moins communes. Les habitats naturels présents restent cependant attractifs pour ce groupe et notamment en lisière de boisements et des haies. Localement, les talus et faciès d'embroussaillage sont particulièrement attractifs pour ce groupe d'espèces.

⁵⁷ Légende LRM : Liste Rouge Monde ; LRE : Liste Rouge Europe ; DH II et DH IV : Directive Habitats Annexes II et IV ; LRF : Liste Rouge France ; PN : Protection Nationale ; DZNIEFF : Espèce déterminante des ZNIEFF en Poitou-Charentes ; Statut : C : Commun ; AR : Assez rare

Amphibiens

La diversité des milieux humides et la présence du réseau hydrographique de surface sont favorables à ce cortège d'espèces. **Sept espèces ont été ainsi été inventoriées** sur l'aire d'étude rapprochée.

L'ensemble de ces espèces est protégé au niveau national. Certaines sont toutefois relativement communes et en « Préoccupation mineure » sur les listes rouges. **Toutefois, il est à noter la présence du Sonneur à ventre jaune, espèces protégée, notée comme « Vulnérable » sur les listes rouges de France et de Poitou-Charentes. Intégrant l'annexe II de la Directive Habitats, cette espèce constitue un enjeu majeur.**

Nom commun	Nom latin	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge Française	Liste Rouge Poitou-Charentes	Déterminant ZNIEFF
Crapaud commun	<i>Bufo spinosus</i>	An.III	-	Intégrale	LC	LC	-	non
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	An.II	An.IV	Intégrale	LC	LC	-	non
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	An.III	An.IV	Intégrale	LC	LC	-	non
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	An.III	An.IV	Partielle	LC	NT	-	non
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	An.III	-	Intégrale	LC	LC	-	non
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	An.II	An.II et IV	Intégrale	LC	VU	VU	oui
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	An.III	-	Intégrale	LC	LC	-	non

Tableau 28 : Richesse spécifique et évaluation écologique des espèces d'amphibiens présentes sur l'aire d'étude rapprochée⁵⁸

Cette espèce pionnière est parfaitement adaptée aux milieux humides temporaires. Elle se trouve en Poitou-Charentes à la limite Ouest de son aire de répartition européenne.

⁵⁸ Légende : LRM : Liste Rouge Monde ; LRE : Liste Rouge Europe ; DH II et DH IV : Directive Habitats Annexes II et IV ; LRF : Liste Rouge France ; PN : Protection Nationale ; DZ : Espèce déterminante des ZNIEFF en Poitou-Charentes ; Statut : C : Commun

Actuellement, même si l'espèce est connue dans tous les départements de la région, seule la Charente héberge une bonne vingtaine de stations, à l'Est d'une ligne Confolens-Barbezieux. La majorité d'entre elles sont constituées d'une dizaine d'individus, néanmoins certaines peuvent atteindre plus de quarante individus (PRECIGOUT, inédit.). Les habitats utilisés sont très variés mais souvent en relation avec le milieu boisé. L'espèce est toutefois très rare et localisée au niveau national et européen.

Rare en Poitou-Charentes, le Sonneur à ventre jaune est menacé par les comblements de mares, les curages intempestifs des fossés et le débardage en période de reproduction. Il fait notamment partie des espèces pour la cohérence nationale de la Trame Verte et Bleue en région Poitou-Charentes. Elle a également fait l'objet d'un plan national d'actions (2011-2015) dont l'objet est d'assurer l'avenir des populations les plus fragiles.

De nombreuses ornières parfois temporaire sont présentes et ont été prospectées au sein de la zone d'étude. Ces habitats constituent les milieux de prédilection du Sonneur à ventre jaune, expliquant notamment la fragilité des populations (milieux temporaires, perturbations récurrentes et parfois destructrices...).

De nombreuses stations avec notamment la présence de pontes ont été répertoriées, totalisant une population de plus de 40 individus avec des ornières allant jusqu'à une quinzaine d'individus ; soit une station importante pour l'espèce. Certains faciès de prairies hygrophiles pâturées constituent également un habitat d'espèce par la création de micro-dépressions en eau avec les sabots des bovins.



Figure 68 : Différents habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune sur l'aire d'étude (©Simethis)

Photo 28 : Sonneur à ventre jaune (© Simethis et Corieaulys)



Herpétofaune patrimoniale

Eurocape New Energy - Nov. 2015
 Projet éolien de Saulgond



Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- ◆ Couleuvre à collier
- ◆ Couleuvre d'Esculape
- ◆ Couleuvre verte et jaune
- ◆ Vipère aspic
- Crapaud commun
- Grenouille agile
- Grenouille rieuse
- Grenouille verte
- Sonneur à ventre jaune
- Salamander tachetée
- Triton palmé
- Réseau hydrographique

Source : Bing - Réalisation Simethis



Herpétofaune patrimoniale

Eurocape New Energy - Nov. 2015
Projet éolien de Saulgond



Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- Couleuvre à collier
- Couleuvre d'Esculape
- Couleuvre verte et jaune
- Vipère aspic
- Crapaud commun
- Grenouille agile
- Grenouille rieuse
- Grenouille verte
- Salamandre tachetée
- Sonneur à ventre jaune
- Triton palmé
- Réseau hydrographique

Source : Bing - Réalisation Simethis

3.D.2.b.3.iii - Mammifères (hors chiroptères)

L'aire d'étude rapprochée est fréquentée par des espèces relativement communes qui affectionnent les contextes sylvo-agricoles telles que le Chevreuil et le Renard roux. D'autres espèces profitent des milieux annexes comme les boisements.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Convention de Berne	LRM	LRE	LRF	PN	DZNIEFF
Blaireau d'Europe	<i>Meles Meles</i>	An. III	LC	LC	LC	Chassable	non
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	An. III	LC	LC	LC	Chassable	non
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	An. III	LC	LC	LC	art.2	non
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	An. III	LC	LC	LC	art.2	non
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	An. III	LC	LC	LC	Chassable	oui
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	LC	LC	LC	-	non
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	LC	-	NA	Chassable	non
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	LC	LC	Chassable	non
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	LC	LC	Chassable	non
Taupo d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	LC	LC	LC	-	non

Tableau 29 : Richesse spécifique et évaluation écologique des espèces de mammifères (hors chiroptères) présentes sur l'aire d'étude rapprochée⁵⁹

L'absence de pelotes de réjection trouvées sur le site limite fortement l'analyse des micromammifères. Un certain nombre de rongeurs (Campagnols, Mulots) et d'insectivores (Musaraignes) sont susceptibles d'utiliser l'aire d'étude rapprochée notamment au niveau des fourrés et des boisements. Les recherches spécifiques sur les mammifères patrimoniaux liés au réseau hydrographique n'ont pas révélé leur présence.

L'Ecureuil roux, espèce protégée, a été observé sur le site. La présence de nombreux boisements est favorable à la présence de l'espèce sur l'ensemble du territoire communal et au-delà. Le Hérisson d'Europe, protégée également, a été observé sur les voiries en dehors du site. Il est toutefois susceptible de fréquenter l'aire d'étude rapprochée.

Par ailleurs, la Martre des Pins a été également rencontrée au sein du site. Il s'agit d'une espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes qui privilégie les milieux forestiers et bocagers en gîtant dans les arbres ou au sol.



Photo 29 : Martre des Pins observée sur le site (@Simethis)


⁵⁹ Légende : LRM : Liste Rouge Monde ; LRE : Liste Rouge Europe ; DH II et DH IV : Directive Habitats Annexes II et IV ; LRF : Liste Rouge France ; PN : Protection Nationale ; DZNIEFF : Espèce déterminante des ZNIEFF en Poitou-Charentes ; Statut : C : Commun ; TC : Très commun





Mammifères patrimoniaux (hors chiroptères)

Eurocape New Energy - Nov. 2015
Projet éolien de Saugond



 Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

-  Ecureuil roux
-  Martre des pins


Source : Bing - Réalisation Simethis





Mammifères patrimoniaux (hors chiroptères)

Eurocape New Energy - Nov. 2015
Projet éolien de Saulgond



 Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

-  Ecureuil roux
-  Martre des pins

Source : Bing - Réalisation Simethis

3.D.2.b.3.iv - Enjeux des habitats pour la faune terrestre

L'évaluation écologique des espèces observées est ici mise en relation avec les habitats d'espèces. En effet, la législation relative à la protection des espèces, prend en compte à la fois les individus mais également, les habitats qu'ils utilisent.

Concernant les habitats d'espèces, les enjeux faunistiques (hors avifaune et chiroptère) sont nettement concentrés :

- **Enjeu Majeur** : sur les zones humides, le réseau hydrographique ainsi que les ornières et chemins où se rencontrent le Sonneur à ventre jaune (habitats pérennes avec présence avérée) ;
- **Enjeu Fort** : sur les boisements de Chêne qui accueillent une présence avérée de Lucane cerf-volant et du Grand capricorne ; sur les habitats pérennes potentiellement favorables au Sonneur à ventre jaune (chemins, zones humides) ;
- **Enjeu Moyen** : pour les arbres présentant des traces d'insectes xylophages ainsi que les boisements potentiellement favorables.
- *Les ornières en zones de cultures agricoles avec du Sonneur à ventre jaune sont pris en compte par les pointages des espèces, la rotation des cultures ne permettant pas de garantir l'enjeu sur cet habitat.*

L'enjeu le plus élevé est attribué à chaque habitat.



Enjeux faunistiques (hors avifaune et chiroptères)

Eurocape New Energy - Nov. 2015
Projet éolien de Saulgond



Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- ◆ Couleuvre à collier
- ◆ Couleuvre d'Esculape
- ◆ Couleuvre verte et jaune
- ◆ Vipère aspic
- Crapaud commun
- Grenouille agile
- Triton palmé
- Grenouille verte
- Salamandre tachetée
- Sonneur à ventre jaune
- Triton palmé
- Arbre à insectes xylophages
- ★ Criquet ensanglanté
- Demi argus
- ▴ Grand Capricorne
- ⬆ Lucane cerf volant
- ◆ Mélitée des centaurees

Enjeux faunistiques (hors avifaune et chiroptères)

- Nulle
- Faible
- Moyen
- Fort
- Majeur

Source : Bing - Réalisation Simethis



Enjeux faunistiques (hors avifaune et chiroptères)

Eurocape New Energy - Nov. 2015
Projet éolien de Saulgond



Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- Couleuvre à collier
- Couleuvre d'Esculape
- Couleuvre verte et jaune
- Vipère aspic
- Crapaud commun
- Grenouille agile
- Triton palmé
- Grenouille verte
- Salamandre tachetée
- Sonneur à ventre jaune
- Triton palmé
- Arbre à insectes xylophages
- Criquet ensanglanté
- Demi argus
- Grand Capricorne
- Lucane cerf volant
- Mélitée des centaurées

Enjeux faunistiques (hors avifaune et chiroptères)

- Nulle
- Faible
- Moyen
- Fort
- Majeur

Source : Bing - Réalisation Simethis

3.D.2.b.3.v - Evaluation de la sensibilité faunistique

Les éléments génériques précédemment présentés sont soumis aux caractéristiques du projet et du territoire dans lequel il s'inscrit. Le présent diagnostic a ainsi permis :

- de mettre en avant et de hiérarchiser le niveau d'enjeu patrimonial des divers cortèges et espèces présents
- d'identifier leurs habitats naturels associés.

Il s'agit dès lors d'évaluer leurs sensibilités vis-à-vis du projet éolien afin d'alimenter la réflexion sur l'implantation des éoliennes et les préconisations émises.

A noter que la **présence du Sonneur à ventre jaune**, d'enjeu écologique majeur, nécessite quelques précisions. De nombreuses études existent sur son habitat de reproduction et ont permis d'identifier au sein des aires d'études les milieux associés à leur présence (source, zones humides, chemin et culture avec ornières, réseau hydrographique). Son habitat d'hibernation reste nettement moins étudié (Source : PNA Sonneur à ventre jaune 2011-2015). En effet, il apparaît des disparités importantes en ce qui concerne les distances séparant les habitats de reproduction et d'hivernage, mentionnées dans la bibliographie.

Ces distances sont étroitement liées à la structure paysagère des sites. Elles sont généralement inférieures à 200 mètres (ONEMA MNHN – Puissauve Pichenot 2013). Des déplacements plus importants (jusqu'à 2-3 kilomètres) peuvent intervenir occasionnellement et participent aux phénomènes de dispersion et de colonisation.

Le Sonneur à ventre jaune n'est pas typiquement forestier et il est même essentiellement rencontré dans des prairies ou bocages dans certaines régions françaises (Pichenot, 2008). Le critère indispensable reste la présence de pièces d'eau au caractère temporaire et perturbé (Pichenot, 2008)

Compte tenu de la présence d'un secteur bocager fortement propice à l'espèce d'un point de vue des biotopes favorables et de la disponibilité en ressources alimentaires, il est considéré que la distance séparant sites d'hibernation et de reproduction est minimale.

La déclinaison régionale en Poitou-Charentes du Plan National d'Action du Sonneur à ventre jaune a ainsi déterminé un rayon de 100 m⁶⁰ autour des habitats de reproduction. Ce rayon permet d'offrir de nombreux habitats de refuges et terrestres d'hibernation (haies, boisements). Ceci s'appuie notamment sur le fait que les individus vont préférer emprunter le chemin du moindre coût énergétique.

Les zones de sensibilité de l'espèce intègre donc les espaces localisés dans un rayon de 100 mètres autour des habitats de reproduction avérés et des pointages d'adultes reproducteurs. **Les habitats de reproduction ont été considérés de sensibilité majeure et ceux d'hibernation, inclus dans les zones tampon de 100 m, de sensibilité forte.**

Dans la partie Est de l'aire d'étude rapprochée, la station de Sonneur à ventre jaune au sein de la zone de source à l'Est se situe dans un contexte de cultures céréalières. Les individus vont dès lors préférer hiberner au sein de la source même ou dans le boisement à proximité au Nord-est de la station.

Les zones tampons de 100 m autour d'une station de Sonneur à ventre jaune en situation de culture céréalière doivent être appelées une vigilance accrue vis-à-vis de la présence d'ornières pour la reproduction et pour les habitats terrestres (haies boisements...) offrant un gîte d'hibernation privilégié.

La fragmentation des différents habitats nécessaires au cycle de vie du Sonneur à ventre jaune doit être évitée.

⁶⁰ ZAMENIS Revue Herpétologique du réseau Atlas Amphibiens et Reptiles de Poitou-Charentes Nature Spécial plan de sauvegarde du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* Poitou-Charentes Nature, 2006, 24p.

Cortèges d'espèces	Enjeu	Note selon la méthode Corieaulys	Analyse des sensibilités potentielles	Note selon la méthode Corieaulys	Sensibilité	Préconisations
Lépidoptères rhopalocères (Papillons de jour)	Faible	1	En phase travaux : Effet d'emprise sur les habitats naturels En phase d'exploitation : -	1	Faible (1)	Limiter l'emprise au sol du projet au strict nécessaire Interdire d'entretenir les espaces aménagés avec des substances chimiques
	Moyen (Demi-argus et Mélitée des centaurées – Dét ZNIEFF)	2	En phase travaux : Effet d'emprise sur les prairies En phase d'exploitation : -	1	Faible (2)	
Coléoptères saproxylophages	Moyen (arbres présentant des traces d'insectes xylophages)	2	En phase travaux : Risque d'abattage des arbres identifiés dans le cadre de l'aménagement des voies d'accès En phase d'exploitation : -	3	Forte (6)	Diagnostiquer les arbres présents le long des voies d'accès susceptibles d'être aménagées pour accompagner les choix des accès -Baliser, protéger et éviter les arbres identifiés avec une communication en phase chantier En dernier recours et si nécessaire, élaguer voir abattre en période hivernale (à coupler avec un éventuel enjeu cavité à chauves-souris: endoscope le cas échéant) et stockage des fûts dans des zones de quiétude pour assurer le développement à maturation des larves
	Fort (Grand capricorne ou Lucane cerf-volant avérés)	3		3	Forte (9)	
Odonates	Faible	1	En phase travaux : Destruction directe et indirecte des habitats humides (milieux de reproduction et maturation des larves) En phase d'exploitation : -	1	Faible (1)	Eviter les zones humides (Balisage) / Préserver la ressource en eau sachant que ces milieux font l'objet d'une sensibilité majeure dans le cadre de la préservation des milieux humides (milieu physique). Interdire d'entretenir les espaces aménagés avec des substances chimiques Prendre des précautions en phase chantier sur les risques de pollutions accidentelles
Orthoptères	Faible	1	En phase travaux : Effet d'emprise sur les habitats naturels En phase d'exploitation : -	1	Faible (1)	Limiter l'emprise au sol du projet au strict nécessaire Interdire d'entretenir les espaces aménagés avec des substances chimiques
	Moyen (Criquet ensanglanté – Dét ZNIEFF)	2	En phase travaux : Destruction directe et indirecte des habitats humides En phase d'exploitation : - Destruction indirecte des habitats humides de l'espèce	2	Modérée (4)	Eviter les zones humides (Balisage) / Préserver la ressource en eau sachant que ces milieux font l'objet d'une sensibilité majeure dans le cadre de la préservation des milieux humides (milieu physique). Interdire d'entretenir les espaces aménagés avec des substances chimiques Prendre des précautions en phase chantier sur les risques de pollutions accidentelles
Herpétofaune	Faible	1	En phase travaux : Destruction directe et indirecte des habitats humides et des individus En phase d'exploitation : Risques d'écrasement avec les véhicules de maintenance	3	Modérée (3)	Eviter les zones humides (Balisage) / Préserver la ressource en eau sachant que ces milieux font l'objet d'une sensibilité majeure dans le cadre de la préservation des milieux humides (milieu physique). Eviter d'entraver les déplacements entre sites d'hibernation et de reproduction par la création de nouveaux aménagements Adapter et sensibiliser à la circulation sur les voies d'accès

Cortèges d'espèces	Enjeu	Note selon la méthode Corieaulys	Analyse des sensibilités potentielles	Note selon la méthode Corieaulys	Sensibilité	Préconisations
Herpétofaune	Majeur (Sonneur à ventre jaune)	4	En phase travaux : Destruction directe et indirecte des habitats de reproduction et d'hibernation Risque d'écrasement par les engins de chantier En phase d'exploitation : Risque d'écrasement par les véhicules de maintenance au sein des ornières	3	Majeure (12)	Eviter les zones humides, les ornières et les stations connues (Balisage) / Préserver la ressource en eau et une zone tampon de 100 m autour des stations de reproduction. Eviter d'entraver les déplacements entre sites d'hibernation et de reproduction par la création de nouveaux aménagements Conserver les ornières existantes ainsi que les abris terrestres à proximité (bois mort, souches...) Respecter un calendrier de travaux évitant les périodes sensibles de reproduction (d'avril à septembre) et de transit en phase d'hibernation Adapter et sensibiliser à la circulation sur les voies d'accès Prendre en compte le risque de recolonisation de l'espèce lors du chantier sur les aménagements Accompagner la mise en place de nouveaux aménagements par la création de zones favorables à l'espèce (dépressions en eau peu profonde, abris terrestres...)
Mammifères (hors chiroptères)	Faible	1	En phase travaux : Dérangement, risques de collisions avec les engins de chantier Effet d'emprise sur les habitats naturels En phase d'exploitation : Dérangement, risques de collisions avec les véhicules de maintenance	1	Faible (1)	limiter l'emprise au sol du projet au strict nécessaire
	Moyen (Martre des Pins – Dét ZNIEFF)	2	En phase travaux : Dérangement, risques de collisions avec les engins de chantier Effet d'emprise sur les boisements En phase d'exploitation : Dérangement, risques de collisions avec les véhicules de maintenance	1	Faible (2)	



Sensibilités faunistiques (hors avifaune et chiroptères)

Eurocape New Energy
Projet éolien de Saulgond



Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- Site de reproduction du Sonneur à ventre jaune
- Arbre à insectes xylophages

Sensibilités faunistiques

- Faibles
(aménageables en priorité)
- Moyennes
(aménageables sous réserves de mesures d'atténuation)
- Fortes
(aménageables sous réserve de mesures d'atténuation voire de compensation renforcées)
- Majeures
(évitement fortement conseillé)
- Habitats d'hibernation du Sonneur à ventre jaune (100m)
Sensibilités fortes (aménageables sous réserve de mesures d'atténuation voire de compensation renforcées)

Source : Bing - Réalisation Simethis



Sensibilités faunistiques (hors avifaune et chiroptères)

Eurocape New Energy
Projet éolien de Saulgond



Aire d'étude rapprochée

Faune patrimoniale

- Site de reproduction du Sonneur à ventre jaune
- Arbre à insectes xylophages

Sensibilités faunistiques

- Faibles
(aménageables en priorité)
- Moyennes
(aménageables sous réserves de mesures d'atténuation)
- Fortes
(aménageables sous réserve de mesures d'atténuation voire de compensation renforcées)
- Majeures
(éviter fortement conseillé)
- Habitats d'hibernation du Sonneur à ventre jaune (100m)
Sensibilités fortes (aménageables sous réserve de mesures d'atténuation voire de compensation renforcées)

Source : Bing - Réalisation Siméthis

3.D.3 - La continuité écologique

3.D.3.a - Introduction

« Les espaces naturels sont de plus en plus réduits et morcelés par l'activité humaine. La Trame Verte et Bleue, dont la constitution a été fixée par les lois Grenelle 1 et 2, a pour objectif de relier entre eux les milieux naturels pour former un réseau écologique cohérent. Un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), co-élaboré par l'Etat et la Région, sera la déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue. »

Une continuité écologique résulte de la présence, sur le terrain, de motifs et d'éléments paysagers supports de biodiversité. L'assemblage de ces éléments permet de former des écosystèmes qui accueillent des espèces affines. L'assemblage des écosystèmes permet de former des corridors. L'ensemble permet aux espèces d'accomplir leurs cycles de vie et de se déplacer.

L'analyse de la biodiversité au stade du SCRE, est étudiée dans les grandes lignes à une échelle 1/100 000.

Le SRCE a été soumis à enquête publique (du 20 mai au 23 juin 2015). Un site internet a été créé : <http://www.tvb-poitou-charentes.fr>, afin de mettre à disposition les différents travaux déjà réalisés. La commission d'enquête a rendu un avis favorable le 23 juillet 2015.

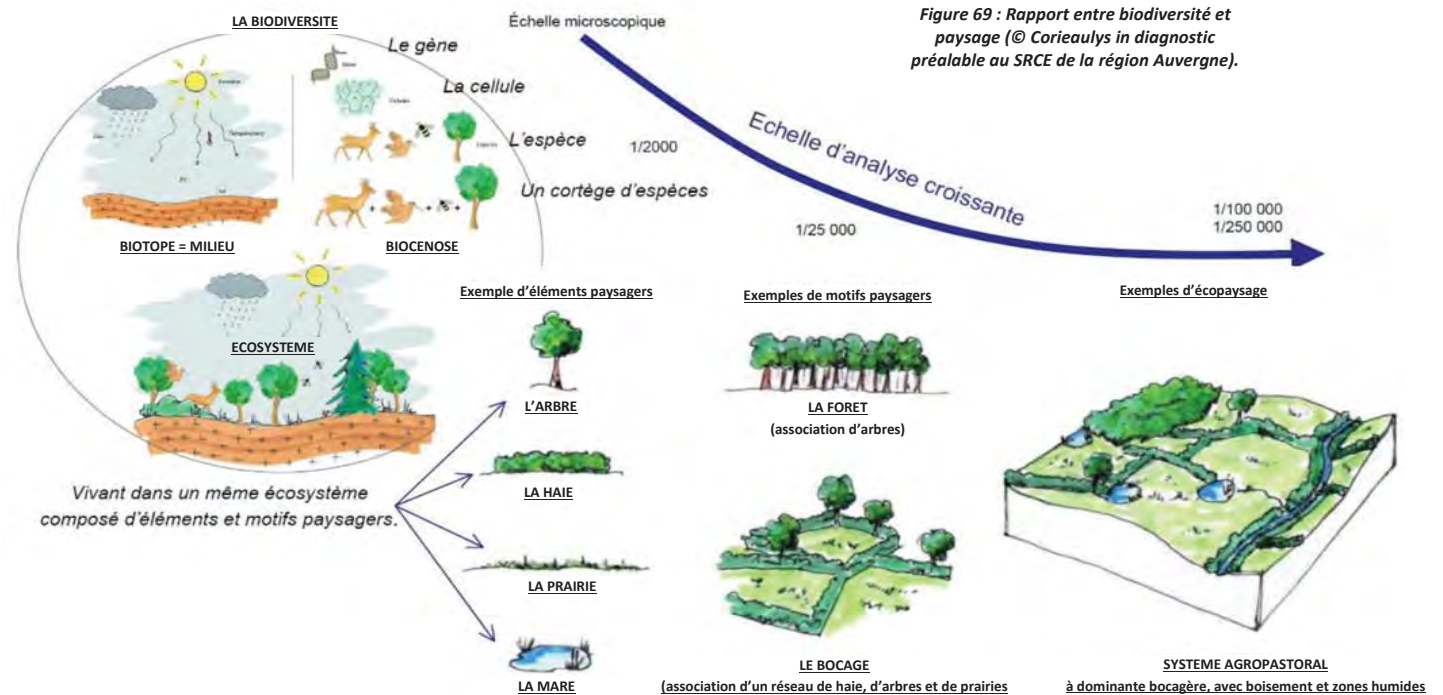
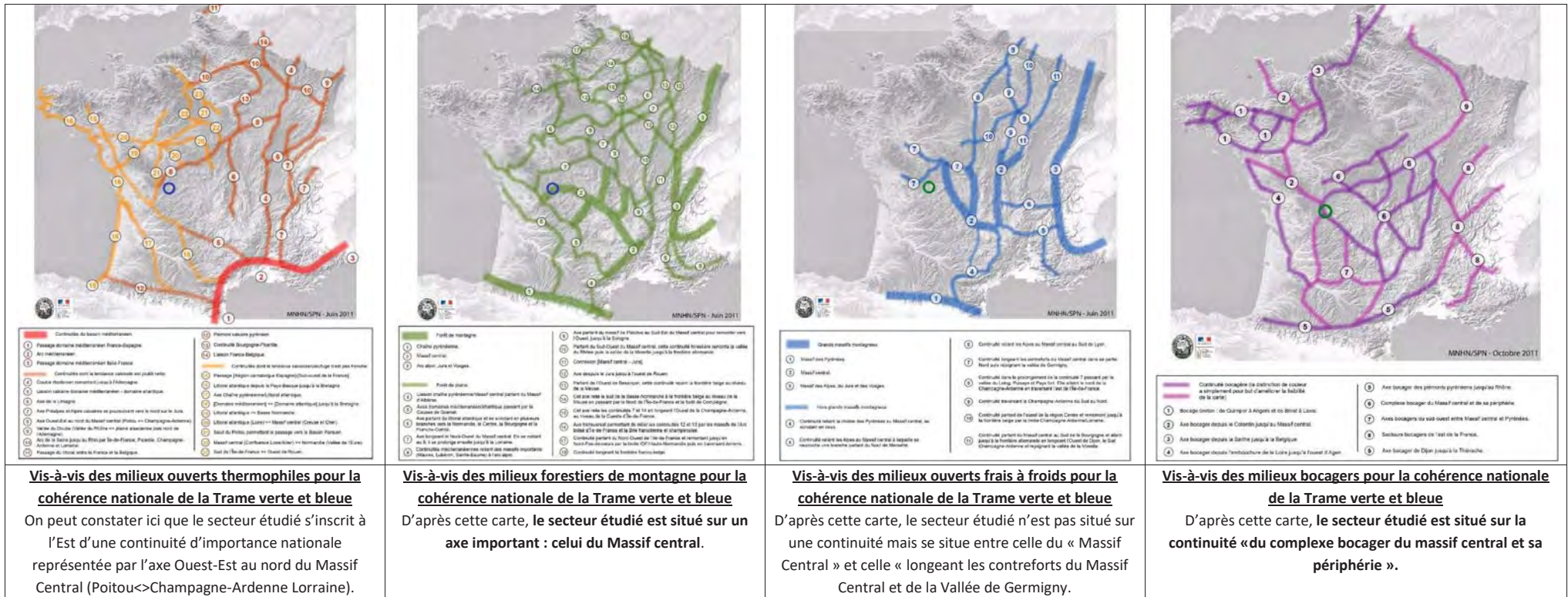
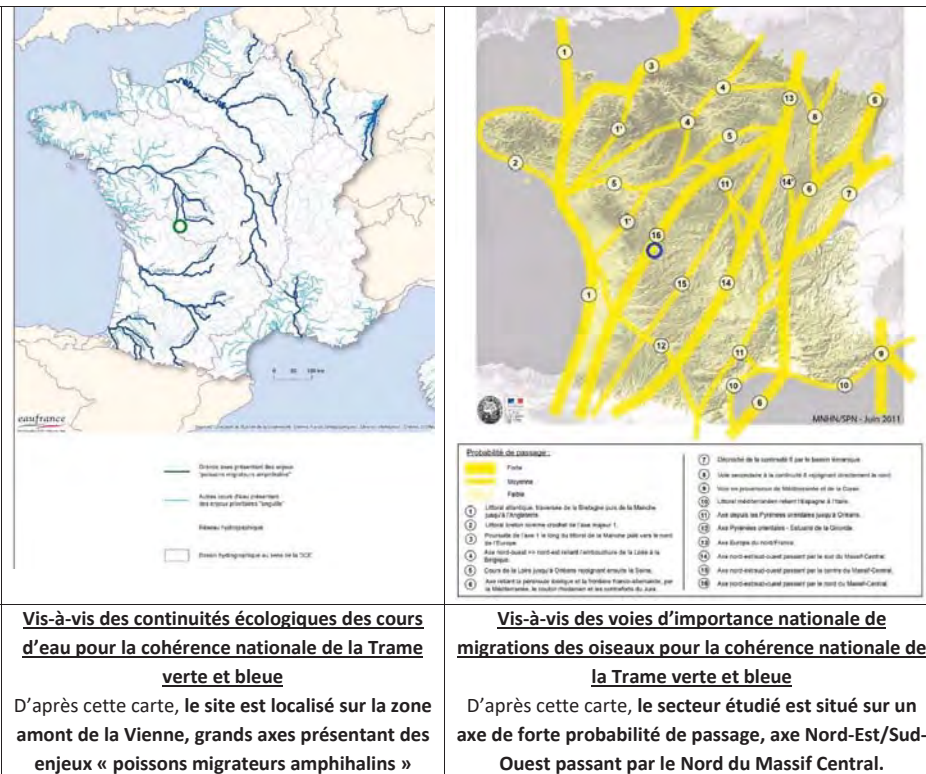


Figure 69 : Rapport entre biodiversité et paysage (© Corieaulys in diagnostic préalable au SRCE de la région Auvergne).

3.D.3.b - Situation du projet dans les continuités d'importance nationale

Les figures suivantes localisent le secteur étudié au regard des continuités écologiques d'importance nationale identifiées dans le Document-Cadre : « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, annexe du décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités ».





D'après les cartes de cadrage national dont quelques exemples sont fournis ci-dessus, le projet se localise sur ou à proximité de plusieurs axes : milieux forestiers ; milieux bocagers ; migration des oiseaux, poissons migrateurs.

Liste d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue⁶¹ :

Le document d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques fournit la liste des espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue.

Les espèces visées pour la région Poitou-Charentes sont les suivantes (en rouge et gras espèce recensée lors de l'étude écologique – voir détail dans les chapitres précédents) sur l'aire d'étude rapprochée) :

Invertébrés

Odonates : Agrion blanchâtre (*Platycnemis latipes*), Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), Cordulie splendide (*Macromia splendens*), Epithèque bimaculée (*Epitheca bimaculata*), Leste à grands ptérostigmas (*Lestes macrostigma*), Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*), Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*)

Orthoptères : Conocéphale des Roseaux (*Conocephalus dorsalis*), Criquet des Ajoncs (*Chorthippus binotatus binotatus*), Criquet des dunes (*Calephorus compressicornis*), Criquet des salines (*Epacromius tergestinus tergestinus*), Criquet tricolore (*Paracrinema tricolor bisignata*), Méconème scutigère (*Cyrtaspis scutata*)

Rhopalocères : Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*), Fadet des Laïches (*Coenonympha oedippus*)

Vertébrés

Amphibiens : Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Pélobate cultripède (*Pelobates cultripedes*), Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Rainette verte (*Hyla arborea*), Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), Triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Mammifères : Castor d'Eurasie (*Castor fiber*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)

⁶¹ Extrait du Document-Cadre : Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, annexe du décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

Oiseaux : Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), Locustelle luscinoïde (*Locustella luscinioides*), Martin pêcheur (*Alcedo atthis*), Pic mar (*Dendrocopos medius*)

Reptiles : Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), Lézard ocellé (*Timon lepidus*), **Vipère aspic (*Vipera aspis*)**.

Liste d'habitats naturels de la directive n° 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 jugés sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue⁶²

Le document d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques fournit la liste des espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue.

Un habitat naturel du domaine biogéographiques atlantique est jugé sensible à la fragmentation sur l'aire d'étude rapprochée : **6430 -Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin** (équivalent à 37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées). Elles font l'objet d'une sensibilité majeure impliquant un évitement par le projet.



Photo 30 : Mégaphorbiaie – habitat prioritaire de la Trame verte et bleue en région Poitou-Charentes
(© Corieaulys)

⁶² Extrait du Document-Cadre : Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, annexe du décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

3.D.3.c - Situation de l'aire d'étude rapprochée dans les continuités régionales

La figure en page suivante replace l'aire d'étude rapprochée dans l'atlas de la trame verte et bleue, réalisé par la DREAL Poitou-Charentes et le Conseil Régional, dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, soumis à consultation⁶³ en mai et juin 2015.

L'aire d'étude rapprochée est située presque exclusivement en zone de systèmes bocagers qui correspond à un réservoir de biodiversité à préserver.

Une continuité aquatique traverse chacun des deux secteurs de l'aire d'étude rapprochée au titre de « composante bleue régionale ».

Aucun élément fragmentant n'est à signaler sur ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée. Les premiers concernent les bourgs de Saulgond, Brigueuil, Saint Christophe, Lesterps, puis la RD 948 en termes de fragmentation linéaire.

Les figures en pages suivantes précisent ces éléments de la Trame verte et bleue régionale et les actions prioritaires mises en avant dans la région en faveur de la continuité écologique dans le Schéma régional de Cohérence Ecologique en cours d'enquête publique.

L'aire d'étude rapprochée est concernée par une action prioritaire inscrite au SRCE Poitou-Charentes la préservation des milieux bocagers : elle est par ailleurs située dans un réservoir de biodiversité de la composante verte.

Par ailleurs, les cours d'eau parcourant l'aire d'étude, figurent comme éléments de la trame bleue et sont également à préserver.

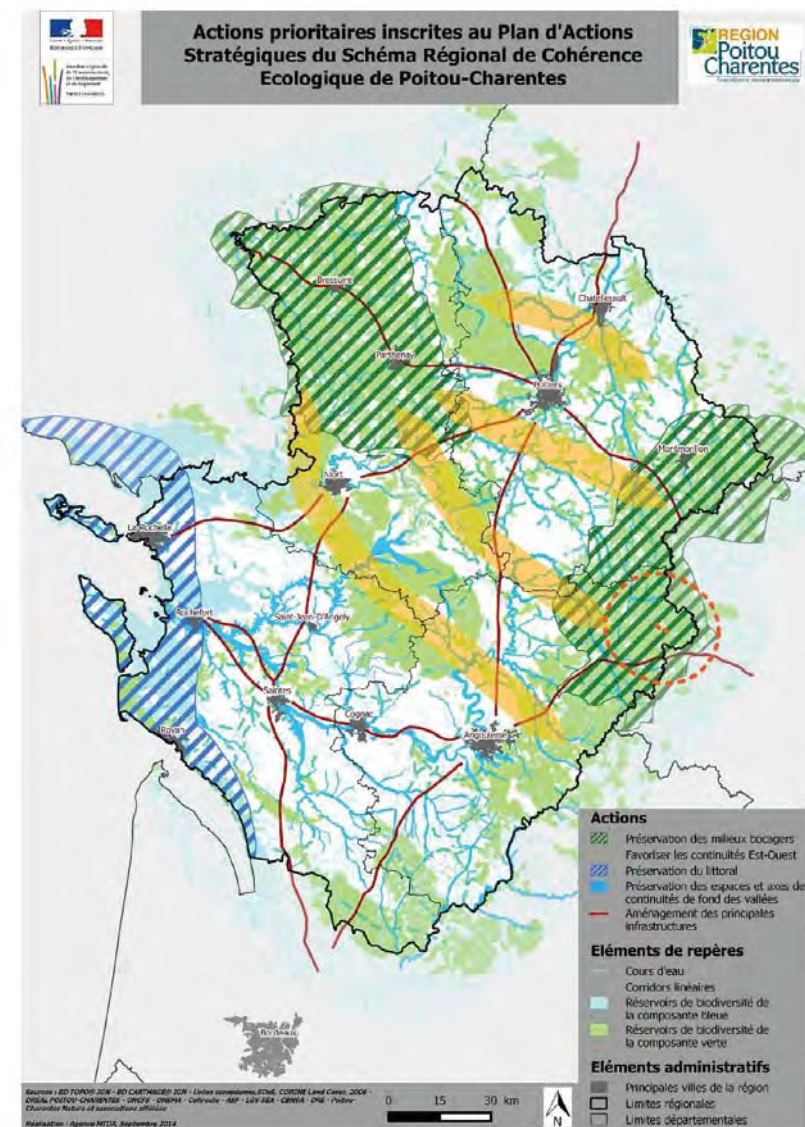
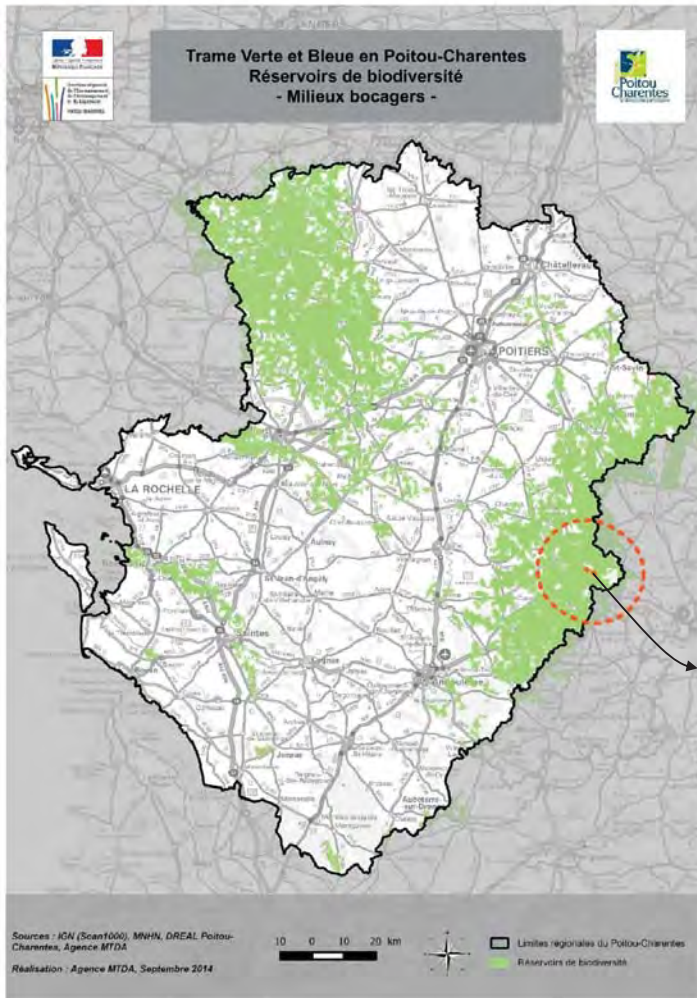


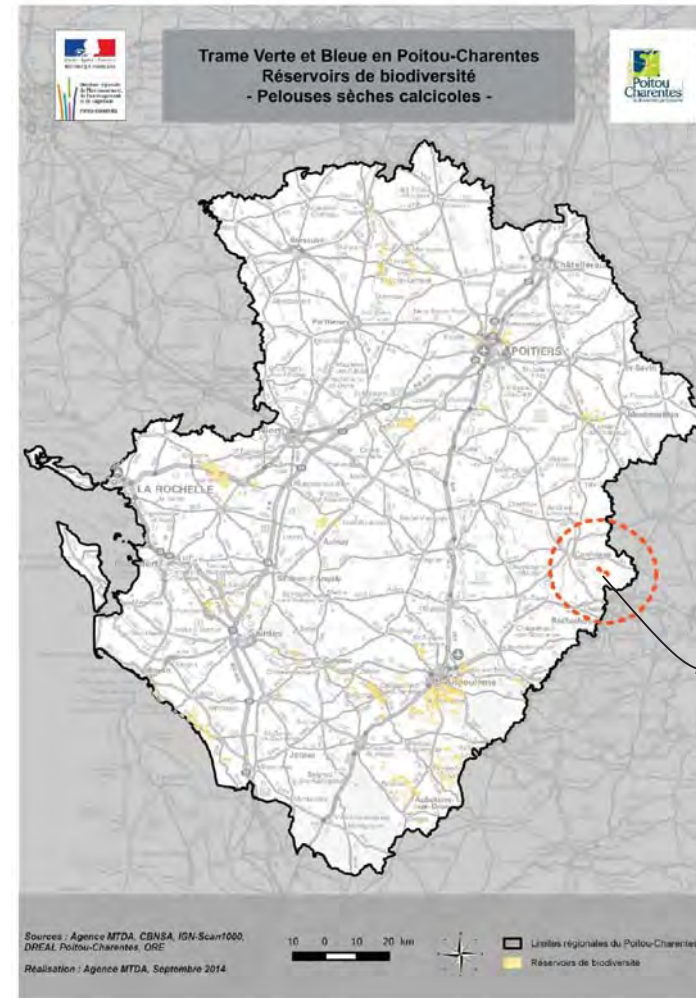
Figure 70 : Actions prioritaires inscrites au plan d'action du SRCE

⁶³ Source : <http://www.tvb-poitou-charentes.fr/>

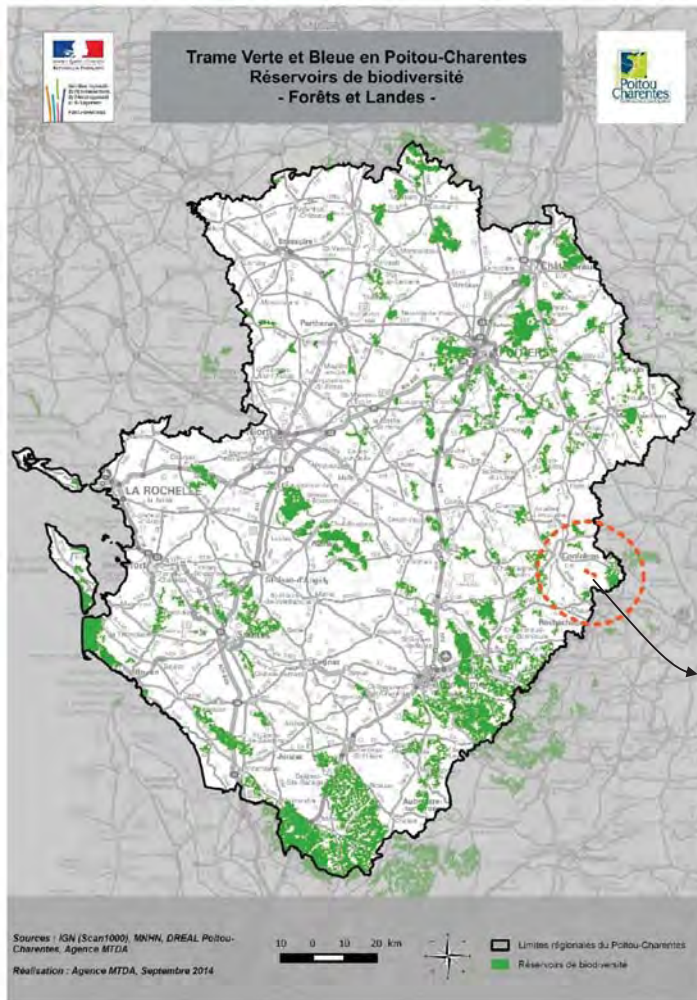
3.D.3.c.1 - Les réservoirs de biodiversité



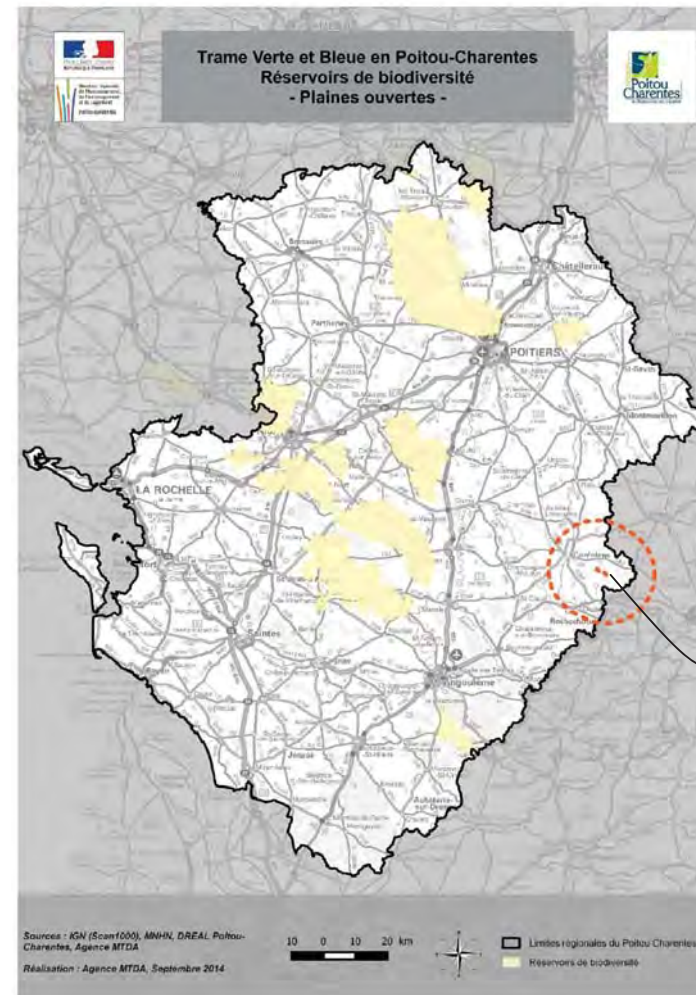
L'aire d'étude rapprochée est située dans un réservoir de biodiversité « Milieus bocagers »



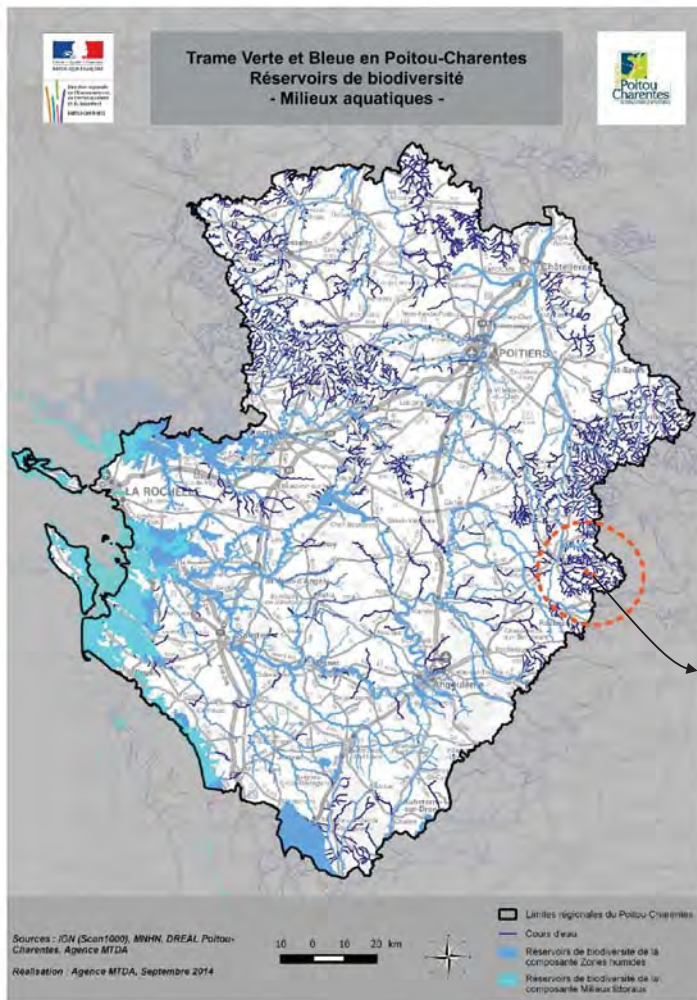
L'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par un réservoir de biodiversité « Pelouses sèches calcicoles »



Si l'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par un réservoir de biodiversité « Forêts et Landes », ce type de réservoir est présent dans un rayon de 15 km.

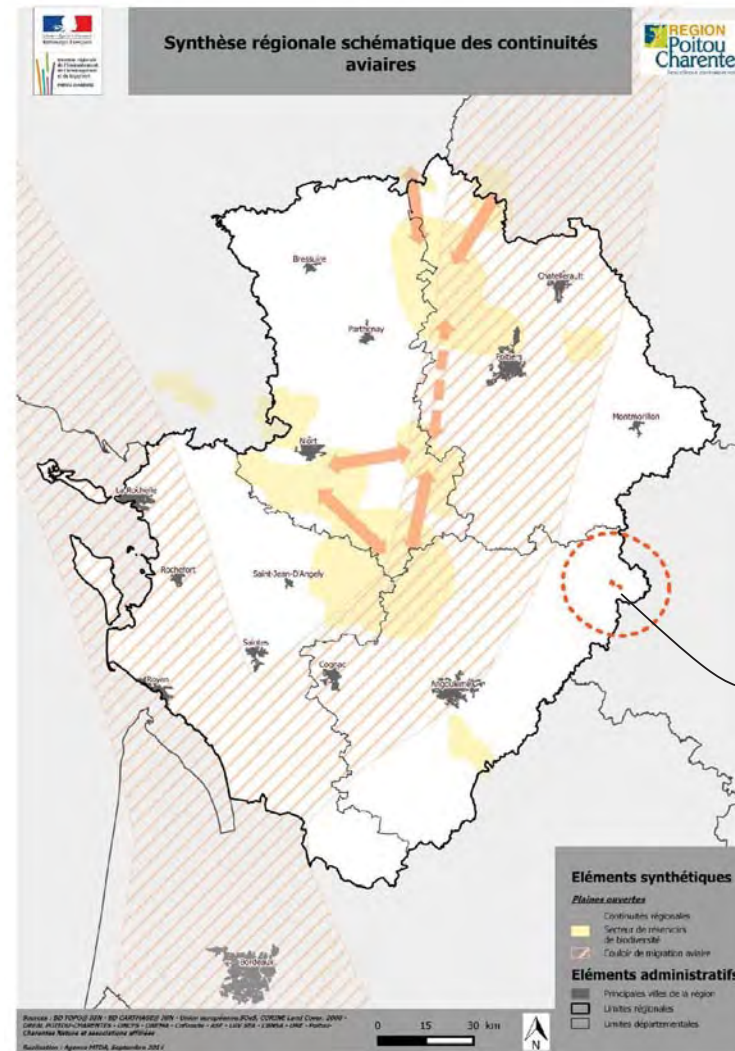


L'aire d'étude rapprochée est éloignée de tout réservoir de biodiversité « Plaines ouvertes »

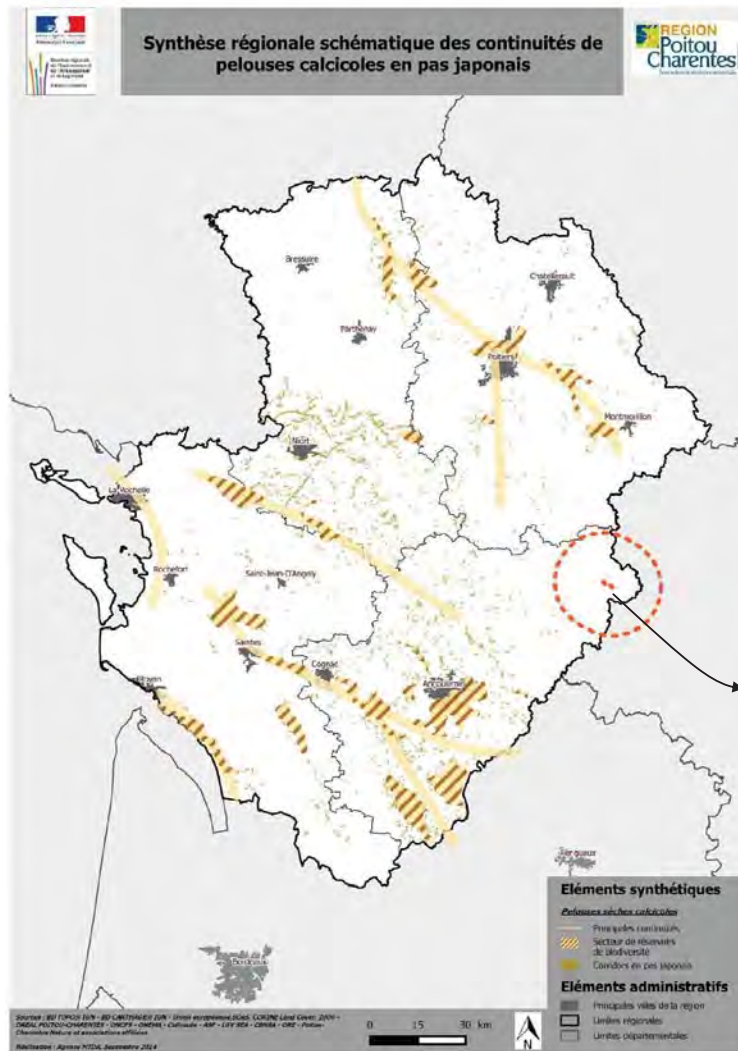


L'aire d'étude rapprochée se situe dans un secteur dense de cours d'eau et est concernée par le réservoir de biodiversité « Milieux aquatiques »

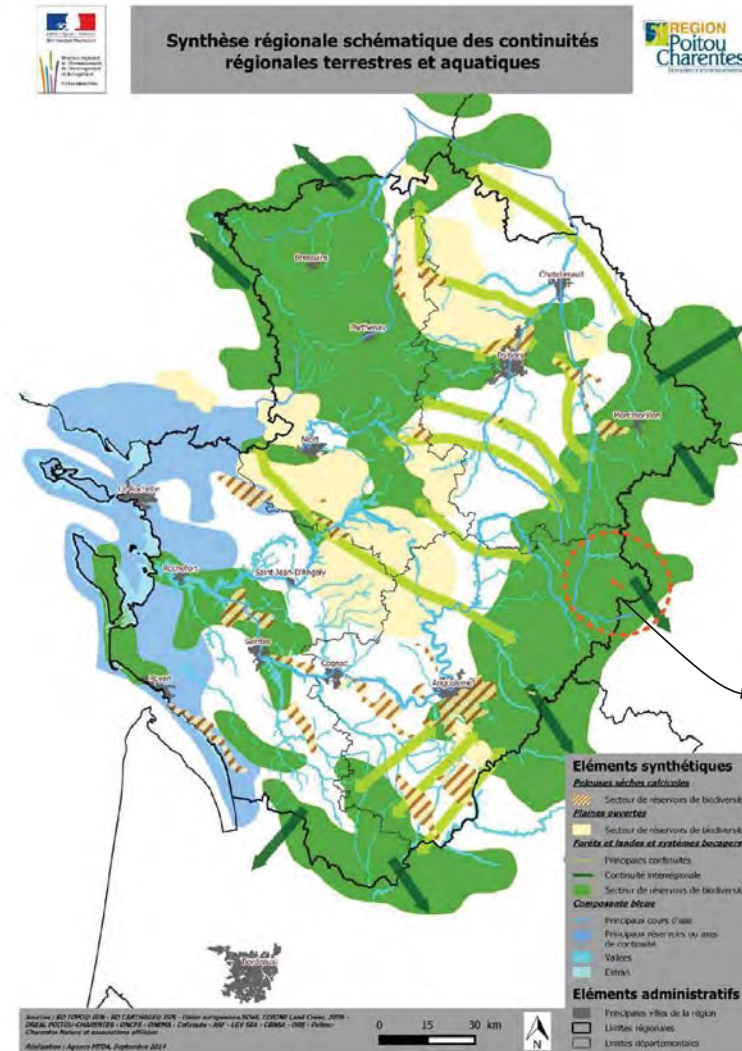
3.D.3.c.2 - Les continuités écologiques



Alors que le document cadre national positionnait ce secteur sur un axe d'importance nationale, à l'échelle régionale, l'aire d'étude rapprochée est éloignée de plus de 15 km des continuités aviaires de la Région.



Le secteur d'étude se situe en dehors de toute continuité de pelouses calicoles en pas japonais.



Concernant les continuités terrestres et aquatiques, l'aire d'étude rapprochée se situe dans un secteur de réservoir de biodiversité en continuité écologique avec le Limousin.

3.D.3.d - Trame verte et bleue du Pays de Charente Limousine

Le pays de Charente Limousine est doté d'une charte paysagère.

Lors de l'élaboration de cette charte, il a été tenu compte de la démarche du SRCE et notamment de la trame verte et bleue. Sur la figure ci-dessous sont présentées les trames ainsi que les différentes propositions d'actions à mener, visant à renforcer la Trame Verte et Bleue.

L'aire d'étude rapprochée du parc éolien de Saulgond se situe en dehors des différents éléments participant à la Trame Verte et Bleue, mais aussi en dehors des actions à mener identifiées à l'échelle du Pays.

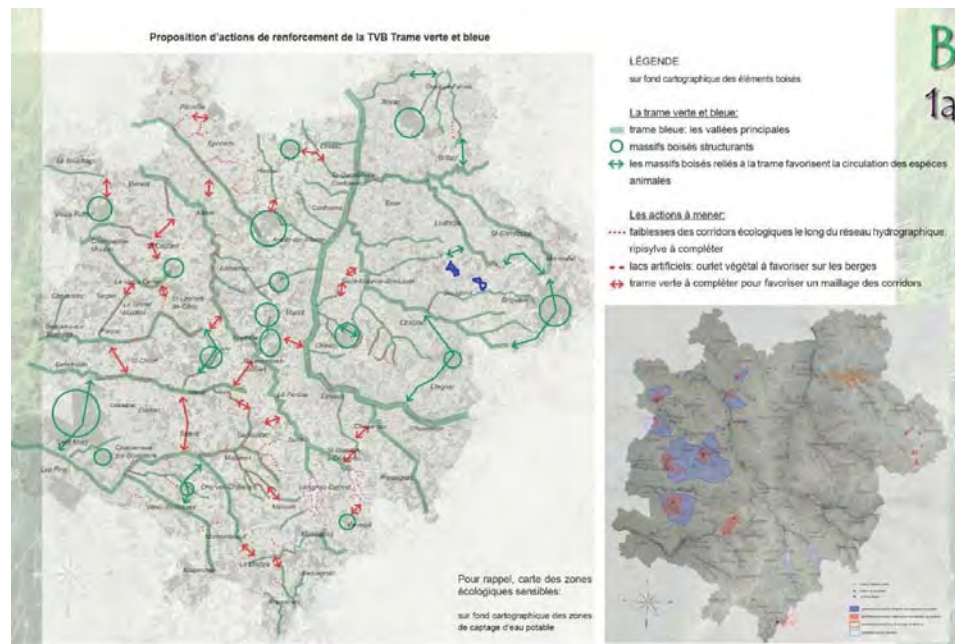


Figure 71 : Propositions de renforcement de la TVB au sein du Pays de Charente Limousine

3.D.3.e - Fonctionnalité écologique de l'aire d'étude rapprochée

Comme en témoignent les études naturalistes précédentes, l'aire d'étude rapprochée et **notamment sa partie Ouest participant sans conteste au fonctionnement des systèmes bocagers et à la continuité des milieux aquatiques et milieux associés.**

3.D.3.f - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité modérée					
2	3				X		

L'aire d'étude rapprochée s'intègre dans un vaste contexte sylvo-agricole. Le site constitue une zone d'habitats d'espèces et de reproduction pour de nombreuses espèces animales parfois de forte patrimonialité et sensibles à la fragmentation que les inventaires ont mis en avant.

Il se situe ainsi dans un maillage de milieux ouverts, boisés, de zones humides et d'un faible réseau hydrographique. Il contribue à son échelle aux fonctionnalités écologiques du territoire. Certaines discontinuités locales existent toutefois à proximité avec notamment quelques zones urbaines et des axes de communication comme les RD 29 et 30.

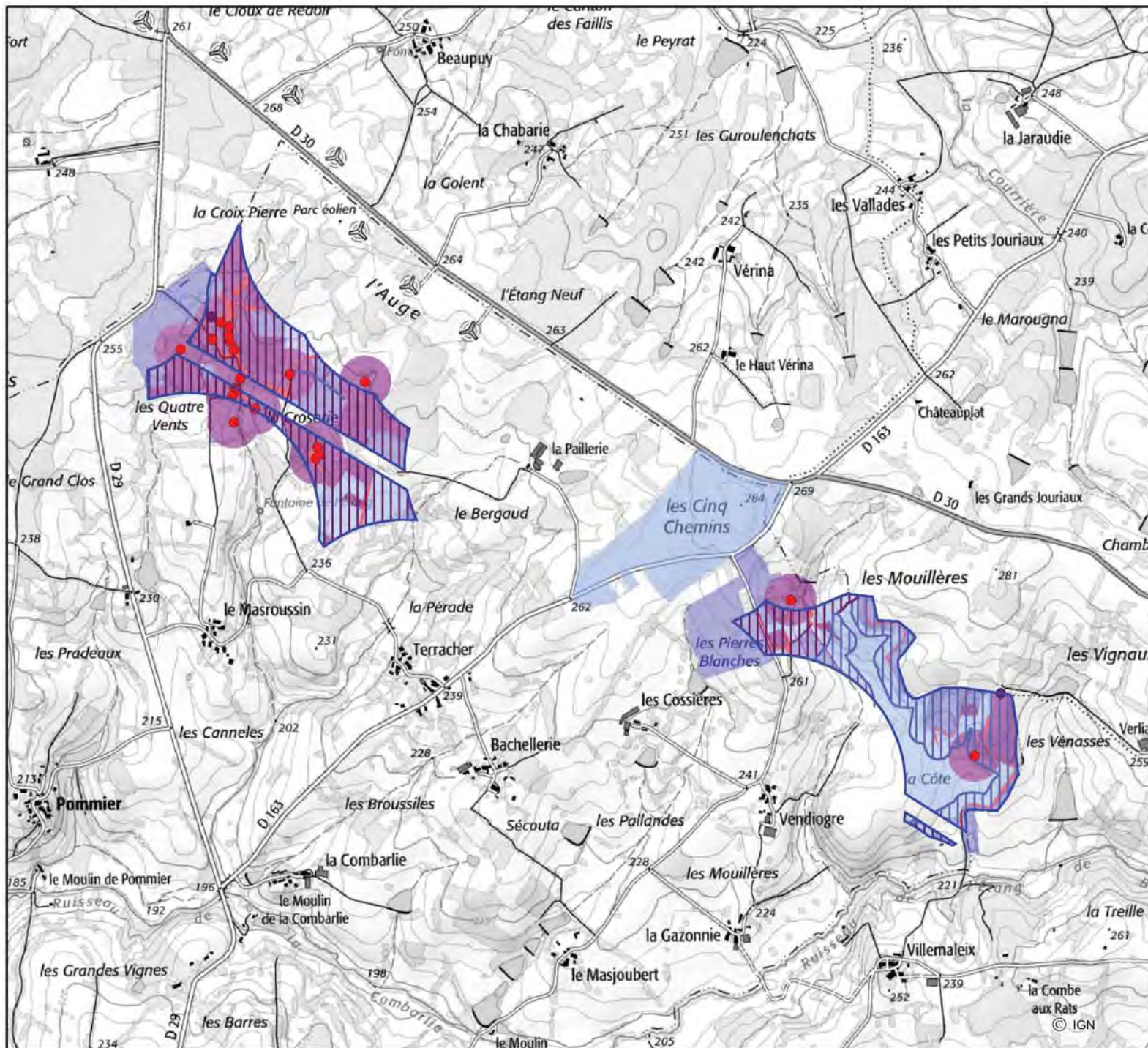
Dans la mesure où un parc éolien n'est pas un projet linéaire présentant des emprises conséquentes, l'effet potentiel reste modéré impliquant toutefois, en fonction du projet qui serait retenu, un risque de disparition ou de fragmentation de motifs écopaysagers soutenant de grandes fonctionnalités comme le réseau de haies ou encore les milieux humides. La sensibilité apparaît donc forte en termes de continuité écologique et nécessite la prise en compte effective des préconisations émises à l'issue des études naturalistes afin de pouvoir implanter un parc éolien qui respecte le fonctionnement écologique local et régional.

3.D.4 - Synthèse des sensibilités du milieu naturel et préconisations

Enjeux	Note	Effets potentiels	Note	Sensibilité	Préconisations
Fonctionnalités biologique par habitats, sensibilité stationnelles					
Aulnaie-frênaie à hautes herbes et Aulnaie-frênaie riveraine, Roselière à Rubanier, Saulaie, Source, Mégaphorbiaie, Haie arborescente et arbustive, Chemins	4	<p>Risque de destruction d'habitat et d'individus d'espèce protégée, Risque de destruction d'habitats participant à la trame verte et bleue régionale et d'espèces prioritaires dans le cadre de la TVB Poitou-Charentes.</p> <p>En phase travaux : Risque d'abattage des arbres identifiés dans le cadre de l'aménagement des voies d'accès. Pour les chemins :</p> <p>En phase travaux : Destruction directe et indirecte des habitats de reproduction et d'hibernation du Sonneur à ventre jaune qui utilise les ornières.</p> <p>Risque d'écrasement par les engins de chantier, En phase d'exploitation : Risque d'écrasement par les véhicules de maintenance au sein des ornières,</p>	3	Majeure (12)	<p>Eviter l'ensemble des milieux relevant de la continuité aquatique.</p> <p>Eviter dans toute la mesure du possible les linéaires de haies sinon, diagnostiquer les arbres présents le long des voies d'accès (gîtes, insectes saproxylophages) susceptibles d'être aménagées pour accompagner les choix des accès.</p> <p>Baliser, protéger et éviter les arbres identifiés avec une communication en phase chantier.</p> <p>En dernier recours et si nécessaire, élaguer voir abattre en période hivernale (à coupler avec un éventuel enjeu cavité à chauves-souris: endoscope le cas échéant) et stockage des futs dans des zones de quiétude pour assurer le développement à maturation des larves des insectes saproxylophages.</p> <p>Planifier les travaux en dehors de la période de reproduction des espèces.</p> <p>La problématique des accès est ici une sensibilité majeure qui invite à réfléchir aux choix entre possibilités d'utilisation des accès existants ou à la création de nouveaux accès.</p>
Coupe régénération x recrûs, Taillis de Châtaigniers, Taillis de Noisetiers, Cariçaie, Chênaie-charmaie et chênaie, Haie arborescente + ruisseau, ruisseau, mégaphorbiaies, Prairie à Joncs, Prairie flottante, Prairie hygrophile pâturée * ruisseau, Chênaie-châtaigneraie, Plantation mixte feuillus x résineux, Plantation de Douglas, Plantation de Robiniers	3	<p>Risque de fragmentation d'habitat à enjeux fort et peu présents.</p> <p>Risque de collision de chiroptères, risque de destruction de gîte.</p> <p>Risque de destruction d'habitat et d'individus d'espèce protégée.</p> <p>En phase travaux : Dérangement, risques de collisions avec les engins de chantier, risque de destruction de gîte à chauve-souris. Effet d'emprise sur les habitats naturels.</p> <p>En phase d'exploitation : Dérangement, risques de collisions avec les véhicules de maintenance, risque de collision avec des chiroptères.</p>	3	Forte (9)	<p>Eviter dans toute la mesure du possible ces milieux et notamment de manière stricte l'ensemble des milieux relevant de la continuité aquatique et humide.</p> <p>Pour les milieux relevant des autres continuités, des emprises minimales peuvent éventuellement être envisagées sous réserve de maintenir la fonctionnalité et d'avoir au préalable, diagnostiqué les arbres présents (gîtes, insectes saproxylophages) qu'il conviendra, le cas échéant, de baliser et protéger.</p> <p>En dernier recours et si nécessaire, élaguer voir abattre en période hivernale (à coupler avec un éventuel enjeu cavité à chauves-souris: endoscope le cas échéant) et stockage des futs dans des zones de quiétude pour assurer le développement à maturation des larves des insectes saproxylophages.</p> <p>Planifier les travaux en dehors de la période de reproduction des espèces.</p>

Enjeux	Note	Effets potentiels	Note	Sensibilité	Préconisations
Fruticée, Fossé, Prairie fauchée et pâturée, prairie artificielle (avec activité chiroptérologique modérée)	2	Risque de collision pour les chauves-souris.	2	Modérée (4)	En fonction de l'éloignement de ces milieux aux habitats boisés de plus forte sensibilité, un bridage des éoliennes peut s'avérer nécessaire.
Friche annuelle, Roncier, Zone humide sans végétation, Captage, Cultures		Peu de risques pour les différents groupes d'espèces.	1	Faible (1)	Prioriser les cultures pour la conception du projet les autres étant de très faible superficie et présentant pour certaines des sensibilités au regard du contexte physique (zone humide) ou humain (captage).
Sensibilités spécifiques					
Stations d' <i>Adoxa moschatellina</i> et <i>Pilosella lactucella</i> (espèces patrimoniales)	3	Risque de destruction d'espèce patrimoniale.	3	Forte (9)	Eviter les stations d' <i>Adoxa moschatellina</i> et <i>Pilosella lactucella</i> .
Stations de reproduction connues du Sonneur à ventre jaune	4	Risque de destruction d'habitat et d'individu d'espèce protégée prioritaire pour la TVB régionale.	3	Majeure (Sonneur à ventre jaune) (12)	Eviter strictement es stations connues (Balisage) / Préserver la ressource en eau et maintenir indemne une zone tampon de 100 m autour des stations de reproduction (sensibilité forte) . Respecter un calendrier de travaux évitant les périodes sensibles de reproduction (d'avril à septembre) et de transit en phase d'hibernation. Prendre en compte le risque de recolonisation de l'espèce lors du chantier sur les aménagements et accompagner la mise en place de nouveaux aménagements par la création de zones favorables à l'espèce (dépressions en eau peu profonde, abris terrestres...)
Utilisation des lisières des boisements et des haies par la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et dans une moindre mesure pour la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius (zone tampon de 100 m)	2 à 3	Risque de collision.	2 à 3	Modérée (4) Forte (9)	S'éloigner dans toute la mesure du possible de 100 m des zones à enjeux chiroptérologiques forts et de 50m des zones à enjeux modérés. Dans le cas contraire, des mesures de régulation des éoliennes pour atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif sur les chauves-souris sera impératif et de toutes manières inévitables sur le secteur Ouest. Sur le secteur Est, elle sera justifiée au cas par cas.
Alouette lulu, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre, Grosbec casse-noyau, Pic noir	1	En phase de chantier : risque de destruction d'individus, de perte d'habitats de nidification (haies), de dérangement d'individus. En phase d'exploitation : risque de collision pour des espèces à vol chanté (Alouette lulu).	3	Modéré (3)	Conserver les haies et alignements d'arbres dans le cadre de l'aménagement des accès. Eviter les cultures (habitat de reproduction de l'Alouette lulu) présente à l'Ouest des secteurs Ouest et Est. Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification des espèces (avril à août inclus).

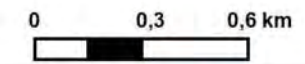
Enjeux	Note	Effets potentiels	Note	Sensibilité	Préconisations
Pie-grièche écorcheur et Gobemouche gris	2	En phase de chantier: risque de destruction d'individus, de perte d'habitats de nidification (haies), de dérangement d'individus. Pas d'effets potentiels en phase exploitation.	2	Modéré (4)	Définir un accès qui évite les haies et les domaines vitaux de la Pie-grièche écorcheur (à l'Ouest des secteurs Ouest et Est). Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification de la Pie-grièche écorcheur (mai à août inclus).
Autour des Palombes	1	En phase de chantier: risque de dérangement d'individus. En phase d'exploitation : risque de collision.	1	Faible (1)	Maintenir une distance minimale de 100 m à 200 m autour du boisement présent à l'Ouest du secteur Est (Bois des 5 Chemins, hors AER)
Autres rapaces	1	Pas de risque en phase de chantier car non nicheur sur l'AER. En phase d'exploitation : risque de collision (groupes de Milan noir observés en chasse lors de la fauche des prairies).	3	Modéré (3)	Prévoir un partenariat avec les exploitants afin de brider d'éventuelles éoliennes qui seraient implantées sur les prairies en période de fauche et de récolte des foins.
Rapaces en migration utilisant les zones de cultures à l'Ouest du secteur Ouest pour prendre les ascendances thermiques permettant de survoler le parc éolien de Lesterps	2	En phase de chantier: risque de dérangement d'individus. En phase d'exploitation : risque de collision, effet barrière (double barrière avec le parc éolien de Lesterps).	2	Modéré (4)	Eviter d'implanter une éolienne au sein des espaces de prairies utilisés pour les ascendances thermiques des oiseaux qui servent par ailleurs à survoler le parc existant de Lesterps (partie Ouest du secteur Ouest).
Rapaces en migration sur la partie Est de l'aire d'étude (point bas topographique par rapport au parc éolien de Lesterps)	1	En phase d'exploitation : risque de collision, effet barrière (double barrière avec le parc éolien de Lesterps).	1	Faible (1)	Pas de préconisation spécifique.
Oiseaux hivernants	1	En phase de chantier: risque de dérangement d'individus. En phase d'exploitation : risque de collision, effet barrière pour des rapaces en chasse.	1	Faible (1)	Pas de préconisation spécifique.
Continuité écologique					
Trame verte et bleue L'aire d'étude rapprochée et notamment sa partie Ouest participent sans conteste au fonctionnement des systèmes bocagers et à la continuité des milieux aquatiques et milieux associés. Le site constitue une zone d'habitats d'espèces et de reproduction pour de nombreuses espèces animales parfois de forte patrimonialité et sensibles à la fragmentation avec notamment une très belle population de Sonneurs à ventre jaune	3	Effet de fragmentation et perte d'espaces relais possibles.	2	Forte (6)	Respecter de manière effective les préconisations émises à l'issue des études naturalistes afin de pouvoir implanter un parc éolien qui respecte le fonctionnement écologique local et régional.
<i>Le milieu naturel présente globalement une très forte sensibilité vis-à-vis d'un projet éolien sur l'aire d'étude rapprochée et notamment sur le secteur Ouest.</i>					



Synthèse des sensibilités du milieu naturel

- Aire d'étude rapprochée
- Les sensibilités**
- Majeures
- Majeures
- Fortes
- Fortes (Chiroptères)
- Fortes
- Modérées
- Modérées (Chiroptères)
- Modérées
- Faibles

Projet de parc éolien Saulgond



© IGN

3.E - LE MILIEU HUMAIN

Ce chapitre vise à connaître le contexte socio-économique dans lequel le projet éolien de Saulgond est amené à s'intégrer.

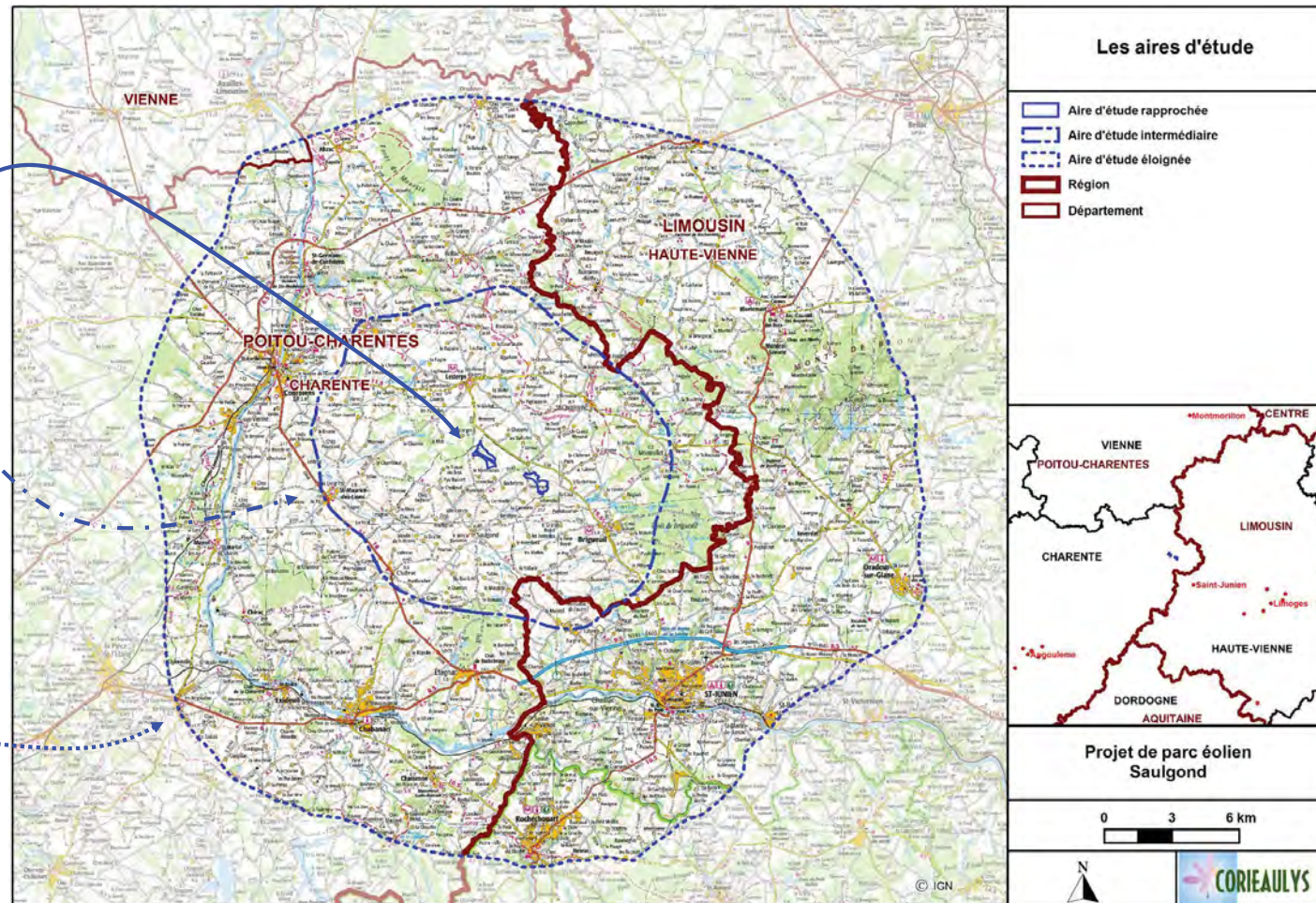
Le niveau d'analyse et les thèmes abordés dépendent alors de l'aire d'étude dans laquelle on se place.

L'aire d'étude rapprochée ne concerne précisément que la commune de Saulgond. Dans cette aire, nous nous attacherons ici, dans le cadre de l'analyse du milieu humain, à faire le recensement des sensibilités d'ordres urbanistiques, techniques, réglementaires (servitudes), socio-économiques, pouvant influencer la conception du projet éolien.

L'aire d'étude intermédiaire compte les communes de Brigueuil, Brillac, Bussière-Boffy⁶⁴, Chabrac, Esse, Etagnac, Lesterps, Montrollet, Saint-Christophe, Saint-Junien, Saint-Maurice-des-Lions et Saulgond. Cette aire d'étude a ainsi été définie pour tenir compte du contexte humain et socio-économique des communes qui vivront au quotidien avec le parc éolien en projet, sur la base des communes susceptibles d'être concernées par l'enquête publique du projet (6 km). C'est à l'échelle de cette aire d'étude que sera réalisée à proprement parler l'étude socio-économique, et tout particulièrement, les évolutions démographiques et résidentielles.

L'aire d'étude éloignée sera ici étudiée pour ses qualités touristiques et le développement des projets connus qui y sont envisagés. Mais c'est dans l'analyse paysagère que cette aire d'étude sera tout particulièrement étudiée en termes de perceptions depuis les routes, les lieux de vie, les lieux touristiques remarquables, les protections du patrimoine culturel et/ou paysager.

C'est dans le chapitre commodités du voisinage, hygiène et santé que les sensibilités en termes de nuisances et risques pour les populations riveraines seront abordées.



Carte 44 : Rappel des aires d'étude du projet

NB : En cours d'étude les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont fusionné pour former la nouvelle région Nouvelle Aquitaine.

Toutefois, de nombreux schémas ont été réalisés sur la base des anciens périmètres. C'est pourquoi les anciennes régions sont encore matérialisées.

⁶⁴ Au 1er janvier 2016 les communes de Bussière-Boffy et Mézières-sur-Issoire ont fusionné pour former la commune nouvelle de Val d'Issoire

Politiques environnementales et droit des sols

L'articulation des différentes démarches territoriales environnementales peut être résumée par le logigramme ci-dessous :

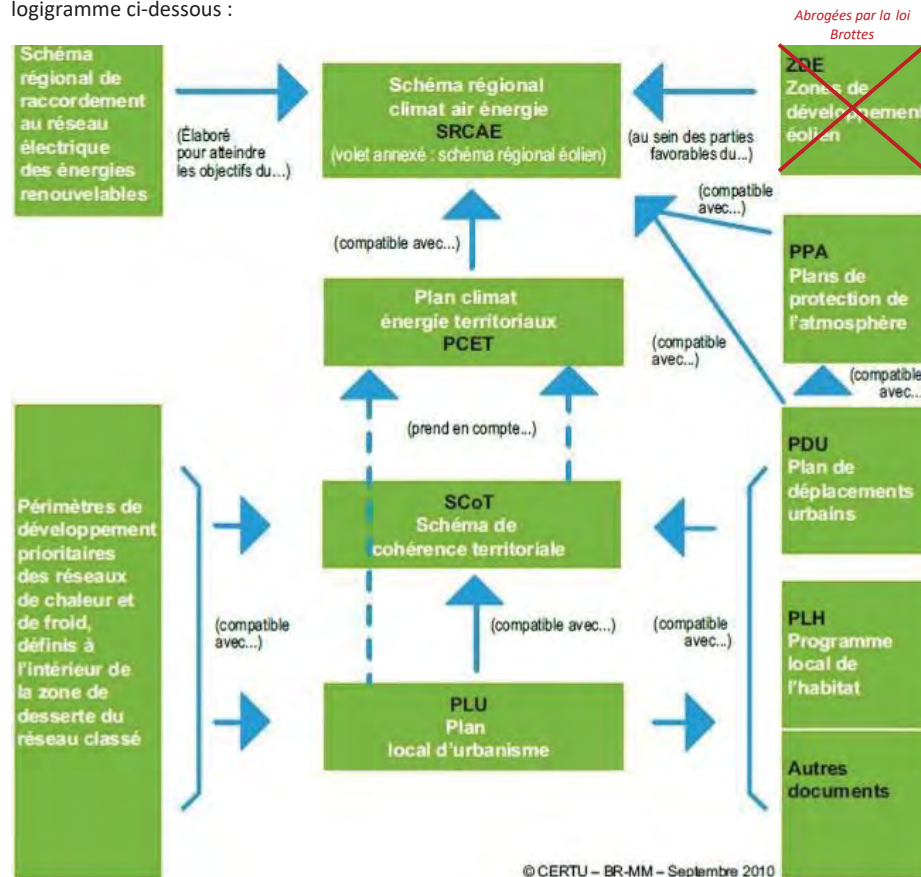


Figure 72 : Coordination des démarches territoriales en matière d'environnement

Le chapitre suivant nous permettra d'analyser les sensibilités au regard de l'urbanisme (PLU, SCOT, Loi Montagne). Nous nous intéresserons ici aux politiques « supra » conduites aux échelles régionales, départementales et intercommunales.

3.E.1.a - Politiques environnementales : plans, programmes, schémas

Le tableau suivant liste des plans, schémas et programmes prévus à l'article R 122-17 du code de l'environnement et précise s'ils s'imposent au projet éolien ou pas et le cas échéant, dans quel chapitre il est abordé dans l'étude d'impact.

Plan, schéma, programme	Chapitre en tenant compte dans cette étude d'impact
Les documents de planification s'imposant au projet éolien de Saulgond	
Programme National de Prévention des déchets	Commodités du voisinage, déchets
Plan régional de prévention des déchets	Commodités du voisinage, déchets
Plan départemental de prévention des déchets non dangereux	Commodités du voisinage, déchets
Plan départemental de gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics	Commodités du voisinage, déchets
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Milieu physique, eaux superficielles et souterraines
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Milieu physique, eaux superficielles et souterraines
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	Milieu naturel, continuité écologique, Trame Verte et Bleue
Schéma Régional Climat Air Energie (Schéma Régional Eolien)	Préambule et milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols
Schéma Régional de Raccordement des Energies renouvelables	Milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols
Plan Climat Energie Territorial (région)	Milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols
Plan Climat Energie Territorial (département)	Milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols
Charte de Pays	Milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols
Schéma de Cohérence Territoriale	Milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols ; urbanisme

Plan, schéma, programme	Chapitre en tenant compte dans cette étude d'impact
Document d'urbanisme opposable	Milieu humain, plans, schémas, programmes et droit des sols ; urbanisme
Les documents de planification ne s'imposant pas au projet éolien de Saulgond	
Charte des parcs nationaux ou régionaux	/
Schéma départemental des carrières	/
Directive régionale d'aménagement des forêts domaniales	/
Schéma régional d'aménagement des forêts collectives	/
Schéma régionale de gestion sylvicole des forêts	/
Schéma de mise en valeur de la Mer	/
Plan d'action pour le milieu marin	/
Document stratégique de façade et de bassin	/
Plan de gestion des risques Inondation	/
Plan de prévention des risques naturels	/
Plan de prévention des risques technologiques	/
Plan de déplacement urbain	/
Programme d'actions national / régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	/
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation Natura 2000 au titre de l'article L 414-4	/

Tableau 30 : Plans, Schéma et Programmes

3.E.1.a.1 - Le SRCAE et son annexe le SRE (Schéma Régional Eolien)

Comme évoqué en page 18 de ce dossier, le Schéma Régional Eolien de Poitou-Charentes, annexe du Schéma Régional Climat Air Energie a été adopté le 17 juin 2013.

L'objectif fixé en région Poitou-Charentes en matière d'installation éolienne pour 2020, est de 1800 MW, pour une production annuelle de 3600 GWh. Au 31 décembre 2014, 437 MW sont installés : la capacité de développement est donc importante.

L'article R222-2 du code de l'environnement précise que le SRE établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones. Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du Schéma Régional Eolien au sens de l'article L. 314-9 du code de l'énergie : Saulgond figure dans cette liste.

L'aire d'étude rapprochée est donc compatible avec le SRCAE du Poitou-Charentes. Le SRE est donc favorable au projet éolien envisagé.

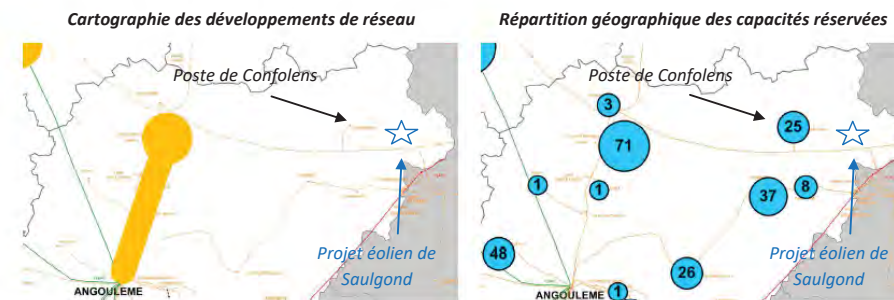
3.E.1.a.2 - Schéma Régional de Raccordement au Réseau Electrique des Energies renouvelables (S3REnR)

Ce schéma a été approuvé par arrêté préfectoral du 5 Août 2015. Le poste le plus proche dans la région est le poste de Confolens, disposant d'une capacité réservée de 5 MW (4,6 MW qui restent à affecter⁶⁵). Le S3REnR prévoit des travaux de renforcement du réseau Nord-Charente qui porteront à 25 MW, la capacité réservée de ce poste.

La quote-part de la Région Poitou-Charentes s'établit à 41,98 k€/MW (mis à jour le 15/11/2016).

2. Nord Charente :

Afin de raccorder l'ensemble du potentiel, il est nécessaire de créer un nouveau poste source 90kV/20kV au Nord du département (2 transformateurs 90/20kV de 36 MVA). Le renforcement des lignes existantes ne s'avérant pas efficient, le raccordement de ce nouveau poste source nécessitera la création d'une liaison 90kV souterraine entre le poste de Fléac et le nouveau poste. La stratégie proposée s'appuie également sur le réseau existant afin de réserver de la capacité dans les postes existants (notamment 25 MW à Confolens et 48 MW à Rouillac).



Zone Nord Charente - Création poste source 90kV/20kV				
Travaux RPT inclus dans le périmètre de mutualisation	Travaux RPD (ERDF) inclus dans le périmètre de mutualisation	Capacité réservée supplémentaire	Coût/service rendu (en k€/MW)	Impact quote-part (en k€/MW)
18,6 M€	3,7 M€	71 MW	313 k€/MW	11,35 k€/MW

Figure 73 : Extrait du S3REnR

⁶⁵ La valeur de la capacité réservée a été modifiée sur ce poste avec un transfert de - 4 MW le 28/12/2016

Dans la région voisine, le Limousin, le S3REN est validé et disponible sur le site de RTE. Des capacités de raccordement aux énergies renouvelables sont réservées sur des postes dans la région du projet : Bellac, Peyrilhac, Saint-Junien. D'autre part, des travaux sur la ligne HT « Bellac - Le Maureix », noté comme à faire en septembre 2014, étendent la capacité à 30 MW.

En cas de raccordement en région Limousin, le Schéma régional de Raccordement au réseau des Energies Renouvelables de la Région Limousin⁶⁶ fixe la quote-part régionale à 22,36 k€/MW (mis à jour le 15/11/2016).

Le projet se trouve entre 13 et 25 km de plusieurs postes source possédant des capacités de raccordement suffisantes (selon le S3REN Limousin ou selon les capacités du réseau consultable sur le site RTE).

3.E.1.a.3 - Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la Région

Un PCET a été adopté à l'échelle régionale le 19 décembre 2012⁶⁷, il prévoit de « valoriser les gisements en Énergie Éolienne » (fiche n°32).

Les enjeux : « Filière mature tant du point de vue technologique que de la logistique et de la maintenance, l'éolien représente un potentiel de développement et des capacités de production d'énergies à partir de ressources renouvelables très importantes. La France dispose en effet du deuxième gisement éolien d'Europe.

En région comme au plan national, le respect du "Paquet Énergie Climat" et la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre et développement des énergies renouvelables passe par un renforcement du développement de l'éolien, tant terrestre qu'offshore.

Ce développement contribuera à une nécessaire diversification du mix énergétique, à une production décentralisée d'énergie rapprochant les lieux de consommation des lieux de production. Cela permettra de favoriser un développement équilibré des territoires, une plus grande autonomie énergétique de ces

⁶⁶ Conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012, les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une puissance supérieure à 36 kVA1 bénéficient pendant 10 ans d'une réservation des capacités d'accueil prévues dans ce schéma. Leur raccordement se fait alors sur le poste électrique le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Le décret prévoit des règles particulières pour le financement des raccordements effectués dans le cadre des S3REN. La contribution due par le producteur sera en effet constituée de deux composantes (article 13 du décret) :

La première est classique et correspond au coût des ouvrages propres destinés à assurer le raccordement de l'installation de production aux ouvrages du S3REN ;

La seconde est en revanche spécifique : il s'agit d'une quote-part régionale des ouvrages à créer en application du S3REN.

⁶⁷ Source : http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/12CR106_cle2eb127.pdf

derniers, un développement d'une territorialisation de l'énergie renouvelable porteuse d'innovation et d'emplois non délocalisables. »

Les objectifs : « Les objectifs régionaux en matière d'éolien correspondent :

- A un **développement harmonieux et volontariste de l'éolien sur l'ensemble du territoire du Poitou-Charentes,**
- A la **diversification énergétique à l'échelle régionale,**
- Au respect de l'objectif de 23% d'énergies renouvelables à l'échelle nationale, conformément aux engagements européens de la France et 26 % à l'échelle régionale pour 2020.

Ainsi, la Région porte l'ambition d'un développement conséquent et harmonieux de l'éolien sur l'ensemble du territoire régional et au large de son littoral; elle intègre dans son projet les technologies de l'éolien de petite et moyenne puissance dont l'initiative appartient aux territoires. Dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SCRAE), compte tenu des engagements européens et des nouveaux enjeux énergétiques, la Région vise 1 800 MW à l'horizon 2020 auxquels pourraient s'ajouter 400 à 800 MW produits par l'éolien en mer ».

3.E.1.a.4 - Agenda 21 et PCET du département de la Charente

L'Agenda 21 de la Charente a été adopté en 2007 par le Conseil Général (devenu Conseil Départemental). Ce plan, proposant un ensemble d'engagements pour un « Département responsable », a inscrit son action dans une logique du développement soutenable, conciliant l'efficacité économique, l'équité sociale, et la préservation de l'environnement.

Le Conseil Départemental de la Charente, sensible aux enjeux climatiques et à la raréfaction des énergies fossiles, est impliqué dans des projets de développement durable à travers les seize engagements de son **Agenda 21**. Par exemple, un volet entier de ce plan concerne les actions du Département contribuant à la lutte contre le changement climatique, volet comportant notamment l'engagement N°3 « **Accroître la part des énergies renouvelables** » et l'« **action de recourir à l'électricité verte** ».

Dans le département de la Charente, le PCET est en cours. Il se veut être une continuité de l'agenda 21 qui constitue une première étape vers la réalisation du Plan Climat Énergie Territorial (PCET) qui s'ensuivra.

Le département et la région soutiennent donc le développement et la promotion des énergies renouvelables.

3.E.1.a.5 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Dispositif de la Loi Grenelle II, le SRCE est co-élaboré par l'État et la Région. Il doit être intégré dans les SCOT, PLU... **Celui-ci est pris en compte dans le chapitre milieu naturel.**

3.E.1.a.6 - Charte de Pays de Charente Limousine⁶⁸

Saulgond s'inscrit dans le territoire du Pays de Charente Limousine, syndicat mixte créé en 1976 et rassemblant les communautés de communes du Confolentais (26 communes) et de Haute-Charente (37 communes). Dans le cadre de la stratégie LEADER de valorisation des ressources naturelles, une étude paysagère a été menée de 2010 à 2012 avec plusieurs objectifs :

- valoriser et protéger le paysage naturel et patrimonial du territoire, notamment à travers le label Pays d'Art et d'Histoire,
- aider à la décision les élus dans les aménagements publics,
- conseiller les particuliers dans la réalisation de leurs travaux de construction ou de rénovation du bâti et de ses abords,
- sensibiliser les professions concernées par le paysage dans le cadre de leurs activités et permettre une médiation (agriculteurs, exploitants de carrière, industriels, forestiers)
- harmoniser les préconisations des documents d'urbanisme,
- proposer des animations de sensibilisation et de découverte des paysages de Charente Limousine.

Cette charte paysagère s'applique au pays et le volet paysager de la présente étude d'impact prendra plus particulièrement en compte les aspects de cette charte.

Cette charte intègre aussi le SRCE de la région dont on retiendra particulièrement les actions relatives aux renforcements de la trame verte et bleue (voir Chapitre milieu naturel – continuité écologique) et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme (voir documents d'urbanisme).

A l'échelle locale, une attention est portée à l'éolien. Ainsi, la charte, dans son chapitre « les nouvelles infrastructures, évoque la présence du parc éolien de Saulgond-Lesterps, comptant 7 éoliennes pour une puissance de 14 MW : « Les co-visibilités sont étendues aux points hauts des coteaux de la Vienne. Depuis les points plus bas, le réseau de haies et de bosquets les masque. On les découvre ensuite (...) à 2 ou 3 kilomètres à l'occasion d'une fenêtre de la trame bocagère ».

⁶⁸ Pays : catégorie administrative française d'aménagement à caractère géographique désignant un territoire présentant une « cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale, à l'échelle d'un bassin de vie ou d'emploi » afin d'exprimer « la communauté d'intérêts économiques, culturels et sociaux de ses membres » et de permettre l'étude et la réalisation de projets de développement.

La charte considère par ailleurs que les plaines bocagères, dans lesquelles s'inscrivent à la fois le parc existant précité et l'aire d'étude rapprochée du parc éolien de Saulgond sont « **considérées comme un territoire propice à l'éolien** » dans la mesure où : les échelles du paysage sont respectées, les ouvertures visuelles ne sont pas saturées. Il s'agira de jouer sur les « vus/cachés » induits par la présence des haies afin de limiter l'impact visuel et de prendre en compte le tourisme vert ».

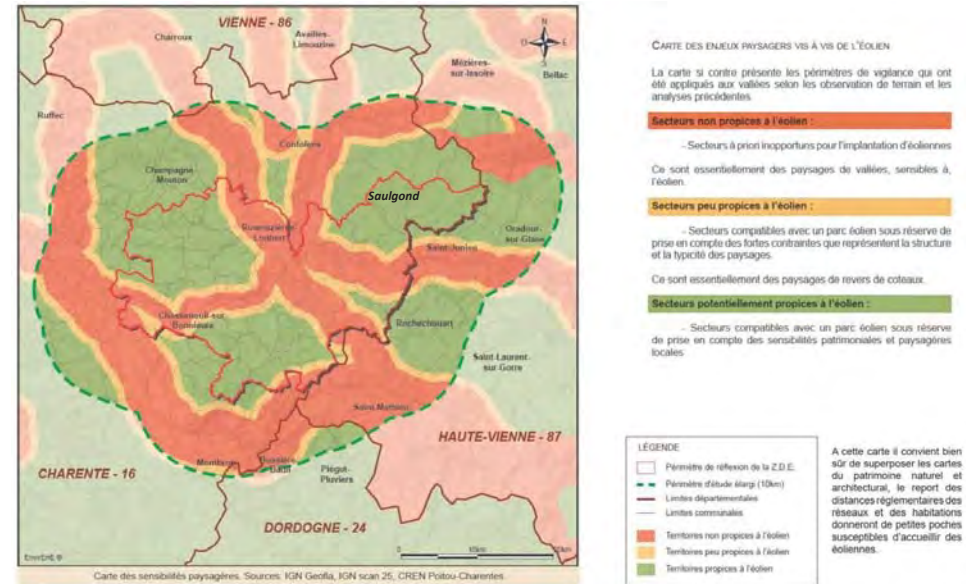


Figure 74 : Extrait de la charte paysagère du Pays Charente Limousine : carte des enjeux paysagers vis-à-vis de l'éolien

3.E.1.a.7 - Cotation de la sensibilité des politiques environnementales

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	+	Sensibilité favorable				
Effet pot.	+	X				

L'ensemble des politiques environnementales territoriales sont favorables au développement des énergies renouvelables et donc favorables à un projet éolien, et ce, en accord avec la politique nationale.

3.E.1.b - Droits des sols : documents d'urbanisme

3.E.1.b.1 - Loi Montagne

La Loi Montagne de 1985 constituant le principal cadre législatif spécifique aux territoires de montagne ne s'applique pas sur le territoire de la commune de Saulgond.

3.E.1.b.2 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Aucun Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ne concerne à ce jour le territoire de Saulgond.

3.E.1.b.3 - Documents d'urbanisme en vigueur sur la commune concernée par l'aire d'étude rapprochée et les communes limitrophes à celle-ci

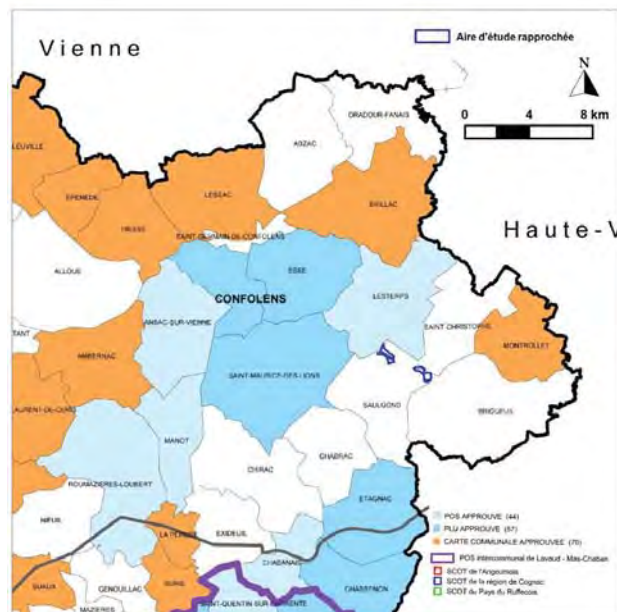


Figure 75 : Droit des sols applicable (Source DDT 16)

On constate que la commune de Saulgond ne dispose d'aucun document d'urbanisme opposable. Les communes limitrophes à l'aire d'étude rapprochée de Saint-Christophe et Brigueuil n'en disposent pas non plus. **Pour ces 3 communes c'est donc le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique.**

Les projets éoliens sont soumis au droit commun de l'urbanisme, leur implantation n'étant possible que si le projet est conforme aux règles et servitudes d'urbanisme applicables sur l'espace concerné.

Dans les communes non dotées d'un document d'urbanisme, les règles de constructibilité limitée s'appliquent (interdiction de construire en dehors des parties déjà urbanisées). **Les éoliennes, parce qu'elles sont considérées comme des équipements collectifs, sont autorisées en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune d'autant que la loi ICPE exige qu'elles soient construites à une distance minimale de 500 m de toute habitation ou zonage destiné à l'habitation.**

Les constructions devront cependant respecter le RNU, notamment en ce qui concerne la salubrité publique et le bruit (R 111-2 Code urbanisme) et ne pas porter atteinte aux sites et paysages (R 111 - 21 Code urbanisme).L'objet des études menées est précisément d'accompagner la conception du projet pour que ce soit le cas.

Seule la commune de Lestertps dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) opposable, approuvé en 1989. D'après les zonages fournis par la commune, il apparaît qu'il n'y a pas de zonage à vocation d'habitats à moins de 500 m de l'aire d'étude rapprochée, l'ensemble des secteurs compris à cette distance de l'AER étant classés en zone NC, agricole. Le boisement « l'étang Neuf » est par ailleurs classé en Espace Boisé Classé interdisant toute action de défrichage cependant, la RD 30, qui le longe, est suffisamment dimensionnée pour ne pas avoir à envisager ce type d'intervention.

Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu		Favorable				
Effet pot.	+					
	-	X				

Le RNU autorise l'implantation d'un parc éolien sur la commune de Saulgond qui figure dans la liste des communes éligibles à l'éolien du Schéma Régional Eolien.
Par ailleurs un parc éolien ne peut être autorisé que s'il respecte la réglementation urbanistique, les études menées dans le cadre de ce projet visant à ce qu'il respecte la salubrité publique, le bruit et qu'il ne porte pas atteinte aux sites et paysages.
Par conséquent, la sensibilité urbanistique est favorable au projet.

3.E.1.c - Les servitudes publiques et réseaux

La carte en page suivante matérialise les réseaux et servitudes sur l'aire d'étude rapprochée et ses abords.

3.E.1.c.1 - Monuments historiques

La commune de Saulgond possède un monument historique. Il s'agit de l'Eglise Saint-Genis, inscrite par arrêté du 29 décembre 1997.

D'autres Monuments Historiques sont présents sur les communes adjacentes à l'aire d'étude rapprochée :

- Commune de Brigueuil : Eglise Saint-Martial (inscription par arrêté du 27 février 1925) et Lanterne des Morts du 12^{ème} siècle (inscription par arrêté du 9 juillet 1932), Mausolée (inscription par arrêté du 27 juillet 1932),
- Commune de Lesterps : Eglise Saint-Pierre (classement par liste de 1862).

Leurs périmètres de protection ne grèvent pas l'aire d'étude rapprochée. Leurs sensibilités seront étudiées ultérieurement dans le cadre du volet patrimonial et paysager de cette étude, **mais d'un point de vue strictement réglementaire, il n'est pas ici retenu d'enjeu à ce titre.**

3.E.1.c.2 - Transport d'énergie électrique et potentialités de raccordement

Une ligne électrique Haute Tension passe à environ 890 m au Sud de l'aire d'étude rapprochée.

Par courrier du 27 mai 2014, ERDF DR Poitou-Charentes a fourni le détail du réseau de distribution qu'il exploite. Ces réseaux ont été reportés sur la carte des Réseaux et servitudes. **Aucun ouvrage n'est situé dans l'aire d'étude rapprochée.**

3.E.1.c.3 - Transport de gaz et d'hydrocarbures

L'aire d'étude rapprochée est traversée par deux conduites de gaz haute-pression :

- Lesterps – Limoges Le Moulin DN 200 de PMS (Pression Maximale de Service) 67,7 bar,
- Lesterps – Saint-Junien la Fabrique DN 300 de PMS 67,7 bar.

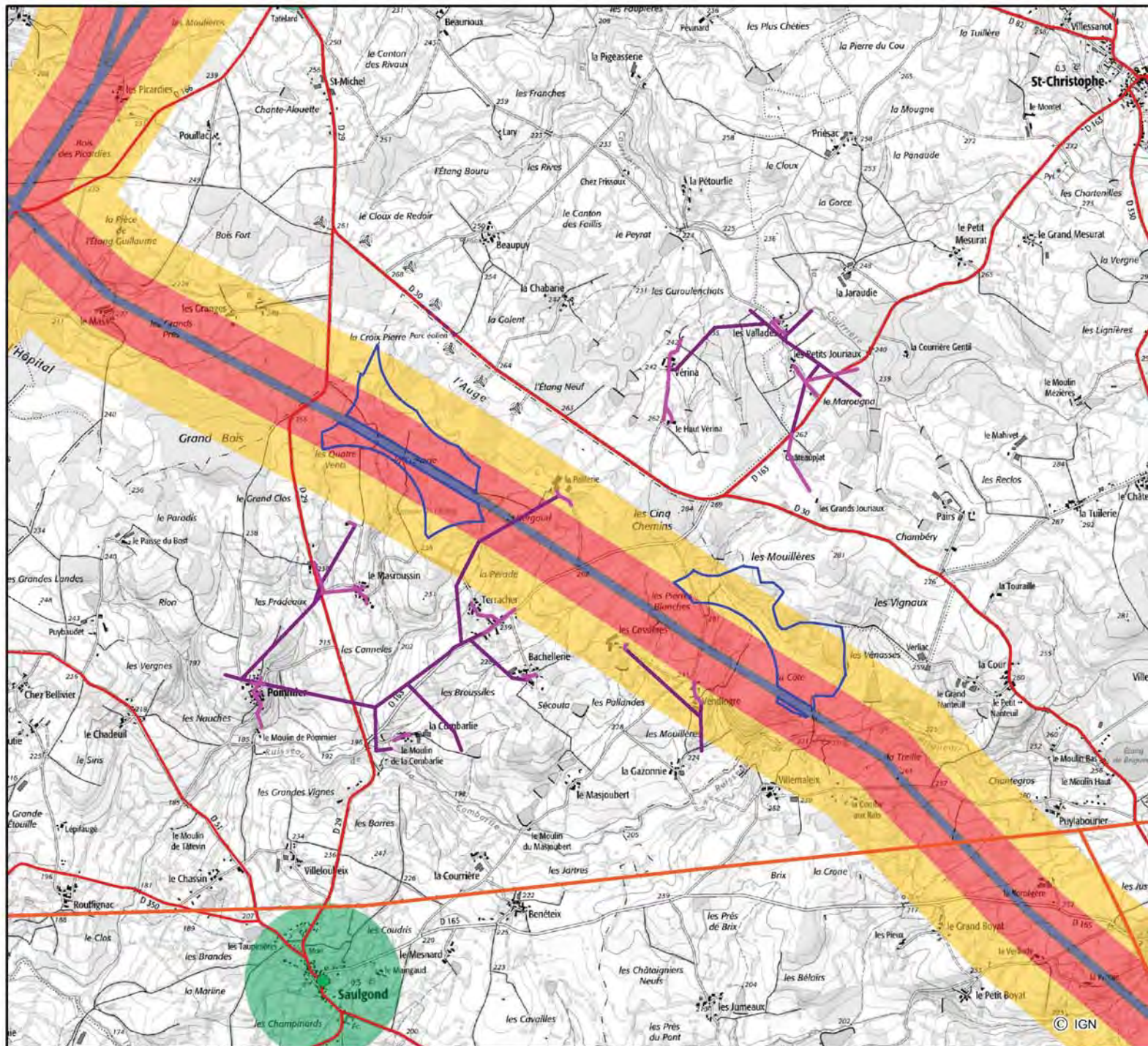
Consulté sur la compatibilité de ces installations souterraines avec un projet éolien, le gestionnaire de ces réseaux, GRTgaz émet différentes préconisations (courriers du 27/05/2014, du 15/05/2014 et du 25 mai 2016).

« En ce qui concerne l'implantation de parc éolien au regard des ouvrages de transport de gaz naturel existants, les prescriptions suivantes doivent être respectées :

- La distance minimale à respecter entre les ouvrages et une éolienne doit être supérieure ou égale à 2 fois la hauteur totale de l'aérogénérateur (longueur de pale ajoutée à la hauteur de la tour),
- Les aspects électriques (HTA) liés aux implantations du parc éolien et au réseau électrique associé doivent être analysés à moins de 500m des ouvrages. »

Toutefois, afin de connaître au mieux les mesures d'éloignement vis-à-vis des éoliennes, Eurocape a fournis à GRTgaz les caractéristiques de deux modèles d'éoliennes envisagés : la Vestas V110 et la Gamesa G114. Le gestionnaire indique donc dans son courrier du 25 mai 2016 :

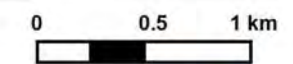
« La distance d'éloignement à respecter est de 225 mètres pour le modèle GAMESA G114 et de 220 mètres pour le modèle VESTAS V110. »



Réseaux et servitudes

- Aire d'étude rapprochée
- Commune
- Route départementale
- Réseau électrique**
 - Réseau électrique HT 90kV
 - Réseau électrique aérien HT 20 kV
 - Réseau électrique enterré HT 20 kV
 - Réseau de distribution Basse Tension
- Gazoduc**
 - Conduite de gaz
 - 30 m du gazoduc
 - Jusqu'à 225 m du gazoduc
 - Entre 225 et 500 m du gazoduc
- Monument Historique**
 - Monument Historique
 - 500 m des Monuments Historiques

Projet de parc éolien Saulgond



© IGN

3.E.1.c.4 - Alimentation en eau potable

La carte des périmètres de protection des captages d'eau potable de la Charente (sources : ARS-UT16 VSEM, juin 2013) ne fait état d'aucun captage de la ressource en eau, sur ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet éolien.

Les premiers périmètres de protection (éloigné) de captages sont situés à environ 6,5 km l'aire d'étude rapprochée (Saint Germain de Confolens, prise d'eau superficielle dans le barrage de l'Issoire).

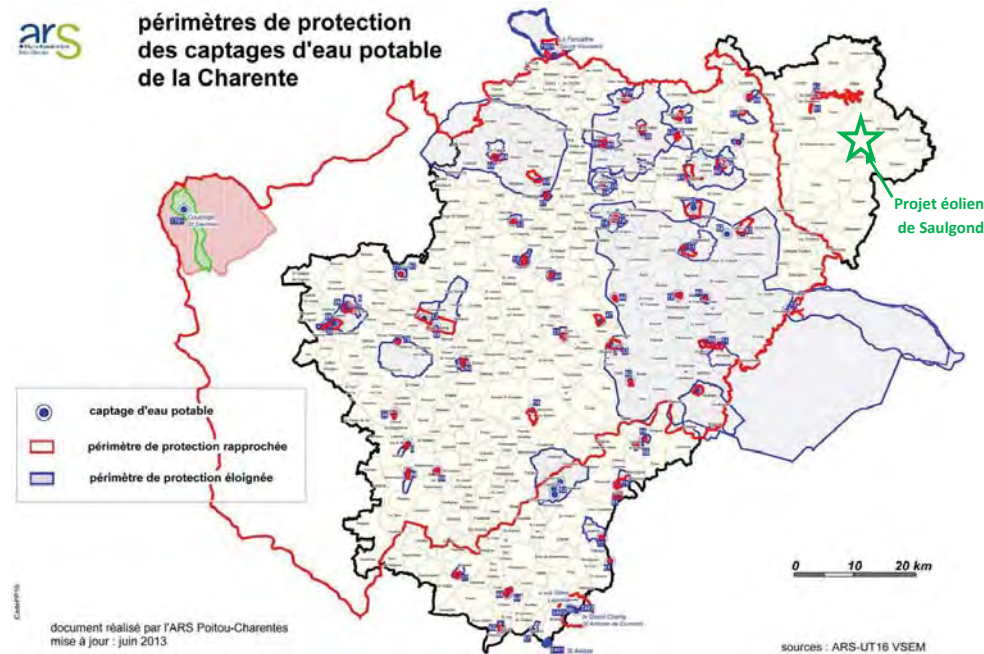


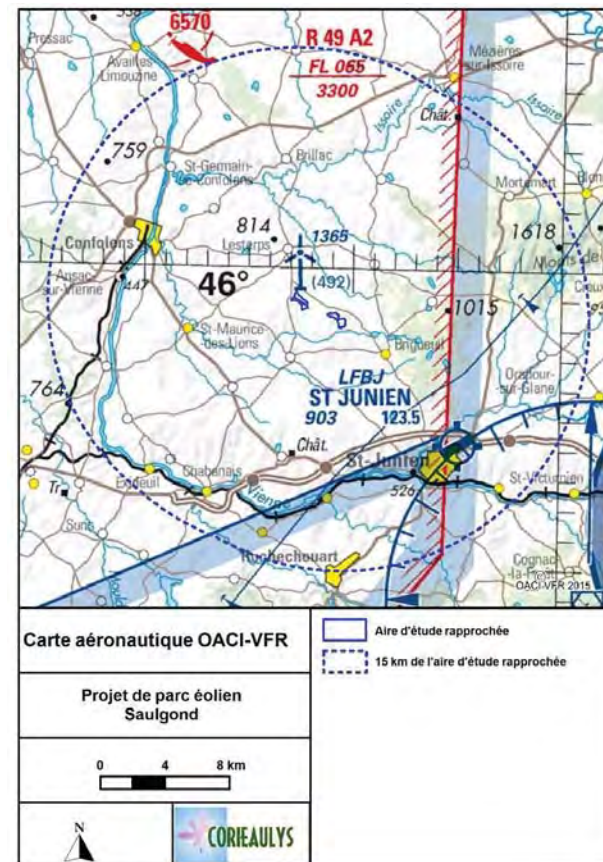
Figure 76 : Cartographie des captages AEP de l'ARS

Par courrier du 15/05/2014, la Saur, gestionnaire des réseaux et ouvrages d'adduction en eau potable, informe de l'absence de réseau dans l'aire d'étude rapprochée.

3.E.1.c.5 - Circulation aérienne civile et militaire

La Direction Générale de l'Aviation Civile émet, dans sa lettre du 3 juillet 2014, un avis favorable à ce projet.

La carte aéronautique OACI-VFR, ci-dessous, renseigne sur la présence d'une zone réglementée R 49A2 dont le plafond est à 3300 pieds (soit environ 1000 mètres) : ce **plafond est largement compatible avec un projet éolien.**



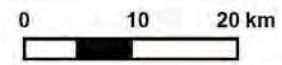
Carte 46 : Extrait de la carte aéronautique OACI-VFR



Les radars

- Aire d'étude rapprochée
- 15 km de l'aire d'étude rapprochée
- Aramis**
- Radar hydrométéorologique
- Zone de protection (5 km)
- Zone de coordination (20 km)
- VOR (Aviation civile)**
- VOR
- Zone de protection de 15 km des VOR
- Autre radar aviation civil**
- Radar
- Zone de protection (5 km)
- Zone de coordination (16 km)

Projet de parc éolien Saulgond



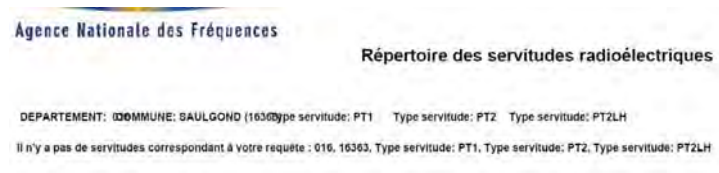
© IGN 2015

Par courrier du 30 mars 2015, La Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat précise que l'aire d'étude rapprochée et un projet qui y serait envisagé (sur la base d'éoliennes de 200 m) « **se situe en dehors de toute zone grevée de servitudes aéronautiques, radioélectriques ou domaniales gérées par le ministère** ». **La sous-direction aérienne militaire Sud émet alors un avis technique favorable à sa réalisation.**

Comme en témoigne la carte des radars en page 212, **l'aire d'étude rapprochée est en dehors des zones de coordination ou de protection des radars civils ou militaires.**

3.E.1.c.6 - Emissions radioélectriques

La consultation de la base de données de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) indique **qu'aucune servitude n'est présente sur la commune de Saulgond :**



Par ailleurs, le Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur du Sud-ouest (SGAMI), précise, dans un courrier du 20 novembre 2015 adressé à Eurocape New Energy, qu'aucune servitude liée aux artères techniques du réseau INPT (Transmission utilisée par les Sapeurs-Pompiers, la Police et le SAMU) et des Services départementaux d'Incendie et de secours de la Charente n'existe dans la zone du projet.

3.E.1.c.7 - Radars Météo France

L'aire d'étude rapprochée se trouve à une distance plus de 96 km du radar de Cherves dans la Vienne.

Comme le confirme Météo France (courrier du 15 mai 2014), cette distance est supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. **Dès lors, l'accord écrit de Météo France n'est pas requis.**

3.E.1.c.8 - Transport routier

Le règlement départemental de voirie de la Charente, approuvé par délibération du 15 novembre 2013, régit l'implantation des éoliennes vis-à-vis du réseau routier départemental.

« **A proximité du réseau routier départemental, une distance minimale équivalente à une fois la hauteur totale de l'ensemble (mât + pale) devra séparer l'éolienne de la limite du domaine public.**

Cette distance pourra être augmentée si l'étude de sécurité réalisée par le demandeur au stade de l'étude d'impact, le recommande.

Au regard des poids et dimensions hors gabarit courant des éléments constitutifs de ces équipements (fût, pales, transformateurs,...) la possibilité de les acheminer par le réseau routier départemental devra impérativement être étudiée au stade de l'étude d'impact. »

Ici les RD 29, RD163 et RD 30 sont respectivement situées à 200, 210 et 375 mètres de l'aire d'étude rapprochée. La réglementation ICPE, s'imposant à l'éolien, ne fixe aucune règle d'éloignement minimal à une route, et à ce titre, la circulaire du 29 août 2011 adressée aux préfets par madame la Ministre de l'Environnement et relative aux conséquences et orientations du classement des éoliennes dans le régime des installations classées, précisait: « *des règles de conception exigeantes et d'arrêt d'urgence en cas de dysfonctionnement sont prévus dans ces arrêtés. (...) L'analyse de l'accidentologie et des probabilités associées, à la lumière de ces règles de conception et d'exploitation désormais prévues, m'amènent à vous demander de ne pas prononcer d'autre règlement (...) vis-à-vis de voies de communication (...)*».

Toutefois, l'éloignement de 200 mètres de l'aire d'étude rapprochée par rapport à la route départementale la plus proche, permettra de respecter, quelle que soit la hauteur retenue dans le projet et au regard des éoliennes installées de nos jours (<200 m), le règlement de voirie de la Charente.

3.E.1.c.9 - Risques technologiques

D'après le DDRM de la Charente, la commune de **Saulgond n'est concernée que par le risque technologique de transport de matière dangereuse : le gaz.** Ce risque a précédemment été traité dans le paragraphe « Les servitudes publiques et réseaux ».

3.E.1.c.10 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu Effet pot.	Interdiction	Sensibilité majeure jusqu'à 225 mètres autour de la conduite gaz				
-	IR					X
Enjeu Effet pot.	2	Sensibilité modérée à 500m de la conduite de gaz				
2	4			X		
Enjeu Effet pot.	0	Sensibilité nulle des RD29, 163 et 30 (règlement de voirie départemental)				
+	0		X			
Enjeu Effet pot.	0	Sensibilité nulle des autres types de servitudes				
0	0		X			

Peu de servitudes existent sur l'aire d'étude rapprochée impliquant pour la plupart des types de contraintes une sensibilité nulle.

Le règlement de voirie de la Charente au regard des routes départementales n'est pas un enjeu puisque la distance entre une route et l'aire d'étude rapprochée est de 200 m au minimum hauteur maximale des éoliennes envisageables à ce jour et ayant obtenu l'avis favorable des services aéronautiques. Cela permet d'envisager des éoliennes qui respecteraient le règlement : la sensibilité est donc nulle à ce titre. L'étude de dangers devra démontrer cependant l'absence de risque significatif.

C'est bien ici la présence de conduites de gaz qui engendre des sensibilités, majeures à modérées s'imposant à la conception du projet. En effet, la proximité du gazoduc induit un enjeu dont l'évaluation dépend de la distance d'éloignement, lui-même, dépendant des caractéristiques des éoliennes. L'aire d'étude rapprochée étant intégralement située à moins de 535 mètres du gazoduc, la validation par GRTgaz de l'ensemble des composantes du projet sera nécessaire, ainsi que la fourniture de certaines garanties, notamment techniques. Différents types de risques sont à prendre en considération : risque de chute, risques électriques, risques relatifs aux travaux à proximité de gazoducs (sécurité du personnel) ainsi que les risques relatifs à la mise en œuvre du projet. L'étude de danger présentera l'évaluation des risques, en particulier vis-à-vis du gazoduc. Quoiqu'il en soit, aucune éolienne ne sera envisageable à moins de 225 m du gazoduc (220m dans le cas d'une éolienne de type Vestas V110).



Photo 31 : Principale servitude locale : le gazoduc

3.E.2 - Démographie, habitat, population active : caractéristiques sociodémographiques

Les données analysées pour pouvoir étudier le contexte démographique du territoire susceptible d'accueillir le parc éolien sont majoritairement issues du Recensement Général de la Population réalisé par l'INSEE.

3.E.2.a - Evolution et caractéristiques de la population

3.E.2.a.1 - Données de cadrage : évolution démographique

«Au 1^{er} janvier 2013, le Poitou-Charentes comptait 1 792 200 habitants, soit 2,7 % de la population nationale sur une superficie de 5% du territoire national. En moyenne, entre 2006 et 2013, le nombre d'habitants a augmenté de 10 000 par an, soit une croissance annuelle de 0,6 % contre 0,5 % à l'échelle de la France métropolitaine. Cette croissance démographique, portée par les grandes villes et surtout par le littoral, s'explique par un solde migratoire positif plaçant le Poitou-Charentes au-dessus de la moyenne nationale. Le solde naturel est quasi nul sur cette période.»⁶⁹

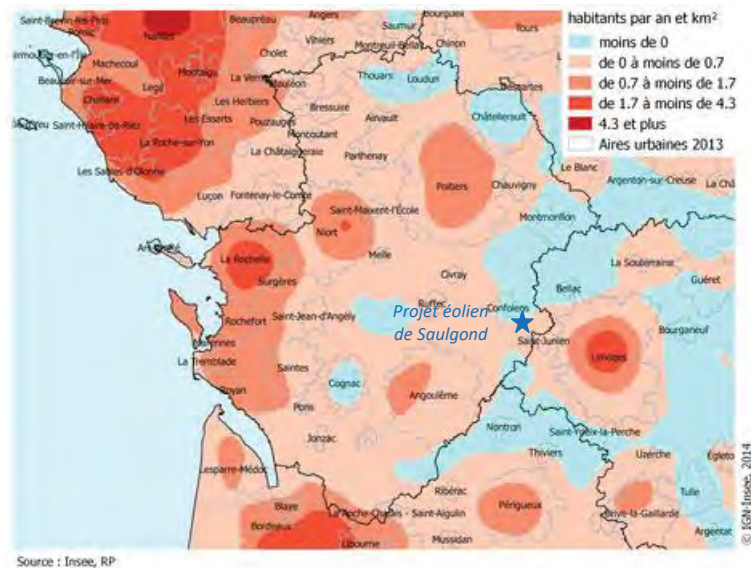


Figure 77 : Variation du nombre d'habitants entre 2006 et 2011 (Source : Insee)

⁶⁹ Source : http://insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=12&ref_id=21964

3.E.2.a.2 - La population des 12 communes de l'aire d'étude rapprochée et intermédiaire⁷⁰



Figure 78 : Répartition de la population 2012 des communes de l'aire d'étude intermédiaire⁷¹

L'aire d'étude intermédiaire présente une population d'environ 18 000 habitants, dont 63% résident sur la seule commune de Saint-Junien. Cette inégalité de répartition se retrouve aussi dans la densité de population. Si la densité moyenne de l'aire d'étude intermédiaire est de 43 hab/km², Saint-Junien compte 182 hab/km² alors que toutes les autres communes présentent une densité inférieure à 34 hab/km². Comparativement à la moyenne départementale (59 hab/km²), seule Saint-Junien forme un pôle urbain avec une densité de population élevée. Les autres communes (86 % de l'aire d'étude intermédiaire) possèdent une densité moyenne de 18,7 hab/km², ce sont donc des communes à caractère rural.

⁷⁰ Au 1^{er} janvier 2016 les communes de Bussièrre-Boffy et Mézières-sur-Issoire ont fusionné pour former la commune nouvelle de Val d'Issoire. L'analyse portant sur des données de 2012, seules les données de Bussièrre-Boffy ont été pris en compte.

⁷¹ Source : http://www.statistiques-locales.insee.fr/carto/ESL_CT_cartethematique.asp?niveo=COM&submit=OK

	1968		1975		1982		1990		1999		2007		2012
Brigueuil	1 108	↘	978	↘	957	↗	995	↗	1 007	↗	1 037	↗	1 056
Brillac	881	↘	786	↘	679	↘	613	↗	664	↘	638	↗	659
Chabrac	548	↘	434	↗	489	↗	494	↘	464	↗	498	↗	565
Esse	473	↘	427	↗	466	↗	503	↘	497	↗	503	↘	500
Etagnac	950	↘	910	↗	966	↘	949	↗	981	↗	987	↘	945
Lesterps	754	↘	623	↘	557	↗	560	↗	594	↘	498	↘	494
Montroulet	406	↘	343	↘	296	↘	265	↗	269	↗	291	↗	303
Saint-Christophe	480	↘	414	↘	381	↘	339	↘	315	↗	320	↗	342
Saint-Maurice-des-Lions	1 118	↘	1 011	↘	933	↗	1 017	↘	932	↗	960	↘	959
Saulgond	627	↘	533	↘	464	↗	475	↘	459	↗	503	↗	507
Bussière-Boffy	509	↘	440	↘	364	↘	321	↗	332	↗	344	↘	338
Saint-Junien	11 298	↘	11 271	↘	10 805	↘	10 604	↗	10 666	↗	11 695	↘	11 373
Total	19152	↘	18170	↘	17357	↘	17135	↗	17180	↗	18274	↘	18041

Tableau 31 : Evolution de la population (nombre d'habitants/commune entre 1968 et 2012)

Les données ci-dessus confirment la tendance démographique de Poitou-Charentes : la croissance démographique est portée par les grandes villes (et leurs périphéries) et surtout par le littoral, alors que le reste du territoire affiche une tendance baissière.

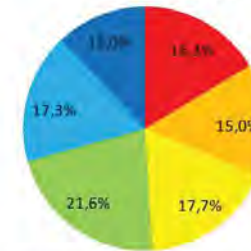
Entre 1968 et 2012 et comparativement au reste du département qui connaît une croissance de 7 % de sa population sur la période, la population de l'aire d'étude intermédiaire a décliné de 6%.

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, la population a baissé donc entre 1968 et 2012, de manière, particulièrement marquée sur l'ensemble du territoire jusqu'en 1982. Cette tendance s'est ensuite inversée entre 1990 et 2007 en affichant une croissance qui n'a cependant pas permis de retrouver la population de 1968. Depuis 2007, de nouveau, une baisse s'amorce.

Mais des disparités existent entre les communes. Ainsi, les communes de Lesterps, Montroulet, Saint-Christophe, Saint-Maurice-des-Lions, Saulgond, Bussière-Boffy, Brillac, ont perdu entre 15 et 35 % de leur population depuis 1968. Les cinq autres communes (Brigueuil, Chabrac, Esse, Etagnac, Saint-Junien) affichent une certaine stabilité de leur population (de -5 à +6%) entre 1968 et aujourd'hui. A noter également, bien qu'elle ne soit pas dans l'aire d'étude intermédiaire parce qu'éloignée de plus de 6 km de celle-ci, la commune de Confolens (sous-préfecture de Charente), avec 2640 habitants en 2012, ayant suivi les mêmes tendances démographiques que les communes de l'aire d'étude intermédiaire.

L'aire d'étude intermédiaire n'affiche pas une démographie positive malgré une inversion de tendance entre 1990 et 2007.

Charente



Aire d'étude intermédiaire

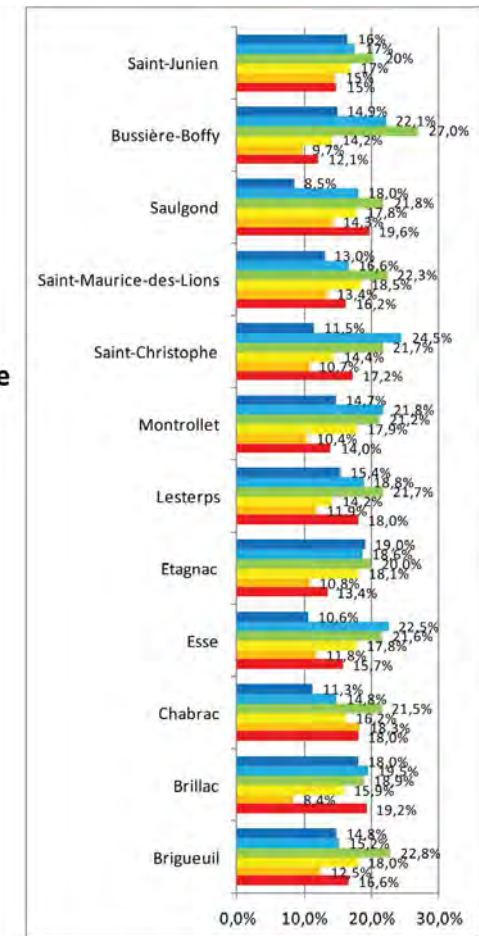
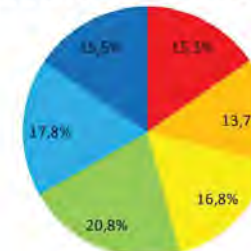


Figure 79 : Structure des populations par classe d'âge (en %) des 12 communes comprises dans l'aire d'étude intermédiaire du projet éolien de Saulgond (d'après INSEE 2012)

On notera que les 2/3 des communes possèdent une population vieillissante avec plus de 30 % de la tranche d'âge « plus de 60 ans » et une population de moins de 29 ans légèrement sous représentée par rapport à la moyenne départementale. Au niveau communal, une hétérogénéité de la répartition par classes d'âge est à souligner.

3.E.2.b - Evolution du parc de logements des 12 communes de l'aire d'étude intermédiaire

3.E.2.b.1 - L'habitat et son évolution

Le graphique suivant caractérise l'évolution du parc des logements sur les 12 communes étudiées dans l'aire d'étude intermédiaire du projet éolien.

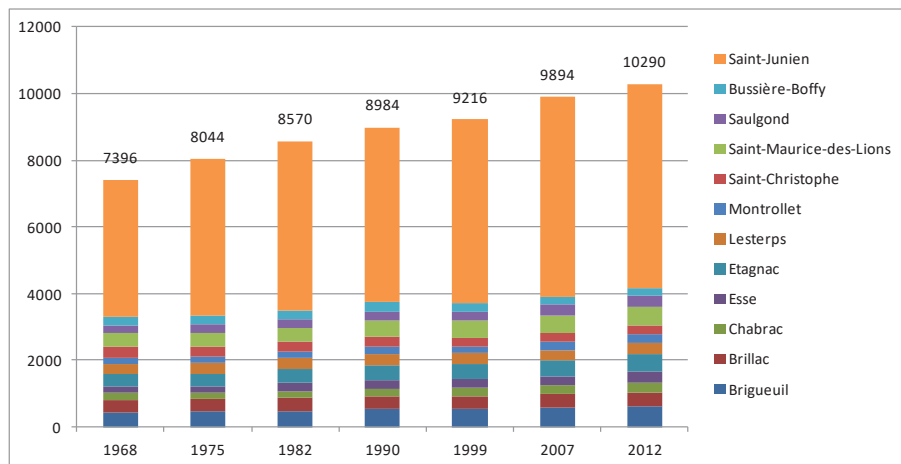


Figure 80 : Evolution du nombre des logements entre 1968 et 2012 dans les 12 communes étudiées (d'après INSEE, RGP 2012)

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Brigueuil	438	454	481	546	534	582	628
Brillac	383	381	399	379	399	403	408
Chabrac	192	185	205	217	240	260	306
Esse	194	204	247	261	260	286	321
Etagnac	369	383	409	456	447	465	505
Lesterps	302	302	319	336	337	317	343
Montroulet	198	214	210	230	206	234	254
Saint-Christophe	325	282	272	280	264	280	278
Saint-Maurice-des-Lions	405	400	431	487	502	526	558
Saulgond	237	286	259	260	266	307	327
Bussière-Boffy	249	248	252	285	245	233	247
Saint-Junien	4 104	4 705	5 086	5 247	5 516	6 001	6 115

Tableau 32 : Evolution du nombre des logements entre 1968 et 2012 dans les 12 communes étudiées (d'après INSEE, RGP 2012)

A la différence de l'évolution de la population qui, à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire a diminué, l'évolution du nombre de logements est en constante augmentation depuis 1968. Elle présente une augmentation de 39% sur la période 1968-2012 quand la population a régressé de 6%. Confolens, hors aire d'étude intermédiaire, suit les mêmes tendances.

Les 4 plus fortes augmentations ont eu lieu sur les communes Esse 65%, Chabrac 59%, Saint-Junien 49%, Brigueuil 43%, Saulgond 38% alors que Bussière-Boffy et Saint-Christophe ont perdu des logements. Près de 70% des constructions ont été réalisées sur la seule commune de Saint-Junien (+ 2011 habitations), commune qui accueille 63% des habitants et 59 % des logements de l'aire d'étude intermédiaire.

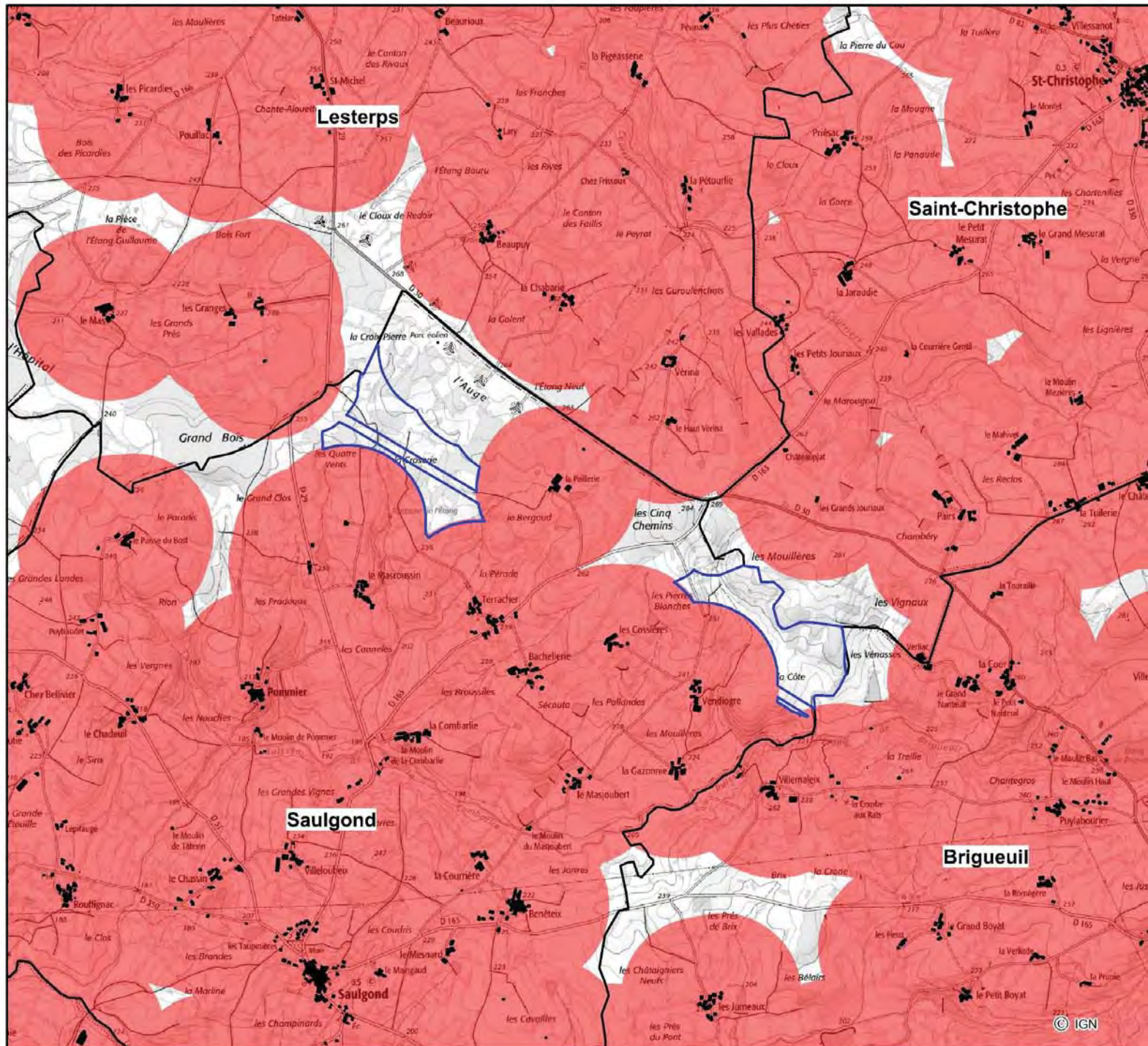
	Type d'occupation des logements			Type de logement	
	Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	Maison	Appartements
Brigueuil	74%	14%	12%	98%	2%
Brillac	69%	18%	12%	99%	1%
Chabrac	83%	7%	10%	98%	2%
Esse	75%	12%	13%	99%	1%
Etagnac	81%	6%	12%	96%	4%
Lesterps	64%	16%	20%	100%	0%
Montroulet	57%	33%	10%	100%	0%
Saint-Christophe	58%	26%	16%	97%	3%
Saint-Maurice-des-Lions	74%	15%	11%	99%	1%
Saulgond	67%	12%	20%	99%	1%
Bussière-Boffy	66%	21%	13%	96%	4%
Saint-Junien	90%	5%	6%	69%	31%

Tableau 33 : Structuration (en %) des logements des 12 communes étudiées (D'après INSEE 2012)



Figure 81 : Répartition des catégories de logements à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire par occupation (à gauche) et par type (à droite) (d'après INSEE)

L'analyse de ces données fait apparaître deux tendances : Saint-Junien qui représente un ensemble urbain où les résidences principales sont prédominantes avec peu de logements vacants et où les appartements représentent près de 30 % du parc immobilier. Et d'autre part, les autres communes, plus rurales dont les tendances sont inverses par rapport aux moyennes départementales.



L'habitat, le bâti

- Aire d'étude rapprochée
- Commune
- Le bâti
- 500 mètres des habitations

Projet de parc éolien Saulgond

0 0.5 1 km



Si Saint-Junien est très résidentielle (peu de résidences secondaires), les autres au contraire, ont un taux de résidences secondaires plus important, notamment Montrollet et Saint-Christophe qui ont respectivement un tiers et un quart du parc de logements en résidence secondaire ou occasionnel.





Hormis Saint-Junien, le taux important de logements vacants compris entre 10 et 20% peut souligner un manque d'attractivité ou un manque de restauration de l'ancien, au profit de constructions neuves...








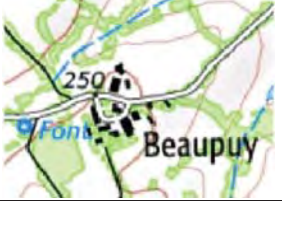
Le type d'habitat prépondérant est la maison individuelle, en dehors de Saint-Junien, qui présente un caractère plus urbain avec plus de logements collectifs (appartements).

3.E.2.b.2 - Riverains les plus proches de l'aire d'étude rapprochée

La carte en page précédente matérialise le bâti autour de l'aire d'étude rapprochée avec une marge de recul de 500 mètres au droit de toutes les habitations.

Voici la liste des habitations, bâtis, hameaux ou bourgs présents à proximité de l'aire d'étude rapprochée :

Localisation (carte IGN au 10 000 ^{ème})	
<p>La Paillerie (Commune de Saulgond)</p> 	<p>Les Grands Jouriaux (Commune de Saint-Christophe)</p> 
<p>Bâtiments agricoles à Verliac (Commune de Saint-Christophe, limite Brigueuil)</p> 	<p>RD 29 (Commune de Saulgond)</p> 

Localisation (carte IGN au 10 000 ^{ème})	
<p>La Combe aux Rats (Commune de Brigueuil)</p> 	<p>La Gazonnie (Commune de Saulgond)</p> 
<p>Villemaleix (Commune de Brigueuil)</p> 	<p>Les Granges (Commune de Lesterps)</p> 
<p>Habitat isolé (Ouest de Villemaleix, commune de Brigueuil)</p> 	<p>Proximité de Pairs (Commune de Saint-Christophe)</p> 
<p>Terracher (Commune de Saulgond)</p> 	<p>Beaupuy (Commune de Lesterps)</p> 








Localisation (carte IGN au 10 000 ^{ème})	
<p>Le Masroussin (Commune de Saulgond)</p> 	<p>Bachellerie (Commune de Saulgond)</p> 
<p>Habitat isolé (Commune de Saulgond)</p> 	<p>La Touraille (Commune de Saint-Christophe)</p> 
<p>Vendiogre (Commune de Saulgond)</p> 	<p>La Chabarie (Commune de Lesterps)</p> 
<p>Les Cossières (Commune de Saulgond)</p> 	

Tableau 34 : Localisation des habitations les plus proches

Au vu de l'article L553-1 du Code de l'Environnement (éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la même loi. Toute possibilité d'implantation d'une éolienne à moins de 500m d'une habitation (ou zone destinée à l'habitation) sera exclue.

L'ensemble des perceptions depuis ces lieux de vie sur l'aire d'étude rapprochée sera pris en compte dans le volet paysager de cette étude.

3.E.2.c - Taux d'activité, chômage, catégories socioprofessionnelles

3.E.2.c.1 - Données de cadrage

La Charente, avec 355 000 habitants et un bassin représentant 137 000 emplois, se classe en dernière position des 4 départements de la région Poitou-Charentes qui offre une vitalité économique moyenne avec des spécificités et des secteurs bien représentés : l'agriculture, les industries agro-alimentaires (cognac et lait), les industries de biens d'équipement avec le ferroviaire et l'aéronautique, les activités financières et immobilières. Du fait notamment de sa façade maritime, la région est une destination touristique importante qui génère près de 4 % des emplois salariés. Au point de vue départemental, la Charente est agricole mais aussi industrielle en se positionnant devant les autres départements de la région. Le secteur industriel de la Charente est historique et se distingue notamment par la présence d'activités traditionnelles : l'industrie agro-alimentaire (le Cognac), les industries de transformation des matières premières comme la papeterie, les tuileries et briqueteries, les fonderies (DCNS).

3.E.2.c.2 - La population active dans les 12 communes de l'aire d'étude rapprochée et intermédiaire

	Taux d'activité	Actifs ayant un emploi	Taux de chômeurs	Taux d'inactivité	Taux de élèves étudiants et stagiaires non rémunérés	Taux de retraités ou préretraités	Autres inactifs
Brigueuil	74%	68,7%	5,3%	26%	5,1%	13,1%	7,8%
Brillac	68,4%	57,3%	11%	31,6%	3,6%	11,3%	16,7%
Chabrac	78,7%	70%	8,7%	21,3%	5,3%	10,6%	5,3%
Esse	69,4%	60,9%	8,5%	30,6%	4,9%	16,3%	9,5%
Étagnac	77,1%	70,7%	6,4%	22,9%	4,8%	10,9%	7,2%
Lesterps	62,1%	55,3%	6,8%	37,9%	8,3%	15,5%	14%
Montroulet	72,9%	68,1%	4,8%	27,1%	4,8%	16%	6,4%
Saint-Christophe	72,5%	64,8%	7,8%	27,5%	4,1%	11,9%	11,4%
Saint-Maurice-des-Lions	70,6%	64,5%	6,1%	29,4%	7,7%	14,8%	6,8%
Saulgond	73%	64,2%	8,8%	27%	5,9%	12,4%	8,8%
Bussièrre-Boffy	73,7%	63,1%	10,6%	26,3%	4%	12,1%	10,1%
Saint-Junien	71,6%	62,4%	9,2%	28,4%	8,9%	11%	8,5%
Charente	73%	63,5%	9,5%	27%	7,6%	11,2%	8,2%
France	72,5%	63,2%	9,3%	27,5%	10,2%	8,7%	8,7%

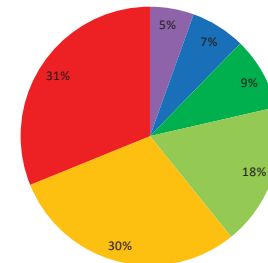
Tableau 35 : Emploi et population active des 12 communes étudiées (INSEE 2012)

Malgré quelques fluctuations dans la répartition, les communes de l'aire d'étude intermédiaire présentent globalement un profil comparable. Le taux de chômeurs reste faible (inférieur aux taux départemental et national), un taux d'élèves et étudiant également faible voir très faible (déficit de la tranche d'âge des 15-29 ans) mais se rapprochant des tendances départementales, et un taux de

retraités supérieurs à la moyenne nationale en lien avec le vieillissement de la population notée précédemment.

3.E.2.c.3 - Catégories socioprofessionnelles des 12 communes de l'aire d'étude intermédiaire

Aire d'étude intermédiaire



Charente

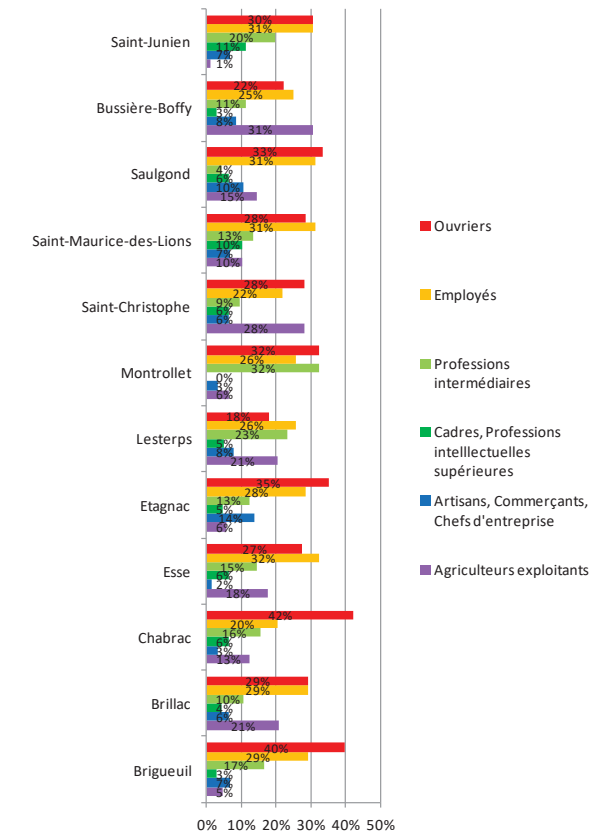
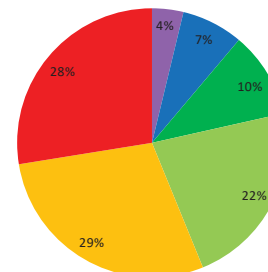


Figure 82 : Répartition des actifs par activité socioprofessionnelle dans les communes de l'aire d'étude intermédiaire et détail par commune (INSEE 2012)

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, les données sont comparables aux données départementales. Les employés et ouvriers représentent plus de 60 % des actifs. Le bassin d'emploi de Saint-Junien conforte ces valeurs, qui sinon, montrerait pour les autres communes de l'aire d'étude intermédiaire un fort taux d'agriculteurs exploitants (13%) au dépend des cadres et professions intellectuelles supérieures.

3.E.2.c.4 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	3	Sensibilité favorable du contexte sociodémographique				
Effet pot.	+	X				
Enjeu	IR	Interdiction réglementaire à moins de 500 m d'une habitation				
Effet pot.	-					X

Deux tendances apparaissent globalement sur l'aire d'étude intermédiaire : Saint-Junien qui représente un ensemble urbain et les autres communes, plus rurales.

La densité de population est globalement faible et notamment sur les communes à caractère rural comme Saulgond avec 18,6 hab/km². La population est en diminution à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire même si la tendance a été inversée dans les années 2000. La construction a cependant continué de progresser à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire.

Hormis Saint-Junien, quelques communes sont marquées par un taux significatif de résidences secondaires ou occasionnels, avec notamment Montravel et Saint-Christophe, marquant une occupation saisonnière.

Globalement, le taux de chômage est plus faible que la moyenne et témoigne d'un territoire vivant principalement d'industries (ouvriers) ou d'entreprises (employés), mais aussi de l'agriculture (hors Saint-Junien), marquant aussi la ruralité du secteur.

Un parc éolien, bien conçu, garantit des retombées financières pour les communes qui l'accueillent, pour les structures intercommunales et le département, permettant d'améliorer les services à la population. Pour exemple, les 3 éoliennes présentes aujourd'hui sur le territoire de Saulgond engendrent une retombée de 42 000 € par an dont 20 000 € pour la commune⁷². Les effets potentiels sont donc favorables pour les populations locales.

La sensibilité sociodémographique est donc favorable à condition de respecter strictement un éloignement réglementaire de 500 m aux habitations, secteur dans lequel la réglementation ICPE interdit toute éolienne. Par souci de respect des riverains, on préconisera de s'éloigner, dès que les sensibilités environnementales le permettent, le plus possible des proches riverains.

3.E.3 - Activités économiques et services

L'aire d'étude intermédiaire se caractérise par des communes multipolarisées entre Saint-Junien et Confolens.

3.E.3.a - Activités sur l'aire d'étude intermédiaire

Les activités recensées par l'Insee sur les 12 communes de l'aire d'étude intermédiaire sont les suivantes :

	Secteur primaire (agriculture, sylviculture et pêche)		Secteur secondaire (construction et industrie)		Secteur tertiaire (commerces et services)		Secteur administratif (publique, enseignement, santé, action sociale)		Total	
	Etablissements actifs	Postes salariés	Etablissements actifs	Postes salariés	Etablissements actifs	Postes salariés	Etablissements actifs	Postes salariés	Etablissements actifs	Postes salariés
Brigueuil	54	1	25	175	37	17	10	48	126	241
Brillac	46	5	13	7	25	2	5	43	89	57
Chabrac	28	1	6	5	19	13	3	5	56	24
Esse	31	0	5	11	20	15	5	8	61	34
Etagnac	36	5	18	99	42	102	7	91	103	297
Lesterps	47	1	7	7	26	14	3	8	83	30
Montravel	27	3	7	2	10	1	2	3	46	9
Saint-Christophe	30	8	10	4	14	10	3	5	57	27
Saint-Maurice-des-Lions	68	7	31	17	38	4	6	16	143	44
Saugond	43	3	15	7	35	6	5	6	98	22
Bussière-Boffy	33	1	10	3	14	0	4	3	61	7
Saint-Junien	95	5	187	1335	703	1671	149	1890	1134	4901
Total AEI	538	40	334	1672	983	1855	202	2126	2057	5693

Tableau 36 : Caractéristique des entreprises et établissements de l'aire d'étude intermédiaire (d'après Insee 2012)

Avec 86 % des emplois salariés, 89 % du secteur administratif et 90 % du secteur tertiaire de l'aire d'étude intermédiaire, Saint-Junien bien qu'étant en Haute-Vienne, représente le bassin d'emploi majoritaire du secteur étudié suivi de Confolens (hors aire d'étude intermédiaire).

⁷² Source : Article Charente limousine du 6 juillet 2015

Deux autres communes de l'aire d'étude intermédiaire offrent aussi un nombre d'emploi salarié important : Brigueuil et Etagnac avec environ 550 emplois. A Brigueuil, c'est le secteur secondaire et l'industrie qui prédominent alors qu'à Etagnac, les emplois salariés sont équitablement répartis entre les secteurs secondaire, tertiaire et administratif.

Le secteur primaire est bien représenté avec un quart des établissements, mais n'offrant que peu de postes salariés.

Toutes les communes, sauf Saint-Junien en Haute-Vienne, se trouvent en **Zone de Revitalisation Rurale** (ZRR). Ce classement permet aux entreprises de ces territoires de bénéficier d'avantages fiscaux conséquents, notamment lors de leur création.

3.E.3.b - L'agriculture

3.E.3.b.1 - Contexte général⁷³

La région Poitou-Charentes est un producteur agricole de premier plan caractérisé par des productions végétales qui reflètent sa vocation agricole. Le secteur céréalier régional représente environ 8 % de la production nationale de blé tendre et 1 hectare de maïs grain français sur 10, y est produit. Le secteur des oléagineux est également important : la région assure environ 27% de la production de tournesol et 9 % de la récolte nationale de colza. En Charente, les céréales et oléagineux représentent plus de 50 % de la superficie cultivée. La viticulture, caractéristique du département, y est aussi fortement présente.

Consacrée majoritairement à la production de vin pour la fabrication des eaux-de-vie de cognac et de pineau, la viticulture reste la première source de revenu agricole pour la Charente et représente 43 % de la valeur de la production agricole des départements de Charente et Charente -Maritime.

La Charente a hérité d'une forte tradition agricole (65% de la superficie totale du département et 6 500 exploitations avec une surface moyenne des exploitations de 56 ha) qui façonne le territoire en quatre grandes zones de production :

- Les cultures céréalières dominantes dans l'Angoumois-Ruffécois et le Nord-Charente ;
- La viticulture dans l'aire d'appellation du Cognac (34% de la valeur de la production agricole finale du département) ;
- **L'élevage ovin et bovin en Charente limousine ;**
- Les productions végétales plus diversifiées et l'élevage bovin dans le sud Charente. La production laitière est disséminée sur l'ensemble du territoire départemental ainsi que l'élevage caprin.

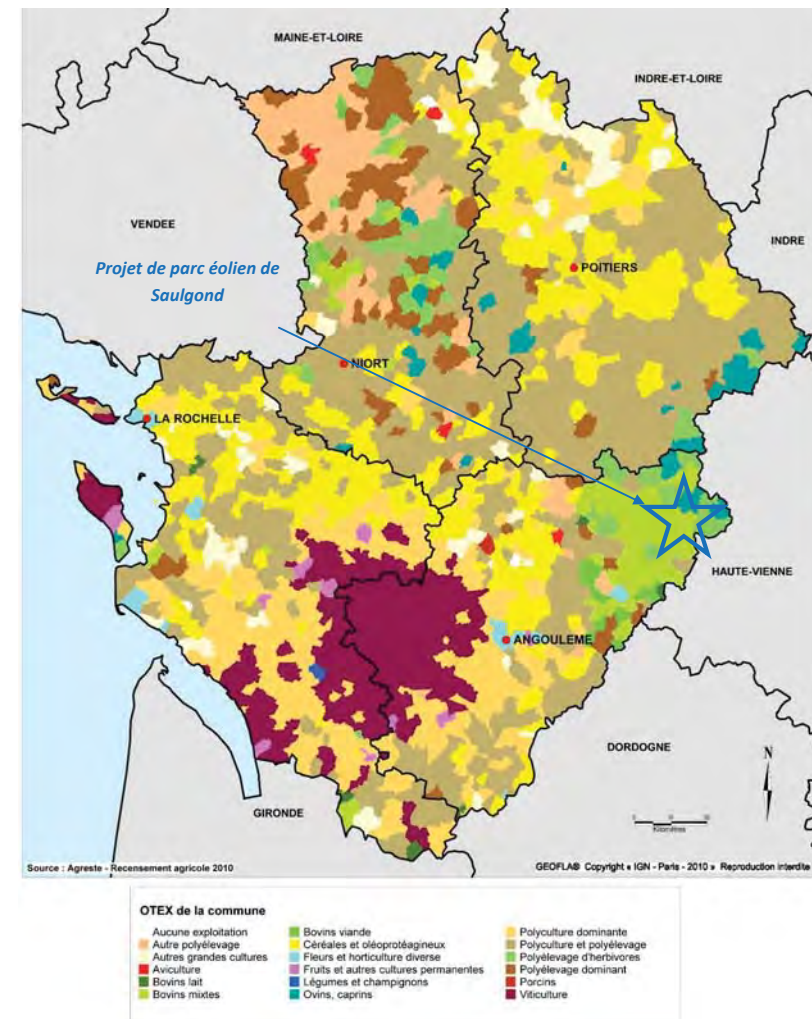


Figure 83 : Orientations technico-économiques par commune⁷⁴ en 2010

⁷³ Source : <http://www.charente.gouv.fr/>

⁷⁴ Source : <http://draaf.poitou-charentes.agriculture.gouv.fr/statistique-agricole/spip.php?article576>

Sur la figure ci-avant, le projet éolien de Saulgond s'inscrit dans un contexte agricole à dominante « Bovins mixtes » et qui confirme la vocation d'élevage de la Charente limousine.

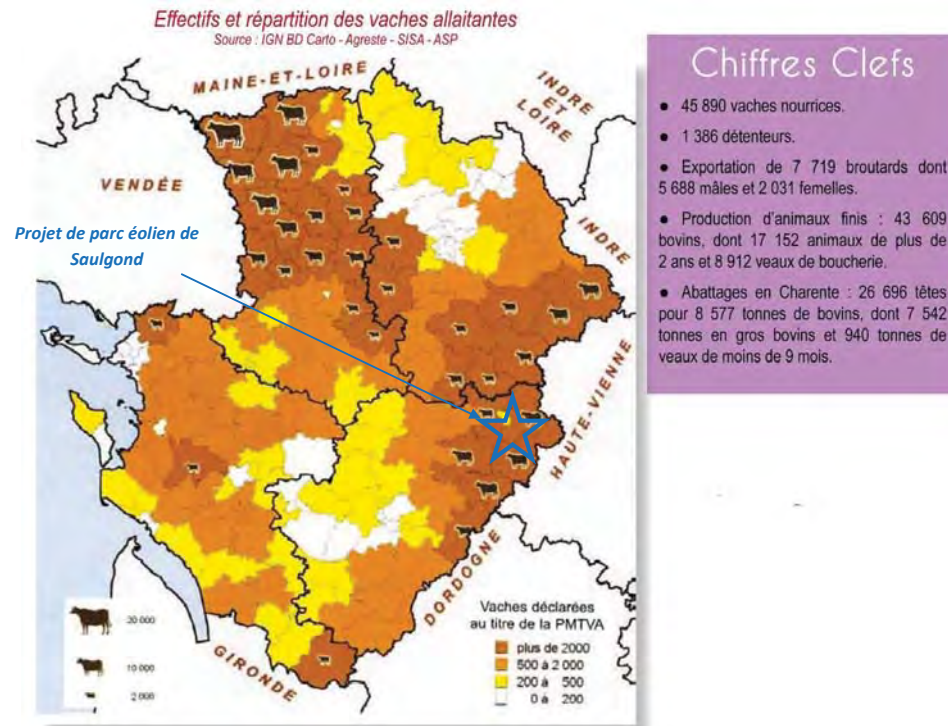


Figure 84 : Effectifs et répartition régionale des vaches allaitantes et chiffres clés en Charente⁷⁵

Le secteur d'étude, situé en Charente-Limousine, est donc dans l'un des deux secteurs régionaux de forte production de bovin viande. Avec un cheptel régional de près de 800 000 bovins, l'élevage bovin est un élément essentiel de l'élevage charentais. Plus de 60 % de la transformation est faite localement.

⁷⁵ Source : Chambre de l'agriculture de Charente, dossier observatoire de l'agriculture 2010

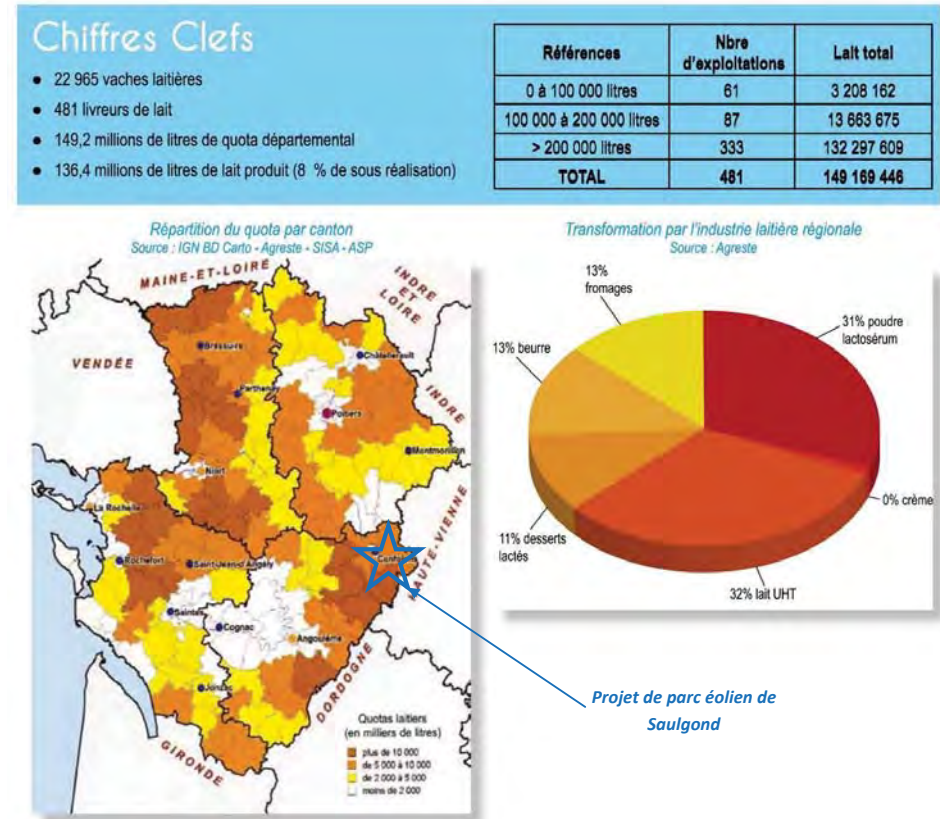


Figure 85 : Contexte régional des vaches laitières et chiffres clés en Charente⁷⁶

La production laitière de la région Poitou-Charentes est distribuée sur l'ensemble du territoire. La Charente-limousine fait partie d'un secteur à forte production laitière bovine. La production du lait de vache en Poitou-Charentes atteint seulement 3% du total national. L'effectif en vaches laitières a diminué depuis 1990 (164 milliers de tête en 1990 à 105 milliers en 2008). En effet, à la différence du lait de chèvre dont les livraisons sont en hausse, les livraisons de lait de vache à l'industrie sont en baisse en particulier depuis 2005.

⁷⁶ Source : Chambre de l'agriculture de Charente, dossier observatoire de l'agriculture 2010

Figure 86 : Les productions végétales en Poitou-Charentes⁷⁷

Les céréales, les oléoprotéagineux et le tabac en 2013							
Superficie (ha) Rendement (q/ha)	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes	% dans la France	France
Total céréales	139 050	212 620	173 015	240 075	764 760	8,1	9 471 217
dont blé tendre	65 240 64	95 880 70	99 085 67	130 875 64	391 080 66	7,8	4 983 161 74
blé dur	3 590 51	17 520 59	5 690 57	7 465 60	34 265 58	10,2	335 992 53
orge d'hiver	16 600 61	16 950 63	16 100 62	25 300 58	74 950 61	6,6	1 139 985 64
orge de printemps	3 000 55	13 900 61	2 200 47	4 050 46	23 150 56	4,7	495 614 61
avoine	1 000 45	850 40	1 200 32	1 500 32	4 550 36	4,9	93 681 46
maïs grain + semences	42 820 80	64 730 88	34 700 78	60 600 79	202 850 82	11,5	1 839 333 82
dont maïs irrigué	14 900 96	30 000 109	10 970 102	28 160 93	84 030 100	12,7	660 864 99
triticale	5 450 44	750 48	9 350 50	6 400 40	21 950 46	5,7	385 022 53
sorgho	360 50	1 250 54	1 900 52	1 800 52	5 310 52	10,4	51 254 54
Total oléagineux	51 720	72 340	59 595	87 045	270 700	11,9	2 271 450
dont colza (et navette)	5 450 30	12 350 32	20 070 29	32 095 25	69 965 28	4,9	1 437 736 30
tournesol	45 900 18	58 810 21	38 600 21	54 650 19	197 960 20	25,7	770 732 21
soja	60	110	30	205	405	0,9	42 999
Total protéagineux	2 370	7 050	4 060	2 775	16 255	8,5	190 718
dont pois protéagineux	2 100 37	6 840 42	3 470 39	1 640 33	14 050 39	11,7	119 577 41
féveroles (et fèves)	220	200	225	570	1 215	1,8	68 096
lupin doux	50	10	365	565	990	32,5	3 045
Tabac	299	254	101	182	836	18,9	4 419
	17	17	36	19	20	-	22

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Les fourrages en 2013							
Superficie (ha) Rendement (q/ha)	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes	% dans la France	France
Fourrages annuels	13 900	8 350	38 900	16 150	77 300	4,5	1 704 394
dont maïs fourrage et ensilage (plante entière)	12 000 130	5 800 150	32 000 120	11 550 120	61 350 125	4,1	1 486 863 125
autres fourrages	1 900	2 550	6 900	4 600	15 950	7,3	217 531
Prairies artificielles	3 100	4 100	4 300	3 250	14 750	6,5	225 675
dont luzerne pour déshydratation	750	430	100	1 250	2 530	3,5	71 545
Prairies temporaires	50 600	17 800	94 200	70 700	233 300	7,4	3 144 951
	114	104	85	88	94	-	75
Surfaces toujours en herbe (STH)	45 800	47 800	69 600	34 800	198 000	2,1	9 364 328
	77	53	64	73	66	-	46
Ensemble	99 500	69 700	168 100	108 750	446 050	3,5	12 734 954

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle provisoire

Les rendements sont exprimés en quintaux de matière sèche par hectare.

Les résultats portent sur la campagne agricole 2012-2013 (récolte 2013).

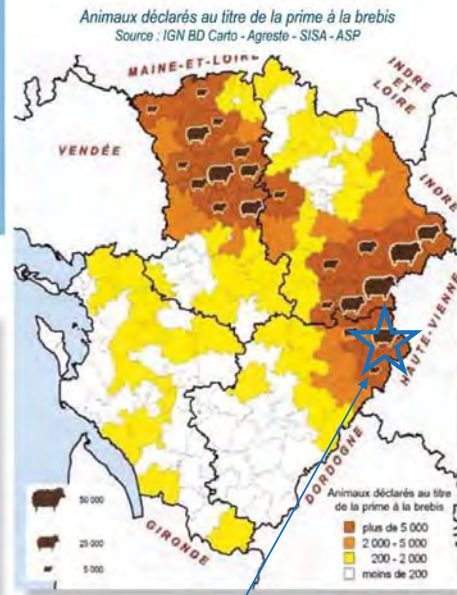
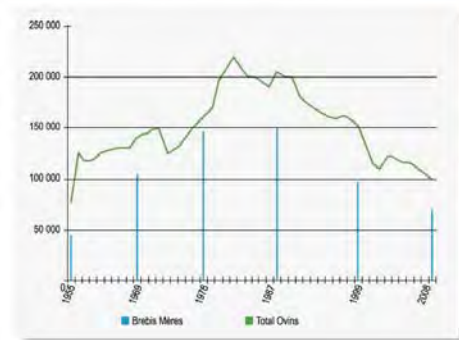
Les légumes, les pommes de terre et les fruits en 2013			
Superficie (ha)	Poitou-Charentes	% dans la France	France
Principales productions			
Melons	3 785	27,2	13 916
Ensemble des salades	264	1,2	22 841
Asperges (en production)	313	6,9	4 564
Haricots verts (y c. haricots beurre)	192	0,7	26 239
Poireaux	158	3,1	5 147
Ensemble des choux	273	1,0	26 190
Ensemble légumes secs	1 663	6,9	23 952
Ensemble pommes de terre de consommation	460	0,4	122 771
dont primeurs et nouvelles	251	3,3	7 508
conservation et demi-saison	209	0,2	115 263
Ensemble pommes de table	1 377	3,5	39 508
Noix	805	4,1	19 563

⁷⁷ http://www.charente.gouv.fr/content/download/13680/85932/file/Memento_PoitouCharentes_2014.pdf

Chiffres Clefs

- 103 500 ovins,
- 72 500 brebis mères,
- 2019 détenteurs (dont 170 producteurs ayant plus de 100 brebis),
- La production d'animaux finis est estimée à 137 400 têtes pour un poids équivalent carcasse de 2 600 tonnes,
- Les abattages contrôlés en Charente se situent à 60 000 têtes pour un poids de carcasse de 1 150 tonnes.

Evolution du cheptel ovin en Charente (1955 à 2009)
Source : DRAAF Poitou-Charentes



Projet de parc éolien de
Saulgond

Figure 87 : Contexte régional ovins et chiffres clés en Charente⁷⁸

La production ovine est essentiellement divisée en deux secteurs au Nord de la région (4^{ème} région française en 2009). **La Charente Limousine et le secteur d'étude du projet de Saulgond sont inclus dans ce contexte agricole ovin.**

La filière ovine picto-charentaise, regroupe 677 400 têtes dont 439 200 brebis mères. Représentant environ 8% du troupeau national, le nombre de brebis mère continue cependant à diminuer et notamment depuis 1990 avec une perte de près de 2 millions de brebis. A noter que le secteur viande régional représente environ 15% de la production de viande ovine soit près de 14 600 tonnes en 2009.

⁷⁸ Source : Chambre de l'agriculture de Charente, dossier observatoire de l'agriculture 2010

Chiffres Clefs

- 400 détenteurs de caprins
- 135 producteurs professionnels
- 24 500 chèvres
- 18,7 millions de litres de lait produits en Charente, dont 17,1 millions de litres livrés à l'industrie

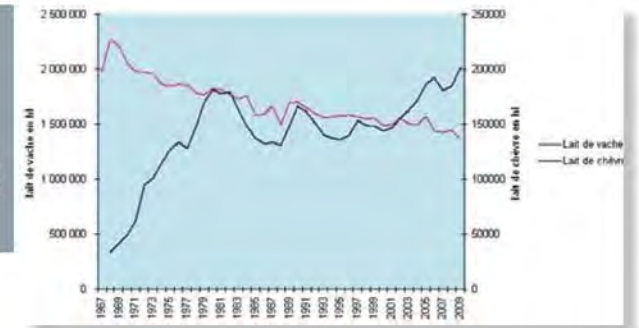


Figure 88 : Contexte régional caprins et chiffres clés en Charente

La région Poitou-Charentes est aussi reconnue pour sa production de fromage de chèvre. Les données de production ci-dessus montrent une croissance de la production de lait de chèvre, alors que la tendance du lait de vache est en baisse. Avec un peu plus de 280 000 chèvres comptabilisées fin 2009 en Poitou-Charentes, soit 32% du troupeau français, la région est considérée comme la première région caprine française et européenne.

La Charente-limousine se caractérise donc par une orientation agricole tournée vers l'élevage de bovins, ovins et caprin ainsi que par la production laitière.



Photo 32 : Taureau de race limousine sur l'aire d'étude rapprochée, une typicité locale

3.E.3.b.2 - Contexte agricole à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Par définition, chaque région agricole est un ensemble de communes homogènes ayant la même vocation agricole dominante. Les petites régions agricoles ont été délimitées en 1956.

Toutes les communes de l'aire d'étude intermédiaire en Charente appartiennent à la petite région agricole du **Confolentais**. Côté Haute-Vienne, Saint-Junien appartient à la celle du **Haut Limousin** et Bussière-Boffy à celle de la **Marche**. Les sols rencontrés sont de type limono-sablo-argileux, pouvant être hydromorphes, où de nombreux petits étangs sont représentés. Cette pédologie est plus favorable à une agriculture de type élevage qu'à de la grande culture.

Les données fournies par l'Agreste montrent une forte diminution du nombre d'exploitation d'un coefficient de presque 2,5 entre 1988 et 2010 (935 à 383), diminution qui a induit un recul du travail dans la même proportion.

La Surface Agricole Utilisée et le nombre de têtes de gros bétails sont aussi en recul de respectivement de 12 et 19%. L'urbanisation et la déprise agricole sont souvent responsables de cette diminution.

Par contre une mutation dans l'usage des terres s'est opérée entre 1988 et 2010 : diminution de la part toujours en herbe de 26% compensée par une augmentation des terres labourables de 32% : certainement due au développement des prairies artificielles et des cultures fourragères de type maïs. La superficie toujours en herbe représente encore 28% de la SAU des exploitations.

Les orientations technico-économiques restent l'élevage, avec des disparités sur l'espèce dominante par commune. D'après le site internet de l'INAO⁷⁹, plusieurs appellations peuvent être produites sur le territoire de la commune de Saulgond :

- Pour le lait : AOC - AOP⁸⁰ Beurre Charentes-Poitou ; AOC - AOP Beurre des Charentes et AOC - AOP Beurre des Deux Sèvres ;
- Pour les ovins : IGP⁸¹ Agneau du Limousin et IGP Agneau du Poitou-Charentes ;
- Pour les vins : IGP Atlantique et IGP Charentais (Vins) ;
- Pour les porcins : IGP Jambon de Bayonne et IGP Porc du Limousin
- Pour les bovins : IGP Veau du Limousin.

Libellé de commune	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	Superficie agricole utilisée en ha (% de la surface communale)	Cheptel ⁸²	Orientation technico-économique de la commune ⁸³	Superficie en terres labourables en ha	Superficie en cultures permanentes en ha	Superficie toujours en herbe en ha
Brigueuil	34	2028 ha 43,3%	1907	AH	1414	s ⁸⁴	552
Brillac	37	2982 ha 70,3%	3496	BM	2295	s	632
Chabrac	22	1712 ha 76%	2160	BM	1091	s	621
Esse	29	1740 ha 57,6%	1357	AH	1120	0	619
Étagnac	24	1217 ha 41,4%	1696	BM	786	s	430
Lesterps	40	2566 ha 71,6%	1888	OC	1986	0	580
Montrollet	17	1131 ha 51,2%	1239	OC	898	0	233
Saint-Christophe	19	1514 ha 65%	1618	AH	1080	1	434
Saint-Maurice-des-Lions	49	3818 ha 76,4%	4439	BM	2768	1	1048
Saulgond	29	2162 ha 79,3%	2744	BM	1817	s	343
Bussière-Boffy	28	1638 ha 61,3%	1457	OC	1135	s	498
Saint-Junien	55	2858 ha 48,6%	3026	BM	1184	0	1674
Total	383	25366 ha 61,1%	27027	-	17574	2	7664

Tableau 37 : Caractéristiques agricoles des communes de l'aire d'étude intermédiaire (source : AGRESTE, 2010)

La carte en page suivante montre le caractère agricole du secteur, essentiellement voué à l'élevage (prairies).

⁷⁹ INAO = Institut national de l'origine et de la qualité

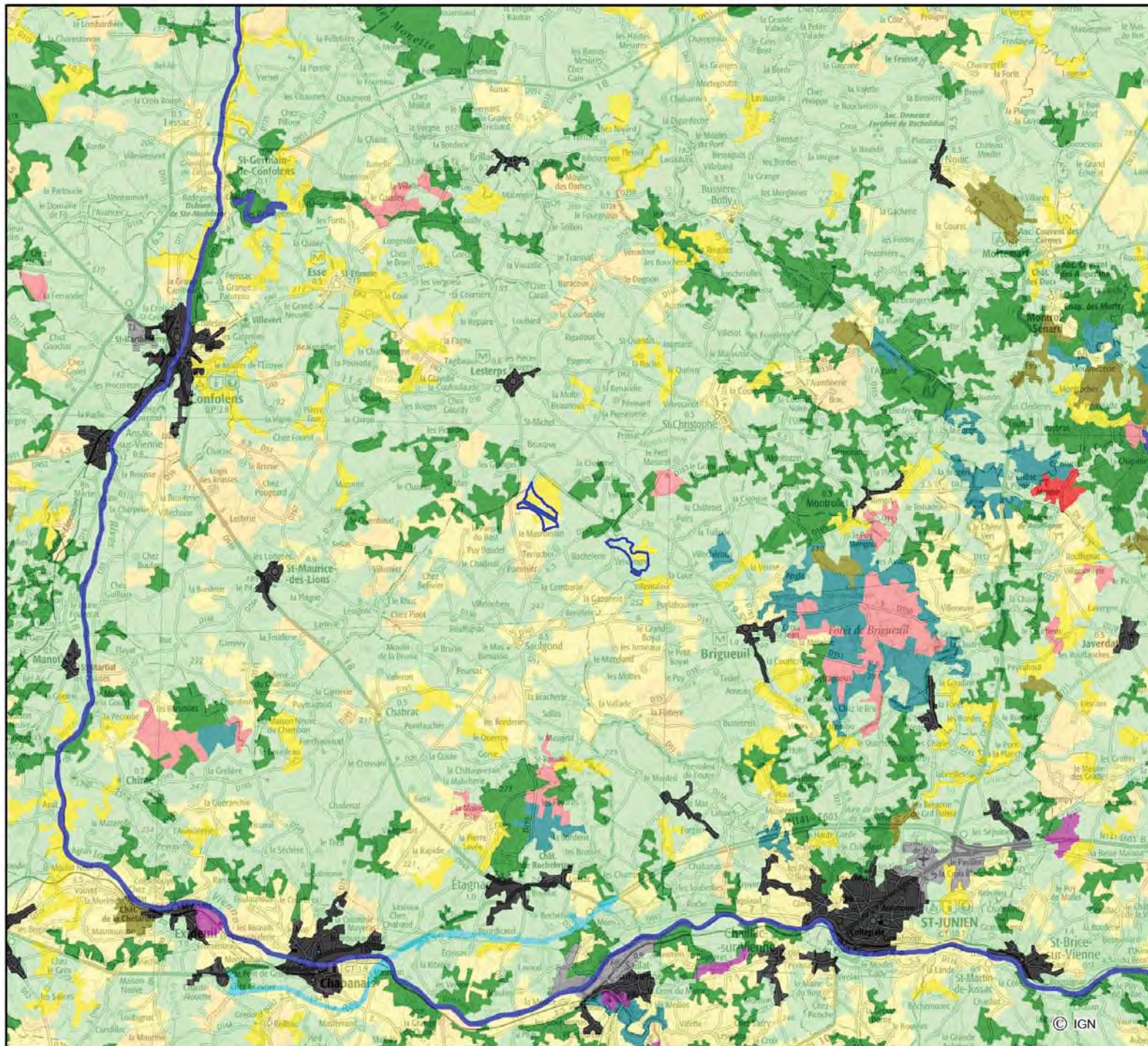
⁸⁰ AOP = Appellation d'Origine Protégée (européenne), AOC = Appellation d'Origine Contrôlée (française)

⁸¹ IGP = Indication Géographique Protégée (européenne)

⁸² En unité de gros bétail, tous aliments

⁸³ AH = Autres herbivores; BM = Bovins mixte; OC = Ovins et caprins;

⁸⁴ S : Secret statistique



Occupation du sol

Aire d'étude rapprochée

Occupation du sol

Corine Land Cover 2012

- 1.1.1. Tissu urbain continu
- 1.1.2. Tissu urbain discontinu
- 1.2.1. Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 1.3.1. Extraction de matériaux
- 1.3.3. Chantiers
- 1.4.2. Equipements sportifs et de loisirs
- 2.1.1. Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 2.3.1. Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 2.4.2. Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 2.4.3. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 3.1.1. Forêts de feuillus
- 3.1.2. Forêts de conifères
- 3.1.3. Forêts mélangées
- 3.2.2. Landes et broussailles
- 3.2.4. Forêt et végétation arbustive en mutation
- 5.1.1. Cours et voies d'eau
- 5.1.2. Plans d'eau

Projet de parc éolien Saulgond

0 2 4 km



CORIEAULYS

3.E.3.b.3 - Contexte agricole sur l'aire d'étude rapprochée

Comme en témoigne la carte en page suivante, la majorité de l'aire d'étude rapprochée est occupée par des parcelles agricoles (72,2%). D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2012, les cultures suivantes ont été déclarées à la Politique agricole Commune (PAC) :

- Blé tendre (1,22 ha),
- Maïs grain et ensilage (7,44 ha),
- Autres céréales (0,97 ha),
- Prairies permanentes (1,63 ha),
- Prairies temporaires (41,42 ha).

On note que sur l'aire d'étude rapprochée les prairies temporaires dominent l'occupation agricole du sol, suivies par la culture du maïs.

Les prairies permanentes sont faiblement représentées.



Figure 89 : Secteur drainé (en orange) transmis par un agriculteur sur l'aire d'étude rapprochée (zone Ouest)

Certaines parcelles sont drainées et ont été transmises à Eurocape par les agriculteurs afin que les aménagements en tiennent compte.

3.E.3.b.4 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :

Résultat :

Enjeu / Effet pot.	2	Sensibilité faible des parcelles agricoles					
	2			X			

Environ ¼ de l'aire d'étude rapprochée est occupée par des terres agricoles. L'enjeu agricole peut alors être globalement considéré comme modéré ici car il est très grandement majoritaire et très présent aux alentours.

Concernant les effets potentiels d'un parc éolien, le retour d'expérience indique qu'il consomme en moyenne 1% des terres où il s'implante. L'effet potentiel demeure donc faible sur le maintien possible des pratiques agricoles. C'est pourquoi une sensibilité faible est retenue ici.

L'ensemble restera toutefois soumis à l'avis de la commission départementale de consommation des espaces agricoles. Il est donc préconisé de limiter au maximum les emprises en respectant, dans toute la mesure du possible, le parcellaire agricole, en s'appuyant sur le réseau de chemins agricoles existant et les limites de parcelles. Les équipements de collecte des eaux et d'irrigation agricole existant devront être maintenus.

A noter toutefois qu'un projet éolien assure un revenu stable pendant 20 ans minimum aux agriculteurs-exploitants qui l'accueillent, sans remettre en cause le maintien des cultures pendant toute la durée de vie du parc éolien. Il ne peut d'ailleurs être proposé qu'avec l'accord des propriétaires et exploitants.



Pâturage de vaches laitières



Prairie artificielle à vocation fourragère

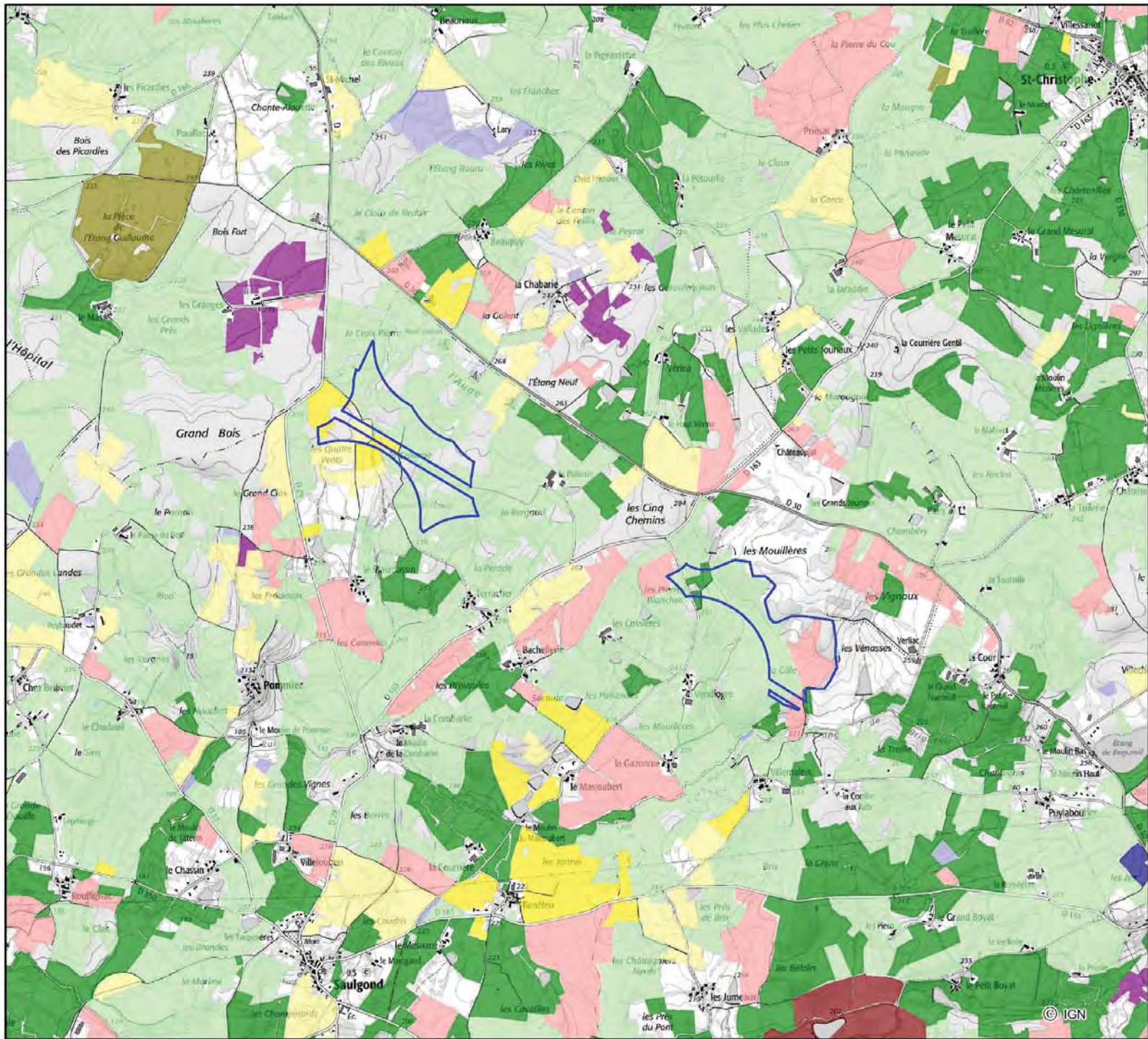


Prairie naturelle



Culture de maïs

Photo 33 :L'agriculture au sein de l'aire d'étude rapprochée



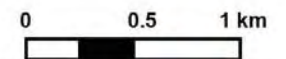
Occupation agricole du sol

Aire d'étude rapprochée

Occupation agricole du sol
Registre Parcellaire Graphique 2012

- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Autres céréales
- Colza
- Autres gels
- Fourrage
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Fruits à coque
- Divers

Projet de parc éolien
Saugond



3.E.3.c - La sylviculture

3.E.3.c.1 - Contexte général

La récolte de bois en 2012

(m ³ rond)	Charente Maritime	Deux- Sèvres	Vienne	Poitou- Charentes	% dans la France	France
Bois d'aunre	56 732	80 243	54 388	114 842	306 203	1,7
dont feuillus	45 196	28 005	46 900	68 740	188 841	3,8
résineux	11 536	52 238	7 488	46 102	117 352	0,9
Bois d'industrie	95 845	38 997	20 996	52 758	208 496	1,8
dont feuillus	80 838	6 023	18 070	30 542	136 073	2,9
résineux	15 007	32 374	2 826	22 216	72 423	1,1
Bois énergie	49 612	14 595	26 228	51 877	139 113	2,5
Récolte totale de bois	199 190	133 835	101 510	219 277	853 812	1,9
dont bois certifié (%)	51	50	24	50	46	54

Source : Agreste - Enquêtes exploitations forestières et scieries

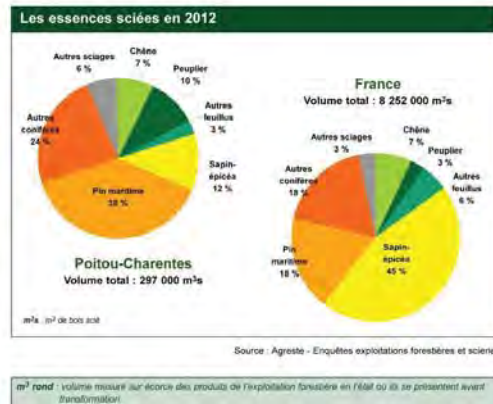


Figure 90 : La forêt et son exploitation en Poitou-Charentes en 2012⁸⁵

La Forêt régionale représente environ 4000 km², soit 3% de la forêt française. Elle est peu représentée et est essentiellement privée : 92% de la superficie contre 75 % pour la France. Elle a participé, à hauteur de 1,9% des volumes de bois récoltés en France en 2012.

Les feuillus représentent 86% des peuplements, avec une dominance pour les chênes. Concernant les conifères, le pin maritime demeure l'essence la plus implantée avec 10,5% de la surface régionale (concentré en Charente-Maritime), mais 38% des bois sciés dans la région.

Le département de la Charente est le plus boisé des quatre de la région avec plus de 20 % son territoire concerné. Ces boisements sont à 96 % privés. En 2012, 200 000 m³ ont été récoltés,

Les forêts et petits massifs

(ha)	Superficie totale	dont forêt privée (%)	Forêt de production
Charente	122 000	96	120 000
Charente-Maritime	103 000	89	102 000
Deux-Sèvres	53 000	89	52 000
Vienne	119 000	94	119 000
Poitou-Charentes	398 000	82	393 000
% dans la France	2	3	3
France	16 063 000	75	15 295 000

Forêt de production : massif bonifié disponible pour la production de bois.
Source : Inventaire forestier national 2010

Les essences principales de la forêt

(ha)	Poitou- Charentes	% dans la France	France
Chêne pédonculé	90 000	4,4	1 940 000
Chêne pubescent	80 000	5,7	1 352 000
Châtaignier	54 000	7,3	740 000
Peuplier	16 000	9,8	235 000
Autres feuillus	96 000	1,5	6 498 000
Tous feuillus	336 000	3,9	10 765 000
Tous conifères	58 000	1,2	4 470 000
dont pin maritime	41 000	3,8	1 105 000
Toutes essences	391 000	2,5	18 235 000

Champ : forêt de production inventoriée effectivement boisée.
Source : Inventaire forestier national 2010

Les exploitations forestières et scieries en 2012

(nombre d'entreprises)	Poitou- Charentes	% dans la France	France
Exploitation forestière sans scierie	39	1,6	2 375
Scierie sans exploitation forestière	32	3,7	608
Exploitation forestière et scierie	47	6,7	821
Total	118	2,9	4 664
Entreprises ayant une activité d'exploitation forestière	86	2,7	3 198
Entreprises ayant une activité de scierie	70	4,7	1 880

Source : Agreste - Enquêtes exploitations forestières et scieries

majoritairement des feuillus destinés au « Bois d'industrie ». Le bois énergie représente un quart de l'exploitation.

3.E.3.c.2 - Les boisements sur l'aire d'étude rapprochée du projet

Selon la carte de l'IFN ci-après, 25% de l'aire d'étude rapprochée est occupée par des boisements.

Peuplement	Surface	% des boisements
Futaie adulte de chênes	2,95 ha	16,2 %
Inculte ou friche	0,09 ha	0,5 %
Mélange pauvre de futaie de feuillus et taillis	8,36 ha	46,0 %
Taillis de châtaignier	4,02 ha	22,1 %
Taillis de feuillus indifférencié	2,77 ha	15,2 %
Total	18,19 ha	100 %

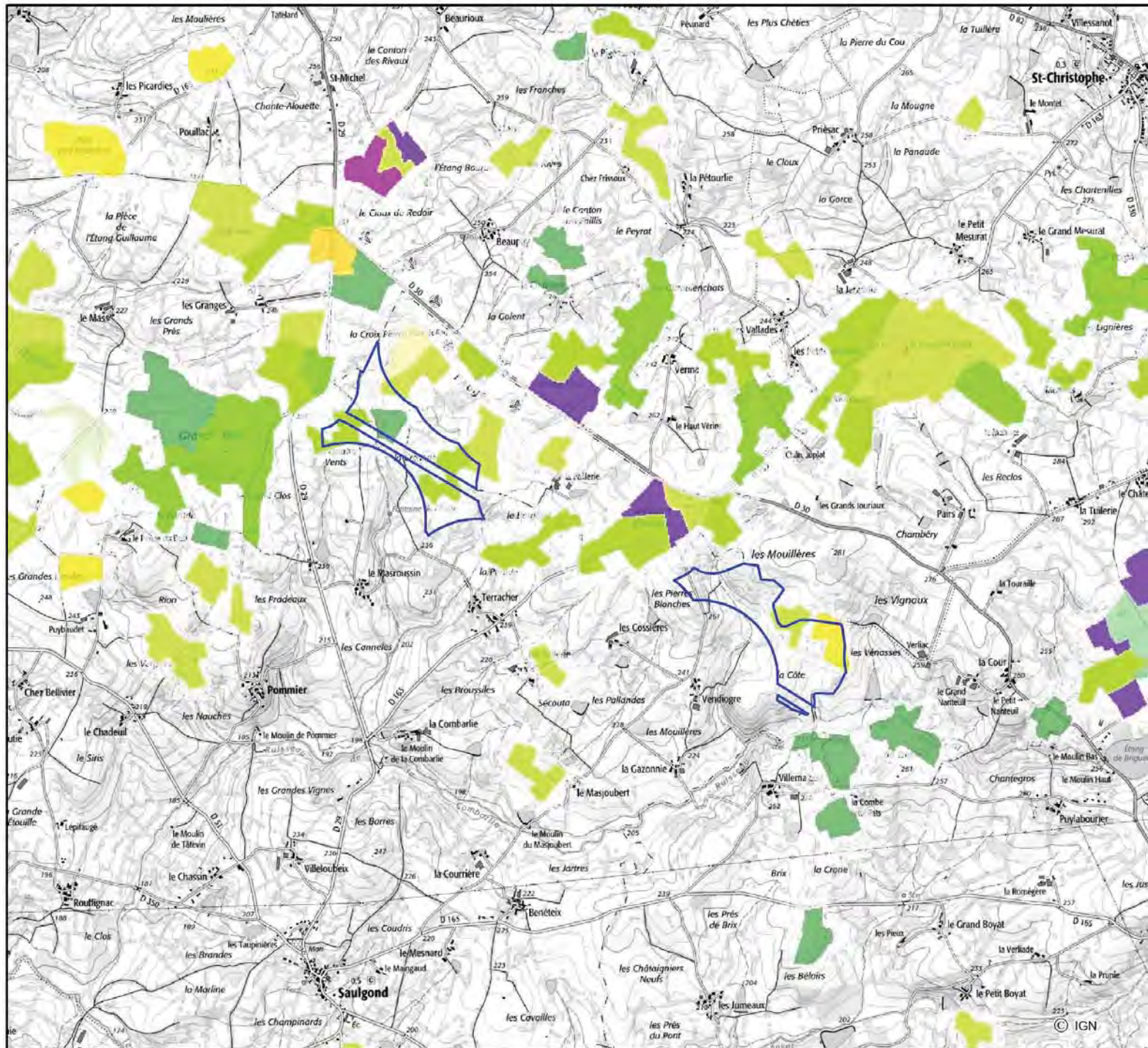
Tableau 38 : Les boisements de l'aire d'étude rapprochée

D'après l'IFN, ces boisements sont constitués uniquement de feuillus : chênes et châtaigniers majoritaires. L'étude naturaliste a toutefois mis en évidence quelques parcelles résineuses ou mixtes. Les boisements se situent sur des parcelles du domaine privé.



Photo 34 : Boisement de chêne sur l'aire d'étude rapprochée

⁸⁵ http://www.charente.gouv.fr/content/download/13680/85932/file/Memento_PoitouCharentes_2014.pdf



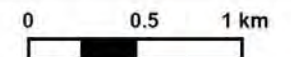
Inventaire Forestier National (IFN)

 Aire d'étude

Types forestiers départementaux

-  Futaie adulte de Chênes
-  Mélange pauvre de futaie de feuillus et taillis
-  Mélange moyen à riche de futaie de feuillus et taillis
-  Taillis de feuillus indifférenciés
-  Futaie adulte de conifères indifférenciés
-  Futaie adulte de Pins indifférenciés
-  Taillis de Châtaignier
-  Jeune futaie de Chênes
-  Futaie adulte de feuillus indifférenciés
-  Forêt ouverte de feuillus
-  Inculte ou friche

Projet de parc éolien Saulgond



© IGN

3.E.3.c.3 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu	2	Sensibilité modérée					
Effet pot.	2				X		
<p>Environ 25 % de l'aire d'étude rapprochée est occupée par des boisements relevant du domaine privé. Le niveau d'enjeu sylvicole est jugé modéré.</p> <p>L'expérience montre que la cohabitation entre un parc éolien et l'activité sylvicole est tout à fait possible. Toutefois, ici, les milieux boisés sont de faible superficie et en cas d'implantation d'éolienne ou d'aménagements en secteur boisé, même si les emprises restent de superficie modeste, réduirait encore ces surfaces. L'effet potentiel est donc jugé modéré.</p> <p>La sensibilité résultante du contexte sylvicole est donc modérée. On préconisera dans toute la mesure du possible d'éviter les boisements ou d'y limiter les emprises au strict nécessaire et de prioriser les accès par des pistes et chemins existants. En cas d'implantation dans les boisements, la conception devra se faire en concertation avec les propriétaires exploitants. Quoiqu'il en soit, le projet devra respecter la réglementation en vigueur et faire, le cas échéant, l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement.</p>							

3.E.3.d - Les commerces, services, loisirs, éducation, santé et action sociale, établissements recevant du public

Aucune base de données ne recense les équipements classés en Etablissement Recevant du public⁸⁶ (ERP) en Charente et Haute-Vienne. Ce type de classement regroupe un très grand nombre d'établissements tels que les cinémas, théâtres, magasins (de l'échoppe à la grande surface), bibliothèques, écoles, universités, hôtels, restaurants, hôpitaux, gares, mairie, église, qu'il s'agisse de structures fixes ou provisoires (chapiteau, structures gonflables).

La consultation du site internet de l'INSEE et l'interrogation de différentes bases de données disponibles (base permanente des équipements 2013) a cependant permis de recenser l'ensemble des équipements au sein des communes des aires d'étude rapprochée et intermédiaire, listés dans le tableau en pages suivantes.

3.E.3.d.1 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu	0	Sensibilité non significative l'aire d'étude rapprochée					
Effet pot.	0		X				
<p>On remarquera que la majorité des équipements se concentre logiquement à Saint-Junien, pôle urbain du secteur étudié. Les autres communes sont nettement moins équipées, obligeant les habitants à se déplacer vers Saint-Junien ou Confolens.</p> <p>Les établissements recevant du public se trouvent essentiellement dans les bourgs et sont donc éloignés de l'aire d'étude rapprochée du projet éolien.</p> <p>Sur l'aire d'étude rapprochée, une sensibilité non significative est appliquée.</p> <p>Quant au contexte socio-économique lié à un parc éolien, les retombées économiques qu'il générerait pour les communes, permettraient de conforter certains services et commerces faiblement représentés sur le territoire étudié, en complément du parc éolien de Saulgond-Lesterps en exploitation.</p>							

⁸⁶ La définition d'un E.R.P. est donnée par l'article R.123-2 du code de la construction et de l'habitation : « Tous bâtiments locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non ».

Tableau 39 : Equipements et ERP des communes de l'aire d'étude intermédiaire

	Commerces	Services	Les équipements de loisirs	L'enseignement	La santé et l'action sociale
Brigueuil	3 (1 épicerie, 1 boulangerie, 1 boucherie charcuterie)	18 (1 Agence postale communale, 1 Réparation auto et de matériel agricole, 1 Maçon, 1 Plâtrier peintre, 6 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 1 Plombier, couvreur, chauffagiste, 3 Electriciens, 3 Coiffures, 1 Restaurant)	4 (1 Tennis, 1 Centre équestre, 1 Terrain de grands jeux, 1 Salle multisports (gymnase))	1 (1 Ecole élémentaire)	8 (2 Médecins omnipraticiens, 2 Infirmiers, 3 Paramédicales autres, 1 Personnes âgées : hébergement)
Brillac	2 (1 épicerie, 1 boulangerie)	8 (1 Agence postale communale, 2 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 2 Electriciens, 3 Restaurants)	5 (1 Bassin de natation, 1 Boulodrome, 1 Plateau et terrain de jeux extérieurs, 1 Terrain de grands jeux, 1 Salle non spécialisée)	1 (1 Classe maternelle de RPI dispersé)	2 (1 Médecin omnipraticien, 1 Personnes âgées : hébergement)
Chabrac	0	9 (1 Réparation auto et de matériel agricole, 3 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 1 Electricien, 1 Coiffure, 1 Restaurant, 1 Agence immobilière, 1 Soins de beauté)	0	1 (1 Classe maternelle de RPI dispersé)	0
Esse	0	7 (1 Relais poste commerçant, 1 Plâtrier peintre, 3 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 1 Coiffure, 1 Restaurant)	1 (1 Terrain de grands jeux)	1 (1 Classe élémentaire de RPI dispersé)	0
Étagnac	4 (2 boulangeries, 1 boucherie charcuterie, 1 station-service)	16 (1 Agence postale communale, 4 Réparations auto et de matériel agricole, 2 Maçons, 2 Plâtriers peintres, 1 Menuisier, charpentier, serrurier, 2 Plombiers, couvreurs, chauffagistes, 2 Entreprises générales du bâtiment, 1 Coiffure, 1 Agence immobilière)	5 (1 Boulodrome, 1 Tennis, 1 Terrain de grands jeux, 1 Salle non spécialisée, 1 Baignade aménagée)	1 (1 Classe élémentaire de RPI dispersé)	1 (1 Personnes âgées : hébergement)
Lesterps	2 (1 épicerie, 1 boucherie charcuterie)	9 (1 Agence postale communale, 3 Réparations auto et de matériel agricole, 2 Maçons, 1 Plâtrier peintre, 1 Electricien, 1 Restaurant)	3 (1 Plateau et terrain de jeux extérieurs, 1 Terrain de grands jeux, 1 Salle non spécialisée)	1 (1 Classe élémentaire de RPI dispersé)	0
Montroulet	0	9 (1 Agence postale communale, 1 Maçon, 2 Plâtriers peintres, 2 Plombiers, couvreurs, chauffagistes, 1 Electricien, 1 Restaurant, 1 Soins de beauté)	0	0	0
Saint-Christophe	0	6 (1 Agence postale communale, 1 Réparation auto et de matériel agricole, 2 Plâtriers peintres, 1 Plombier, couvreur, chauffagiste, 1 Electricien)	1 (1 Tennis)	0	0
Saint-Maurice-des-Lions	2 (1 épicerie, 1 boulangerie)	23 (1 Agence postale communale, 1 Réparation auto et de matériel agricole, 5 Maçons, 5 Plâtriers peintres, 4 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 2 Plombiers, couvreurs, chauffagistes, 3 Electriciens, 2 Coiffures)	3 (1 Boulodrome, 1 Terrain de grands jeux, 1 Salle non spécialisée)	1 (1 Classe élémentaire de RPI dispersé)	3 (1 Médecin omnipraticien, 2 Infirmier)

	Commerces	Services	Les équipements de loisirs	L'enseignement	La santé et l'action sociale
Saulgond	2 (1 épicerie, 1 magasin d'articles de sports et de loisirs)	10 (1 Agence postale communale, 3 Maçons, 3 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 1 Electricien, 1 Restaurant, 1 Soins de beauté)	1 (1 Terrain de grands jeux)	1 (1 Classe élémentaire de RPI dispersé)	0
Bussièrre-Boffy	1 (1 épicerie)	5 (1 Agence postale communale, 1 Maçon, 1 Plâtrier peintre, 2 Menuisiers, charpentiers, serruriers)	4 (1 Terrain de grands jeux, 1 Salle non spécialisée, 2 Boucles de randonnée)	0	0
Saint-Junien	115 (2 Hypermarchés, 4 Supermarchés, 1 Grande surface de bricolage, 2 Supérettes, 13 Boulangeries, 7 Boucheries charcuteries, 2 Poissonneries, 3 Librairies papeterie journaux, 30 Magasins de vêtements, 4 Magasins d'équipements du foyer, 6 Magasins de chaussures, 6 Magasins d'électroménager, 3 Magasins de meubles, 4 Magasins d'articles de sports et de loisirs, 1 Magasin de revêtements murs et sols, 6 Drogueries quincaillerie bricolage, 4 Parfumeries, 3 Horlogeries Bijouterie, 6 Fleuristes, 5 Magasins d'optique, 3 Stations-service)	186 (1 Gendarmerie, 2 DRFiP, 1 Réseau de proximité Pôle Emploi, 9 Banques, 3 Pompes funèbres, 1 Bureau de poste, 19 Réparations auto et de matériel agricole, 3 Contrôles techniques automobile, 5 Ecoles de conduite, 8 Maçons, 19 Plâtriers peintres, 15 Menuisiers, charpentiers, serruriers, 10 Plombiers, couvreurs, chauffagistes, 13 Electriciens, 8 Entreprises générales du bâtiment, 17 Coiffures, 2 Vétérinaires, 7 Agences de travail temporaire, 28 Restaurants, 7 Agences immobilières, 4 Blanchisserie-Teinturerie, 4 Soins de beauté)	35 (1 Bassin de natation, 1 Tennis, 2 Athlétismes, 1 Terrain de golf, 1 Plateaux et terrains de jeux extérieurs, 4 Salles spécialisées, 4 Salles spécialisées avec au moins une aire de pratique couverte, 4 Terrains de grands jeux, 2 Salles de combat, 2 Roller-Skate-Vélo bicross ou freestyle, 3 Salles de remises en forme, 4 Salles multisports (gymnase), 5 Boucles de randonnée, 1 Cinéma)	12 (3 Ecole maternelle, 4 Ecole élémentaire, 2 Collège, 1 Lycée d'enseignement général et/ou technologique, 1 Lycée d'enseignement professionnel, 1 Formation santé (formation supérieure, formation et services de l'éducation))	83 (13 Médecins omnipraticiens, 14 Spécialistes, 7 Chirugiens-dentistes, 2 Sages-femmes, 12 Infirmiers, 24 Paramédicales autres, 2 Personnes âgées : hébergement, 1 Personnes âgées : services de repas à domicile, 2 Gardes d'enfant d'âge préscolaire, 1 Enfants handicapés : hébergement, 2 Enfants handicapés : services à domicile ou ambulatoires, 1 Adultes handicapés : services, 1 Travail protégé, 1 Autre établissement pour adultes et familles en difficulté)
Total	131	306	62	20	39

3.E.3.e - L'industrie, les installations classées pour la protection de l'environnement

3.E.3.e.1 - Installations classées pour la protection de l'environnement

D'après la base des installations classées⁸⁷, on dénombre dans les communes de l'aire d'étude intermédiaire, les établissements industriels suivants.

	Noms des établissements ICPE	Activité (rubrique installation classée)	Régime ICPE	Régime SEVESO ou produits dangereux ⁸⁸
Brigueuil	AJIR AGREGATS	Autres industries extractives : Carrière, concassage, centrale d'enrobé (1520, 2510, 2515, 2517, 2518, 2521, 2521, 2915)	Autorisation	Non
Brillac	Ferme Eolienne de Brillac-Oradour Fanais	Installation terrestre de production d'électricité (2980)	Autorisation	Non
Chabrac	/	/	/	/
Esse	/	/	/	/
Étagnac	DESTAMPES Emballages	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège (1532, 2260, 2410)	Autorisation	Non
	INTERNATIONAL PAPER	Industrie du papier et du carton (1530, 2445, 2910, 2920)	Autorisation	Non
	INTERNATIONAL PAPER	Industrie du papier et du carton (stockage déchet) (2716, 2760)	Autorisation	Non
	MERLIN Guillaume	Bovins (élevage, vente, transit, etc.) (2101)	Autorisation	Non
Lesterps	FEL SARL	Installation terrestre de production d'électricité (2980)	Autorisation	Non
	HOFFART Sabine	Chiens (élevage, vente, transit, garde, fourrières)(2120)	Autorisation	Non
Montroulet	/	/	/	/
Saint-Christophe	/	/	/	/
Saint-Maurice-des-Lions	/	/	/	/
Saulgond	SARL SAULGOND	Installation terrestre de production	Autorisation	Non

	Noms des établissements ICPE	Activité (rubrique installation classée)	Régime ICPE	Régime SEVESO ou produits dangereux ⁸⁸
	GC	d'électricité (2980)		
Bussière-Boffy	/	/	/	/
Saint-Junien	ALBANY INTERNATIONAL FRANCE	En cessation d'activité (toiles techniques non tissées) (2321, 2910, 2915, 2920)	Autorisation	Non
	EUROUCUP	Industrie chimique (1131, 1155, 1171, 1172, 1173, 1523, 1611, 1630, 2515, 2910, 2920, 3440) Le PPI ne concerne que la commune de Saint-Junien	Autorisation	Oui Seuil Haut Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement, très toxiques, 255 tonnes
	MEGISSERIES COLOMBIER	Industrie du cuir et de la chaussure (2312, 2350, 2351, 2355, 2731, 2940)	Autorisation	Non
	MINGAUD	En cessation d'activité Dépôt de Papiers usés ou souillés (329)	Autorisation	Non
	POINT P	En cessation d'activité Bois, matériaux dérivés (préservation), (81QUA)	Inconnu	Non
	SAICA PACK	Emballage et conditionnement en carton, en papier (1530, 2445, 2450, 2910, 2920, 2925)	Autorisation	Non
	SARL C2R	Plateforme de broyage, fabrication de plaquettes et de biomasses (1530, 2260)	Autorisation	Non

Tableau 40 : Liste des établissements classés ICPE et/ou SEVESO dans l'aire d'étude intermédiaire

Plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont inventoriées sur la commune de Saulgond et celles adjacentes à l'aire d'étude rapprochée :

- sur la commune de Brigueuil, AJIR AGREGATS, carrière située à 4,29 km,
- sur la commune de Lesterps, HOFFART Sabine, élevage de chiens située à 2,37 km,
- sur les communes de Saulgond et Lesterps, le parc éolien situé à 450 mètres de l'aire d'étude rapprochée.

La réglementation en vigueur (Arrêté du 29 août 2011) implique une distance de 300 mètres entre le parc éolien et une installation nucléaire de base (visée par l'article 28 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire) ou une installation classée pour

⁸⁷ Source : <http://installationsclassées.ecologie.gouv.fr/>

⁸⁸ Produit dangereux = installation classée pour l'environnement soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables.

l'environnement (soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables). La seule installation classée en SEVESO Seuil haut se trouve à 8,7 km au Sud de l'aire d'étude rapprochée.

D'après la Décision n° 2015-DC-0493 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 janvier 2015 établissant la liste des installations nucléaires de base au 31 décembre 2014, aucune installation n'est recensée en Charente et Haute-Vienne.

3.E.3.e.2 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :					
Enjeu Effet pot.	2	Sensibilité faible au regard du parc éolien existant de Saulgond-Lesterps					
1	2			X			
Enjeu Effet pot.	3	Sensibilité favorable de la filière industrielle éolienne					
+	+	X					

L'inventaire des établissements ICPE n'implique aucun enjeu du contexte industriel local hormis la présence d'un parc éolien à 450 m dont le fonctionnement doit être assuré. Si des éoliennes sont trop proches, un risque potentiel de réduction de la production du parc à l'aval du vent est possible. C'est pourquoi Eurocape a défini une distance de 5 fois le diamètre des éoliennes existants (450m, distance conseillée dans les vents dominants dans le secteur éolien pour permettre de limiter l'impact sur le parc existant. La sensibilité est qualifiée de faible. Le présent projet devra toutefois s'éloigner le plus possible de ce parc éolien. L'étude de dangers devra également en tenir compte et démontrer l'absence de risque cumulé.

A plus grande échelle, comme spécifié dans le préambule de cette étude d'impact, en Poitou-Charentes, le secteur industriel éolien est bien présent et représente déjà une trentaine d'entreprises employant un millier de salariés. Tout parc éolien envisagé dans cette région, comme ailleurs, est donc susceptible de contribuer à renforcer cette filière industrielle locale. La sensibilité apparaît à ce titre favorable.



Photo 35 : ICPE la plus proche : le parc éolien en fonctionnement de Saulgond-Lesterps

3.E.3.f - Le tourisme

3.E.3.f.1 - Données de cadrage

La région Poitou-Charentes est touristique avec 300 000 lits marchands, 24 000 emplois salariés, 1,83 milliards d'euros de chiffre d'affaires. Toutefois, 74% de la fréquentation est centrée sur la Charente Maritime. Les départements des Deux-Sèvres et de la Charente, malgré le poids de Cognac et du Marais Poitevin, ne bénéficient chacun que de 5 % des emplois touristiques, pour respectivement 8 % et 9 % des capacités d'hébergements régionales⁸⁹.

La carte ci-contre localise les aires d'études éloignée à rapprochée sur leur contexte touristique en Charente et Haute-Vienne. On peut ainsi y voir que de nombreux attraits touristiques existent, développés ci-après et soulignés dans la Charte paysagère du Pays Charente Limousine :

« Le pays de Charente Limousine est doté de plusieurs pôles touristiques majeurs : cité médiévale de Confolens, Château de Saint-Germain de Confolens, thermes gallo-romain de Chassenon, bourg fortifié de Brigueuil, église abbatiale de Lesterps, Château de Rochebrune à Etagnac, ... »



Photo 36 : Signalétique « touristique » au pied d'une des éoliennes de Saulgond-Lesterps

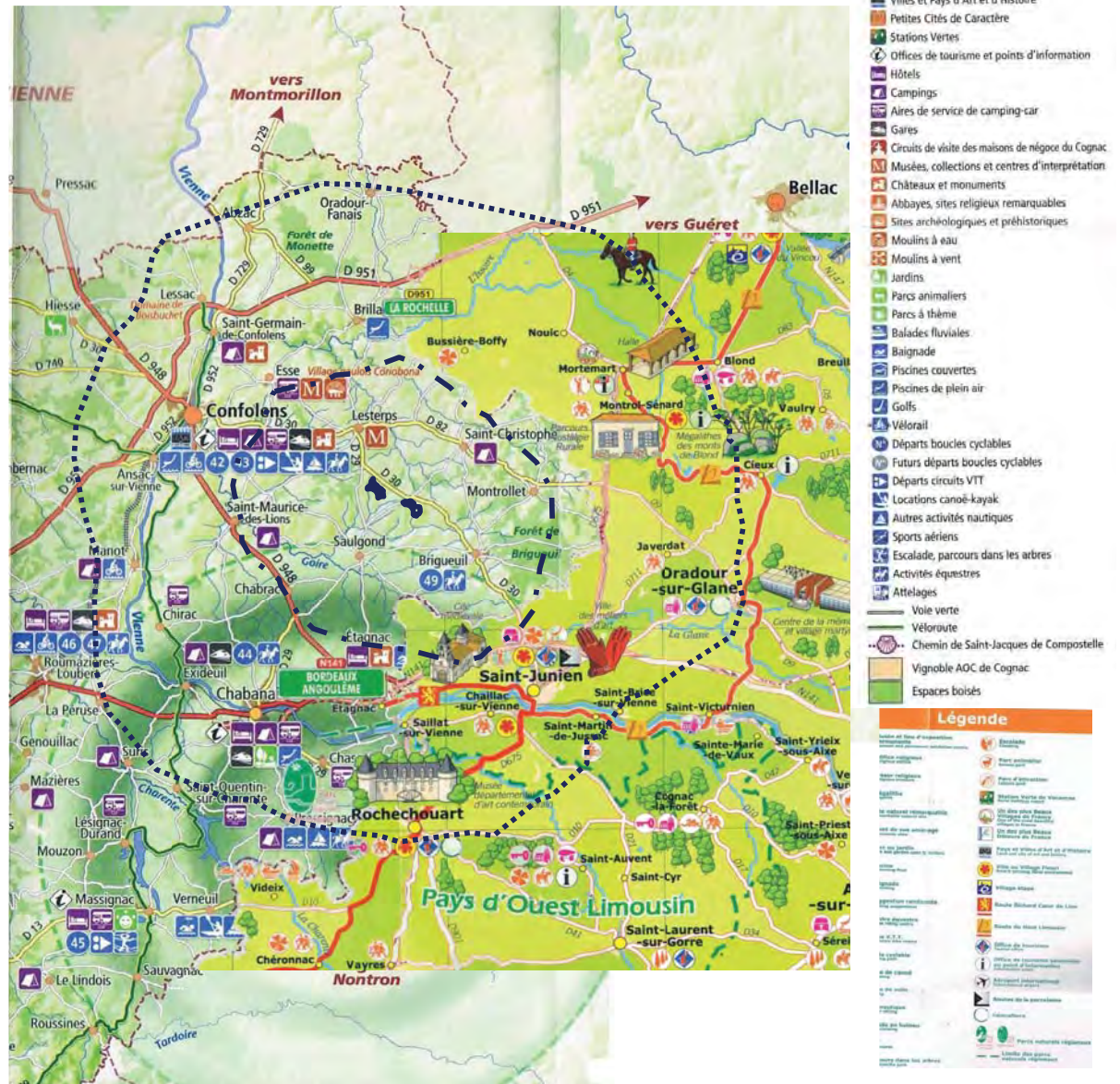


Figure 91 : Assemblage des cartes touristiques de la Charente et de la Haute-Vienne

⁸⁹ Source : Schéma régional de développement touristique 2010 -2015, Conseil Régional

3.E.3.f.2 - Attraits touristiques

3.E.3.f.2.i - A l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Parmi les attraits touristiques présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, on retiendra :

Mortemart : En Haute Vienne, le village de Mortemart, fondé au X^{ème} siècle, s'inscrit comme l'un des plus beaux villages de France. Au cœur du Massif des Monts de Blond, terre mystérieuse peuplée de légendes, il témoigne d'un riche passé historique et religieux. Une grande partie du village fut détruite lors de la Guerre de Cent Ans par les Anglais. La visite du Château des Ducs, de ses deux tours rondes et du Couvent des Carmes (avec son if ancestral âgé d'environ 400 ans) y sont incontournables. L'Église et le couvent des Augustins, la halle entièrement faite de bois et symbole de l'ancienne activité commerçante de Mortemart, les maisons des notables complètent ces derniers.

A proximité, le site des **mégalithes des Monts de Blond** et le sentier qui permet de les découvrir est également présent à l'Est de l'aire d'étude éloignée. Le **menhir du Pic (1)**, la **Pierre à cupules (2)**, le **Dolmen de Rouffignac – Javerdat (3)**, le **Menhir de Ceinturat - Cieux (4)**, la **Pierre à Sacrifice (5)**, la **Pierre Champignon (6)**, l'**Abri de la roche aux fées (7)**, la **Roche branlante (8)** et le **Dolmen et les Rochers de Puychaud (9)** sont ainsi présents sur l'aire d'étude éloignée, ceux cités en gras étant protégés au titre des Monuments historiques.

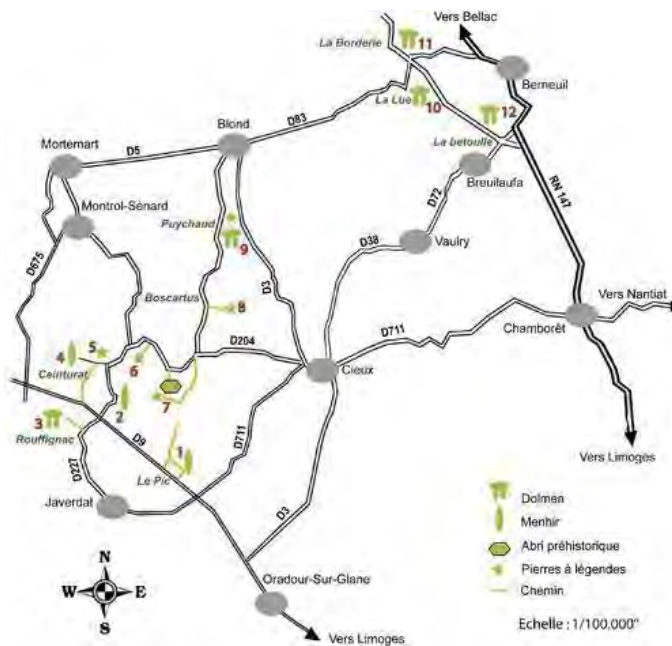


Figure 92 : Circuit des Mégalithes⁹⁰

⁹⁰ Source : <http://www.tourismelimosin.com/>

Oradour-sur-Glâne : Village martyr de la dernière guerre mondiale dont la population fût exécutée par les SS, Oradour-sur-Glâne a été laissé en l'état (classé Monument Historique). Porte d'accès au Village Martyr, le Centre de la Mémoire informe et documente sur le massacre et son contexte. Un important fond de documents de recherche et archives est ouvert à la consultation, et ses expositions, très pédagogiques, sont accessibles à tous. La transmission y passe aussi par l'art : les représentations théâtrales donnent vie aux textes sur la Seconde Guerre mondiale. Le centre de la mémoire d'Oradour est l'un des premiers centres mémoriels européens, visité, en moyenne, par **130 000 personnes par an**.



Figure 93 : Oradour-sur-Glâne (<http://www.oradour.org/>)

Confolens, cité médiévale : depuis l'an mil, Confolens tire son nom du terme «confluence» : confluence des eaux (celles de la Vienne et du Goire), confluence culturelle entre l'Oc et l'Oil, confluences ethniques autour du festival arts et traditions populaires du monde. De sa période médiévale, la ville a conservé de nombreux édifices : donjon, belles maisons à colombages des rues Pinaguet, des Portes d'Ansat, du Soleil, Pont Vieux, Pont du Goire qui mène à un ancien quartier de tanneurs. Le vélorail de Confolens a attiré 14 000 visiteurs en 2014.

St-Germain de Confolens : bâti à la confluence de la Vienne et de l'Issoire il compte un château fort, occupant une position stratégique et dominant de ses tours le territoire. La forteresse primitive fut édifiée au XII^{ème} siècle et modifiée aux XIV^{ème}, XV^{ème} et XVI^{ème} siècles.

Le Confolentais est doté du label national «Pays d'Art et d'Histoire» qui reconnaît sa richesse patrimoniale (architecture, paysage, mémoire locale, création contemporaine...).

Chassenon : sur la voie Agrippa qui reliait Saintes à Lyon, Cassinomagus (aujourd'hui Chassenon) était un lieu de soin, de repos, de culte réputé. Les pèlerins curistes (tant Gaulois que Romains) faisaient halte dans ce vaste ensemble thermal. Lieu de déambulation culturelle et patrimonial, le parc archéologique de Chassenon offre un grand nombre d'activités. Dans un écrin de 25 hectares paysagers, il conserve un ensemble monumental, construit au 1^{er} siècle après J.-C. comprenant des thermes, un théâtre, des temples, 48 fosses dont l'usage reste énigmatique et un aqueduc. Classés aux Monuments Historiques, les thermes figurent parmi les plus importants et les mieux conservés des provinces romaines de l'Ouest. Ils ont accueillis 18 429 visiteurs en 2014



Photo 37 : Panneau d'information à l'entrée du site archéologique de Chassenon et thermes de Chassenon



Il y a 260 millions d'années, la chute d'une météorite de grande taille dans ce secteur a provoqué un immense cratère de plusieurs kilomètres de diamètre. Les roches préexistantes ont été pulvérisées, fractionnées, vitrifiées. Reconsolidées, elles prennent l'allure de brèches appelées « impactites » à cause de leur origine. C'est l'**Astroblème** de Rochechouart.

En grande partie construite en brèche d'impactite. Le bourg de **Rochechouart** recèle de nombreux vestiges des époques médiévale et Renaissance : la rue Dorée, les charmilles, la maison des Consuls... L'église romane Saint-Sauveur (Xe et XIIIe siècle) est dotée d'un magnifique clocher tors couvert d'ardoises. Son château (site inscrit) occupe un site remarquable au confluent de la Graine et de la Vayres et abrite le musée départemental d'art contemporain.

L'espace météorite : en souvenir de la météorite tombée, l'espace météorite est un espace de découverte du système solaire et des météorites (vitrines d'échantillons récoltés dans le monde entier, passerelle entre l'espace et la Terre).

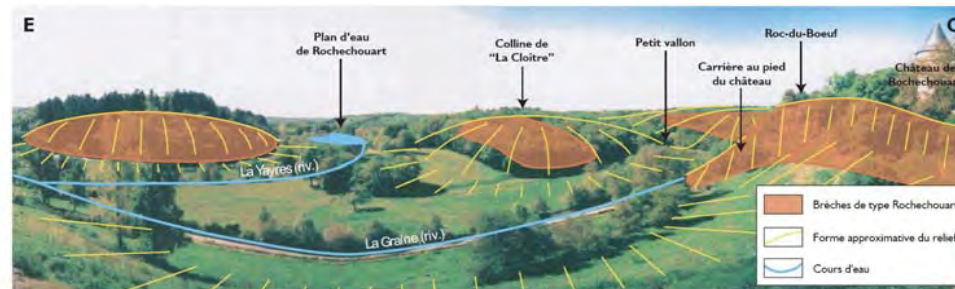


Figure 94 : Mise en évidence du rôle des impactites sur le relief à grande échelle : vue panoramique au pied du château de Rochechouart⁹¹

En 2011, le nombre de visiteurs de la cité du canon se serait établi aux environs de 20000 personnes.

Le Château de Peyras à Roumazières-Loubert, ouvert au public. Il est situé sur les bords de la Charente, et fût le siège de la seigneurie de Roumazières et le témoin de la chevauchée du Prince Noir vers Bourges pendant la guerre de Cent Ans.

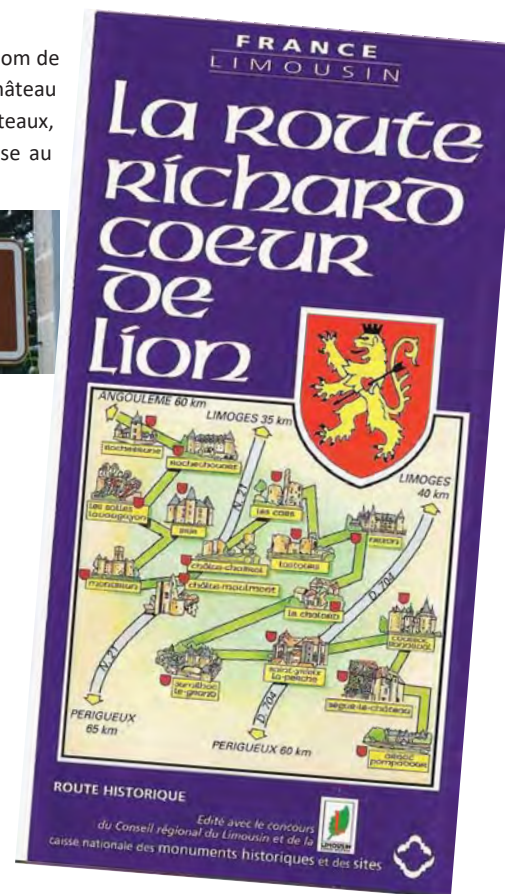


Photo 38 : Le château de Peyras, ouvert au public

⁹¹ Paysages en Limousin, de l'analyse aux enjeux, DIREN du Limousin, Université de Limoges et région Limousin, Agence Folléa Gautier, 2006

Ville porte du Parc Naturel Régional Périgord Limousin, **Saint-Junien** est la seconde ville du département. Cette cité de caractère est renommée internationalement pour les savoir-faire de ses gantiers et mégissiers (gant de luxe). Mais Saint-Junien offre aussi de nombreuses richesses architecturales : les rues de la cité gantière, la maison des Consuls (14^{ème} siècle), la chapelle Notre-Dame-du-Pont (15^{ème} siècle) et les vestiges de l'abbaye de Saint-Amand. C'est sur les bords de Glane que le peintre Jean-Baptiste Camille Corot trouvait son inspiration, un site y porte aujourd'hui son nom. Tous les sept ans, Saint-Junien célèbre ses deux ermites lors des cérémonies des ostensions. Dans la cité gantière, ces cérémonies ont la particularité de donner lieu à une procession de plus de 1500 personnes en costume. De plus, Saint-Junien est l'une des seules cités ostensionnaires où des gardes Suisses soient présents.

La route **Richard Cœur de lion**, route historique du nom de ce roi qui trouva la mort en assiégeant en 1199 le château de Châlus-Chabrol, relie une quinzaine de sites (châteaux, églises des Salles-Lavaugyon, Saint-Junien...), et passe au Sud de l'aire d'étude éloignée.



3.E.3.f.2.ii - A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

De moindre renommée que les attraits touristiques présentés précédemment à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, l'aire d'étude intermédiaire compte également plusieurs éléments d'intérêts pour les visiteurs. On retiendra notamment :

Le village de Brigueuil, perché sur une butte entourée de bocages. Il abrite une cité fortifiée du XII^{ème} siècle. Après la porte de l'Est, construite au Moyen-Age, une petite rue pavée conduit à l'église Saint-Martial avec son beau portail gothique et à l'intérieur le gisant de Marguerite de Chabot morte en 1503. Derrière l'église Saint-Martial se trouve le château avec son enceinte extérieure, ses fossés réduits à l'état de potager, sa tour couverte de bardeaux et une ancienne dépendance, le « logis », une élégante maison coiffée d'une poivrière et dans son cimetière, sa lanterne des morts.

Brillac aurait été l'emplacement d'un centre romain, puis des siècles plus tard, il est devenu un village féodal. Il disposait d'un château fortifié au centre du village et de plusieurs petits châteaux et manoirs, ainsi que de nombreux moulins dispersés sur son territoire. Aujourd'hui il n'en reste que quelques traces qui témoignent de son passé. Le château principal, transformé, détruit, reconstruit tout au long des siècles est désormais une demeure de caractère. Toutefois, quelques fortifications témoignent de ce qui pourrait être les tours et contreforts du château.

L'église paroissiale Notre-Dame, de **Chabrac**, ancien prieuré du XII^{ème} siècle situé dans le bourg, possède un porche d'architecture romane secondaire.

Le village gaulois Coriobona à **Esse** : domine la vallée de l'Issoire, sur une colline ombragée se dresse Coriobona (la fondation de la troupe). Il propose une reconstitution grandeur nature d'un petit oppidum avec son rempart gaulois, le *murus gallicus* et ses différents types de bâtiments du premier siècle avant J.-C.

Le village d'Esse a conservé ses traditions et croyances, dont la plus emblématique est le rite processionnaire des ostentations. Tous les 7 ans, les fidèles vénèrent les ossements et reliques de Sainte-Hilaire et de Sainte-Victoire.



Figure 95 : Village gaulois d'Esse (la charente.com)

Le Château de Rochebrune à **Étagnac** : résidence des Princes de Chabonais, maison-forte au XI^{ème}, transformé par les Rochechouart en véritable château-fort aux XIII^{ème} et XIV^{ème}, réaménagé en agréable demeure aux goûts de la Renaissance au XVI^{ème}, avec quelques transformations tardives et des aménagements intérieurs importants au XIX^{ème} siècle il est passé en 1920 aux comtes de Richemont qui y demeurent aujourd'hui. Au cœur de la forêt d'Étagnac, le château, entouré de douves, est flanqué de 4 tours rondes



Photo 39 : Château de Rochebrune

Lesterps possède aussi un très riche passé comme le prouve les nombreuses maisons à colombages, l'église et son clocher-porche, les anciens bâtiments monastiques et les divers petits éléments de patrimoine (croix, fontaines, pierres...). On note l'Abbatiale Saint-Pierre et son un impressionnant clocher porche, dominant tout le pays du haut de ses 43 m La Maison du patrimoine, à colombages et restaurée par la Commune présente une exposition sur l'histoire de l'Abbatiale Saint-Pierre à travers les siècles, une maquette de l'abbaye et du bourg, l'ancien mécanisme de l'horloge en état de fonctionnement et le musée des automates.



Photo 40 : Signalétique « Abbatiale » de Lesterps

3.E.3.f.3 - Les chemins, balades et randonnées

Comme en témoigne la carte en page suivante, le territoire abrite une forte densité de chemins et sentiers de randonnée dont le GR 48 (d'Aixe-sur-Vienne à l'Isle Jourdain) et le GR de Pays de la Mandragore, mais également une ligne de chemin de fer aménagée en vélorail et train touristique.



Figure 96 : Extrait du volet paysager du parc éolien de Saulgond-Lesterps : Panorama depuis le GR de pays de la Mandragore, près de la Pigeasserie









L'ensemble témoigne à la fois d'un tourisme culturel et d'un tourisme vert bien représenté à l'échelle locale mis en exergue dans la charte paysagère du Pays Charente Limousine :

« Le tourisme s'appuie sur des structures fortes qui mettent en avant :

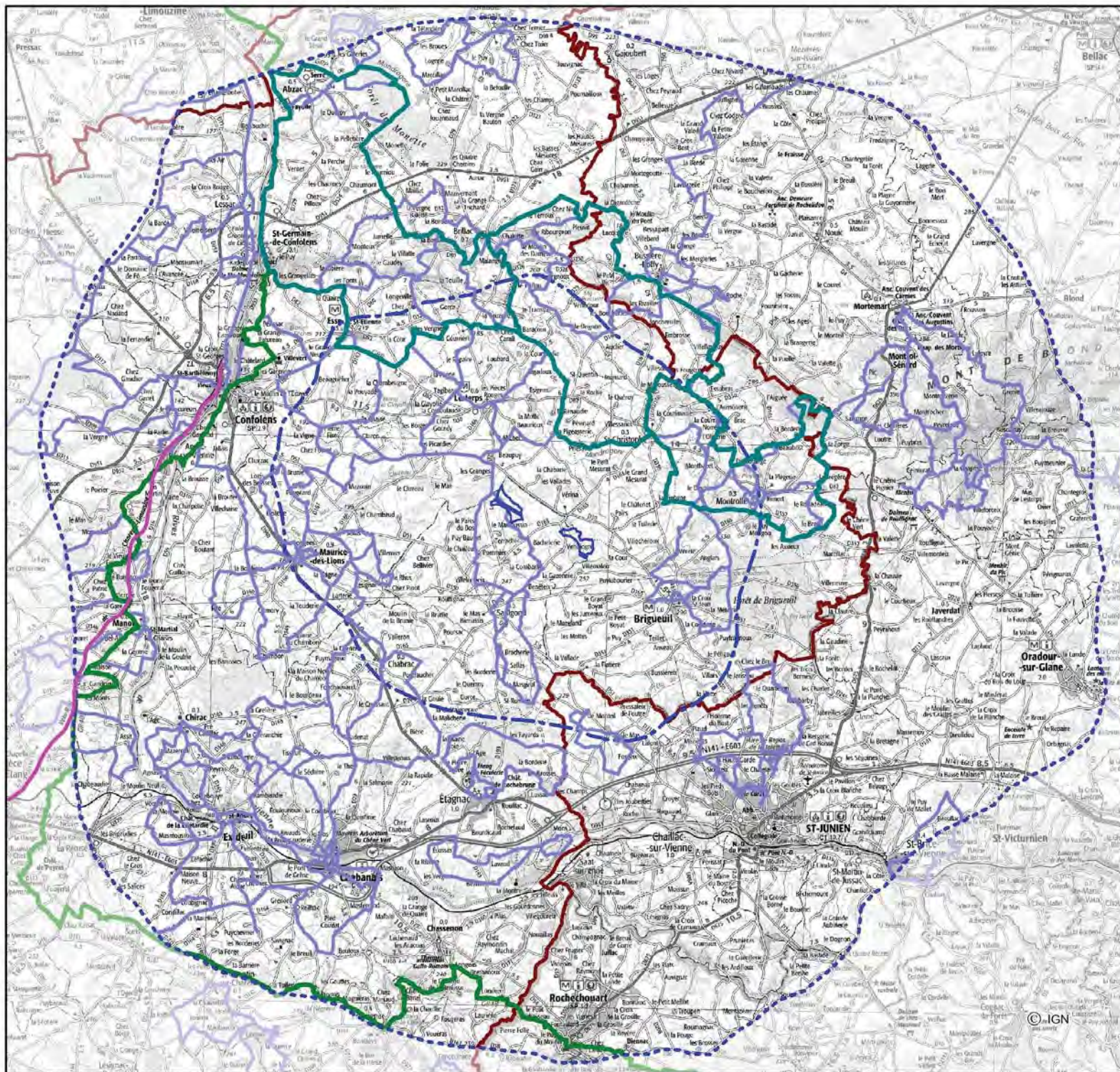
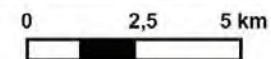
- Un patrimoine bâti : ville, bourgs, châteaux, églises, vestiges archéologiques, ponts, petits édifices, bâtiments industriels,
- Un patrimoine culturel : musées, festivals, marchés, contes et légendes,
- Un patrimoine naturel : vallées, forêts, landes,
- Un patrimoine agricole : fermes en activités, structures de haies, bêtes au pré, mosaïque de cultures,
- Des sentiers de découverte : sentiers pédestres, de cyclotourisme, équestres, réseau de chemin de fer réaménagé en vélorail ou en train touristique,
- Des sites de loisirs, plus ou moins en rapport avec les paysages. »

Un chemin de petite randonnée concerne directement la partie Sud du secteur Ouest de l'aire d'étude rapprochée.

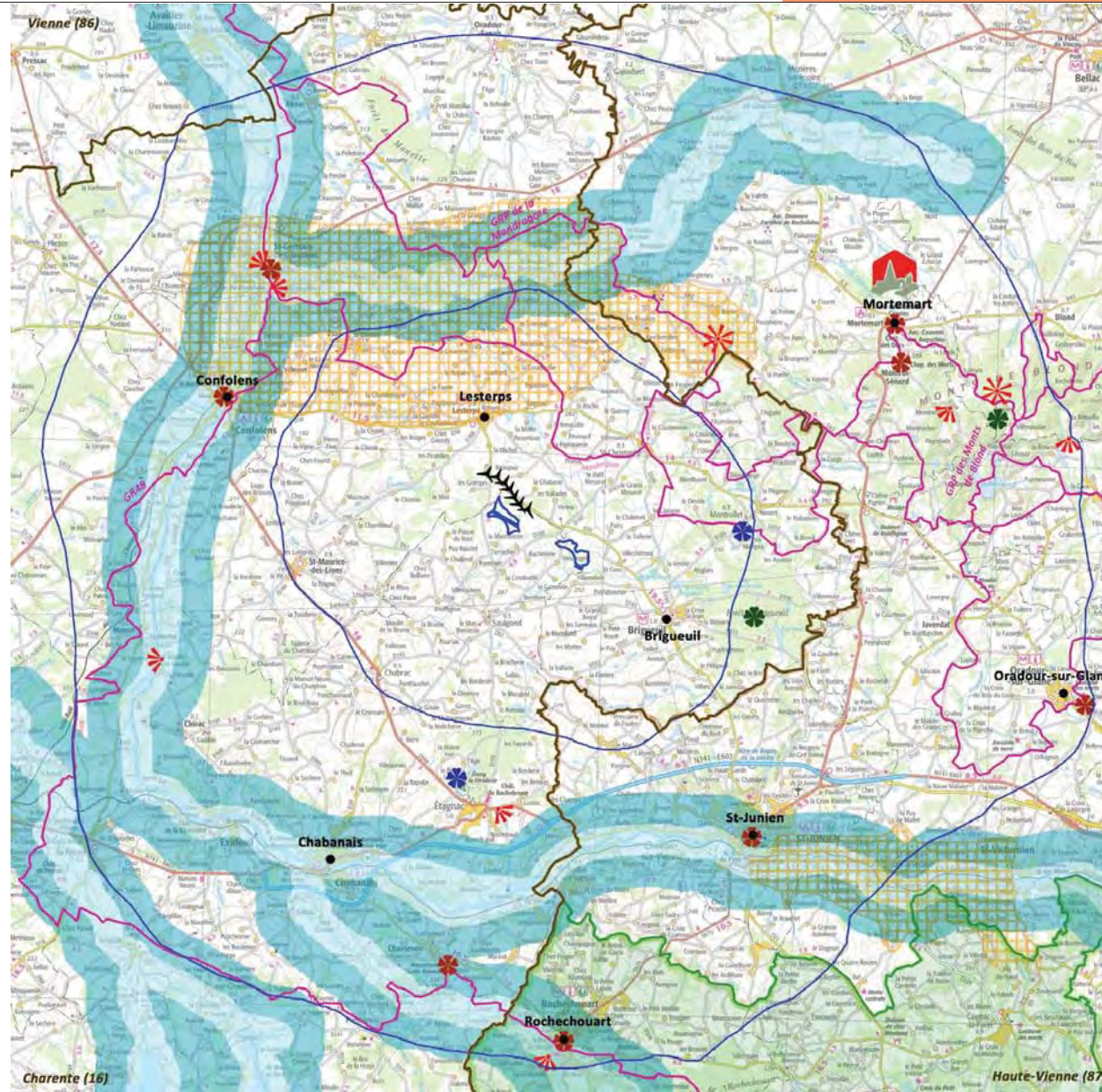
Itinéraires de découverte

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude intermédiaire
-  Aire d'étude éloignée
-  Région / Département
-  Chemin de randonnée
-  GR 48
-  GR de pays de la Mandragore
-  Véloraïls "Confolens-Manot" et "Roumazières-Manot"

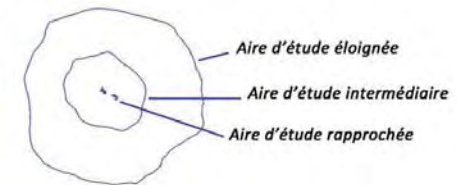
Projet de parc éolien
Saulgond



©IGN



Reconnaissance et attraits du territoire



- Principaux bourgs
- Limite départementale
- ⚡ Eolienne existante
- ⊗ Principaux points d'attrait touristique
- 🏡 Patrimoine/Loisirs/Site naturel
- 🏡 Plus beau village de France
- Sentier de grande randonnée
- 🌅 Panorama
- 🌳 Paysages emblématiques et remarquables
- 🌊 Principales vallées et zones de vigilance
- 🌿 Parc Naturel Régional

PROJET EOLIEN DE SAULGOND



3.E.3.f.4 - Capacité d'accueil touristique à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Par l'interrogation des bases de données tourisme de l'Insee, l'interrogation des sites internet et les pages jaunes, on estime la capacité d'accueil touristique de l'aire d'étude intermédiaire suivante.

	Hôtel	Camping / Camping à la ferme / Aire pour camping-cars	Restaurant	Gîtes ruraux / chambres d'hôtes / village vacances/ Auberge de jeunesse	Nombre de résidences secondaire (pour rappel, 2012)
(entre parenthèses, la capacité des offres d'hébergement)					
Brigueuil			1	3 (15)	14
Brillac				1 (4) 1 village vacances (100)	18
Chabrac			1	1 (4)	7
Esse		1 aire de service pour camping-car	1	5 (46)	12
Etagnac	1 (11)		2	1 (6)	6
Lesterps			1	1(20)	16
Montroulet			1	1 (3)	33
Saint-Christophe		1 (25)	1	6 (30)	26
Saint-Maurice- des-Lions		1 (29)		3 (12)	15
Saulgond		1 (6)	1	3 (16)	12
Bussière-Boffy		1 (20)			21
Saint-Junien	4 (130)	1 (74)	37	9 (61) 1 auberge de jeunesse (54 lits)	5
Total	5 (141)	6 (154)	46	35 (371)	185

Tableau 41 : Capacité d'accueil de l'aire d'étude intermédiaire (INSEE 2015 et source internet)

Cette offre est bien évidemment largement complétée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée notamment à Confolens, Rochechouart, Mortemart, ...

Il en ressort que la capacité d'accueil est importante localement, en lien avec le caractère touristique démontré précédemment. La plupart des hébergements sont concentrés à Saint-Junien, les autres étant disséminés sur l'aire d'étude intermédiaire. Il ressort aussi, en toute logique, un tourisme plutôt orienté tourisme vert avec un grand nombre de places disponibles en gîtes, campings, chambre d'hôtes, ...

A noter que les plus proches sont situés :

- Au niveau du Moulin de Pommier (Saulgond, env. 1,5 km de l'aire d'étude rapprochée) qui offre des chambres d'hôtes, des chalets et 1 camping rural ;
- Au niveau du hameau « le Maingaud » (Saulgond, env. 2,7 km de l'aire d'étude rapprochée) : gîte ;
- Au niveau de l'étang de Brigueuil (env. 1,7 km de l'aire d'étude rapprochée) : gîte.

3.E.3.f.5 - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité modérée				
2	4				X	

Le tourisme est essentiellement concentré dans la vallée de la Vienne et sur Oradour-sur-Glâne. Le reste de l'aire d'étude éloignée propose une activité plutôt orientée vers un tourisme vert qui reste confidentiel. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les villes les plus importantes ne présentent aucune sensibilité majeure. Le secteur est parsemé de nombreux éléments protégés mais on constate cependant une faible sensibilité de ceux-ci vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée. Tous les éléments protégés ont fait l'objet d'une analyse. L'essentiel de ceux-ci n'entreprendra aucune relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée. Une AVAP avec tous ses monuments (Confolens), un site inscrit, et 3 monuments historiques (ou ensemble de monuments) ont été identifiés comme faiblement à modérément sensibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Un enjeu modéré est donc retenu.

L'effet potentiel reste cependant jugé modérée dans la mesure où la situation de l'aire d'étude rapprochée, comparable à celle du parc existant, est compatible avec les éoliennes, comme le signale la Charte paysagère du pays Charente Limousine.

La sensibilité apparaît donc modérée : une réflexion s'impose quant à l'insertion paysagère du projet éolien afin de répondre à la Charte par le jeu des « vus/cachés » induits par la présence de haies afin de limiter l'impact visuel sur le tourisme vert et de rechercher une complémentarité avec le parc éolien existant de Lesterps. Une attention particulière sera notamment prise quant aux perceptions depuis les lieux d'accueil touristiques les plus proches : Moulin de Pommier, Maingaud et l'étang de Brigueuil. C'est dans le volet paysager du projet que ces aspects seront traités précisément.

3.E.4 - Les voies de communication et de desserte

3.E.4.a - Réseau routier

3.E.4.a.1 - Réseau routier structurant

Le réseau structurant permettant de desservir l'aire d'étude rapprochée est bien développé, organisé autour de :

- La RN 141-E6 03, axe Est-Ouest reliant Saintes et Limoges via Cognac et Angoulême via Saint-Junien, au Sud-est de Saugond.
- -La RD 30 relie Saint-Junien à Confolens, via Brigueuil. Soulignée par le parc éolien existant de Saugond-Lesterps, elle passe au Nord de l'aire d'étude rapprochée. Voie d'accès principale à l'aire d'étude rapprochée, la traversée de Brigueuil et notamment la Rue Quiterne, peut se révéler délicate pour des convois exceptionnels,
- La RD 29 qui relie Chabanais à Lesterps, à l'Ouest immédiat du secteur Ouest de l'aire d'étude rapprochée. A ce niveau c'est la traversée de Saugond qui risque d'être délicate.
- La RD 163 qui relie la RD 30 à Saugond et transite entre les 2 secteurs de l'aire d'étude rapprochée.

Comme en témoigne la figure ci-contre, extraite de la carte du trafic départemental de la Charente⁹², la route D29 à proximité de la zone Ouest de l'aire d'étude rapprochée présentent un trafic de 942 véhicules par jour dont 2,67% de PL en 2014.

Les autres routes départementales (D30, D163) permettant d'accéder aux sites présentent un faible trafic de moins de 500 véhicules/jour : 446 véhicules par jour dont 3,31% en 2014 pour la D30 et 69 véhicules par jour dont 4,47% de PL en 2014 pour la D163.

⁹² Source : <http://www.lacharente.fr/grands-travaux-routes-deplacements/routes-departementales/trafic-routier-departemental/>

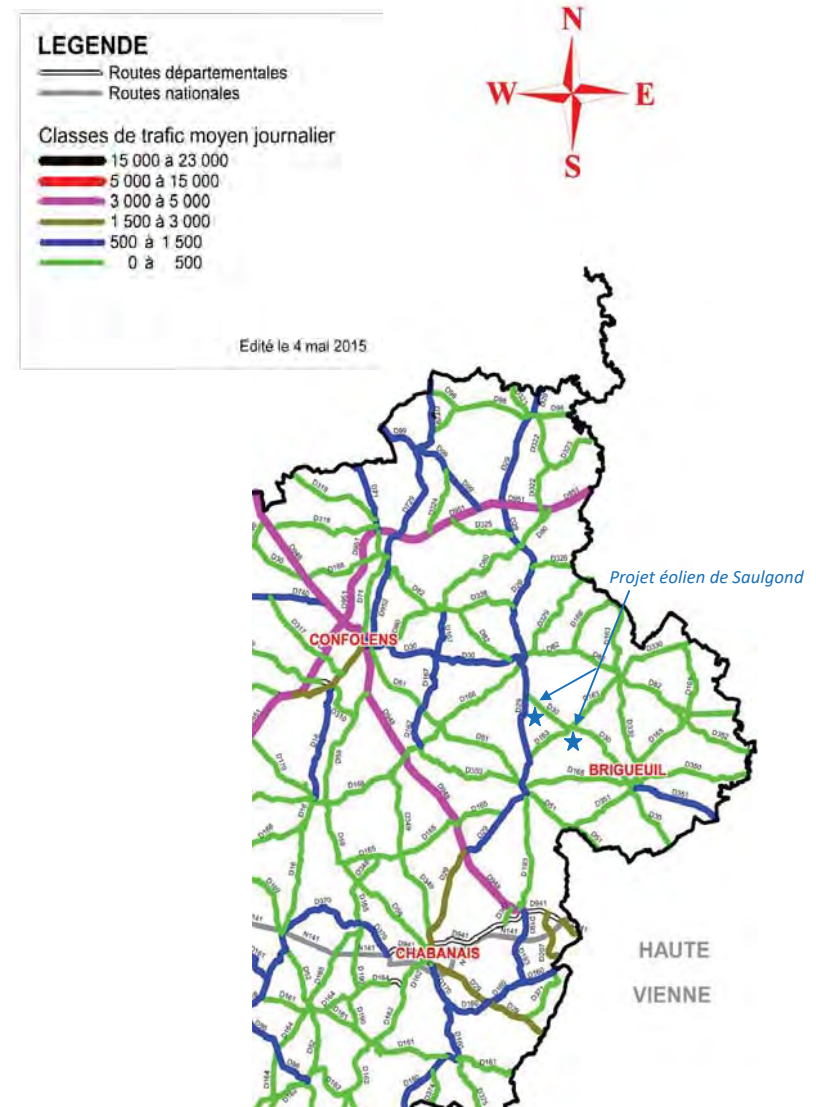
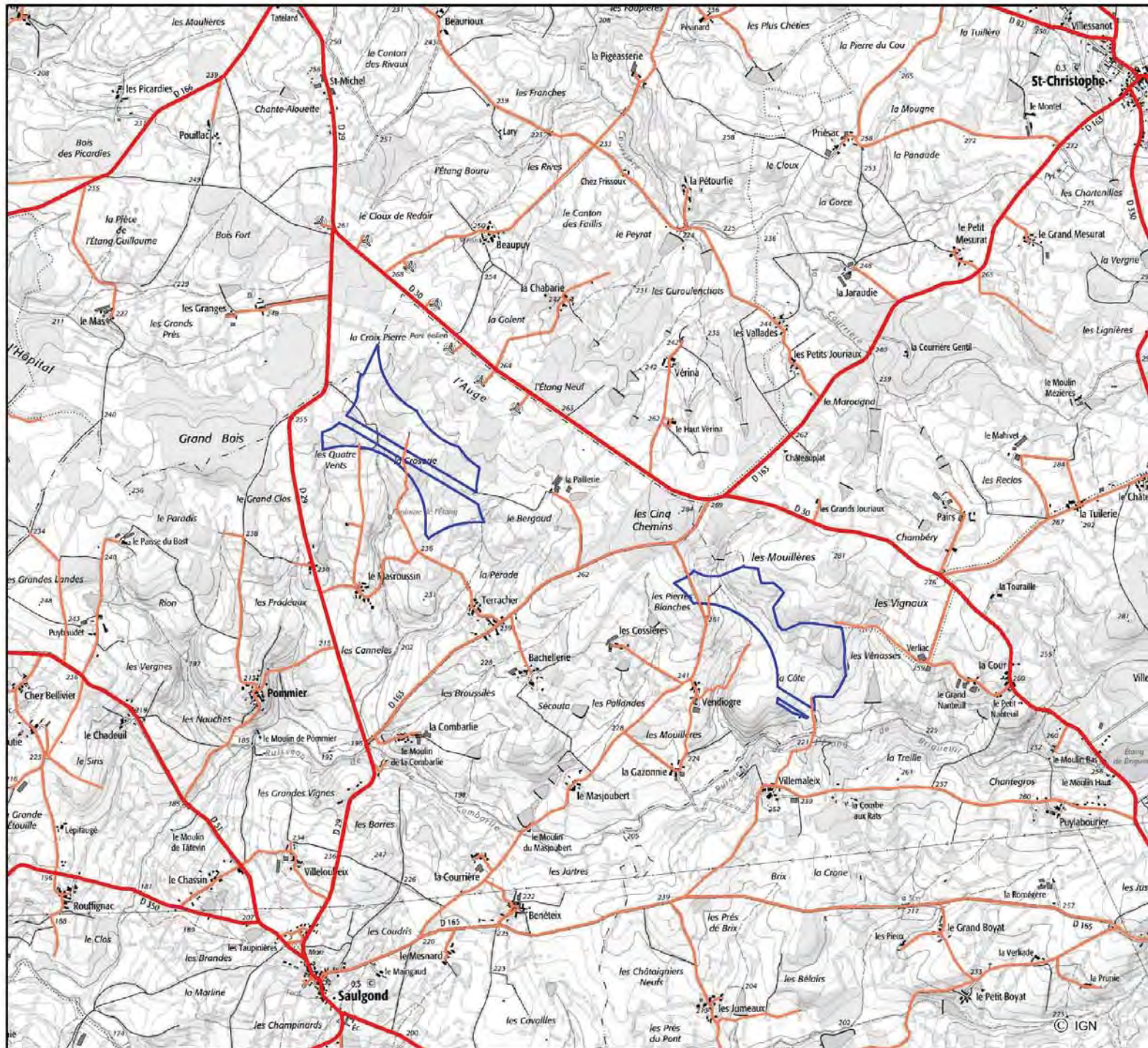


Figure 97 : Extrait de la carte du trafic départemental (2015) du département de la Charente



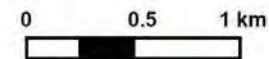
Réseau viare

- Aire d'étude rapprochée
- Route départementale
- Réseau secondaire, chemin



Photo 41 : La RD 20 à l'Ouest du secteur Ouest de l'AER

Projet de parc éolien Saulgond



© IGN

3.E.4.a.2 - Réseau routier secondaire

Depuis le réseau routier structurant, des pistes et chemins existent, sur lesquels le parc éolien pourrait s'appuyer. Toutefois, ils restent relativement rares sur l'aire d'étude rapprochée et ceux qui existent ne sont pas dimensionnés pour le passage de convois exceptionnels et devront être aménagés. A noter qu'une attention particulière doit être portée aux haies qui les bordent la plupart du temps, en lien avec les volets naturaliste et paysager qui démontrent leurs sensibilités le plus souvent fortes.

3.E.4.b - Autres voies de communication

Les abords de l'aire d'étude rapprochée ne comptent aucun autre type de voie de communication : voie ferrée, voie navigable, ...

3.E.4.c - Evaluation de la sensibilité

Calcul :

Résultat :

Enjeu	2	Sensibilité modérée				
Effet pot.	2			X		

La présence d'un réseau de voirie est globalement favorable à la conception et à l'acheminement des éléments constituant un parc éolien dans la mesure où il permet d'atteindre l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, des secteurs semblent nécessiter une attention particulière pour pouvoir envisager le passage d'éoliennes de grande taille, ce qui justifie l'enjeu modéré retenu, des éoliennes de 150 m ayant déjà été acheminées à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

La présence de nombreuses haies, témoins du bocage identitaire local, implique un enjeu traité à la fois dans le paysage et dans le milieu naturel. Les chemins, utilisés par des engins agricoles peuvent être réutilisés mais nécessitent pour la plupart des aménagements ponctuels (élagage d'arbre, élargissement, renforcement ...), tandis que des aménagements du réseau routier structurant se révéleront très probablement nécessaires ponctuellement notamment dans les secteurs identifiés comme Brigueuil ou Saulgond. Un effet potentiel modéré est donc retenu qui justifie une sensibilité modérée pour ce thème.




Cette sensibilité attire l'attention sur le soin à porter dans la réflexion des accès tant sur les accès au site que sur le choix des accès sur le site. Dans le premier cas, l'avis d'un transporteur serait souhaitable afin de pouvoir proposer un tracé des accès pertinent au regard des caractéristiques imposantes des éléments d'éoliennes à acheminer.

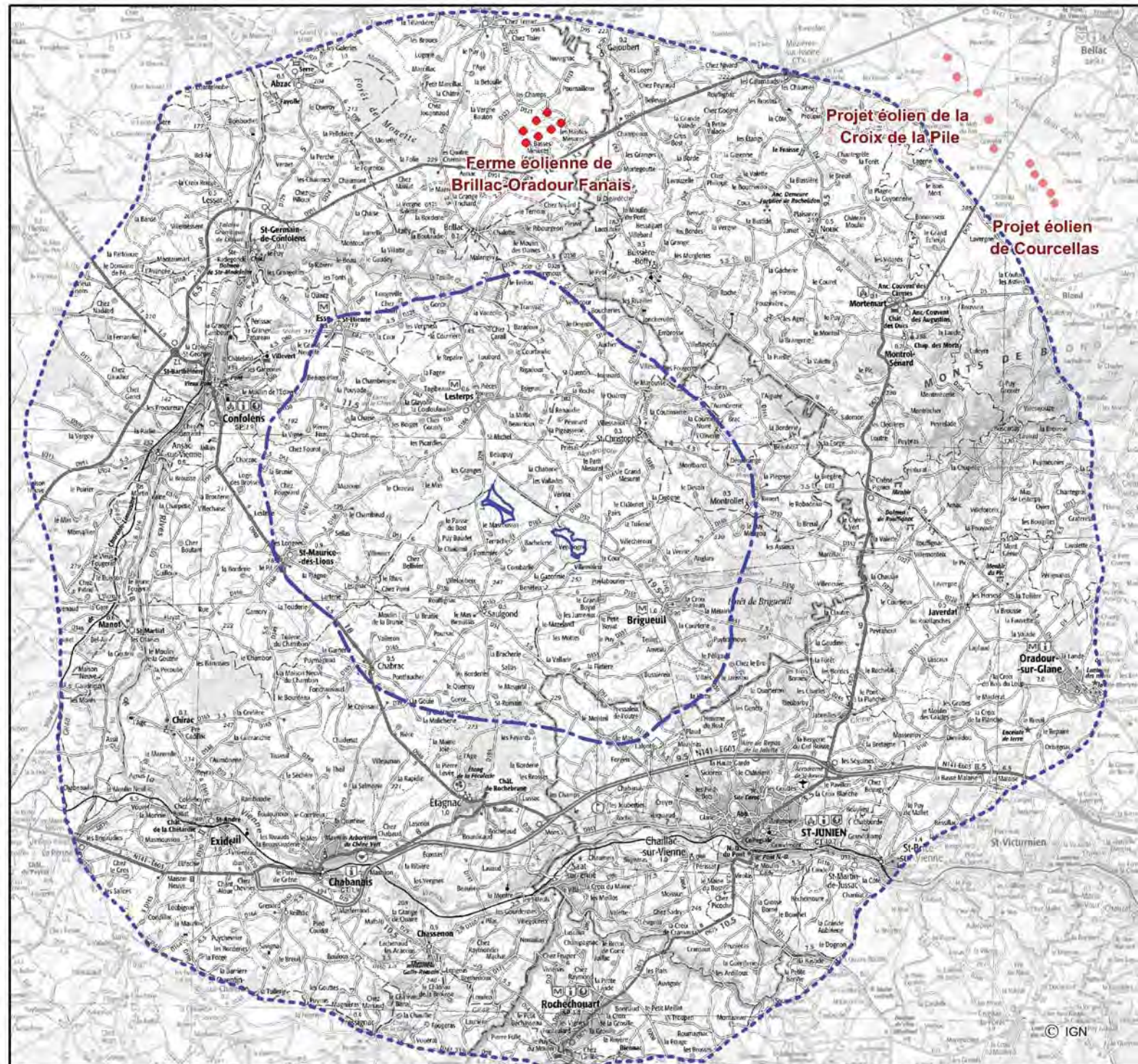
Dans le deuxième, les choix d'élargissement devront trouver un consensus entre impératifs techniques, naturalistes et paysagiste. Or, au vu des sensibilités existantes notamment en termes naturalistes sur le réseau bocager soutenant une forte fonctionnalité écologique et parfois remarquable, la question de créer de nouveaux accès plutôt que d'utiliser les chemins existants est ici soulevée.



Photo 42 : Exemples de routes, pistes et chemins sur et aux abords de l'aire d'étude rapprochée

Les projets connus du territoire (retenus dans l'analyse)

-  Aire d'étude rapprochée
-  15 km de l'aire d'étude rapprochée
-  Projets connus du territoire retenus dans l'analyse



Projet de parc éolien
Saugond

0 2,5 5 km



3.E.5 - Les projets connus du territoire

Les projets connus du territoire sont, au sens de la réglementation en vigueur, les projets qui :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

D'après le guide de l'étude d'impact édition 2010 : « Il ne s'agit pas de mener une analyse exhaustive mais de se baser sur les « projets connus » à la date de dépôt de la demande d'autorisation du projet éolien, à savoir les projets soumis à une procédure d'autorisation et à la législation sur les études d'impact, qui ont fait l'objet d'un dépôt de dossier auprès de l'administration compétente pour autoriser ou approuver le projet, qu'ils soient de même nature ou de nature différente. L'aire d'étude à considérer est l'aire éloignée pour les grands projets (autoroutes, lignes grande vitesse, lignes haute tension, parcs éoliens) et l'aire d'étude rapprochée dans les autres cas. » D'après les éléments disponibles (Consultation au 03/09/2015) sur les sites Internet du Ministère (grands projets), des DREAL Poitou-Charentes et Limousin (avis de l'Autorité Environnementale - AE), du fichier national des études d'impacts, des préfectures de la Charente et de la Haute-Vienne (IOTA et enquêtes publiques), l'ensemble des projets connus du territoire est consigné dans le tableau ci-contre.

Au regard du guide de l'étude d'impact et des éventuels effets cumulés envisageables, les projets retenus ici comme répondant aux critères précisés ci-avant (grands projets, autres projets) sont mentionnés et feront l'objet d'une analyse des effets cumulés dans le chapitre s'intéressant aux impacts du projet éolien étudié. Les autres, de nature peu imposante, éloignés ou ne présentant pas d'effets cumulés possibles ne le seront pas.

La carte en page précédente localise les projets connus retenus dans le cadre de l'étude d'impact. Il s'agit de 3 parcs éoliens dont un est autorisé :

- le parc éolien de Brillac / Oradour-Fanais : 7 éoliennes, 21 MW, hauteur de 150 m,
- le parc éolien de Courcellas à Blond : 5 éoliennes, 10 MW, hauteur de 150 m,
- le parc éolien de la Croix de la Pile à Bellac, Blond, Mézières sur Issoire, Peyrat de Bellac : 5 éoliennes, 10 MW, hauteur de 182 m.

Tableau 42 : Inventaire des projets connus dans l'aire d'étude éloignée

DEP.	COMMUNE	AIRES D'ETUDE	TYPE DE PROJET	AVIS AE/EP IOTA	PROJET CONNU RETENU DANS L'EIE (conforme au guide de l'EIE 2010 ou effet cumulé possible)
CHARENTE	ABZAC	AEE	Carrière	08/01/2010	NON
CHARENTE	ANSAC-SUR-VIENNE	AEE	/	/	/
CHARENTE	BRIGUEUIL	AEI	Carrière	08/10/2010	NON car existant (voir liste ICPE)
CHARENTE	BRILLAC	AEI	Ferme éolienne sur les communes de Brillac et d'Oradour-Fanais (6 éoliennes)	Tacite - 22/10/2013, autorisé le 6/11/2014	OUI EFFETS POTENTIELS VOIES DE PASSAGE FAUNE VOLANTE ET PAYSAGE Distance : 11 km
CHARENTE	CHABANAIS	AEE	/	/	/
CHARENTE	CHABRAC	AEI	/	/	/
CHARENTE	CHASSENON	AEE	Production d'énergie hydroélectrique - Microcentrale du Moulin du Pilas	13/12/2011	NON
CHARENTE	CHIRAC	AEE	/	/	/
CHARENTE	CONFOLENS	AEE	Prise d'eau sur la Vienne (IOTA)	EP du 4/02 au 6/03/15	NON
CHARENTE	ESSE	AEI	Prise d'eau sur la Vienne (IOTA)	EP du 4/02 au 6/03/15	NON
CHARENTE	ETAGNAC	AEI	Production d'énergie hydroélectrique - Microcentrale du Moulin du Pilas	13/12/2011	NON
CHARENTE	EXIDEUIL	AEE	Centrale solaire photovoltaïque, lieux-dits "Bois du Puy", "Boige du Clos" et "Grande Terre"	04/10/2012	NON
CHARENTE	LESSAC	AEE	Prise d'eau sur la Vienne (IOTA)	EP du 4/02 au 6/03/15	NON

DEP.	COMMUNE	AIRE D'ETUDE	TYPE DE PROJET	AVIS AE/EP IOTA	PROJET CONNU RETENU DANS L'EIE (conforme au guide de l'EIE 2010 ou effet cumulé possible)	
CHARENTE	LESSAC	AEE	Centrale d'enrobage à chaud sur le carreau de la carrière existante, lieu-dit "Aux Plantes"	16/04/2010	NON	
	LESTERPS	AEI	Demande d'autorisation d'exploiter un chenil d'élevage pour 200 chiens, lieu-dit Pevinard	08/04/2014	Non car existe déjà et distant de plus de 3 km de l'aire d'étude rapprochée	
	MANOT	AEE	/	/	/	
	MONTRONNET	AEI	/	/	/	
	ORADOUR-FANAIS	AEE	Ferme éolienne sur les communes de Brillac et d'Oradour-Fanais -1 éolienne)	Tacite - 22/10/2013, autorisé le 6/11/2014	OUI Idem commune de BRILLAC	
	LA PERUSE	AEE	/	/	/	
	PRESSIGNAC	AEE	/	/	/	
	SAINT-CHRISTOPHE	AEI	/	/	/	
	SAINT-GERMAIN-DE-CONFOLENS	AEE	/	/	/	
	SAINT-AURICE-DES-LIONS	AEE	/	/	/	
	SAINT-QUENTIN-SUR-CHARENTE	AEE/AE I	/	/	/	
	SAULGOND	AER	/	/	/	
	HAUTE-VIENNE	BLOND	AEE	Centrale photovoltaïque	29/10/2013	NON
			Limite externe hors AEE	Parc éolien de Courcellas (5 éoliennes)	19/08/2014	OUI EFFETS POTENTIELS VOIES DE PASSAGE FAUNE VOLANTE ET PAYSAGE Distance : 19 km
AEE			Protection sanitaire des prises d'eau de la route de Cieux	EP 28/04 au 23/05/2014	NON	

DEP.	COMMUNE	AIRE D'ETUDE	TYPE DE PROJET	AVIS AE/EP IOTA	PROJET CONNU RETENU DANS L'EIE (conforme au guide de l'EIE 2010 ou effet cumulé possible)
HAUTE-VIENNE	BLOND	Limite externe hors AEE	Parc éolien de la Croix de la Pile	Enquête publique du 23/11/15 au 23/12/15	OUI EFFETS POTENTIELS VOIES DE PASSAGE FAUNE VOLANTE ET PAYSAGE Distance : 18,4 km
	BUSSIÈRE-BOFFY	AEE	/	/	/
	CHAILLAC-SUR-VIENNE	AEE	/	/	/
	CIEUX	AEE	/	/	/
	GAJOUBERT	AEE	/	/	/
	JAVERDAT	AEE	/	/	/
	MÉZIÈRES-SUR-ISSOIRE	AEE	IOTA - contournement de Mézières-sur-Issoire	15/07 au 14/08/2013	NON
	MONTRON-SÉNARD	AEE	/	/	/
	MORTEMART	AEE	/	/	/
	NOUIC	AEE	/	/	/
	ORADOUR-SUR-GLANE	AEE	/	/	/
	ROCHECHOUART	AEE	Centrale photovoltaïque	09/11/2012	NON
	SAILLAT-SUR-VIENNE	AEE	Captage de Saillat	EP 10 au 29/06/2013	NON
	SAINT-AUVENT	AEE	/	/	/
	SAINT-BRICE-SUR-VIENNE	AEE	Chenil-pension-élevage	24/09/2014	NON
	SAINT-JUNIEN	AEE	Centrale d'enrobage à chaud fixe	23/04/2013	NON
SAINT-MARTIN-DE-JUSSAC	AEE	/	/	/	

Evaluation de la sensibilité

Calcul :

Résultat :

Enjeu Effet pot.	1	Sensibilité faible				
2	2		X			

Le recensement des projets connus fait état de 20 projets connus sur les communes concernées par l'aire d'étude éloignée. Seuls 3 d'entre eux sont susceptibles d'impliquer des effets cumulés avec le projet éolien envisagé, toutefois éloignés et dans un contexte bocager limitant fortement les risques de saturation visuelle.

L'enjeu reste faible en raison de la distance. Quant aux risques d'effets cumulés, par principe de précaution ici, nous les retiendrons de niveau modéré.

Il en résulte une faible sensibilité. Pour autant, l'analyse des impacts cumulés s'attachera à traiter les effets cumulés de l'ensemble de ces 3 parcs avec le parc préexistant de Saulgond-Lesters.



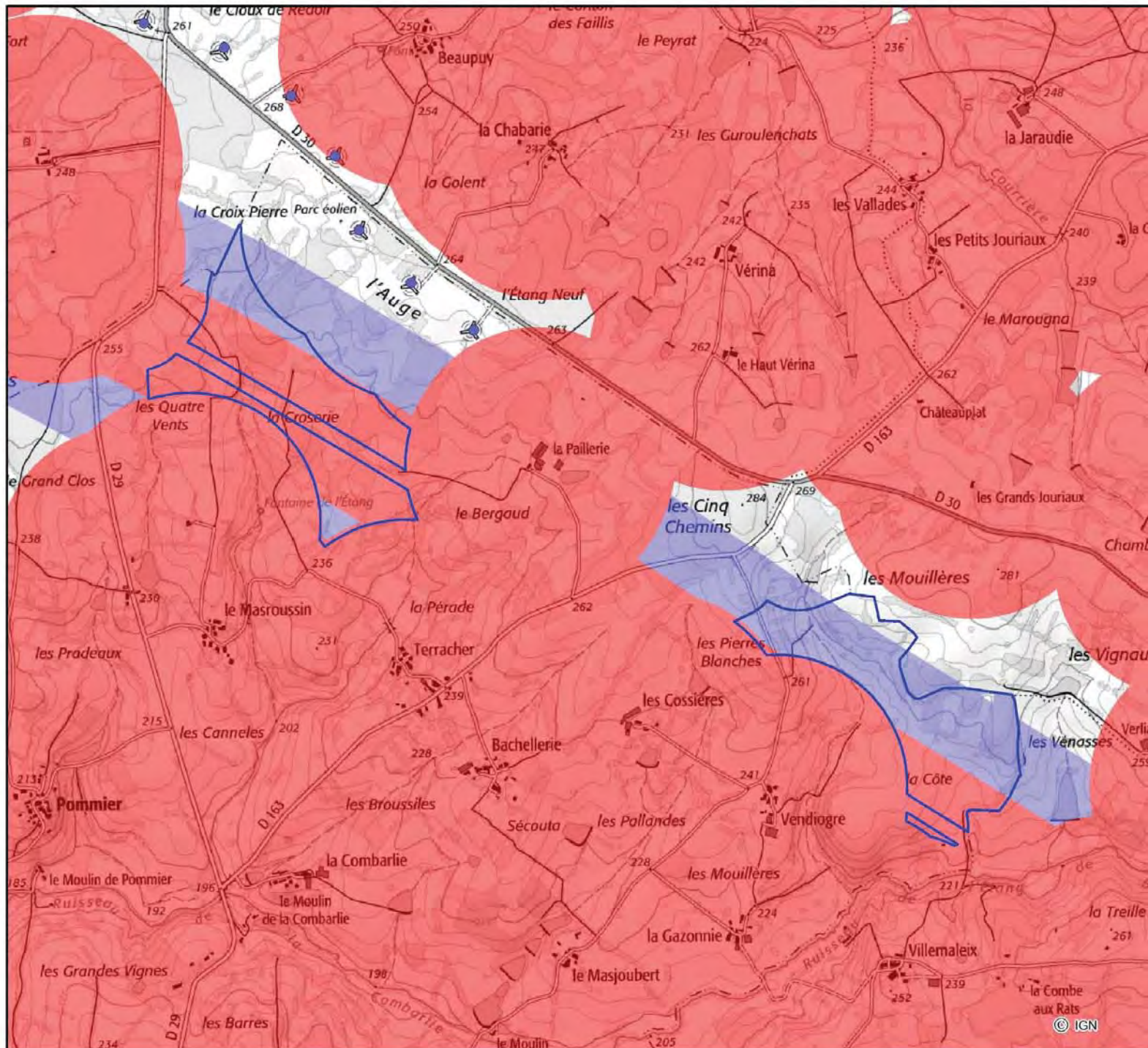
Figure 98 : Extrait des dossiers d'étude d'impact des 3 projets éoliens retenus (sources: Autorité Environnementale, sites des préfectures de Haute-Vienne et de Charente)

3.E.6 - Synthèse des sensibilités du milieu humain et préconisations

Thème	Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Politiques environnementales	Politiques territoriales favorables	+	Aucun	+	Favorable (+)	Aucune.
Document d'urbanisme	Règlement national d'Urbanisme, pas de zonage à vocation d'habitat à moins de 500 m de l'aire d'étude rapprochée	+	Aucun	+	Favorable (+)	Démontrer que le projet respecte la réglementation en matière de bruit, de salubrité publique et ne porte pas atteinte aux sites et paysages.
Servitudes publiques et réseaux	Interdiction à 225 m (modèle Gamesa G114) ou 220m (modèle Vestas V110) autour de la conduite gaz	IR	Pas d'implantation envisageable	-	Majeure (12)	Respecter cette zone d'inconstructibilité.
	Zone à 500m de la conduite de gaz	2	Risque de dommage à la conduite du fait des vibrations en cas de chute de l'éolienne amoindri par la distance	2	Modérée (4)	Engagement sur la maintenance et sur la qualité des fondations à fournir en cas d'éolienne dans cette zone L'étude de dangers devra démontrer l'absence de risques susceptible d'augmenter de façon significative le risque individuel sur les canalisations de transport en milieu rural. Les aspects électriques devront être analysés dans l'étude de danger.
	RD29 et RD 30 à plus de 200 m de l'aire d'étude rapprochée, règlement de voirie départemental imposant le retrait d'une hauteur d'éolienne (<200 m)	0	Respect du règlement	+	Nulle (0)	L'étude de dangers devra démontrer l'absence de risque significatif.
	Autres types de servitudes, avis favorable des services aéronautiques civils et militaires pour éoliennes de 200 m	0	Aucun impact	0	Nulle (0)	Respecter la réglementation en matière de balisage aéronautique des éoliennes.
Contexte sociodémographique	Démographie en baisse, faible densité de population, territoire rural, avec un taux significatif de résidences secondaires.	3	Retombées économiques significatives pour le territoire	+	Favorable (+)	Aucune.
Secteur à moins de 500m d'une habitation	9 lieux de vie présents à proximité de l'aire d'étude rapprochée	3	Pas d'implantation envisageable à moins de 500m d'une habitation	IR (4)	Majeure (12)	Respecter strictement l'éloignement aux riverains et s'en éloigner le plus possible dès que les sensibilités environnementales le permettent.
Agriculture	Les trois quarts de l'aire d'étude rapprochée sont agricoles, dans un territoire qui l'est également	2	Faible consommation de terres, revenu stable pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien et maintien de l'activité agricole sur les parcelles.	1	Faible (2)	Respecter dans la mesure du possible le parcellaire agricole et s'appuyer sur le réseau de chemins existants. Les équipements de collecte des eaux et d'irrigation agricole existant devront être maintenus.
Sylviculture	Un quart de l'aire d'étude est boisée.	2	Consommation de terrains boisés de faible ampleur	2	Modérée (4)	Eviter dans la mesure du possible les boisements ou y limiter au strict minimum les emprises en concertation avec les propriétaires exploitants, en s'appuyant sur les pistes et chemins existants pour les accès. La réglementation en matière de défrichage devra être respectée.
Commerces, services, loisirs, éducation, santé et action sociale, établissements recevant du public	Equipements éloignés de l'aire d'étude rapprochée	0	Aucun risque pour la sécurité des usagers de ces équipements (retombées économique positives potentielles)	0	Nulle (0)	Aucune.

Thème	Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Industrie, ICPE	Parc éolien de Saulgond-Lesterps à 450 m	2	Distance minimale de 5 diamètre entre l'AER et le parc existant limitant les risques de perturbation de la production	1	Faible (2)	S'éloigner le plus possible des éoliennes du parc existant. L'étude des dangers doit démontrer l'absence de risques cumulés.
	Filière éolienne active en Poitou-Charentes avec un millier de salariés	3	Renforcement de la filière	+	Favorable (+)	Aucune.
Tourisme	Le tourisme est essentiellement concentré dans la vallée de la Vienne et sur Oradour-sur-Glane. Le reste de l'aire d'étude éloignée propose une activité plutôt orientée vers un tourisme vert qui reste confidentiel. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les villes les plus importantes ne présentent aucune sensibilité majeure. Le secteur est parsemé de nombreux éléments protégés mais on constate cependant une faible sensibilité de ceux-ci vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée. Tous les éléments protégés ont fait l'objet d'une analyse. L'essentiel de ceux-ci n'entreprendra aucune relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée. Une AVAP avec tous ces monuments (Confolens), un site inscrit, et 3 monuments historiques (ou ensemble de monuments) ont été identifiés comme faiblement à modérément sensibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	2	Limité du fait du caractère bocager local.	2	Modérée (4)	Réfléchir l'insertion paysagère du projet éolien afin de répondre à la Charte Paysagère du pays Charente limousine par le jeu des « vus/cachés » induits par la présence de haies afin de limiter l'impact visuel sur le tourisme vert. Une attention particulière sera notamment portée quant aux perceptions depuis les lieux d'accueil touristiques les plus proches (gîtes, camping,...) : lieux-dits « Moulin de Pommier », « Maingaud » et « l'étang de Brigueuil ».
Voies de communication et dessertes	Réseau de voirie développé avec passages délicats pour acheminement des éoliennes. Réseau de chemin sur site non dimensionné bordés de haies.	2	Aménagements du réseau routier structurant à envisager et élargissement des pistes et chemins sur site.	2	Modérée (4)	Réaliser une étude des accès pour valider les possibilités d'acheminement (définition du tracé) et faire le choix des élargissements de chemins en concertation avec les naturalistes et le paysagiste pour préserver le caractère identitaire du bocage et sa biodiversité.
Projets connus du territoire	20 projets connus dans l'aire d'étude éloignée dont 3 parcs éoliens entre 11 et 19 km	1	Paysage et voies de déplacement des espèces volantes	2	Modérée (4)	Traiter les effets cumulés des parcs de Saulgond, Brillac/Oradour-Fanais, Blond et Croix de la Pile dans le chapitre des impacts du projet.

La carte en page suivante fait la synthèse des niveaux de sensibilités du milieu humain. L'aire d'étude rapprochée est contrainte par des sensibilités majeures liées à la canalisation GRTgaz et aux distances d'éloignement de 500m des habitations.



Synthèse des sensibilités du milieu humain

- Aire d'étude rapprochée
- Les sensibilités**
- Majeures
- Modérées
- Modérées (parc éolien de existant)

Projet de parc éolien Saugond

0 0,3 0,6 km



3.F - LES COMMODITÉS DU VOISINAGE, LE CONTEXTE SANITAIRE

3.F.1 - Le contexte sonore

L'étude acoustique réalisée par Venathec est fournie dans son intégralité dans la demande d'autorisation unique

3.F.1.a - Notions d'acoustique : le son, le bruit

Un son se définit par :

- **sa force perçue**, son volume ou son amplitude (dépendant de son intensité), exprimé en décibel (dB) permettant de distinguer les sons faibles des sons forts ;
- **sa fréquence**, exprimée en hertz (Hz) c'est-à-dire en vibrations par seconde, permettant de distinguer les sons graves des sons aigus ; les sons graves correspondent à des fréquences de 20 à 200 Hz, les médiums à des fréquences de 200 à 2 000 Hz et les aigus à des fréquences de 2 000 à 20 000 Hz. En deçà, ce sont des infrasons inaudibles et au-delà, ce sont des ultrasons perçus par certains animaux ;
- **sa durée**, mesurée en unité de temps (minutes ou secondes), permettant de distinguer les sons brefs des sons persistants.

Un **bruit** est un mélange de sons, d'intensités et de fréquences différentes. Il est notamment défini par son spectre qui représente le niveau de bruit, exprimé en décibels (dB) pour chaque fréquence.

- **Bruit ambiant** : Bruit total existant dans une situation donnée, dans un intervalle de temps donné prenant en compte l'ensemble des sources de bruit proches ou éloignées. Dans notre cas, c'est le bruit total incluant le fonctionnement du parc éolien.
- **Bruit particulier** : C'est une composante du bruit ambiant que l'on désire distinguer car elle fait l'objet d'une requête. Dans notre cas, cette composante correspond au bruit généré par les éoliennes.
- **Bruit résiduel** : Correspond au bruit ambiant en l'absence de bruit particulier. Dans notre cas, cela correspond au bruit mesuré aux habitations avant construction du projet éolien.

L'intensité est mesurée en décibels sur une échelle logarithmique afin de mieux prendre en compte les sensations auditives recueillies par l'oreille (et transmises au cerveau). Ainsi lorsque la pression acoustique est multipliée par dix, la sensation sonore n'est que doublée, et un doublement de la pression acoustique entraîne un accroissement du niveau de pression sonore de 3 dB. Un niveau sonore

de 100 dB contient donc deux fois plus d'énergie qu'un niveau sonore de 97 dB. Le décibel étant une unité logarithmique, l'addition de 2 niveaux sonores n'est pas très intuitive.

Par exemple, la somme de 2 niveaux sonores identiques correspond à une augmentation de 3 dB, et la somme de 2 niveaux dont la différence est de plus de 10 dB correspond approximativement à la valeur du niveau le plus fort.



Figure 99 : Addition en décibel de deux niveaux sonores

3.F.1.b - Echelle des bruits

L'échelle des bruits fournie permet au lecteur de mieux évaluer les niveaux des différents bruits de la vie courante et de visualiser la situation vis-à-vis du bruit d'une éolienne distante au pied du mât ou à 500 m.

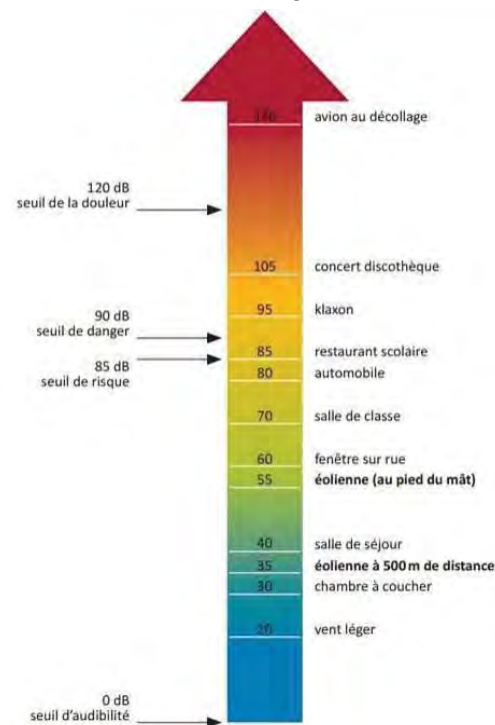


Figure 100 : Positionnement du bruit des éoliennes sur une échelle des bruits courants de la vie

3.F.1.c - Risque sanitaire du bruit

Les experts de l'OMS, en mars 1999, ont publié une série de valeurs guides pour le bruit dans les collectivités en milieux spécifiques. Parmi ces valeurs, on retiendra que l'OMS recommande:

- un bruit au travail n'excédant pas 55dB, seuil acceptable sans danger pour l'oreille ;
- un bruit maximal dans une chambre à coucher de l'ordre de 30dB pour le respect du sommeil.

3.F.1.d - Exposition des populations riveraines : le contexte sonore initial

La société EUROCAPE, en concertation avec VENATHEC, a retenu 12 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées :

Point d'écoute	Sources sonores environnantes
Point n°1 : Les Granges	Arbres feuillus ; Présence de chiens ; Avifaune ; Passage d'engins agricoles ; Bruit de ventilation.
Point n°2 : Les Quatre Vents	Arbres feuillus ; Présence de chiens ; Passage de véhicules.
Point n°3 : Le Masroussin	Arbres feuillus ; Présence de chiens ; Passage de véhicules.
Point n°4 : Terracher	Arbres feuillus ; Présence d'oiseaux ; Avifaune.
Point n°5 : La Paillerie	Arbres feuillus ; Présence d'oiseaux ; Avifaune.
Point n°6 : Les Cossières	Présence de chiens et de bovins ; Passage d'engins agricoles.
Point n°7 : Vendigre	Présence de poules ; Présence de travaux
Point n°8 : Villemaleix	Passage de véhicules et d'engins agricoles.
Point n°9 : La Combe aux Rats	Arbres feuillus ; Présence de chiens ; Avifaune ; Passage d'engins agricoles.
Point n°10 : Le Grand Nanteuil	Présence de chiens ; Avifaune ; Passage d'engins agricoles.
Point n°11 : Pairs	Arbres feuillus ; Présence de chiens.
Point n°12 : Les Grands Jouriaux	Arbres feuillus ; Présence de chiens ; Avifaune ; Passage de véhicules.

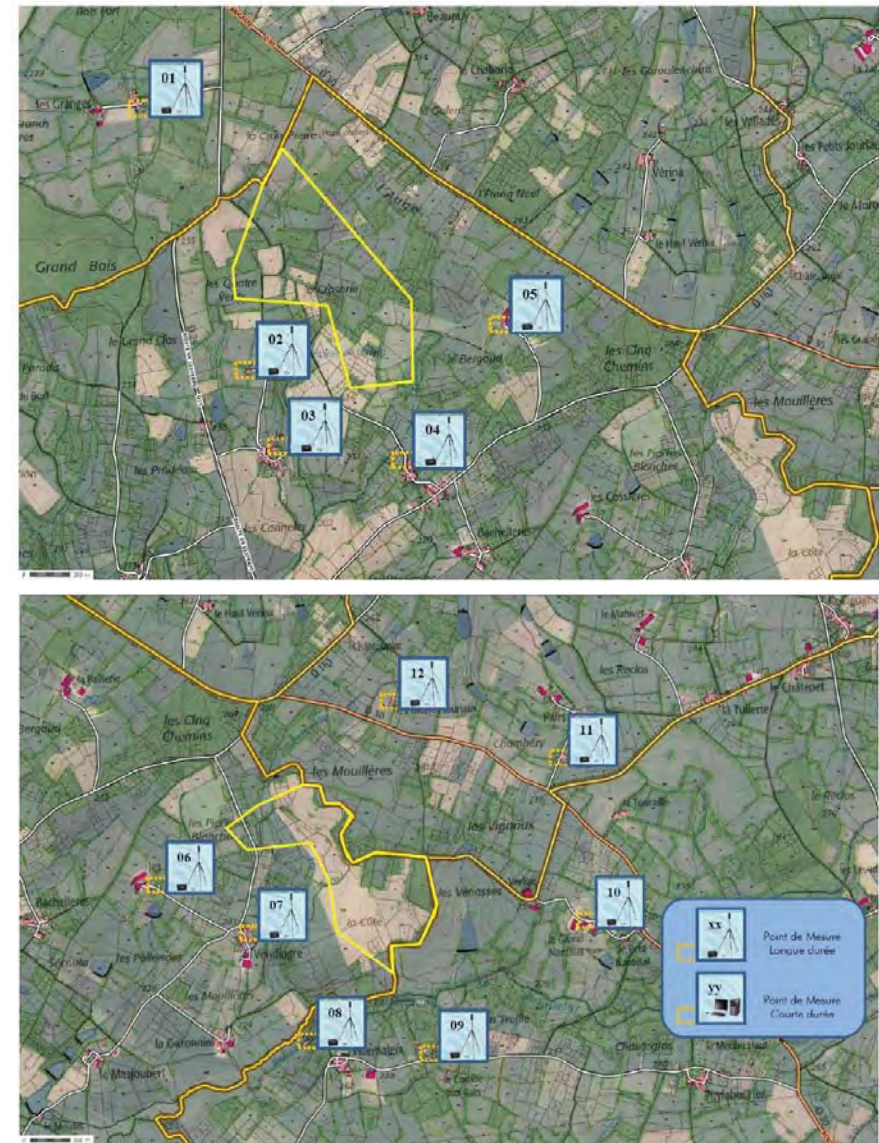


Figure 101 : Localisation des points de mesures acoustiques (source : Venathec)



Photo 43 : Photographie des 12 points de mesures (source : Venathec)

Les mesures ont été effectuées conformément :

- Au projet de norme NF S 31-114 « Acoustique – Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne » ;
- A la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » ;
- À la note d'estimation de l'incertitude de mesurage décrite en annexe du volet acoustique.

Elles se sont déroulées du 13 au 25 avril 2016 soit 10 jours sachant que sur le point N°1, le passage d'un tracteur a dégradé matériel de mesure au cours du 8^{ème} jour de la mesure entraînant une perte de données de 2 jours, non impactante sur les résultats. Par ailleurs, ce point n'est pas le point le plus impacté d'un point de vue acoustique.

Conditions météorologiques rencontrées pendant le mesurage	Précipitations périodiques Vitesse de vent jusqu'à 8 m/s à H _{ref} =10m
Sources d'informations	Mât météorologique permanent sur site Données météo France (pluviométrie) Constatations de terrain

Roses des vents

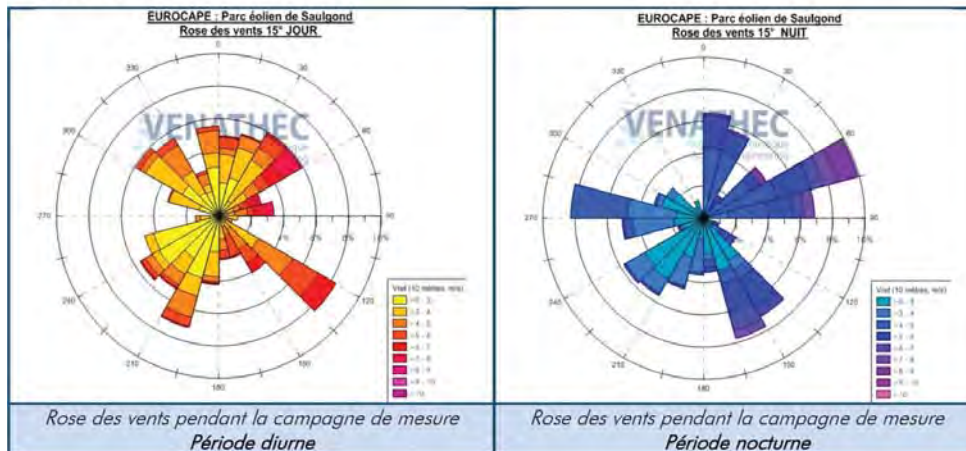


Figure 102 : Conditions de vents

Les résultats obtenus sont les suivants :

En jaune : les bruits résiduels diurnes

En bleu : les bruits résiduels nocturnes

Interprétations des résultats :

- Les indicateurs de bruit repris dans les tableaux, sont issus des mesures de terrain et sont évalués sur chaque classe de vitesses de vent standardisées (à H_{ref} = 10 m) pour un secteur de directions Sud-Ouest ou Nord-est.
- Les valeurs retenues permettent une évaluation de l'ambiance sonore représentative des conditions météorologiques rencontrées.
- Les indicateurs de bruit théoriques (issus d'extrapolation ou recalage), sont affichés en italique.
- En l'absence de vitesses de vent supérieures à 5 m/s pour certains points, une extrapolation a été effectuée. Les niveaux correspondants seront à considérer avec précaution.
- Ces estimations sont soumises à une incertitude de mesurage.

Secteur de vent - direction Sud-Ouest -] 150° ; 270

Classe de vitesse de vent standardisée à H _{ref} = 10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7m/s	8m/s
Point n°1 : Les Granges	46,0	46,5	47,0	47,0	47,5	48
Point n°2 : Les Quatre Vents	41,0	41,0	42,0	42,5	42,5	43,0
Point n°3 : Le Masroussin	38,0	38,5	38,5	39,0	39,0	39,5
Point n°4 : Terracher	39,0	39,5	39,5	40	40	40,5
Point n°5 : La Paillerie	44,0	44,0	44,5	44,5	45,0	15,0
Point n°6 : Les Cossières	31,0	31,5	32,0	34,0	34,5	35,0
Point n°7 : Vendiogre	47,0	47,5	48,5	49,5	49,5	50,0
Point n°8 : Villemaleix	35,0	35,5	36,0	36,0	36,0	36,0
	36,5	38,5	39,0	40,0	40,0	40,0
	24,0	24,0	24,5	25,0	25,0	25,5
	39,0	39,5	40,0	40,5	40,5	41,0
	27,0	27,5	27,5	27,5	29,0	29,0

Classe de vitesse de vent standardisée à H _{ref} = 10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7m/s	8m/s
Point n°9 : La Combe aux Rats	41,0	41,5	41,5	45,0	47,0	48,0
	24,0	25,5	25,5	25,5	26,0	26,5
Point n°10 : Le Grand Nanteuil	42,0	42,0	43,0	46,5	47,0	48,0
	23,0	23,5	26,0	26,0	26,0	30,0
Point n°11 : Pairs	41,5	41,5	42,0	43,5	43,5	44,0
	31,0	32,5	31,5	32,5	32,5	33,0
Point n°12 : Les Grands Jouriaux	38,0	38,0	38,5	39,0	39,0	39,5
	30,0	31,0	31,5	32,5	36,0	37,5

Secteur de vent - direction Nord-Est -] 0° ; 90°]

Classe de vitesse de vent standardisée à H _{ref} = 10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7m/s	8m/s
Point n°1 : Les Granges	43,5	44,0	44,0	44,0	44,5	46,0
	28,5	29,5	30,5	32,5	35,0	36,5
Point n°2 : Les Quatre Vents	38,0	39,0	42,0	43,0	43,0	44,0
	30,0	34,5	35,0	37,0	37,0	38,5
Point n°3 : Le Masroussin	36,0	36,5	37,0	38,0	38,0	38,5
	24,5	25,5	27,0	29,0	29,5	31,5
Point n°4 : Terracher	37,0	37,5	38,0	39,0	39,0	40,0
	25,0	26,5	28,5	30,5	31,0	32,5
Point n°5 : La Paillerie	42,0	42,5	43,0	43,0	44,0	46,0
	26,5	28,5	30,5	32,0	33,5	35,0
Point n°6 : Les Cossières	45,0	45,0	45,5	46,5	47,5	49,0
	35,0	36,0	36,0	37,0	37,5	37,5

Classe de vitesse de vent standardisée à H _{ref} = 10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7m/s	8m/s
Point n°7 : Vendiogre	36,0	36,0	38,0	40,0	40,5	42,0
	23,0	24,0	24,5	26,0	27,0	31,0
Point n°8 : Villemaleix	38,0	38,5	39,5	41,5	42,0	44,0
	22,5	23,5	24,0	24,5	26,5	27,0
Point n°9 : La Combe aux Rats	36,5	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
	22,5	22,5	22,5	22,5	23,5	25,5
Point n°10 : Le Grand Nanteuil	40,5	41,5	42,5	42,5	42,5	42,5
	21,5	21,5	22,0	25,5	28,0	33,5
Point n°11 : Pairs	38,5	39,5	41,0	41,5	42,0	42,0
	24,0	26,0	18,0	30,0	33,0	38,5
Point n°12 : Les Grands Jouriaux	35,0	36,5	38,5	40,0	40,5	40,5
	23,0	23,0	24,0	27,0	30,0	38,0

Venathec a effectué des mesures de niveaux résiduels en 12 lieux distincts sur une période de 10 jours, pour des vitesses de vent comprises entre 0 et 8 m/s à H_{ref} = 10 m, afin de qualifier l'état initial acoustique du site de Saulgond (16).

La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante, conformément aux recommandations du projet de norme Pr NFS 31-114, sur les plages de vitesses de vent comprises entre 3 et 8 m/s sur quatre classes homogènes de bruit :

- Classe homogène 1 : Secteur]150° ; 270°] - SO en période diurne printanière ;
- Classe homogène 2 : Secteur]150° ; 270°] - SO en période nocturne printanière ;
- Classe homogène 3 : Secteur]0° ; 90°] - NE en période diurne printanière ;
- Classe homogène 4 : Secteur]0° ; 90°] - NE en période nocturne printanière.

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 ou supérieures et des caractéristiques du site. Ils 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 nous remarquons 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.

3.F.1.e - Evaluation de la sensibilité

Calcul :

Enjeu	2
Effet pot.	1

Résultat :

Sensibilité faible					
		X			

Globalement, les niveaux sonores auxquels les populations riveraines sont exposées actuellement sont caractéristiques d'un milieu rural où le bruit est influencé par l'activité humaine (trafic, activité agricole) ou par un élément naturel (vent dans les arbres).

Par ailleurs une réglementation stricte s'impose en termes acoustiques à l'installation d'un parc éolien qui doit, selon l'arrêté du 26 août 2011 être « construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage. ».

De ce fait, l'effet potentiel attendu d'un projet sur l'aire d'étude rapprochée est faible. La sensibilité acoustique riveraine apparaît donc comme faible vis-à-vis du projet éolien puisque le projet devra veiller à ce qu'elle le soit.

3.F.2 - La qualité de l'air

3.F.2.a - Généralités

« Constitue une pollution atmosphérique au sens du présent titre l'introduction par l'homme, directement ou indirectement ou la présence, dans l'atmosphère et les espaces clos, d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives. » (Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2)

Les figures suivantes illustrent les polluants dont les teneurs sont les plus importantes et leurs effets, les mieux connus sur l'homme.

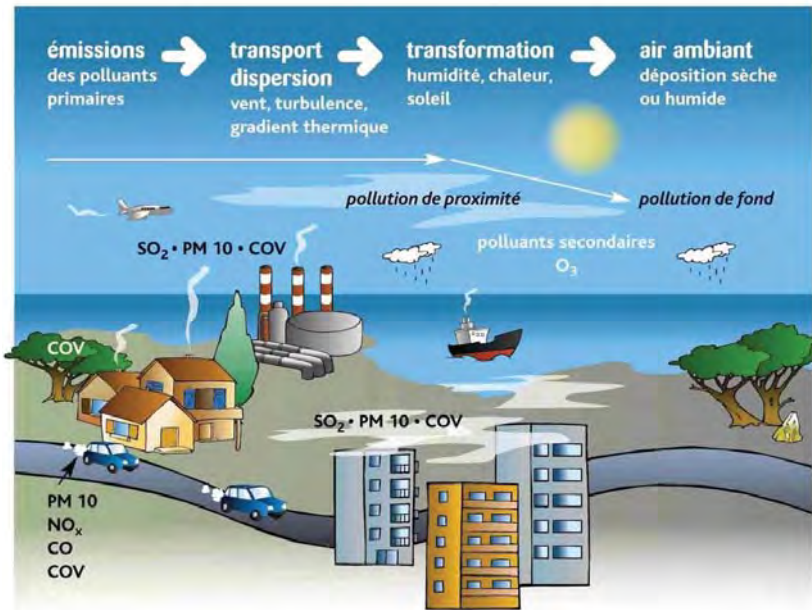
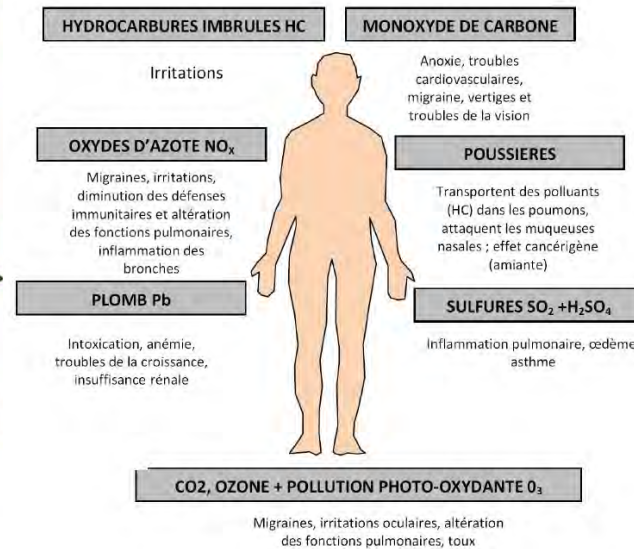


Figure 103 : Les composants de la pollution de l'air et effets connus de la pollution sur l'homme⁹³



Les polluants de l'air intérieur les plus courants et leur origine

POLLUANTS CHIMIQUES	Origines possibles
COV (composés organiques volatils)	Matériaux de construction ou de décoration, mobilier, produits d'entretien, cuisson des aliments, fumée de tabac...
Formaldéhyde	Panneaux de particules, aggloméré, mousses isolantes, moquettes, textiles, colles, peintures, cosmétiques, fumée de tabac...
Éthers de glycol	Certaines peintures «à l'eau», encres, vernis, colles, produits d'entretien, diluants, cosmétiques...
Hydrocarbures (benzène, toluène, xylène, styrène, octane, trichloréthylène...)	Produits de bricolage, meubles, fumée de tabac, peintures, vernis, colles, encres, moquettes, insecticides, matières plastiques, isolants, détachants...
CO (monoxyde de carbone)	Appareils de chauffage et de production d'eau chaude par combustion, mal réglés ou peu performants, fumée de tabac
NO _x (oxydes d'azote)	Combustions diverses (gazinière, chauffe-eau gaz, chauffage au bois, fumée de tabac...)
SO ₂ (dioxyde de soufre)	Combustion du charbon, du fioul
Pesticides	Produits de traitement du bois, produits de traitement des plantes et des animaux domestiques, insecticides...
POLLUANTS BIOLOGIQUES	Origines possibles
Agents infectieux	
Légionelles	Prolifération dans les réseaux d'eau chaude (entre 25 et 45 °C), systèmes de climatisation, tours aéro-réfrigérantes, humidificateurs, brumisateurs, jacuzzi...
Toxines bactériennes, mycotoxines	Animaux domestiques, moisissures
Allergènes	
de moisissures	Les moisissures prolifèrent dans une ambiance humide, chaude et mal aérée
de blattes	Carapaces et excréments des blattes. Les blattes prolifèrent dans des milieux humides, chauds, sombres où elles trouvent de la nourriture
d'acariens	Les acariens prolifèrent dans les poussières, la literie, les canapés et fauteuils en tissu, les tapis, les moquettes, les rideaux...
d'animaux domestiques	Salive, peau, glandes anales des chats, chiens...
PARTICULES, FIBRES	Origines possibles
Particules	Air extérieur (pollens, gaz d'échappement, fumées diverses...), spores de moisissures, fumée de tabac, chauffage (au bois ou au fioul)
Fibres	Laines minérales, végétales ou animales pour l'isolation, amiante, matériaux de couverture ou de revêtement, canalisations et conduites, textiles
GAZ RADIOACTIF	Origines possibles
Radon	Émanations des sous-sols granitiques et volcaniques et de certains matériaux de construction

⁹³ D'après l'environnement, repères pratiques, J.F Beaux, édition Nathan, 2004 et http://www.atmo-franchecomte.org/download/site_principal/document/publications/atmo/c/plaquette_comm/guide_ademe_air_sain_chez_soi.pdf

3.F.2.b - Qualité de l'air locale – exposition des populations riveraines

Le tableau suivant fait la synthèse des émissions polluantes à Saulgond d'après les données du réseau de surveillance « Atmo » Poitou-Charentes.

Polluant	Agriculture	Autres sources	Extraction, transformation et distribution de l'énergie	Industries	Résidentiel/tertiaire	Transport routier
CO ⁹⁴	14.7%	0%	0%	0.3%	76.5%	8.5%
CO ₂ TOT ⁹⁵	22%	0%	0%	1.5%	45.4%	31.1%
COVNM ⁹⁶	5.6%	69.2%	0%	0.3%	23.1%	1.9%
NH ₃ ⁹⁷	99.9%	0%	0%	0%	0%	0.1%
NO _x ⁹⁸	39.3%	35.6%	0%	1.8%	4.4%	18.9%
PM10 ⁹⁹	47%	0%	0%	2.4%	43.8%	6.8%
SO ₂ ¹⁰⁰	59.5%	0%	0%	3.9%	35.9%	0.8%
TSP ¹⁰¹	63.9%	0%	0%	5.3%	25.1%	5.7%

Tableau 43 : Emissions polluantes à Saulgond (source : ATMO Poitou-Charentes, 2010)

- Le secteur « résidentiel, tertiaire, commercial et institutionnel » est le principal émetteur de monoxyde de carbone et dioxyde de carbone. Pour ce dernier, le transport routier arrive en 2^{ème} position, les trafics étant limités localement (voir trafic sur les routes départementales < 500 véhicules/jour).
- Le secteur « agriculture, sylviculture » émet la majorité de l'ammoniac, des oxydes d'azotes, des particules en suspension (tous types) et de dioxyde de soufre. Ces émissions résultent du travail des sols et des amendements apportés en lien avec l'intensification des cultures.
- Le secteur transports routiers est responsable de la majorité des émissions de CO₂TOT et de l'essentiel du NO_x.

⁹⁴ CO = monoxyde de carbone est émis suite à l'oxydation du carbone contenu dans les combustibles lorsque la combustion est incomplète. Le secteur résidentiel est majoritaire dans les émissions de CO de la région.

⁹⁵ CO₂TOT = Dioxyde de carbone total

⁹⁶ COVNM = composés organiques volatils non méthaniques, ils sont pour plus de la moitié émis par la végétation. L'autre moitié des COVNM est principalement émise par l'industrie, les logements, et les transports.

⁹⁷ NH₃= ammoniac, provient principalement des activités agricoles (présence d'élevage ou épandage de fertilisants azotés sur les terres agricoles)

⁹⁸ NO_x = oxydes d'azote

⁹⁹ PM10= particules en suspension de moins de 10 µm de diamètre

¹⁰⁰ SO₂= dioxyde de soufre, C'est un marqueur traditionnel de la pollution d'origine industrielle

¹⁰¹ TSP = Total Suspended Particles (Particules totales en suspension)

- Les émissions liées au secteur des énergies, ici renouvelable (éolien) sont nulles ce qui démontre l'intérêt des énergies renouvelables.

3.F.2.c - Emission de pollen – risque « Ambroisie »

D'après l'observatoire de l'environnement en Poitou-Charentes, l'**Ambroisie, espèce végétale hautement allergène** dont les mouvements de terre lors des chantiers représentent un mode de dispersion important, **n'est pas présente sur et dans l'entourage de l'aire d'étude rapprochée** (confirmation étude naturaliste). La commune la plus proche abritant l'espèce est Mazières (50 à 100 pieds) au sud de Roumazières et donc éloignée des voies d'accès potentielles au site.

3.F.2.d - Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	3	Favorable				
Effet pot.	3	X				
+	+	X				

La qualité de l'air est caractéristique d'un espace rural essentiellement influencé par quelques activités agricoles, des émissions résidentielles et le trafic routier, émissions restant faibles et sans risque sanitaire notable pour les populations résidentes. L'enjeu est donc fort puisque cette bonne qualité de l'air doit être maintenue.

Un projet de parc éolien, énergie propre compensant très vite les émissions de CO₂ que son cycle de vie génère, s'inscrit dans les politiques de lutte contre la pollution de l'air et les changements climatiques. La sensibilité ici est donc positive car un tel projet ne peut qu'avoir des effets favorables à ce titre.

Pour éviter tout risque « Ambroisie » dans un secteur qui n'en compte pas à l'heure actuelle, les apports de terres extérieures seront préférentiellement proscrits dans le cadre du chantier éolien ou soumis à vérification préalable par un écologue.

3.F.3 - Les sites pollués et les sites industriels

3.F.3.a - Les sols

La base de données BASOL¹⁰² du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie recense les sites et sols pollués (potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. **Aucun site et sol pollué n'est signalé sur la commune de Saulgond et les communes limitrophes**

La base de données BASIAS¹⁰³ (BRGM et Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie) réalise un inventaire historique de sites industriels et activités de services ayant potentiellement pu contaminer les sols. Sont recensées sur la commune de Saulgond accueillant l'aire d'étude rapprochée les activités listées ci-dessous. **Aucun site industriel ancien n'est connu sur l'aire d'étude rapprochée.**

Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse	Etat d'occupation du site	Distance à l'aire d'étude rapprochée
Adolphe BERTRAND	Station-service ESSO	Le bourg	Activité terminée	> 2,7 km
Jean LASSALMONE	Station-service	Le bourg	Activité terminée	> 2,7 km

Tableau 44 : Inventaire historique des sites industriels et activités de services recensés sur la commune de Saulgond

3.F.3.b - L'eau

Le chapitre du milieu physique traite de la qualité des eaux. Le lecteur est donc invité à consulter le chapitre dédié à ce titre. Pour rappel, les eaux superficielles et souterraines sont de très bonne qualité et doivent le rester.

Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	Effet pot.	Aucune sensibilité				
0	0		X			
<p>Aucun site ou sol pollué n'est recensé sur l'aire d'étude rapprochée. L'eau a déjà fait l'objet d'une analyse spécifique. L'enjeu est donc nul ici. Un parc éolien n'est par ailleurs pas susceptible d'engendrer une pollution des sols ou de mettre ici à nu des sols pollués. L'effet potentiel est donc nul tandis que pour l'eau, le chapitre dédié précise les mesures à mettre en œuvre pour préserver la qualité du réseau superficiel et souterrain. Une sensibilité nulle est donc retenue ici.</p>						

¹⁰² Source : <http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>

¹⁰³ Source : <http://basias.brgm.fr/>

3.F.4 - La collecte des déchets

Pour rappel l'article L541-2 du Code de l'environnement (partie législative) précise :

« Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion, conformément aux dispositions du présent chapitre.

Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers.

Tout producteur ou détenteur de déchets s'assure que la personne à qui il les remet est autorisée à les prendre en charge. »

La prévention des déchets a été introduite dans la loi française dès 1975. Elle a connu un élan important à partir de février 2004 avec le **Plan national de prévention de la production de déchets**, établi par le ministère chargé de l'environnement. Au niveau européen, la prévention de la production de déchets, est portée par la Directive cadre sur les déchets (2008/98/CE) adoptée en novembre 2008. Suite au bilan des différents plan mis en œuvre, le programme national de prévention des déchets 2014-2020 a été publié au Journal Officiel du 28 août 2014. Ce programme couvre 13 axes dont trois peuvent concerner le projet : prévention des déchets des entreprises ; prévention des déchets dans le BTP ; réemploi, réparation, réutilisation.

Les actions engagées par la Région Poitou-Charentes et l'ADEME ont permis d'implanter un réseau performant de déchèteries, de développer les collectes séparatives, le compostage et d'aider les collectivités et les entreprises à mettre en place des filières de valorisation.

Cette politique de modernisation de la gestion des déchets vise à contribuer à la réalisation des objectifs fondamentaux suivants :

- réduire la production des déchets,
- maîtriser les coûts et optimiser les organisations,
- promouvoir une approche territoriale,
- développer les capacités de collecte et de valorisation des déchets organiques,
- accompagner le montage de nouvelles filières régionales pour les déchets diffus,
- réduire les impacts sur l'environnement, notamment les émissions de gaz à effet de serre, en limitant le stockage aux seuls déchets ultimes,
- favoriser l'information, la formation ainsi que la sensibilisation des acteurs et de la population locale.

L'Observatoire Régional des Déchets a réalisé un état des lieux de la gestion des déchets du BTP en région Poitou-Charentes, année 2012-2013. D'après les résultats des enquêtes menées par l'Agence Régionale d'évaluation Environnement et Climat (AREC) auprès de 147 installations régionales, environ 1 208 700 tonnes de déchets inertes du BTP produits en région ont été stockées (ISDI¹⁰⁴, ISDND¹⁰⁵ et carrières) et 970 300 tonnes ont fait l'objet d'une valorisation (le remblayage de carrière constituant une opération de valorisation au sens de la Directive Cadre Déchets - 2008/98/CE – hormis pour les déchets inertes codifiés 17.05.04). Ainsi, 45% des déchets inertes du BTP produits sur la région et « observés » lors de l'enquête AREC, ont été valorisés. Il est rappelé qu'un objectif national de 70% de valorisation a été fixé à l'horizon 2020.

Des écarts importants sont en outre observables selon les départements allant de 26% pour la Charente-Maritime à 61% pour la Vienne, les Deux-Sèvres et la Charente étant à environ 56%.

Le département de la Charente dispose uniquement d'un plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés qui ne s'applique pas au présent projet.

La base de données Sinoe permet de constater que la Déchèterie de Brigueuil permet de déposer tous déchets des entreprises et artisans, qu'ils soient dangereux ou banals.

Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	+	Favorable				
Effet pot.						
1	+	X				

Un parc éolien génère peu de déchets (effet potentiel faible) et on peut constater qu'il existe, à l'échelle locale, une déchèterie mobilisable dans le cadre du projet (atout) dans lesquelles les déchets de chantier et/ou de maintenance pourront être déposés. La sensibilité est donc positive (favorable) à ce titre.

3.F.5 - Les risques technologiques

Les différents types de risque auxquels l'homme et l'environnement sont confrontés sont généralement regroupés en 2 familles : les risques technologiques (risques industriels, nucléaires, transport de matières dangereuses, rupture de barrage...) et les risques naturels (inondation, mouvement de terrain ...) décrits dans la partie en pages 71 et suivantes. Les principaux risques technologiques de Poitou-Charentes sont :

- **Le risque industriel**, traité en page 222. Nous avons vu qu'aucune industrie ICPE n'était susceptible de générer une incompatibilité avec le projet éolien, le seul site SEVESO recensé au plus proche se trouvant à Saint-Junien ;
- **Le risque nucléaire**. Le risque nucléaire est défini comme un risque de contamination ou d'irradiation pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement lors d'un évènement nucléaire. Saulgond n'est pas soumis à ce risque.
- **Le risque rupture de barrage** ne concerne pas la commune de Saulgond.
- **Le risque transport de matières dangereuses**. Le risque transport de matières dangereuses est lié à l'accident pouvant survenir et engendrer des conséquences graves pour l'homme, les biens et /ou l'environnement, principalement au travers un incendie, un dégagement de nuage toxique, une explosion ou une pollution du sol et/ou des eaux, étant donnée la toxicité et la réactivité des marchandises concernées. **Ici, ce risque est présent lié à la présence de la canalisation de gaz et du risque qu'elle implique pour la population. Les sensibilités liées à ce réseau ont été analysées dans le chapitre servitudes (milieu humain).**

Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	4	Sensibilité majeure				
Effet pot.						
3	12					X

L'enjeu est ici majeur car il est humain.

Les risques ont été évoqués dans la partie servitudes et sont considérés fort aux abords de la canalisation, impliquant une zone d'interdiction de 30 m et des garanties importantes à fournir au pétitionnaire pour démontrer que le risque impliqué par les éoliennes n'augmente pas de manière significative le risque courant ayant justifié le classement de la commune « transport de matières dangereuses ». Il en découle donc ici une sensibilité majeure.

L'ensemble des préconisations émises dans le chapitre milieu humain à ce titre devra impérativement être respecté et l'étude de dangers devra formellement démontrer que le projet n'augmente pas le risque technologique inhérent à la présence du gazoduc pour les populations riveraines.

¹⁰⁴ ISDI = Installations de Stockage de Déchets Inertes

¹⁰⁵ ISDND = Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

3.F.6 - La pollution lumineuse

L'expression « pollution lumineuse » désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine.

Les principales causes de cette pollution lumineuse sont :

- L'éclairage urbain et péri-urbain,
- Le trafic routier,
- Les panneaux et enseignes lumineuses.

Comme on peut le constater sur la figure en page suivante, les routes, les grandes et petites agglomérations sont déjà sujettes à cette pollution. L'aire d'étude rapprochée reste cependant ici dans un secteur bien préservé des pollutions lumineuses et l'on peut par exemple constater que le parc éolien existant n'engendre pas de pollution lumineuse significative et n'est pas décelable. Toute nouvelle lumière sera cependant perçue, potentiellement atténuée par la végétation et le bâti.

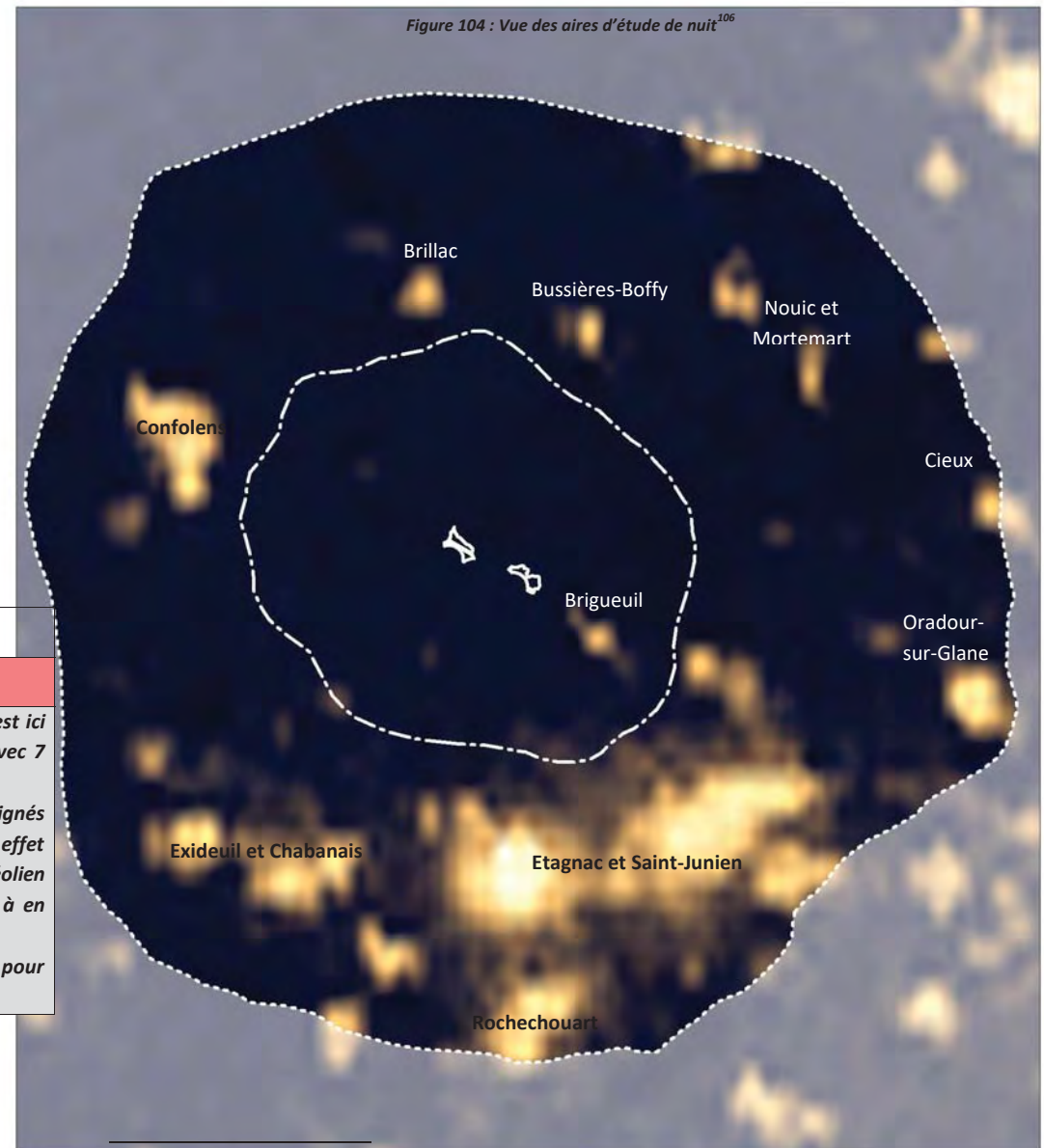
Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	Effet pot.	Sensibilité modérée				
3	2			X		

L'enjeu est ici fort puisque le ciel nocturne des hameaux proches de l'aire d'étude rapprochée est ici globalement préservé bien qu'un parc éolien soit déjà construit, celui de Saulgond-Lesterps avec 7 éoliennes.

Toute lumière supplémentaire sera donc potentiellement perçue par les riverains proches à éloignés car un parc éolien est obligatoirement balisé pour des questions de sécurité aérienne. Un effet potentiel modéré est retenu ici car l'aire d'étude rapprochée ne permet pas d'envisager un parc éolien de grande ampleur. Le balisage fait l'objet de mesures réglementaires qui veillent par ailleurs à en atténuer l'impact.

La sensibilité résultante est modérée. L'étude paysagère permettra d'optimiser la conception pour limiter sa perception vis-à-vis des populations riveraines.



¹⁰⁶ Source : Earth at night 2012, <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/NightLights/page3.php>

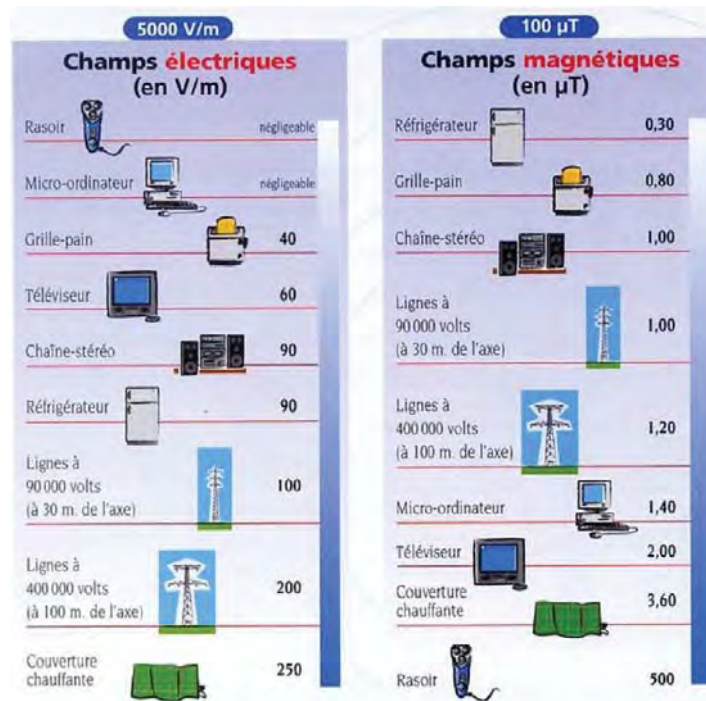
3.F.7 - es autres nuisances et risques sanitaires

3.F.7.a - Champs électromagnétiques

3.F.7.a.1 - Source d'émission

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 (faible par beau temps de l'ordre de 100 V/m, mais très élevé par temps orageux jusqu'à 20000 V/m),
- **Les sources liées aux applications électriques**, qu'il s'agisse des appareils domestiques ou des postes électriques.



N.B. : il s'agit de valeurs maximales mesurées à 30 centimètres, sauf pour les appareils qui impliquent une utilisation rapprochée.

Figure 105 : Comparaison entre champs électriques et champs magnétiques (source : RTE)

Les valeurs des champs électromagnétiques à proximité des lignes aériennes et souterraines (valeurs mesurées à l'extérieur de tout bâtiment, à 2 m du sol) sont les suivantes :

	Champ électrique (en V/m)	Champ magnétique (en µT)
Ligne à 400 kV		
sous la ligne	5 000	30
à 30 mètres de l'axe	2 000	12
à 100 mètres de l'axe	200	1,2
Ligne à 225 kV		
sous la ligne	3 000	20
à 30 mètres de l'axe	400	3
à 100 mètres de l'axe	40	0,3
Ligne à 90 kV		
sous la ligne	1 000	10
à 30 mètres de l'axe	100	1
à 100 mètres de l'axe	10	0,1
Ligne à 20 kV		
sous la ligne	250	6
à 30 mètres de l'axe	10	0,2
à 100 mètres de l'axe	négligeable	négligeable

Tableau 45 : Exemples de champs électriques et magnétiques calculés à 50 Hz pour des lignes électriques aériennes [RTE et EDF, 2006]

	Champ magnétique (en µT)	
	Disposition des câbles en nappe	Disposition des câbles en tréfilé
Ligne à 225 kV		
à l'aplomb	20	6
à 5 mètres de l'axe	4	1
à 20 mètres de l'axe	0,3	0,1
Ligne à 63 kV		
à l'aplomb	15	3
à 5 mètres de l'axe	3	0,4
à 20 mètres de l'axe	0,2	négligeable

Tableau 46 : Exemples de champs magnétiques calculés à 50 Hz pour des lignes électriques souterraines [RTE et EDF, 2006]

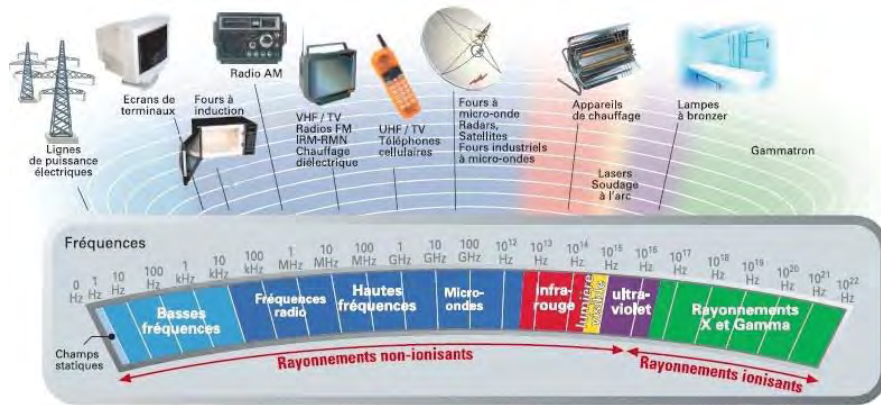


Figure 106 : Décomposition du spectre électromagnétique avec quelques applications¹⁰⁷

On peut constater que les valeurs des champs électriques diminuent très rapidement dès que l'on s'éloigne de la source émettrice. Ainsi pour une ligne à 400 000 V, la valeur maximale mesurée est de 5000 V/m sous les conducteurs, 2000 V/m à 30 m et tombe au-dessous de 200 V/m à 100 m de l'axe. Les valeurs des champs magnétiques n'excèdent pas 30 µT sous les conducteurs d'une ligne à 400 000 V, soit seize fois moins que pour un rasoir. Elles sont presque négligeables à 100 m de l'axe de la ligne (1,2 µT pour une ligne à 400000 V).

3.F.7.a.2 - Risques sanitaires des champs électromagnétiques

« En termes de santé publique, les seuils retenus par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sont les suivants :

- de 1 à 10 mA/m² (induits par des champs magnétiques supérieurs à 0,5 mT et jusqu'à 5 mT à 50/60 Hz, ou 10-100 mT à 3 Hz), des effets biologiques mineurs ont été rapportés ;
- de 10 à 100 mA/m² (supérieurs à 5 mT et jusqu'à 50 mT à 50/60 Hz ou 100-1000 mT à 3 Hz), il existe des effets bien établis, parmi lesquels des effets sur le système nerveux et la vision. Des cas de réparation facilitée de fractures osseuses ont été rapportés ;
- de 100 à 1000 mA/m² (supérieurs à 50 mT et jusqu'à 500 mT à 50/60 Hz ou 1-10 T à 3 Hz), on observe une stimulation des tissus excitables et des dommages sur la santé sont possibles ;
- au-delà de 1000 mA/m² (supérieurs à 500 mT à 50/60 Hz ou 10 T à 3 Hz), une fibrillation ventriculaire et des extrasystoles, c'est-à-dire des effets aigus, ont été rapportés. »¹⁰⁸

¹⁰⁷ Source : AFSSET, « Champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences » Saisine n° 2008/006, Mars 2010

3.F.7.a.3 - Exposition des populations riveraines

Toute personne est exposée régulièrement à des émissions électromagnétiques et notamment :

- **Sous le réseau électrique** et à quelques mètres de part et d'autres du maillage de lignes 20 et 63 KV. Les émissions restent cependant bien en deçà des seuils à risque sanitaire.
- **À l'intérieur des habitations** : Les sources de champ sont de deux types : les réseaux électriques et les appareils électroménagers.

« Le réseau terminal de distribution dans les rues et les immeubles, les réseaux en façade d'immeubles et l'alimentation de l'éclairage public, en raison des intensités véhiculées, produisent les niveaux de champ magnétique les plus élevés rencontrés dans les habitations.

Compte tenu de la configuration des conducteurs du réseau domestique, les champs magnétiques sont peu élevés, de l'ordre de 0,2 µT¹⁰⁹. L'exposition aux champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences dus aux appareils électroménagers dépend de la distance à ces équipements. Pour la plupart, le champ électrique créé et mesuré à une distance de 30 cm reste en général inférieur à 150 V/m. (...)

Les deux plus importantes études sur l'exposition de la population aux champs électromagnétiques menées en Europe ont été réalisées en Allemagne [Schüz et al., 2001] et au Royaume-Uni [UKCCS, 1999] ; elles ont permis d'évaluer l'exposition résidentielle des personnes.

Ces deux études donnent une estimation des populations concernées exposées, dans leur habitation, à des champs dépassant une moyenne ou une médiane de 0,2 ou 0,4 µT. »¹¹⁰

- **Au travail** : Suivant le métier, les expositions peuvent être différentes.

A titre d'exemple, voici les champs électromagnétiques de quelques outils de travail mesurés à des distances normales d'utilisation.

Équipement	Induction magnétique (µT)
Photocopieur (50 Hz)	1 à 1,2
Fax (50 Hz)	0,4
Ecran d'ordinateur (50 Hz)	0,7
Procédés électrolytiques (0 - 50 Hz)	1 000 à 7 000
Machines à souder (0 - 50 Hz)	130 000
Four à induction (0 - 10 kHz)	1 000 à 6 000

Figure 107 : Valeurs de champs magnétiques produits par des équipements en milieu professionnel

¹⁰⁸ Source : Les champs électromagnétiques de très basse fréquence par RTE et EDF

¹⁰⁹ Source : <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/fr/index3.html>

¹¹⁰ Source : AFSSET, « Champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences » Saisine n° 2008/006, Mars 2010

Le graphique suivant est le résultat d'une enquête menée par l'AFSSET en 2007 et 2008 destinée à caractériser l'exposition aux champs magnétiques extrêmement basses fréquences dans la commune de Champlan (Essonne) [Merckel et al., 2009]. Cette étude a été coordonnée par l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et réalisée pour le compte du programme d'études environnementales à Champlan (ESSONNE).

« L'objectif principal de l'étude de Champlan consistait à évaluer l'exposition individuelle, pendant une période donnée, de quelques Champlanais aux champs magnétiques extrêmement basses fréquences issus de sources domestiques et des lignes de transport d'électricité. En particulier, l'étude devait permettre de distinguer les expositions liées aux appareils électroménagers domestiques de celles dues aux moyens de transports ou aux lignes de transport d'énergie électrique à haute tension présentes sur le territoire de la commune.»¹¹¹

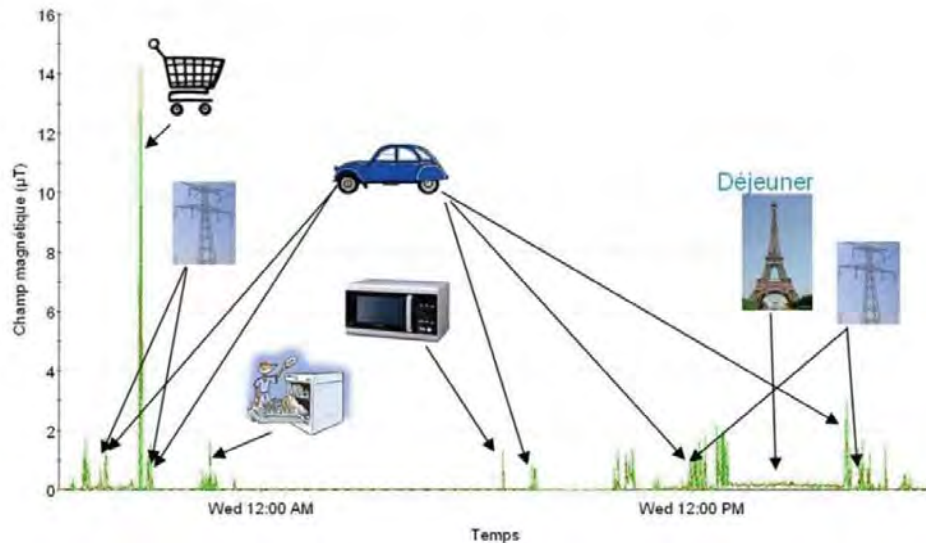


Figure 108 : Enregistrement pendant 24 h du champ magnétique basse fréquence dans l'environnement d'une personne et identification des sources

On peut y voir que l'exposition maximale est liée à un portique antivol en sortie d'une grande surface, suivie des appareils électriques courants de la vie quotidienne (four micro-onde, bouilloire électrique, plaques électriques, ...), le passage à proximité du réseau de transport d'électricité (Très Haute Tension) arrivant ensuite.

« La cartographie réalisée a montré l'impact limité en distance du réseau de transport et de distribution électrique, sur l'emprise des voies de circulation. Cela confirme que l'influence du champ magnétique émis par les lignes à très haute tension se limite à environ une centaine de mètres de part et d'autre des lignes. Le passage à proximité de transformateurs électriques situés en bordure de la voie publique n'a pas permis de détecter de champ magnétique élevé. »

Si cette étude n'en parle pas, bien d'autres objets de la vie courante émettent des ondes électromagnétiques : téléphone portable, téléphone sans fil, WIFI, ...

A titre d'exemple, « en champs proche, à moins de 20 cm de la base, les valeurs de champ rayonné par une station de base (Wifi, téléphone sans fil, ...) vont d'un peu moins de 40 V/m à 110 V/m lorsque le taux de données atteint son maximum. En l'absence de toute conversation, le champ rayonné approche encore les 1 V/m, et jusqu'à 10 V/m à quelques centimètres de la base.

Dans le cas des combinés mobiles, les mesures faites sur des "fantômes", des têtes de mannequins reproduisant les propriétés du milieu vivant, ont donné des valeurs comprises entre 0,052 W/kg et 0,087 W/kg. »¹¹²

Evaluation de la sensibilité

Calcul :		Résultat :				
Enjeu	2	Sensibilité faible				
Effet pot.	1			X		

Ces éléments montrent que l'enjeu est modéré car la vie courante expose beaucoup plus les populations aux champs électromagnétiques que le réseau de transport d'électricité même à très haute tension. Un parc éolien est par ailleurs fortement réglementé, le champ émis par une éolienne étant inférieur à 0,005 V/m (standards EMC EN 50081-1 et 2) et le raccordement d'un parc éolien se fait en 20kV au réseau d'Enedis (ex-erdf) ne peut générer d'effet cumulé notable avec les champs auxquels est déjà soumise la population riveraine.

La sensibilité résultante est donc faible.

¹¹¹ Source : AFSSET, « Champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences » Saisine n° 2008/006, Mars 2010, pages 47 et suivantes

¹¹² Source : Suisse : les mesures de l'Office Fédéral de Santé Publique en matière de DECT, Lundi, 24 Avril 2006, http://www.criirem.org/index.php?option=com_content&view=article&id=129:suisse--les-mesures-de-lofficefederal-de-sante-publique-en-matiere-de-dect&catid=44:dect&Itemid=125

3.F.7.b - Infrasons

3.F.7.b.1 - Définition et sources

Les infrasons sont des sons d'une fréquence inférieure à 20 Hz. Ils ne sont pas entendus par l'oreille humaine mais sont ressentis par le corps et notamment la cage thoracique. Ils occupent la fraction du spectre qui véhicule la majeure partie énergétique. Comme les bruits audibles, les infrasons sont des ondes sonores se propageant dans un milieu élastique fluide (air) ou dans les solides (sol, structures). Leur gamme de fréquence très basse fait que l'absorption par les milieux traversés est relativement faible. Par exemple, dans l'air, l'énergie d'une onde infrasonore de fréquence 10 Hz diminue seulement de l'ordre de 0,1 dB par kilomètre, à comparer avec une absorption de l'ordre de 10 dB par kilomètre pour un son de fréquence audible à 1 kHz.

C'est grâce à ces caractéristiques de portée que plusieurs types d'animaux les utilisent pour communiquer à plusieurs kilomètres : éléphants, alligators, baleine, girafes, ...

« Les sources infrasonores sont nombreuses, qu'elles soient naturelles ou artificielles.

Les sources naturelles sont les mouvements violents de l'air (vents, tempêtes, jusqu'à 135 dB à 100 km/h), les fluctuations rapides de la pression atmosphérique (< 1 Hz à 100 dB), les mouvements de l'eau (vagues océaniques, < 1 Hz) et les vibrations du sol provoquées par des éruptions volcaniques ou des tremblements de terre, qui comportent des composantes basses fréquences à leur tour réémises dans l'air. De même, les sources émettant sur une large bande de fréquence (tonnerre, chutes d'eau) peuvent émettre des composantes de haute énergie se situant dans la partie infrasonore du spectre.

Tous les moyens de transport (automobiles, camions, hélicoptères, avions, bateaux, trains) sont des sources de bruit comportant souvent des composantes vibratoires basse-fréquence et infrasonores¹¹³. Les passagers d'une automobile ou d'un train peuvent être soumis à des niveaux de 120 dB entre les fréquences 1 Hz et 20 Hz et les niveaux peuvent atteindre de 115 à 150 dB, pour la même gamme de fréquence, dans une cabine d'hélicoptère.

En milieu industriel, ce sont principalement les machines tournantes lourdes qui sont connues pour leur émission infrasonore¹¹⁴. Les ventilateurs, pompes, compresseurs, machines à sécher, machines à air conditionné, broyeurs, centrifugeuses à béton, etc. produisent couramment des niveaux élevés d'infrasons.

¹¹³ 8] IWAHASHI K. AND OCHIAI H. - Infrasound Pressure Meter and Examples of Measuring Data. Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, 2001, 20, 1, pp. 15-19

¹¹⁴ PAWLACZYK-LUSZCZYNSKA M. - Occupational Exposure to infrasonic noise in Poland. Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, 1998,17, 2, pp. 71-83

Le développement des éoliennes comme source d'énergie électrique renouvelable a amené récemment des polémiques sur leur potentialité à produire des infrasons dangereux pour la santé. Les rares données provenant de mesurage¹¹⁵ montrent que les niveaux émis sont de l'ordre de ceux des sources naturelles (vent). »¹¹⁶

Cela rejoint une étude menée en Allemagne qui montre que le niveau d'infrasons relevé sur une éolienne n'est pas uniquement imputable au fonctionnement de l'éolienne, mais qu'il est également conditionné par le vent lui-même qui en constitue une source caractéristique.¹¹⁷

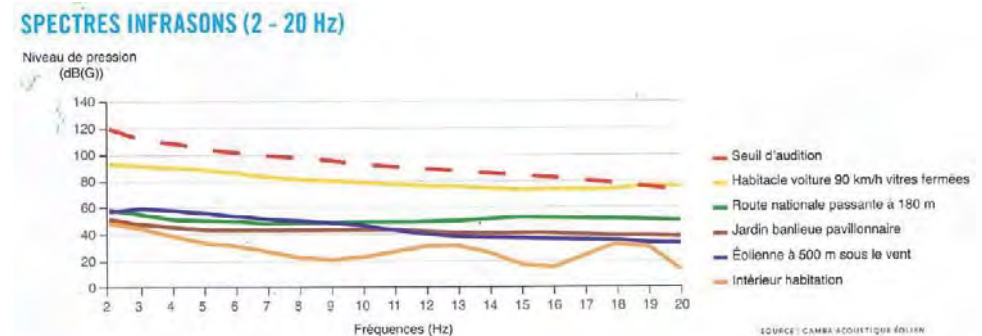


Figure 109 : Niveaux de pression acoustique en fonction de la fréquence en différentes situations¹¹⁸

¹¹⁵ British Wind Energy Association. Low Frequency Noise and Wind Turbines. Technical Annex. February 2005. 10 pages. <http://www.bwea.com/pdf/lfn-annex.pdf>

¹¹⁶ Source : INRS - Hygiène et sécurité du travail - Cahiers de notes documentaires - 2 e trimestre 2006 - 203, [http://www.hst.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/HST_ND%202250/\\$File/ND2250.pdf](http://www.hst.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/HST_ND%202250/$File/ND2250.pdf)

¹¹⁷ Source : Les Travaux de fond d'une campagne d'information sur le thème « pour une exploitation de l'énergie éolienne respectueuse de l'environnement en Allemagne (onshore), partie analytique, Deutscher Naturschutzring, avec le soutien du ministère fédéral de l'Environnement et de l'Agence fédérale de l'Environnement, mars 2005

¹¹⁸ Source : « le bruit des éoliennes », le Journal de l'éolien, Hors-série N°11, juin 2012

3.F.7.b.2 - Effets sanitaires des infrasons

Selon un article récent de l'Institut National de la recherche Scientifique (INRS) sur les infrasons : « en deçà du seuil d'audition¹¹⁹, il n'y a pas de preuves fiables d'effets physiologiques ou psychologiques des infrasons ». ¹²⁰

À faible niveau, autour du seuil d'audition, les infrasons peuvent s'avérer nocifs : troubles visuels, vertiges, céphalées, fatigue, dépression, asthénie, troubles de la vigilance ou de l'équilibre et nausées (« mal de mer »). Ces réactions peuvent être dues à la mise en vibration de certains organes digestifs, cardio-vasculaires, respiratoires ou des globes oculaires.

La sensibilité de chaque individu étant très variable, les sensations de gêne ou de désagrément peuvent apparaître, pour certains individus très sensibles, à des niveaux légèrement en deçà des seuils moyens d'audition.

Des seuils d'exposition sont fixés par différents pays en deçà desquels il n'y a pas de risque sanitaire (voir équivalences entre dB et dB(G)¹²¹ sur la figure suivante) :

Le « Danish Environmental Protection Agency » (DEPA) recommande, pour les infrasons environnementaux, que les niveaux d'exposition des citoyens soient inférieurs de 10 dB au seuil d'audibilité des infrasons. Dans cette publication, le seuil d'audition est réputé être égal, pour les sujets les plus sensibles, à environ 95 dB(G). Le DEPA recommande donc de ne pas dépasser une limite de 85 dB(G), niveau moyen pondéré G intégré jusqu'à 20 Hz.

Le Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS - Suisse) écrit « Au stade actuel des connaissances acquises, il n'y a pas de risque à redouter des infrasons tant que leur niveau acoustique pondéré, calculé sur une journée de travail de 8 h, ne dépasse pas 135 dB et lorsque la valeur maximale se situe en dessous de 150 dB. Des perturbations du bien-être peuvent se manifester lorsque le niveau moyen dépasse 120 dB.

La norme ISO 7196 : affirme que dans le domaine des fréquences comprises entre 1 Hz et 20 Hz, des sons tout juste perceptibles par un auditeur moyen, donnent des niveaux de pression acoustique proches de 100 dB(G). Elle rajoute que les niveaux inférieurs à 90 dB(G) ne sont généralement pas significatifs du point de vue de la perception par l'homme.

¹¹⁹ Le seuil d'audition est le niveau sonore au-dessous duquel l'oreille d'une personne ne perçoit aucun son.

¹²⁰ Source : Møller H. et Pedersen C.S. – Low-frequency noise from large wind turbines, Journal of the Acoustical Society of America, 2011, 129, 6, pp. 3727-3744.

¹²¹ dB(G) : pondération fréquentielle pour la mesure des infrasons entre 1Hz et 20 Hz, sous le seuil d'audibilité humaine.

Les chercheurs du «Centralny Instytut Ochrony Pracy » (CIOP, Pologne) dans une publication font un point relativement complet sur les différentes recommandations internationales et sur la bibliographie disponible. Cette publication conclut qu'il est souhaitable que les niveaux d'exposition aux infrasons ne dépassent pas 102 dB(G) en niveau moyen pondéré G intégré sur la gamme de 2 Hz à 50 Hz, et pour 8 heures de travail. Pour les bruits impulsionnels dans ces gammes de fréquences infrasonores, cette publication recommande une limite de 145 dB(Lin). »

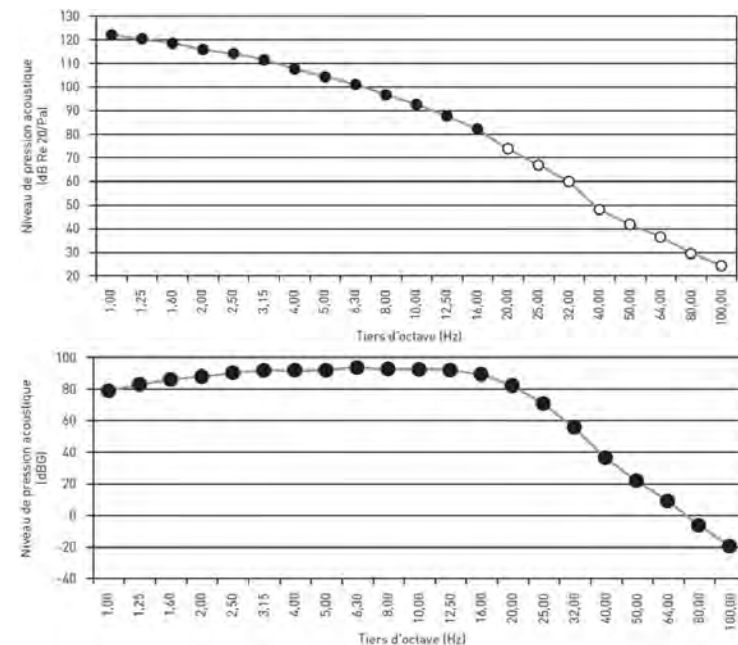


Figure 110 : En haut : (o) Seuil d'audition normalisé au-dessus de 20 Hz (ISO 226 : 2003) et (•) moyenne des résultats de recherches récentes couvrant les fréquences jusqu'à 20 Hz, en bas : Seuils d'audition pondérés G

3.F.7.b.3 - Exposition des populations riveraines

Aucune source d'infrasons nocive n'est recensée à proximité de l'aire d'étude rapprochée du projet ou dans l'aire d'étude intermédiaire.

Evaluation de la sensibilité

Calcul :

Enjeu Effet pot.	2
1	2

Résultat :

Sensibilité faible					
		X			

Ces éléments montrent que l'enjeu reste faible. Si des infrasons sont émis par des éoliennes, comme par tout élément en mouvement, l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES - ex-Afsset) précise que « aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces machines ». Par conséquent, on considère que le risque d'effet sanitaire d'un parc éolien reste faible. La sensibilité résultante est donc faible.

3.F.8 - Synthèse des sensibilités des commodités du voisinage, du contexte sanitaire et préconisations

Thème	Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations
Contexte sonore	Niveaux sonores caractéristiques d'un milieu rural où le bruit est influencé par l'activité humaine (trafic, activité agricole) ou par un élément naturel (vent dans les arbres)	Modéré (2)	Une réglementation stricte s'impose en termes acoustiques à l'installation d'un parc éolien qui doit, selon l'arrêté du 26 août 2011 être « construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage. »	Faible (1)	Faible (2)	Respecter strictement la réglementation.
La qualité de l'air	Bonne qualité de l'air (milieu rural loin des centres urbains et axes routiers à grande circulation).	Fort (3)	L'éolien s'inscrit dans les politiques de lutte contre la pollution de l'air	Positif (+)	Favorable (+)	Pour éviter tout risque « Ambroisie » dans un secteur qui n'en compte pas à l'heure actuelle, les apports de terres extérieures seront préférentiellement proscrits dans le cadre du chantier éolien ou soumis à vérification préalable par un écologue.
Les sites pollués et les sites industriels	Pas de site pollué référencé sur l'aire d'étude rapprochée	Nul (0)	Aucun	Nul (0)	Nulle (0)	Respecter les mesures préconisées en faveur de la qualité des eaux superficielles et souterraines (voir chapitre sur le milieu physique).
Collecte des déchets	Une déchèterie disponible à Brigueuil acceptant tous déchets des entreprises	Positif (+)	Génération de peu de déchet	Faible (1)	Positive (+)	Respect de la réglementation en vigueur.
Risque technologique	Conduite de gaz : risque majeur de transport de matières dangereuses – enjeu humain	Majeur (4)	Risque potentiel d'atteinte à la conduite de gaz	Fort (3)	Majeure (12)	L'ensemble des préconisations émises dans le chapitre milieu humain à ce titre devra être respecté et l'étude de dangers devra formellement démontrer la compatibilité du projet avec la présence du gazoduc au regard du risque pour les populations riveraines.
Pollution lumineuse	Ciel nocturne bien préservé 7 éoliennes déjà construite à proximité l'aire d'étude rapprochée	Fort (3)	Balisage réglementaire , perception des balises	Modéré (2)	Modérée (4)	Optimiser l'implantation pour limiter la perception par les populations.
Champs électromagnétiques	Population déjà exposé dans la vie courante	Modéré (2)	Parc éolien réglementé	Faible (1)	Faible (2)	Respect de la réglementation en vigueur
Infrasons	Eloignement vis-à-vis des habitations	Modéré (2)	Pas d'effet sanitaire observé	Faible (1)	Faible (2)	Respect de la réglementation en vigueur
Le contexte sanitaire présente globalement une sensibilité faible vis-à-vis d'un projet éolien sur l'aire d'étude rapprochée.						

3.G - LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

La notice paysagère est fournie dans son intégralité dans la Demande d'Autorisation Unique du parc éolien de Saulgond

Rappel de définitions : covisibilité et intervisibilité selon le guide de l'étude d'impact des parcs éoliens, 2010

Le terme de « co-visibilité » est très souvent employé par abus de langage dans les études d'impact de parcs éoliens, pour exprimer le fait que des éoliennes et un site patrimonial (protégé ou non) sont perceptibles en même temps dans le même champ de vision.

On parle de « co-visibilité » ou de « champ de visibilité » lorsqu'un édifice est au moins en partie dans les abords (500 m) d'un monument historique et visible depuis lui ou en même temps que lui.

Le terme d'« intervisibilité » s'applique au cas général de visibilité entre une éolienne et un site patrimonial ou des éléments de paysage.

Source : réactualisation du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, MEEDDM (juillet 2010).

3.G.1 - Le patrimoine architectural, historique et paysager

Les différents éléments patrimoniaux (81 monuments historiques, 12 sites, 1 ZPPAUP/AVAP¹²² répertoriée) sont détaillés dans les pages suivantes. L'étude paysagère les analyse finement par unité paysagère dans l'aire d'étude éloignée et dans le chapitre correspondant à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire.

Deux types de perception sont à distinguer lorsque l'on parle de patrimoine et d'éolien. L'aire d'étude rapprochée est abordée à ce stade comme un volume de 180m de hauteur (à titre indicatif), afin d'envisager qu'en tout point de celle-ci une éolienne est susceptible d'être implantée.

- **Perception depuis l'élément protégé** : il s'agit des vues potentielles depuis le monument ou le site en direction de l'aire d'étude rapprochée. Cette sensibilité se définit en fonction de l'ouverture visuelle autour du monument et se réduit avec la distance.
- **Intervisibilité avec l'élément protégé** : il s'agit des vues potentielles qui permettent de voir à la fois l'élément protégé et l'aire d'étude rapprochée depuis un troisième point. Cette sensibilité se définit par la recherche des points de vue privilégiés sur l'élément protégé (champ de visibilité) et la confrontation avec la situation de l'aire d'étude rapprochée. Là encore, la sensibilité se réduit avec la distance.

Au stade de l'état initial, il s'agit d'alerter sur les sensibilités potentielles du patrimoine afin de guider la composition du projet (cône de vue à préserver par exemple) et de choisir les points de vue les plus pertinents pour les photomontages.

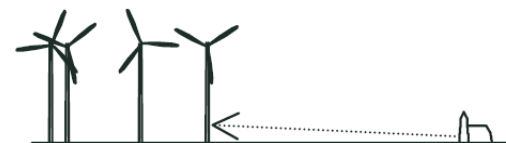


Schéma de principe de la sensibilité liée à la perception depuis l'élément protégé

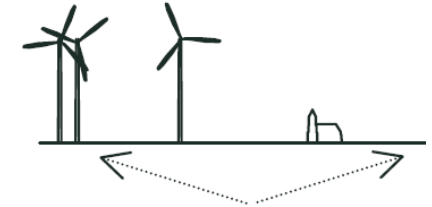
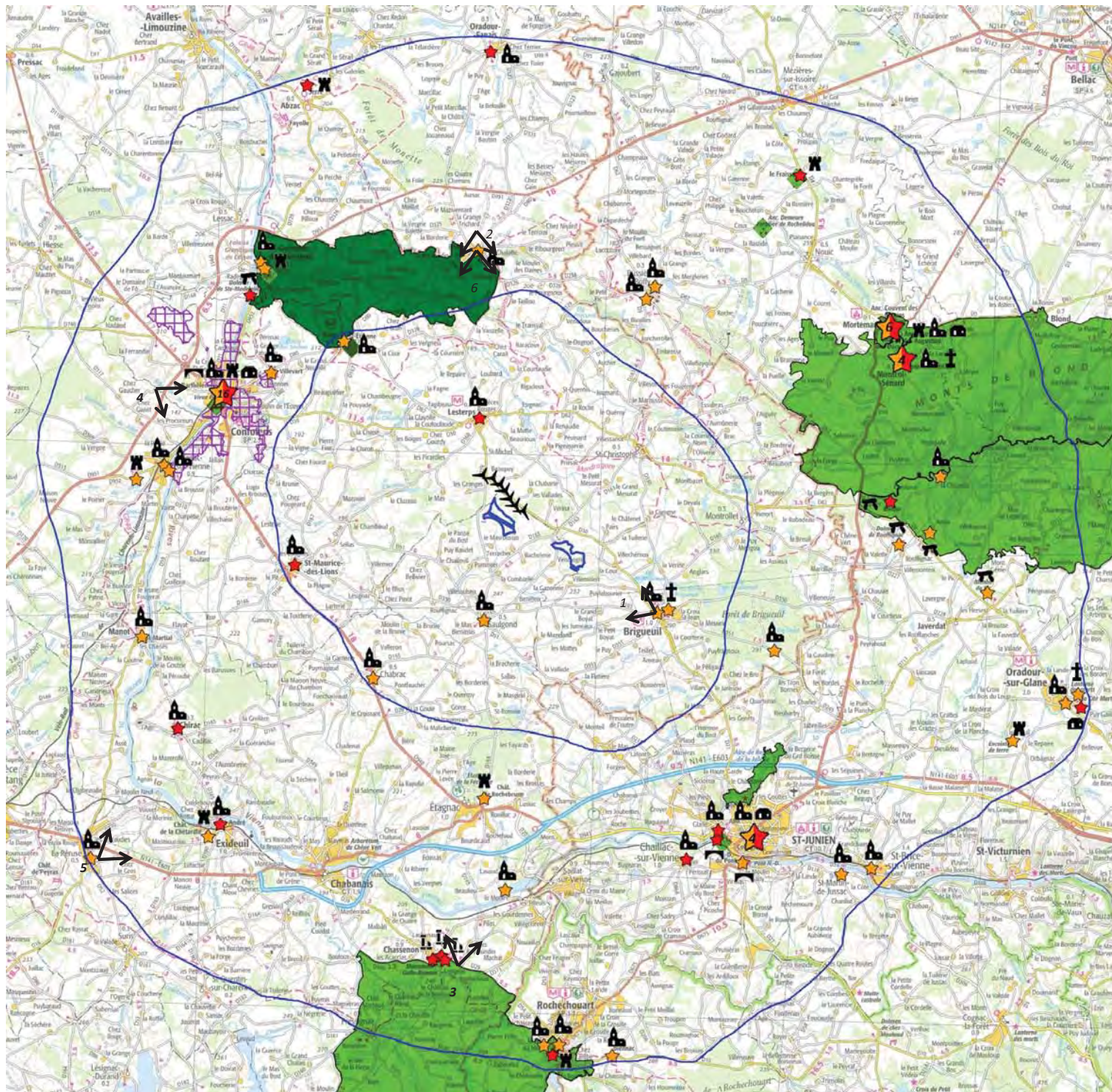
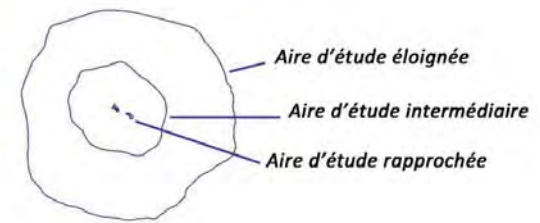
















Schéma de principe de la sensibilité liée à l'intervisibilité avec l'élément protégé

¹²² Le 12 juillet 2010, suite à la promulgation de la loi dite Grenelle 2, les ZPPAUP (Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager) deviennent des Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Ces zones sont réglementées par le code du patrimoine et de l'urbanisme. Elles ont vocation à prendre en compte un ensemble urbain et/ou paysager dont les éléments (naturels ou bâtis) ont une valeur esthétique, historique ou culturelle. Elles comportent un zonage et un règlement. Des cônes de vue à préserver peuvent être définis.





Le patrimoine protégé



-  Eolienne existante
-  Site inscrit
-  Site classé
-  Monument inscrit
-  Monument classé
-  Château, fortification
-  Edifice religieux
-  Maison, village
-  Dolmen
-  Vestige gallo-romain
-  Pont
-  Croix, lanterne
-  ZPPAUP/AVAP
-  Point de vue des photographies en pages suivantes

PROJET EOLIEN DE SAULGOND

3.G.1.a - Le patrimoine architectural : monuments historiques

Figure 111 : Tableau récapitulatif de la sensibilité des monuments historiques

Dépt.	UP	Commune	Monument	Protection	Distance	Type	Reconnaissance	Situation	Visibilité	Intervisibilité	Sensibilité
16	TB	Abzac	Château de Serre	MHI/C	15,1km	haut	++	Sur un éperon, domine la vallée de la Vienne	non	non	Non significative
16	TB	Ansac-sur-Vienne	Logis de la Villatte	MHI	11,5km	haut	+	Sur le plateau en rive gauche de la Vienne	non	non	Non significative
16	VV	Ansac-sur-Vienne	Chapelle Notre-Dame	MHI	10,6km	haut	++	Fond de vallée, dans le bourg	non	non	Non significative
16	VV	Ansac-sur-Vienne	Eglise Saint-Benoît	MHI	10,6km	haut	++	Fond de vallée, dans le bourg	non	non	Non significative
16	TB	Brigueuil	Lanterne des morts	MHI	3,1km	bas	++	Dans le cimetière, près du bourg ancien	non	non	Non significative
16	TB	Brigueuil	Mausolée	MHI	7,1km	haut	++	Dans une grange	non	non	Non significative
16	TB	Brigueuil	Eglise Saint-Martial	MHI	3km	haut	++	Dans le centre du village, situation perchée	Vue possible à l'arrière de l'église	non	Modérée
16	TB	Brillac	Eglise	MHI	8,2km	haut	++	Dans le centre du village	non, contexte bâti	oui, depuis les hauteurs du bourg	Modérée
16	TB	Chabrac	Eglise Notre-Dame	MHI	6,4km	haut	++	Dans le centre du village	non, contexte bâti	non	Non significative
16	PR	Chassenon	Amphithéâtre (restes d'un)	MHC	13,7km	bas	+++	Sur l'interfluve entre Vienne et Graine, à l'Est du bourg	possible	possible	Faible
16	PR	Chassenon	Centre rural gallo-romain (vestiges archéologiques)	MHI/C	13,7km	bas	+++	Sur l'interfluve entre Vienne et Graine, à l'Est du bourg	possible	possible	Faible
16	PR	Chassenon	Vestiges de la villa gallo-romaine de Cassinomagus	MHC	13,7km	bas	+++	Sur l'interfluve entre Vienne et Graine, à l'Est du bourg	possible	possible	Faible
16	VV	Chirac	Chapelle du cimetière	MHC	12,3km	haut	++	Dans une grande boucle de la Vienne	non	non	Non significative
16	VV	Confolens	Chapelle du Saint-Esprit	MHI	9km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non	Possible en vue lointaine avec toute la silhouette bâtie sans qu'un élément patrimonial ne s'individualise	Faible
16	VV	Confolens	Eglise Saint-Barthélémy	MHC	9,8km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Eglise Saint-Maxime	MHC	9,2km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Hôtel Dassier des Broses	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Immeuble (ancienne sous-préfecture)	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Maison à pans de bois rue des Buttes	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Maison à pans de bois rue de la Fontaine-Guimard	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Maison à pans de bois rue des Portes-d'Ansac	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Maison à pans de bois rue des Portes-d'Ansac	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		

Dépt.	UP	Commune	Monument	Protection	Distance	Type	Reconnaissance	Situation	Visibilité	Intervisibilité	Sensibilité
16	VV	Confolens	Maison à pans de bois rue des Portes-d'Ansac	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non	Possible en vue lointaine avec toute la silhouette bâtie sans qu'un élément patrimonial ne s'individualise	Faible
16	VV	Confolens	Maison dite du Duc d'Epéron	MHC	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Manoir des Comtes	MHI	9,6km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Pont sur le Goire	MHI	9,4km	bas	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Porte de ville	MHI	9,2km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Vieux Pont	MHC	9,6km	bas	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	VV	Confolens	Ancien abattoir, actuellement ateliers municipaux	MHI	10km	haut	+++	Dans le bourg ancien, vallée de la Vienne	non		
16	TB	Esse	Château de Villevert (chapelle+décor)	MHI	8,4km	haut	++	Dans la vallée du Chassidoux, parc arboré	non	non	Non significative
16	TB	Esse	Eglise Saint-Etienne	MHI	7,2km	haut	++	Dans le centre du village	non, contexte bâti	non	Non significative
16	TB	Etagnac	Château de Rochebrune	MHI	8,2km	haut	++	Sur le plateau, à l'arrière d'un grand boisement	non	non	Non significative
16	VV	Etagnac	Ancien prieuré d'Etricor	MHI	10,9km	haut	++	Isolé dans un pré, vallée de la Vienne	non	non	Non significative
16	VV	Exideuil	Château de la Chétardie	MHI	13,9km	haut	++	Rive gauche de la Vienne	non	non	Non significative
16	VV	Exideuil	Eglise Saint-André	MHC	13,5km	haut	++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	Non significative
16	TB	La Péruse	Eglise Saint-Pierre	MHI	17,4km	haut	++	Dans le bourg, sur l'interfluve Vienne/Charente	possible depuis les abords	non	Faible
16	VV	Lessac	Dolmen converti en chapelle dite de la Madeleine	MHC	10,4km	bas	++	Sur une île au milieu de la Vienne	non	non	Non significative
16	TB	Lesterps	Eglise Saint-Pierre	MHC	2,7km	haut	++	Dans le centre du village	non, contexte bâti	oui depuis le Nord	Faible
16	VV	Manot	Eglise Saint-Martial	MHI	12km	haut	++	Dans le bourg, rive gauche de la Vienne	non, contexte bâti	non	Non significative
16	TB	Oradour-Fanais	Eglise Saint-Martin	MHC	14,8km	haut	++	Dans le bourg, à la confluence de la Blourde et de l'Age	non, bâti et cadre de vallée	non	Non significative
16	VV	Saint-Germain-de-Confolens	Château (ruines)	MHI	10,8km	haut	+++	Perché à la confluence de la Vienne et de l'Issoire	non	non	Non significative
16	VV	Saint-Germain-de-Confolens	Eglise	MHI	10,9km	haut	+++	Perché à la confluence de la Vienne et de l'Issoire	non	non	Non significative
16	TB	Saint-Maurice-des-Lions	Eglise Saint-Maurice	MHC	6,5km	haut	++	Dans le centre du village	non, contexte bâti	non	Non significative
16	TB	Saulgond	Eglise Saint-Genis	MHI	2,9km	haut	++	Dans le centre du village	non, contexte bâti	non	Non significative
87	TB	Bussière-Boffy	Chapelle Saint-Jean-Baptiste	MHI	8,4km	haut	++	En point haut sur un relief inscrit dans la continuité de la butte de Frochet.	non, végétation	non	Non significative
87	TB	Bussière-Boffy	Eglise de l'Assomption de la Très-Sainte-Vierge	MHI	8,7km	haut	++	En point haut sur un relief inscrit dans la continuité de la butte de Frochet.	non	non	Non significative

Dépt.	UP	Commune	Monument	Protection	Distance	Type	Reconnaissance	Situation	Visibilité	Intervisibilité	Sensibilité
87	VV	Chaillac-sur-Vienne	Eglise paroissiale Saint-Saturnin	MHC	10,4km	haut	++	Dans le bourg, en interfluve entre Vienne et Gorre	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Cieux	Menhir de Ceinturat	MHC	10,2km	bas	++	Dans un bois	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Cieux	Menhir d'Arnac	MHI	11,4km	bas	++	Dans un bois	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Cieux	Chapelle du Bois-du-Rat	MHI	12,1km	haut	++	Sur le piémont des Monts de Blond, bord de route	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Javerdat	Dolmen de Rouffignac	MHI	10,4km	bas	++	Dans un bois	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Javerdat	Menhir du Pic	MHI	13,4km	bas	++	Dans un bois	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Montrou-Sénard	Chapelle des Morts Saint-Jean-l'Evangéliste	MHC	12,2km	haut	++	Près du bourg, dans le massif des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Montrou-Sénard	Croix du cimetière	MHC	12,2km	bas	++	Près du bourg, dans le massif des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Montrou-Sénard	Croix	MHC	12,2km	bas	++	Dans le bourg dans le massif des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Montrou-Sénard	Eglise Saint-Julien	MHI	12,2km	haut	++	Dans le bourg dans le massif des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Mortemart	Château	MHI	12,7km	haut	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Mortemart	Ancien couvent des Augustins	MHI	12,7km	haut	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Mortemart	Ancien couvent des Carmes	MHI/C	12,7km	haut	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Mortemart	Motte féodale	MHC	12,7km	bas	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Mortemart	Maison du Sénéchal	MHI	12,7km	haut	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	M B	Mortemart	Halle	MHI	12,7km	haut	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Nouic	Château du Fraisse	MHI/C	14,4km	haut	++	Domine la vallée de la Fraisse, cadre végétal	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Oradour-sur-Glane	Lanterne des Morts	MHI	17km	bas	++	Dans le cimetière	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Oradour-sur-Glane	Enceinte de terre et sa rampe d'accès	MHI	15,7km	bas	+	Vallée de la Glane	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Oradour-sur-Glane	Village martyr	MHC	17,1km	haut	+++	Vallée de la Glane	non	non	<i>Non significative</i>
87	TB	Oradour-sur-Glane	Eglise Saint-Martin du nouveau bourg	MHI	16,5km	haut	+++	rebord de la vallée de la Glane	non	non	<i>Non significative</i>
87	PR	Rochechouart	Château	MHC	16,1km	haut	+++	Sur un éperon rocheux surplombant le confluent de la Graine et de la Vayres	non	non	<i>Non significative</i>
87	PR	Rochechouart	Eglise Saint-Julien	MHI	15,9km	haut	+++	Dans le centre ancien dense	non	non	<i>Non significative</i>
87	PR	Rochechouart	Eglise de Biennac	MHI	16,2km	haut	++	Dans le centre du village	non	non	<i>Non significative</i>

Dépt.	UP	Commune	Monument	Protection	Distance	Type	Reconnaissance	Situation	Visibilité	Intervisibilité	Sensibilité
87	PR	Rochechouart	Pont du Moulin de la Côte	MHI	15,9km	bas	+++	Dans la vallée de la Graine	non	non	<i>Non significative</i>
87	PR	Rochechouart	Ancien prieuré Saint-Sauveur	MHI	15,9km	haut	+++	Dans le centre ancien dense	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Brice-sur-Vienne	Eglise	MHI	13,8km	haut	++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Ancienne abbaye de Saint-Amand	MHC	10,2km	haut	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Chapelle Notre-Dame-du-Pont	MHC	11,2km	haut	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Eglise Saint-Junien	MHC	10,6km	haut	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Ancienne maison place Auguste-Roche	MHI	10,6km	haut	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Pont-Notre-Dame sur la Vienne	MHI	11,2km	bas	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Pont Saint-Elisabeth sur la Glane	MHC	9,8km	bas	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Junien	Chapelle Sainte-Madeleine du cimetière	MHI	10,8km	haut	+++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>
87	VV	Saint-Martin-de-Jussac	Eglise Saint-Martin	MHI	13,3km	haut	++	Dans le bourg, vallée de la Vienne	non	non	<i>Non significative</i>

MHI Monument historique inscrit

PR

Le plateau de Rochechouart

TB

Les Terres de Bocage

MHC Monument historique classé

MB

Les Monts de Blond

Aire d'étude intermédiaire

VV

La Vienne et ses affluents

Distance : distance entre le monument ou le site (son bord) et le point le plus proche de l'aire d'étude rapprochée, arrondi à la centaine de mètre inférieure

Niveau : classement de l'élément protégé en fonction de l'importance propre de chacun (+ = niveau local, ++ = départemental, +++ = régional) basé sur la fréquence d'apparition dans les documents de communication (cartes et guides touristiques, sites internet...).

Situation : description sommaire du contexte de l'élément protégé.

Visibilité potentielle : vue potentielle depuis le monument ou le site en direction de l'aire d'étude rapprochée.

Intervisibilité potentielle : vue potentielle qui permet de voir à la fois l'élément protégé et l'aire d'étude rapprochée depuis un troisième point.

81 Monuments historiques sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (41 en Charente soit près de 10% des Monuments historiques du département qui en compte 454, et 40 en Haute-Vienne soit 11% des MH du département qui en compte 361). . Toutefois, l'analyse menée permet de constater que l'essentiel d'entre eux n'entretiendra aucune relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée. Ainsi, seuls 4 monuments historiques (ou ensemble de monuments – Chassenon, Confolens) ont été identifiés comme faiblement à modérément sensibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée : Eglise de brillac, Monuments de Chassenon, Monuments de Confolens et Eglise de la Péruse. Quant à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, seuls 2 monuments présentent potentiellement une relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée : L'église Saint-Martial-de-Brigueuil et l'Eglise Saint-Pierre de Lesterps.

Les pages suivantes sont des extraits du volet paysager les concernant. Pour les autres, pour lesquels la sensibilité a été jugée non significative, nous invitons le lecteur à consulter le volet paysager qui présente l'ensemble des analyses.



Situation des monuments sur photo aérienne



L'église Saint-Martial



La lanterne des morts



1-Vue depuis la placette derrière l'église. Le parc éolien existant se distingue à peine (localisation sur la carte du patrimoine)

ÉGLISE SAINT-MARTIAL DE BRIGUEUIL ET LANterne DES MORTS (AEI, DISTANCE À L'AER : 3KM ET 3,1KM)

L'église paroissiale Saint-Martial, construite à la fin de XIII^{ème} siècle et remaniée au XV^{ème} siècle. Elle est au cœur du bourg perché sur sa butte. Il faut passer à l'arrière de l'édifice sur une petite terrasse enherbée pour qu'une vue s'ouvre sur le bocage environnant et l'aire d'étude rapprochée. Aucune vue ne s'ouvre depuis la place de l'église et la silhouette du monument est essentiellement mise en scène par le Sud, sans créer de situation d'intervisibilité.

La lanterne des morts du XII^{ème} siècle est située dans le cimetière. Aucune vue ne s'ouvre depuis l'enceinte.

→ Sensibilité modérée pour l'église, non significative pour la lanterne des morts



2-Vue depuis l'arrière du bourg de Brillac, sur un chemin secondaire. Le clocher de l'église entre en intervisibilité avec le parc existant et l'aire d'étude rapprochée (localisation sur la carte du patrimoine)

ÉGLISE SAINT-PIERRE À BRILLAC (DISTANCE À L'AER : 8,2KM)

Le bourg est construit en suivant le versant d'une colline, il domine la vallée de l'Issoire. L'église date du XIII^{ème} siècle et est située au cœur du bourg de Brillac. Le contexte bâti bloque les vues depuis le monument. Une vue s'ouvre en direction de l'aire d'étude rapprochée et le parc éolien existant depuis les abords de la mairie. La silhouette du clocher entre en intervisibilité avec le parc existant de Saugond/Lesterps et l'AER depuis l'arrière du bourg (route secondaire).

→ Sensibilité modérée

VESTIGES GALLO-ROMAINS DE CHASSENON (DISTANCE À L'AER : 13,7KM)

À l'époque romaine, Chassenon était un important centre gallo-romain situé sur la voie d'Agrippa de Saintes à Lyon. La ville antique de Cassinomagus offre aujourd'hui un ensemble monumental composé des thermes, d'un théâtre et d'un temple. Des toits ont été construits pour protéger les bâtiments exhumés peu à peu par les fouilles. L'ensemble est situé sur un point haut du plateau de Rochechouart et peu théoriquement ouvrir des vues en direction de l'aire d'étude rapprochée. Dans les faits, la distance et l'éloignement limitent les possibilités.

→ Sensibilité faible



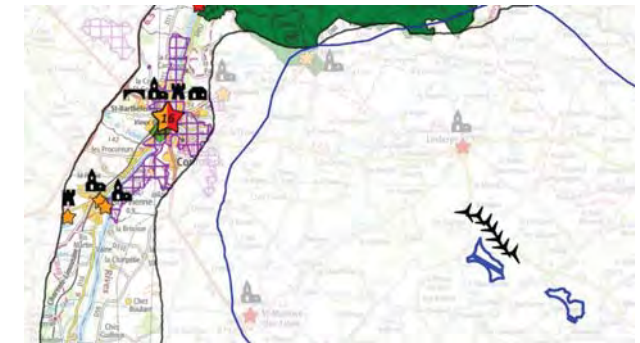
3--Vue depuis les thermes de Chassenon : la végétation limite les perceptions



Le centre ancien de Confolens en bord de Vienne



Le pont à Confolens



Carte du patrimoine de l'unité paysagère (Autour de Confolens)



4 - Vue lointaine de Confolens depuis le rebord de la vallée de la Vienne

CONFOLENS (AEE, DISTANCE À L'AER : 9 À 10KM)

Cette cité médiévale est située à la confluence de la Vienne et du Goire. De sa période médiévale, la ville a conservé de nombreux édifices : donjon, maisons à colombages, portes de ville, ponts... soit 16 monuments historiques et un site situés dans le lit majeur du cours d'eau. Le relief et le bâti bloquent les perceptions en direction de l'aire d'étude rapprochée. Il faut s'élever sur le coteau en rive gauche pour que des vues lointaines se dégagent (le parc existant de Saulgond/Lesterps est alors visible). Ces vues n'entrent cependant pas en concurrence avec un élément protégé.

→ Sensibilité faible



5 - Vue depuis les abords de l'église de la Péruse

ÉGLISE SAINT-PIERRE À LA PÉRUSE (AEE, DISTANCE À L'AER : 17,4KM)

Le bourg de La Péruse occupe l'interfluve entre la Charente et la Vienne. L'église paroissiale Saint-Pierre, au centre du bourg, présente un clocher visible de loin sans offrir de situation d'intervisibilité avec l'aire d'étude rapprochée. Entre l'église et le cimetière, un vaste espace public enherbé ouvre une vue sur la campagne bocagère. Les éoliennes de Saulgond/Lesterps sont visibles en vue lointaine au-dessus de la frondaison des arbres. Une vue sur l'AER s'ouvre dans les mêmes conditions.

→ Sensibilité faible



Situation du monument sur photo aérienne



L'église Saint-Pierre



Le porche d'entrée

ÉGLISE SAINT-PIERRE DE LESTERPS (DISTANCE À L'AER : 2,7KM)

L'église de l'ancienne abbaye Saint-Pierre-et-Saint-Paul, fut un des plus imposants édifices romans du XI^e siècle de la région. Il en subsiste la nef et un remarquable clocher-porche.

Cet imposant clocher haut de 43 mètres, situé à l'Ouest de l'édifice est visible depuis le Nord. Si le contexte bâti bloque les vues depuis le monument et ses abords, on notera une intervisibilité (très discrète) avec le parc existant et l'aire d'étude rapprochée depuis Brillac.

→ Sensibilité faible



6- Vue depuis la place de la mairie à Brillac

3.G.1.b - Le patrimoine paysager : sites, ZPPAUP ou AVAP

Figure 112 : Tableau récapitulatif des sensibilité des sites et AVAP

Dépt.	UP	Commune	Site	Protection	Distance	Type	Reconnaissance	Situation	Visibilité	Intervisibilité	Sensibilité
16/87	PR	Rochechouart, Chassenon, Pressignac	Astroblème	SI	13,5km	géologique	+++	Cratère de plus de 20km de diamètre aujourd'hui érodé	non	non	Non significative
87	PR	Rochechouart	Jardins, promenades, avenues entourant le château de Rochechouart	SI	15,7km	abords MH	+++	Sur un éperon rocheux surplombant le confluent de la Graine et de la Vayres	non	non	Non significative
87	VV	Saint-Junien	Ancienne chapelle et ermitage de Saint-Amand	SI	9,9km	abords MH	+++	A la confluence Vienne/Glane	non	non	Non significative
87	VV	Saint-Junien	Site Corot et vallée de la Glane	SI	8,5km	pittoresque	+++	Partie encaissée de la vallée de la Glane	non	non	Non significative
87	TB	Nouic	Ancienne demeure fortifiée de Rochelidou	SI	12,1km	bâti	++	A la confluence de deux petits ruisseaux	non	non	Non significative
87	TB	Nouic	Château de Fraisse	SI	13,8km	abords MH	++	Domine la vallée de la Fraisse, cadre végétal	non	non	Non significative
87	MB	Blond, Montral-Senard, Cieux, Chamboret, Vaulry	Monts de Blond (partie et extension)	SI	7,7km	Massif	+++	Petite montagne isolée	oui	non	Faible
87	MB	Mortemart, Montral-Sénard	Bourg de Mortemart (partie et extension)	SI	11,9km	abords MH	+++	Dans le bourg au pied des Monts de Blond	non	non	Non significative
16	VV	Confolens	Plan d'eau de la Vienne	SI	9,3km	pittoresque	+++	Vallée dans la traversée du bourg	non	non	Non significative
16	VV	Lessac	Falaise granitique	SI	10,3km	pittoresque	++	Vallée de l'Issoire en rive droite	non	non	Non significative
16	VV	Brillac, Esse, Lessac, Saint - Germain-de-Confolens	La vallée de l'Issoire	SC	5,8km	pittoresque	+++	Site encaissé et boisé	non	non	Non significative
16	TB	Esse	Tilleul de Sully	SC	7,3km	arbre	++	Dans le bourg	non	non	Non significative

Dépt.	UP	Commune	AVAP	Protection	Distance	Type	Reconnaissance	Situation	Visibilité	Intervisibilité	Sensibilité
16	VV	Confolens	Bourg ancien et ses abords	AVAP	8km	pittoresque	+++	Patrimoine dans la vallée de la Vienne	non	oui, depuis la rive gauche	Faible

SI	Site inscrit	PR	Le plateau de Rochechouart	TB	Les Terres de Bocage
SC	Site classé	MB	Les Monts de Blond		Aire d'étude intermédiaire
AVAP	Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine	VV	La Vienne et ses affluents		

Distance : distance entre le monument ou le site (son bord) et le point le plus proche de l'aire d'étude rapprochée, arrondi à la centaine de mètre inférieure

Niveau : classement de l'élément protégé en fonction de l'importance propre de chacun (+ = niveau local, ++ = départemental, +++ = régional) basé sur la fréquence d'apparition dans les documents de communication (cartes et guides touristiques, sites internet...).

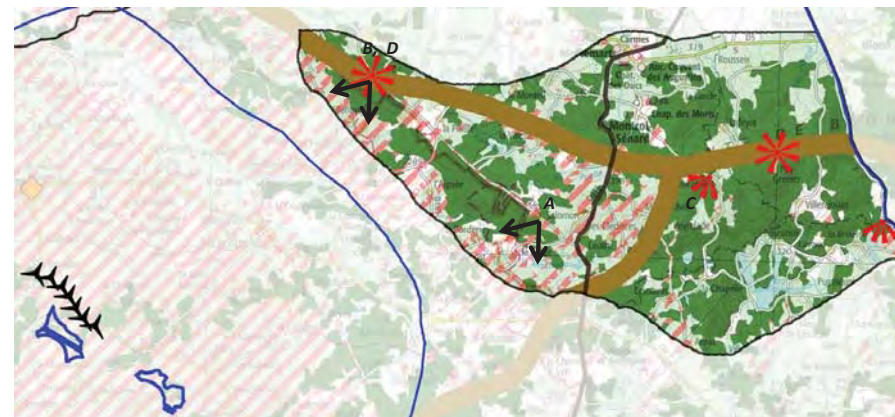
Situation : description sommaire du contexte de l'élément protégé.

Visibilité potentielle : vue potentielle depuis le monument ou le site en direction de l'aire d'étude rapprochée.

Intervisibilité potentielle : vue potentielle qui permet de voir à la fois l'élément protégé et l'aire d'étude rapprochée depuis un troisième point.

Sur les 12 éléments de patrimoine paysager bénéficiant de protections seuls 2 présentent potentiellement une relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit du bourg fortifié de Confolens, étudié préalablement pour les Monuments historiques qu'il accueille, et du Site des monts de Blond. Pour les autres, aucune sensibilité n'est présente et nous invitons le lecteur à consulter le volet paysager pour préciser les analyses ayant mené à ces conclusions.

-  Boisement
-  Bocage dense
-  Ligne de crête (barrière visuelle)
-  Silhouette / repère
-  Panorama
-  Axes routiers principaux
-  Secteurs de visibilité théorique sur l'aire d'étude rapprochée à une hauteur de 180m



Carte des perceptions de l'unité paysagère

LES MONTS DE BLOND (AEE, DISTANCE À L'AER : 7,7KM)

Ce territoire est très étendu et présente des intérêts multiples : préhistorique, historique, légendaire, naturel, écologique, architectural et paysager. La crête des Monts dessine un horizon ondulant qui s'abaisse rapidement à l'Est. On observe deux grands types de paysages : un paysage très boisé avec des ambiances montagnardes sur le massif et un paysage bocager plus ouvert sur le glacis. Cet ensemble forme une barrière visuelle pour toutes les perceptions depuis le Nord et l'Est. Des vues lointaines s'ouvrent en direction de l'aire d'étude rapprochée principalement depuis Montrouher et ses abords (vue lointaine). De part leurs situations respectives, les Monts de Blond et l'aire d'étude rapprochée n'entrent pas en concurrence visuelle.

→ Sensibilité faible



A -Vue depuis la D67 sur la butte Frochet



B-Fenêtre visuelle depuis les monts



C-Vue depuis Montrouher



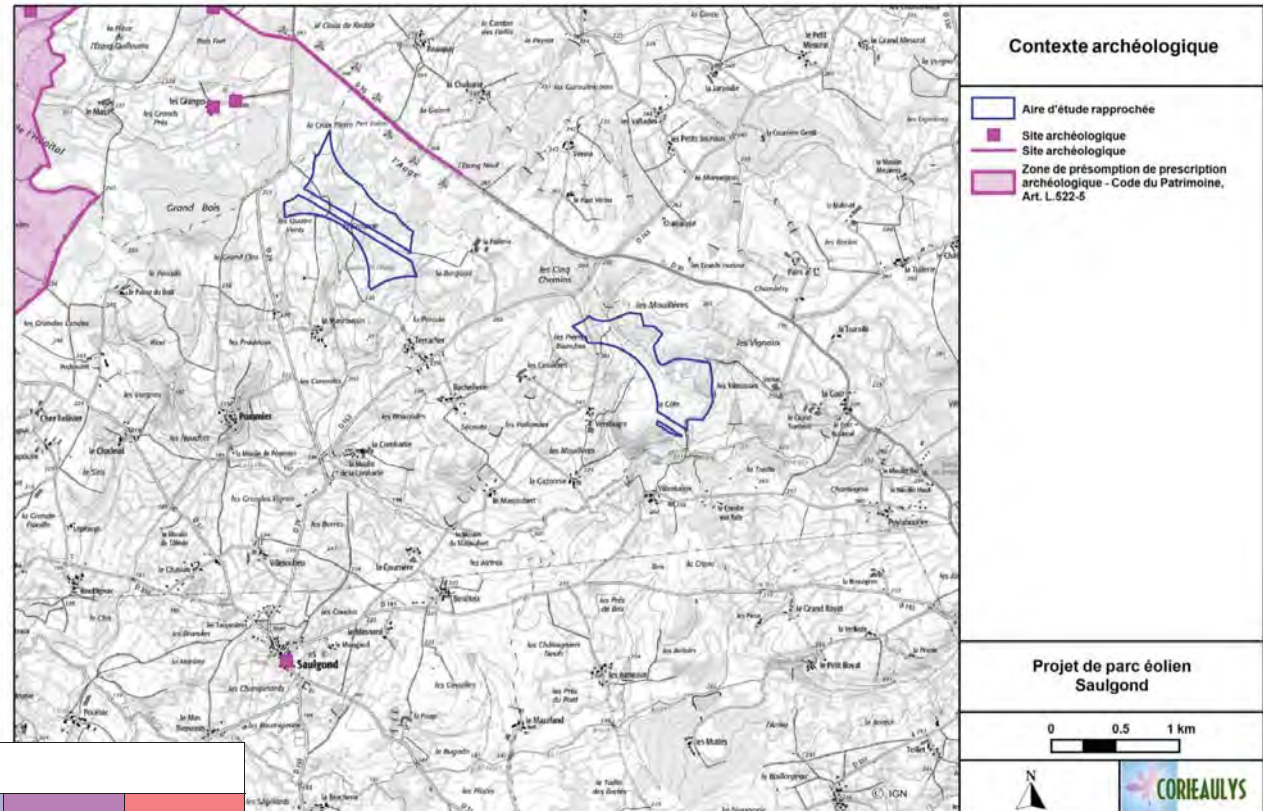
D-Vue depuis le panorama à la pointe de la butte Frochet

3.G.1.c - Le patrimoine archéologique

Consulté, le Service régional de l'archéologie signale des vestiges dans l'entourage de l'aire d'étude rapprochée **sans toutefois qu'un élément de patrimoine archéologique ne soit connu sur l'emprise de cette dernière**. Les vestiges sont matérialisés sur la carte ci-contre.

Les éléments connus les plus proches de l'aire d'étude rapprochée concernent : La RD 30 : ancienne voie gallo-romaine, La Chapelle dite de la Grange, d'époque indéterminée et Le Logis des Granges d'époque indéterminée.

Le Service Régional de l'Archéologie signale que la zone considérée par l'aire d'étude rapprochée n'a pas encore fait l'objet d'études approfondies et même s'il ne figure pas sur une zone de présomption archéologique, son potentiel archéologique ne peut être précisément déterminé.

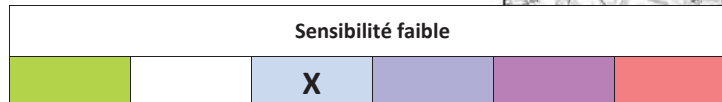


Evaluation de la sensibilité

Calcul :

Enjeu	2
Effet pot.	1

Résultat :



Le patrimoine archéologique implique un enjeu jugé modéré en raison de la situation de l'aire d'étude rapprochée dans un secteur riche en patrimoine archéologique, bien qu'aucun vestige ne soit à ce jour connu sur l'emprise envisageable pour le projet éolien qui ne figure pas non plus sur une zone de présomption archéologique.

Des opérations d'archéologie préventives peuvent être prescrites lors de l'instruction du projet et donner lieu à des sondages préalables pour préserver, le cas échéant, le patrimoine éventuellement mis à jour. Les seuls risques, faibles du fait des emprises limités d'un parc éolien, concernent donc la mise à jour de vestiges non connus lors des travaux.

Dans ce cas l'opérateur est dans l'obligation de les déclarer immédiatement en mairie conformément au code du patrimoine. L'effet potentiel est donc faible et la sensibilité qui en résulte, également.

Carte 56 : Contexte archéologique

3.G.2 - Le paysage

L'étude paysagère menée dans le cadre du volet paysager du projet est disponible, dans son intégralité dans la Demande d'Autorisation Unique. Nous invitons donc le lecteur à s'y reporter pour prendre connaissance de l'analyse complète qui y est menée sur les qualités paysagères des aires d'étude rapprochée, intermédiaire et éloignée de ce projet et la capacité du paysage à accueillir un parc éolien auprès de celui existant de Lesterps. Nous n'en reportons en effet ici qu'une synthèse, permettant de comprendre comment les caractéristiques paysagères et leurs sensibilités permettront d'accompagner la conception du projet. Nous nous focaliserons donc essentiellement ici sur les conditions de perception de l'aire d'étude rapprochée depuis les alentours.

3.G.2.a - Les unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

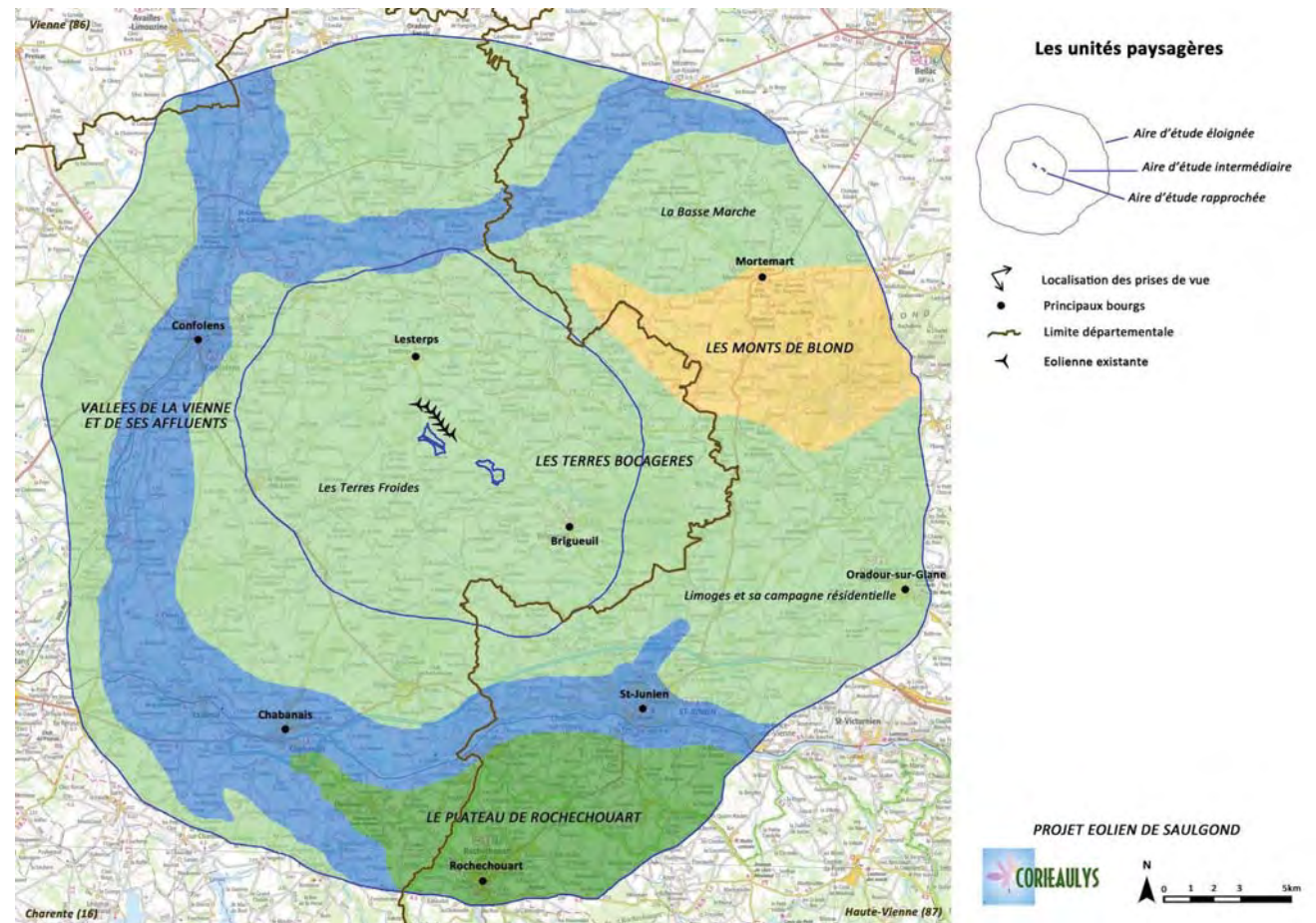
Les entités paysagères sont des grands ensembles plus ou moins homogènes en termes d'organisation spatiale, d'occupations du sol, d'activités humaines, d'esthétique,... Ce découpage du territoire permet une approche plus détaillée des caractéristiques et des sensibilités propres à chaque partie du territoire vis-à-vis de l'éolien. Les trois visages du territoire sont les suivants :

- les paysages de vallées (la Vienne et ses affluents),
- les paysages de bocage (Terres Froides, basse Marche, plateau de Rochechouart...),
- les paysages de montagne (Monts de Blond).

Le découpage des unités est basé sur les atlas des paysages de Poitou-Charentes et du Limousin, réajusté au niveau de la limite administrative pour plus de cohérence (continuité des paysages de bocage principalement).

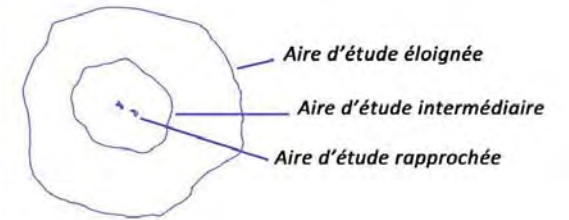
Pour l'ensemble des unités paysagères, le volet paysager fait une description générale et analyse, en fonction du relief, des masses boisées, et d'une carte théorique des perceptions visuelles d'éléments de 200m de haut répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée, les sensibilités du patrimoine. L'ensemble des justifications et analyses y est donc consultable.

Carte 57 : Les unités paysagères





Les perceptions



- Principaux bourgs
- Limite départementale
- Eolienne existante
- Boisement
- Bocage dense
- Ligne de crête (barrière visuelle)
- ▲ Silhouette / repère
- ★ Panorama
- Axes routiers principaux
- ▨ Secteurs de visibilité théorique sur l'aire d'étude rapprochée à une hauteur de 180m

ATTENTION ! Il ne s'agit pas d'une carte de visibilité potentielle du projet final, qui n'est pas connu à ce stade de l'étude. Les secteurs de visibilité sont maximalistes et s'entendent pour la perception d'éléments de 180 mètres de haut répartis sur toute l'aire d'étude rapprochée en ne tenant compte que des données du relief et en excluant les gros boisements.

PROJET EOLIEN DE SAULGOND



LE PLATEAU DE ROCHECHOUART				
Caractéristiques	Perceptions	Patrimoine	Enjeux	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée
<p>Ensemble de plateaux plus ou moins vallonnés situé en bordure Nord-ouest du Massif Central. Constitués de plusieurs sous-plateaux définis par l'altitude et surtout les cours d'eau qui les individualisent. Le plateau de Rochechouart est découpé par la Vienne au Nord et la Graine au Sud-ouest.</p> <p>Paysage aux reliefs bien aplanis, doucement creusé par la vallée de la Gorre.</p> <p>Tendance bocagère, forêt bien présente, le plateau est marqué par l'élevage, en particulier celui de la race bovine limousine, mais aussi dans une moindre mesure par l'élevage ovin et porcin.</p> <p>L'habitat est diffus.</p> <p>L'essentiel de ce territoire appartient au Parc Naturel Régional du Périgord-Limousin. La partie occidentale de cette unité (de Rochechouart à Chéronac) est originale par ses aspects géologiques. Il y a 260 millions d'années, la chute d'une météorite de grande taille a provoqué un immense cratère. Les roches préexistantes ont été pulvérisées, fractionnées, vitrifiées. Reconsolidées, elles prennent l'allure de brèches appelées "impactites", roche de couleur vive (du violet au vert et ocre jaune) que l'on retrouve dans les constructions.</p>	<p>Le secteur génère une impression désordonnée, tout en bosse et en creux. Le réseau hydrographique dense répond aux vastes replats d'interfluves. On observe schématiquement trois situations de perceptions : les vallées plus ou moins encaissées où la vue est courte, les versants ou les replats plus ou moins vastes ont favorisé une occupation agricole et les sommets des plateaux souvent occupé par des bois et des landes, mais aussi lieu privilégiés pour les axes de circulation.</p> <p>Rochechouart, bourg principal de cette unité paysagère, est tourné vers la vallée de la Graine au Sud, dos à l'aire d'étude rapprochée. La trame végétale (bocage et boisements) limite fortement les perceptions en direction du projet. La D675, axe principal de circulation du plateau qui relie Rochechouart à Saint-Junien n'ouvre aucune perception vers l'aire d'étude rapprochée. Ponctuellement, des fenêtres de vues s'ouvrent depuis la D54 à l'Est de Chassenon. Elles restent lointaines et filtrées par la végétation.</p>	<p>Reconnaissance importante (PNR, Astroblème, Chassenon, Rochechouart...) mais peu de perceptions sur l'AER</p> 	<p>Enjeu modéré</p>	<p>Sensibilité faible</p>

La page suivante permet d'illustrer les types de perceptions depuis le Plateau de Rochechouart.



Depuis Rochechouart en direction de l'AER, les vues sont encombrées.



Sur la D675, la végétation en bord de route limite les perceptions sur l'aire d'étude rapprochée




Sur la D29, en interfluve entre la Vienne et la Graine, une vue lointaine s'ouvre sur le secteur collinaire central. Le parc éolien existant apparaît en vue lointaine.

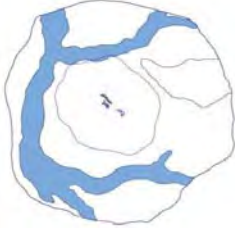


Sur la D29 entre Chabanais et Chassenon, une vue lointaine se dégage

* Aire d'étude rapprochée, emprise sur l'angle de vue sans indication de hauteur

LES MONTS DE BLOND					
Caractéristiques	Perceptions	Patrimoine	Enjeux	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée	
<p>Les Monts de Blond, partie occidentale des Monts de la Marche, sont les premiers contreforts du Massif Central. Ils forment une petite « montagne » isolée d'une quinzaine de kilomètres d'Est en Ouest et de 6 km environ du Nord au Sud. Bien qu'ils culminent modestement à 515 mètres d'altitude, ils dominent nettement la campagne alentour qui ondule entre 250 et 300 mètres.</p> <p>Cet affleurement de roche granitique est largement recouvert d'épaisses forêts et parsemé d'étangs, développe une ambiance montagnarde. Le couvert boisé recouvre d'anciennes pentes cultivées (anciens murets de pierres sèches), des chaos granitiques et des mégalithes. L'activité agricole se limite aujourd'hui à quelques clairières dans la partie centrale (pâtures à bovins et ovins), elle est plus abondante dans la périphérie immédiate.</p> <p>Plusieurs villages ont profité de l'appui offert par les pentes pour s'implanter à leur pied. Seuls de petits hameaux compacts se dispersent dans le cœur des Monts de Blond.</p> <p>Les éléments bâtis ont conservé une architecture rurale traditionnelle et un mode d'implantation étroitement lié au socle naturel.</p>	<p>Les Monts de Blond présentent un caractère particulier porté par la spécificité du relief mais aussi par l'occupation du secteur : équilibre entre clairières pâturées et forêts, chaos rocheux, murets de pierres sèches et patrimoine bâti des hameaux anciens. Cet ensemble présente un enjeu fort de par sa spécificité géographique et le patrimoine que l'on y croise.</p> <p>Ce relief participe à l'image régionale. Il dessine une toile de fond boisée très perceptible à l'horizon des plateaux alentours.</p> <p>Cependant, sa situation par rapport à l'aire d'étude rapprochée ne permet pas de situation d'intervisibilité.</p> <p>Bien souvent les bois épais de feuillus, mais surtout les forêts de résineux ferment également les panoramas et condamnent des points de vues. Seuls les sommets dégagés et quelques clairières sur les piedmonts au bocage ouvert offrent de rares échappées les étendues planes de la Charente et vers l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>De plus, cette petite barrière montagneuse limite les perceptions depuis l'arrière du relief.</p>	<p>Reconnaissance forte du paysage à l'échelle de l'ensemble du relief, quelques points d'attrait ponctuels</p>	<p>Enjeu fort</p>	<p>Sensibilité faible</p>	

Les types de perceptions depuis les Monts de Blond sont illustrés dans l'analyse menée au titre des sites inscrits et classés en page 284.

LA VIENNE ET SES AFFLUENTS				
Caractéristiques	Perceptions	Patrimoine	Enjeux	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée
<p>La Vienne et ses affluents ont creusé dans le plateau de larges vallées à fond plat. A l'échelle de la géographie régionale, les vallées (avec les côtes) proposent les principaux événements de relief. Dans leur section amont, les vallées s'inscrivent dans le paysage de bocage, sans marquer de contraste important. Aux confluences, les vallées organisent des secteurs paysagers plus spécifiques. Des sites exceptionnels sur la Vienne associent les motifs du relief à ceux du patrimoine (Confolens, Saint Germain-de-Confolens, Saint-Junien).</p> <p>La végétation se manifeste sous des formes très diverses, ce qui contribue à la variété des paysages. Différents motifs s'étagent depuis les rives du cours d'eau jusqu'aux rebords des coteaux, ils jouent souvent le rôle d'écrans : peupleraies, bandes de ripisylve plus ou moins denses, boisements.</p> <p>Les vallées accueillent presque toutes les grandes agglomérations et constituent le cadre de vie au quotidien d'une proportion importante des habitants de la région. L'eau suscite un patrimoine bâti très largement impliqué dans la composition des images de paysages. Les ponts, les moulins, les barrages, les châteaux ponctuent le cours des vallées. Les implantations urbaines se situent en général en relation étroite avec le fleuve, calées à flanc de coteau, profitant au mieux de sites stratégiques. Les qualités "pittoresques" des vallées et l'importance des populations qui les fréquentent (habitants et visiteurs) leur donnent un degré supérieur de valeur paysagère. Très fréquentées, ces vallées participent à l'image régionale.</p> <p>La force motrice de la rivière a attiré de nombreuses usines, témoignages d'activités parfois révolues : moulins à papier, tanneries. De tout temps, elles ont servi de traits d'union et ont accueilli les principaux axes de circulation.</p>	<p>Il n'y a pas de perception de l'ensemble des vallées : le réseau des communications, routes et chemins n'en autorise pas une lecture continue. Seule, l'approche ponctuelle, lors des franchissements ou sur de (trop) courts tronçons en rive, en permettent une perception par petits sites.</p> <p>Les pentes accueillent essentiellement des bois qui ferment le paysage de vallée dont ils forment l'horizon. Si la Vienne par son ampleur offre parfois le recul suffisant pour permettre des points de vue élevés, ils sont bien plus rares dans la vallée de l'Issoire. Malgré le potentiel occasionné par le relief, les points de vue sont bien souvent limités à de petites scènes (plans d'eau, sites urbains, patrimoine...) et tournés vers l'eau.</p> <p>De par sa situation vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée, les secteurs potentiellement les plus exposés sont la rive droite de la Vienne et la rive gauche de l'Issoire. Le bocage bloque généralement les vues (Anzac, Exideuil, Chabonais...). A Confolens, le contexte bâti ne favorise que des fenêtres de vue très étroites. Le panorama le plus ouvert s'offre depuis le bourg de Brillac, qui domine la vallée de l'Issoire et dispose d'un point de vue sur les églises d'Esse et Lesterps notamment.</p>	<p>Reconnaissance forte du paysage de vallée et du patrimoine qui s'y trouve</p>	<p>Enjeu fort</p>	<p>Sensibilité faible</p>



Entre la N141 et Exideuil, vue sur la vallée de la Vienne

Les prises de vue de cette page permettent d'illustrer les types de perceptions depuis les vallées de la Vienne et ses affluents.



Depuis la zone d'activités de Confolens en rive gauche de la Vienne



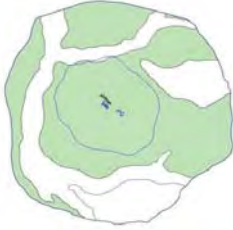
Le bourg de Chabanais



Depuis Brillac, la vue s'ouvre sur le parc existant et l'aire d'étude rapprochée



Vue sur Saint-Junien depuis la rive gauche de la Vienne

LES TERRES BOCAGÈRES (TERRES FROIDES, BASSE MARCHE, LIMOGES ET SA CAMPAGNE RÉSIDENTIELLE)					
Caractéristiques	Perceptions	Patrimoine	Enjeux	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée	
<p>Le secteur des Terres de bocage correspond à l'extrémité Nord du Massif Central et constitue une transition vers le Limousin : le socle granitique est creusé par un important réseau hydrographique dissimulé ou souligné par une ripisylve plus ou moins continue.</p> <p>Le relief ample est marqué par des prairies ponctuées d'arbres isolés. Ces paysages se caractérisent par un cloisonnement végétal de haies et de bosquets. Les perceptions restent le plus souvent limitées à un premier plan végétal qui borne les vues. Une grande partie des habitations isolées restent ainsi camouflées depuis les principaux axes de circulation.</p> <p>La haie constitue tant l'emblème que le principal élément de structuration du paysage. Entre les vallées, les interfluvés très plans et larges parfois de plusieurs kilomètres sont marqués par un bocage qui s'effiloche. La forêt, majoritairement feuillue, est peu présente. De petits boisements aux formes très découpées ponctuent la campagne.</p> <p>L'unité paysagère est parsemée de nombreux hameaux, villages et gros bourgs ruraux au bâti principalement compacts. Les maisons serrées sont concentrées sur le relief, qu'elles permettent de révéler.</p> <p>La Basse Marche présente une grande part de replats occupés par un bocage préservé et marqué par une mixité culture /pâturage. Ce relief tabulaire est creusé par quelques vallées peu profondes. Le maillage bocager y est un peu moins dense qu'en Terres Froides. Le plateau de la Campagne de Limoges devient de plus en plus résidentiel : c'est le mélange champs-prairies-forêts-résidences qui donne à cet espace un air de paysage « à l'Anglaise ».</p>	<p>Le paysage est marqué par une expression d'unité et d'homogénéité due à une forte présence bocagère qui coupe les vues et brouille les repères.</p> <p>Les perceptions au sein de cette vaste unité paysagère sont fortement liées à la présence du bocage qui délimite les parcelles et encadre les routes et chemins ruraux. La végétation est le motif essentiel de structuration de ce paysage. Dans ce contexte, une ouverture visuelle devient un événement.</p> <p>Depuis les routes, les vues sont le plus souvent axées par les haies qui l'encadrent. Le regard passe entre les arbres lorsque la densité de végétation est moins grande, pour être souvent arrêté par la haie délimitant le fond de la parcelle suivante.</p> <p>Depuis ces secteurs, qui couvrent une majeure partie de l'aire d'étude éloignée, les vues sur l'aire d'étude rapprochée sont possibles, mais très ponctuelles et bien souvent partielles.</p> <p>Les principaux grands axes concernés par des perceptions sont la D951 et la D948 quand le maillage végétal s'ouvre</p>	<p>Reconnaissance faible, quelques points d'attrait ponctuels</p>	<p>Enjeu faible</p>	<p>Sensibilité modérée</p>	

Les types de perceptions depuis les Terres de bocage sont illustrés en page suivante.



Sur D951 à l'occasion d'une ouverture du bocage, le parc éolien existant ainsi que le château d'eau de Lesterps sont bien visibles



Itinéraire fermé sur la D951



Haies en bord de route au Nord de Brillac



Sur la D948, l'horizon se dégage sur le parc éolien existant



Depuis la D948 au Sud de Confolens, le parc existant est visible



Sur la D163 en vue plus rapprochée, le maillage végétal brouille les perceptions

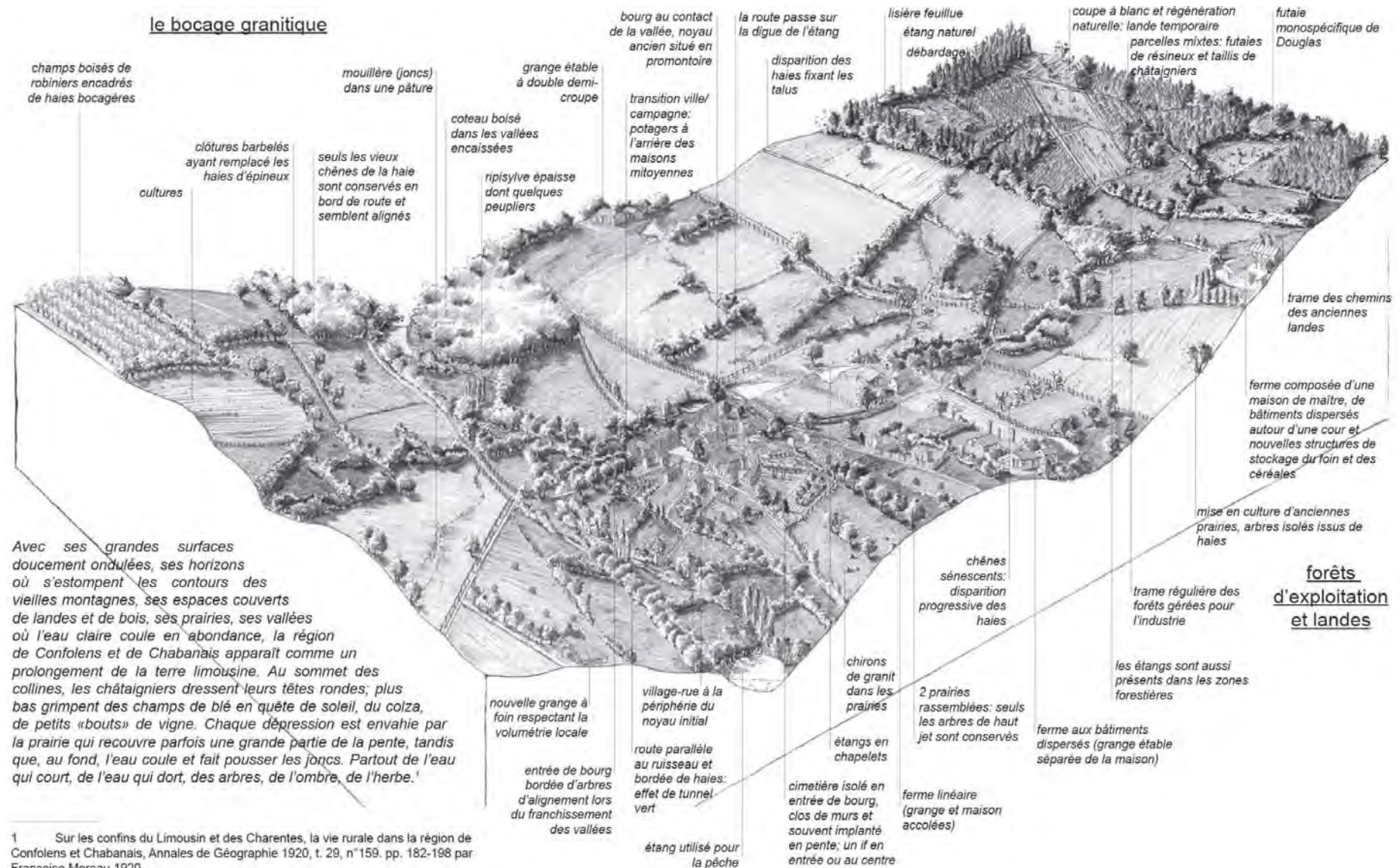


Figure 114 : Extrait du diagnostic de la Charte paysagère : bloc diagramme « Les Terres froides »

3.G.2.b - Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

3.G.2.b.1 - Les sensibilités liées aux types de paysages

Trois grands types de paysages se distinguent à l'échelle de l'aire d'étude éloignée : les **paysages de bocage, très fermés, les paysages de vallées, cadrés et reconnus** et enfin le **relief spécifique des Monts de Blond**.

L'aire d'étude rapprochée est éloignée des deux derniers types de paysage présentant les enjeux les plus forts et est situé dans les terres bocagères, largement représentée et qui offrent une échelle en cohérence avec la perception d'éoliennes.

Les vues identifiées sont lointaines. Elles se concentrent sur les points hauts les plus dégagés : la butte Frochet, les rebords des vallées, les routes empruntant des interfluves. Ces vues mettent généralement en scène le parc existant de Saulgond/Lesterps, avec son alignement bien régulier de 7 éoliennes.

3.G.2.b.2 - Les sensibilités liées au tourisme et au patrimoine

Le tourisme est essentiellement concentré dans la vallée de la Vienne et sur Oradour-sur-Glane. Le reste de l'aire d'étude éloignée propose une **activité plutôt orientée vers un tourisme vert¹²³ qui reste confidentiel**. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les villes les plus importantes ne présentent aucune sensibilité majeure.

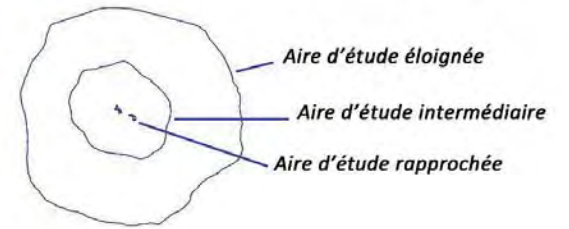
Le secteur est parsemé de nombreux éléments protégés mais on constate cependant une faible sensibilité de ceux-ci vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée. Tous les éléments protégés ont fait l'objet d'une analyse. L'essentiel de ceux-ci n'entreprendra aucune relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée. Une AVAP avec tous ses monuments (Confolens), un site inscrit, et 3 monuments historiques (ou ensemble de monuments) ont été identifiés comme faiblement à modérément sensibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

¹²³ L'écotourisme ou le tourisme vert est une des formes du tourisme durable, plus centrée sur la découverte de la nature (écosystèmes, mais aussi agrosystèmes et tourisme rural).

3.G.2.b.3 - Les sensibilités liées aux principaux axes de circulation

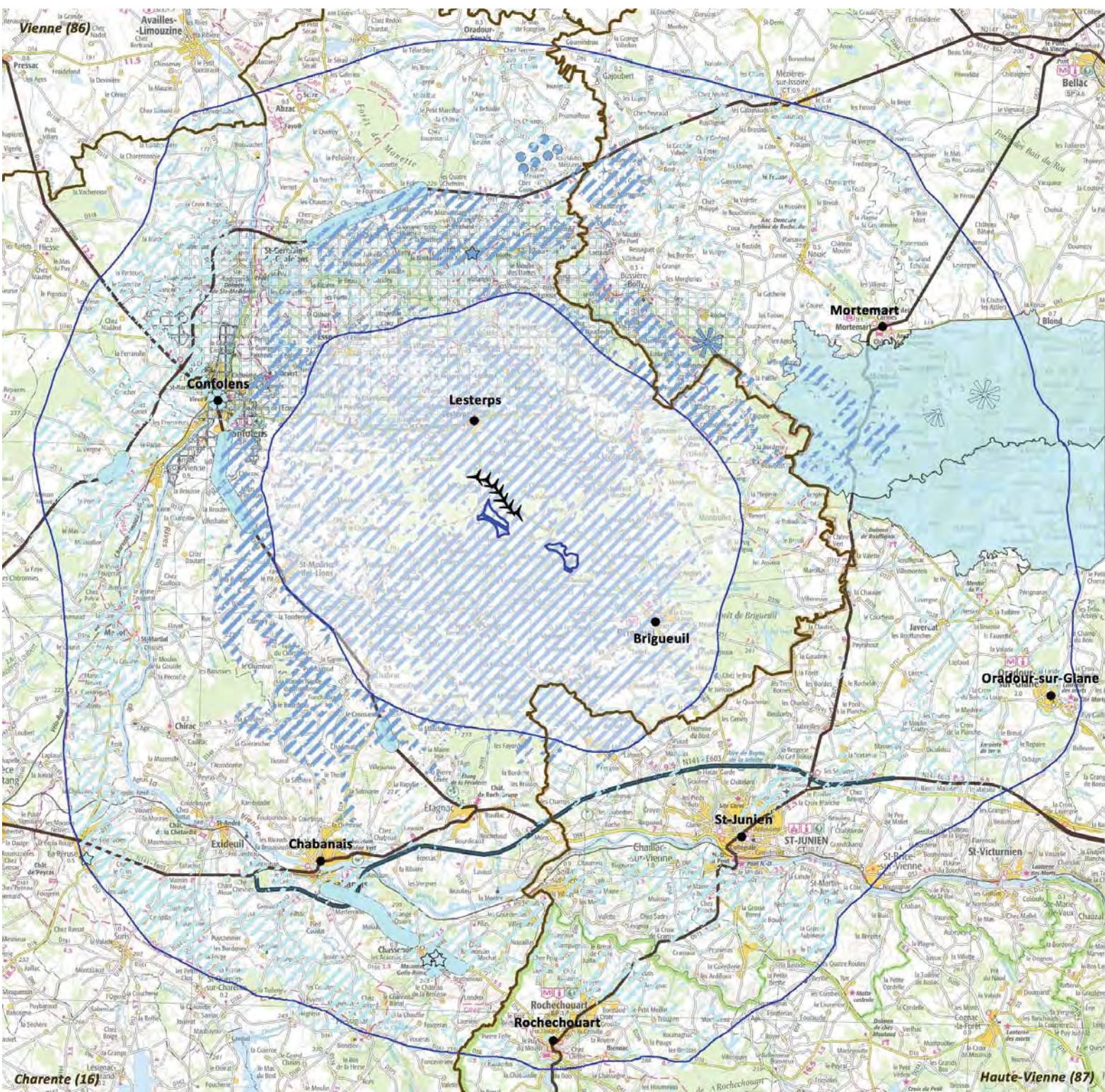
Les grands axes de circulation sont peu exposés aux vues sur l'aire d'étude rapprochée. La végétation dense, souvent située en bordure immédiate de voie, bloque la grande majorité des perceptions et limitera les effets cumulés avec les autres parcs éoliens. **Les itinéraires les plus concernés par une perception sur l'aire d'étude rapprochée, en cumul avec le parc éolien existant sont La D951 entre Saint-Germain-de-Confolens et la forêt de Monette, la D945 au Sud de Confolens et au Nord d'Etagnac, et la D54 autour de Chassenon.**

Sensibilités vis-à-vis de l'AER à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



- Principaux bourgs
- Limite départementale
- ✈ Eolienne existante
- Sensibilité forte
- Sensibilité modérée
- Sensibilité faible
- Séquences routières
- ☂ Panorama
- ▤ Paysage emblématique et AVAP
- ⬭ Sites
- ☆ Monuments
- ☼ Attrait touristique
- Parc éolien accordé
- ☁ Type de paysage et perceptions

PROJET EOLIEN DE SAULGOND



Charente (16)

Haute-Vienne (87)

3.G.2.c - Conditions de perceptions depuis l'aire d'étude intermédiaire

Le volet paysager s'intéresse de façon détaillée à l'aire d'étude intermédiaire. Les conditions de perception y sont envisagées :

- depuis les différents bourgs,
- depuis les principaux axes de circulation,
- depuis les éléments de patrimoine, protégé (voir patrimoine traité en page 287) ou non.

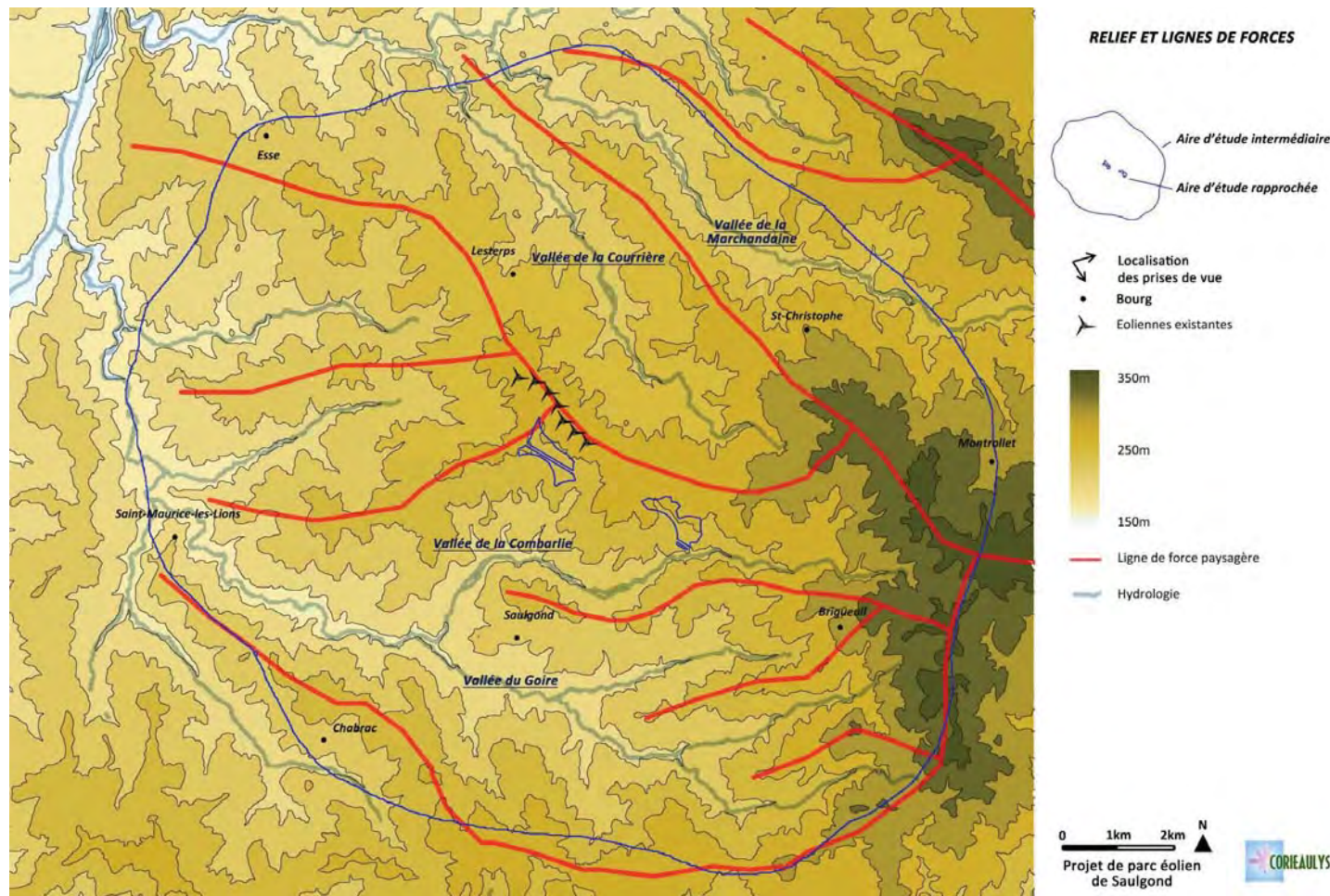
3.G.2.c.1 - Structure et lignes de force

L'aire d'étude intermédiaire est localisée dans une zone de plateaux vallonnés, largement dominée par le bocage agricole et marquée par des cours d'eau peu encaissés.

Le parc éolien existant occupe une ligne de crête, entre les vallées de la Combarlie et de la Courrière. L'aire d'étude rapprochée se situe sur le rebord du plateau, en limite de la vallée de la Combarlie.

Comme à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, l'aire d'étude intermédiaire s'affaisse doucement vers l'Ouest. Les lignes de forces s'orientent globalement Nord-ouest/Sud-est, des lignes secondaires présentent une orientation Est/Ouest. Elles convergent vers la vallée du Goire, affluent de la Vienne




Les principales lignes de force du paysage sont ici difficilement lisibles du fait de la forte densité du végétal (haies bocagères hautes, bosquets et boisements). La lecture du relief s'effectue à l'occasion des parcours (alternance de points hauts et de franchissement de vallées).



Carte 60 : Relief et lignes de forces

3.G.2.c.2 - Les vues depuis les bourgs et les hameaux les plus proches (<1km)

L'analyse bourg par bourg menée dans le cadre du volet paysager a permis de hiérarchiser leurs sensibilités.

Commune	Situation / Perceptions	Distance ¹²⁴	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée ¹²⁵
<p>Brigueuil</p>  <p>— Cours d'eau — Axe de circulation principal — Axe de circulation secondaire — Boisement — Bâti</p>  <p>Facteur d'exagération des hauteurs x 3,5 (coupe NO/SE)</p>	<p>Perché sur une butte (site défensif naturel) Le bourg offre une silhouette remarquable depuis le Sud, sans que celle-ci entre en intervisibilité avec l'aire d'étude rapprochée. La situation perchée du bourg favorise les vues lointaines sur l'aire d'étude rapprochée, notamment depuis l'Ouest de l'église. Le maillage filtre les vues et l'aire d'étude rapprochée, comme le parc existant, sont vus dans leur plus faible développement.</p>	<p>2,9km</p>	<p>Modérée</p>
<p>Chabrac</p> 	<p>Village-rue sur la D948 En théorie, la partie haute de l'aire d'étude rapprochée est perceptible depuis le bourg et ses abords. Mais le maillage végétal bloque les vues (le parc existant de Saulgond/Lesterps n'est pas visible depuis le bourg).</p>	<p>6,4km</p>	<p>Non significative</p>




¹²⁴ La distance est donnée du centre-bourg (tel qu'indiqué sur les cartes IGN) et le point le plus proche de l'aire d'étude rapprochée, arrondie à la centaine de mètres inférieure


¹²⁵ La sensibilité est donnée globalement pour le bourg, même si des situations particulières sont possibles notamment aux franges.

Commune	Situation / Perceptions	Distance ¹²⁴	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée ¹²⁵
<p>Esse</p> 	<p>Plateau bocager</p> <p>La densité du bocage est forte. L'altitude du bourg, plus basse que celle de l'aire d'étude rapprochée associée à la densité du maillage végétal ne favorise pas les perceptions (le parc existant de Saulgond/Lesterps n'est pas visible depuis le bourg).</p>	<p>7,2km</p>	<p>Non significative</p>
<p>Lesterps</p> 	<p>Plateau bocager</p> <p>Seul le clocher de l'abbaye (43m) émerge au-dessus de la végétation depuis les points plus élevés au Nord de l'aire d'étude rapprochée. Le bourg n'offre pas de silhouette pouvant entrer en intervisibilité avec l'aire d'étude rapprochée, pas plus que de vue directe sur le site du projet possibles (une pale du parc existant de Saulgond/Lesterps est visible depuis la sortie du bourg).</p>	<p>2,7km</p>	<p>Faible</p>

- Cours d'eau
- Axe de circulation principal
- Axe de circulation secondaire
- Boisement
- Bâti

Facteur d'exagération des hauteurs x 3,5 (coupe N/S)

Commune	Situation / Perceptions	Distance ¹²⁴	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée ¹²⁵
<p>Montroulet</p> 	<p>Adossé à une colline boisée Les boisements et le relief qui se situent entre le bourg de Montroulet et l'aire d'étude rapprochée empêchent toute relation visuelle.</p>	5,3km	Non significative
<p>Saint-Christophe</p> 	<p>Entre deux affluents de la Marchandaine Le bourg de Saint-Christophe s'est implanté sur une petite colline entre deux ruisseaux affluents de la Marchandaine. Il est situé au carrefour de trois routes départementales (D82, D163 et D330). La vallée de la Courrière sépare le bourg de l'aire d'étude rapprochée. Le contexte bocager participe là encore à réduire les perceptions. Le parc éolien existant n'est visible que depuis la sortie du bourg en s'avançant sur la D163</p>	3,9km	Faible
<p>Saint-Maurice-les-Lions</p> 	<p>Domine la vallée du Goire Le bourg domine la rive du Goire et le ruisseau de Biais qui grossit le Goire en aval de Saint-Maurice. Sa situation en point haut l'expose à priori à des vues sur l'aire d'étude rapprochée et le parc existant. Dans les faits, le contexte bâti et le caractère bocager du secteur bloquent les vues. Elles ne s'ouvrent que sur les marges du bourg, depuis les quartiers pavillonnaires à l'Est par exemple.</p>	6,5km	Faible

Commune	Situation / Perceptions	Distance ¹²⁴	Sensibilité vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée ¹²⁵
<p>Saulgond</p> 	<p>Plateau entre la Combarlie et le Goire</p> <p>En théorie, l'aire d'étude est perceptible depuis le bourg et ses abords. Dans les faits, seules des vues partielles sur le haut de l'aire d'étude rapprochée seront possibles (le parc existant de Saulgond/Lesterps n'est pas visible depuis le bourg).</p>	<p>2,9km</p>	<p>Faible</p>

Ruisseau de l'étang de Brigueuil

Facteur d'exagération des hauteurs x 3,5 (coupe SO/NE)

On notera le nombre important d'ensembles bâtis situés dans un rayon de 1km de l'aire d'étude rapprochée (18). S'ils sont tous potentiellement exposés à des vues proches, les hameaux situés au Nord sont théoriquement les plus sensibles car ils sont tournés vers le site de projet (tropisme de l'habitat vers le Sud). Cependant, le maillage végétal très dense limite les perceptions. Ce sont finalement les hameaux situés au Sud qui ont le plus de perceptions possibles. Comme on peut le constater avec le parc existant, le parc est cependant rarement perceptible dans son ensemble, et seule la partie haute des éoliennes est visible depuis les habitations.

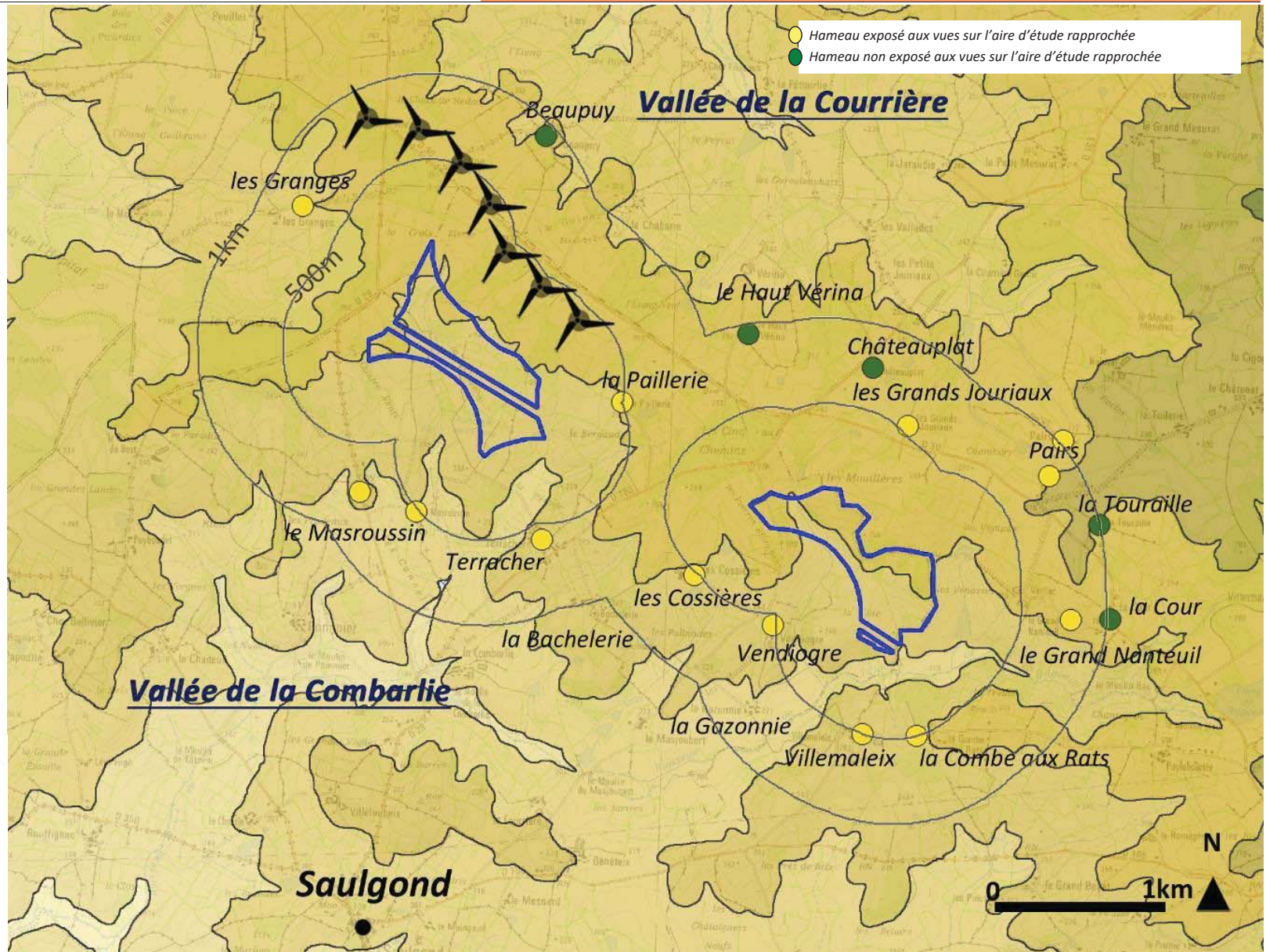


Figure 115 : Situation au regard des visibilitées des hameaux à moins d'un kilomètre de l'aire d'étude rapprochée

3.G.2.c.3 - Les perceptions depuis les voies de circulation

Le paysage de l'aire d'étude présente une variété de formes et de détails. Leur découverte relève de la proximité, voire de l'intimité.

La route est le premier observatoire du pays, et c'est souvent sur ses abords que se découvre le paysage. Ici, la grande majorité des petites voies de circulation laissent le voyageur dans un couloir, les vues masquées par de grands arbres. **L'impression d'ensemble est celle d'un espace fermé, cloisonné par le végétal.**

Les nombreuses voies de circulation de l'aire d'étude intermédiaire sont globalement peu exposées à des vues potentielles sur l'aire d'étude rapprochée. Le maillage bocager, les jardins, le bâti forment des écrans visuels depuis la grande majorité des voies de circulation.

Le parc existant de Saulgond/Lesterps n'est aujourd'hui que très peu visible depuis les voies structurantes. On notera cependant les ouvertures visuelles principales qui ouvrent des vues en direction de l'aire d'étude rapprochée :

- Depuis la D30 au Nord de l'aire d'étude rapprochée,
- Depuis la D29 à l'Ouest immédiat du secteur Ouest de l'aire d'étude rapprochée,
- La D165 entre Brigueuil et Saulgond,
- La D193 à la sortie de la forêt d'Etagnac.



1-Sur la D30 près de Pairs, la vue s'ouvre essentiellement sur le secteur Est de l'aire d'étude rapprochée



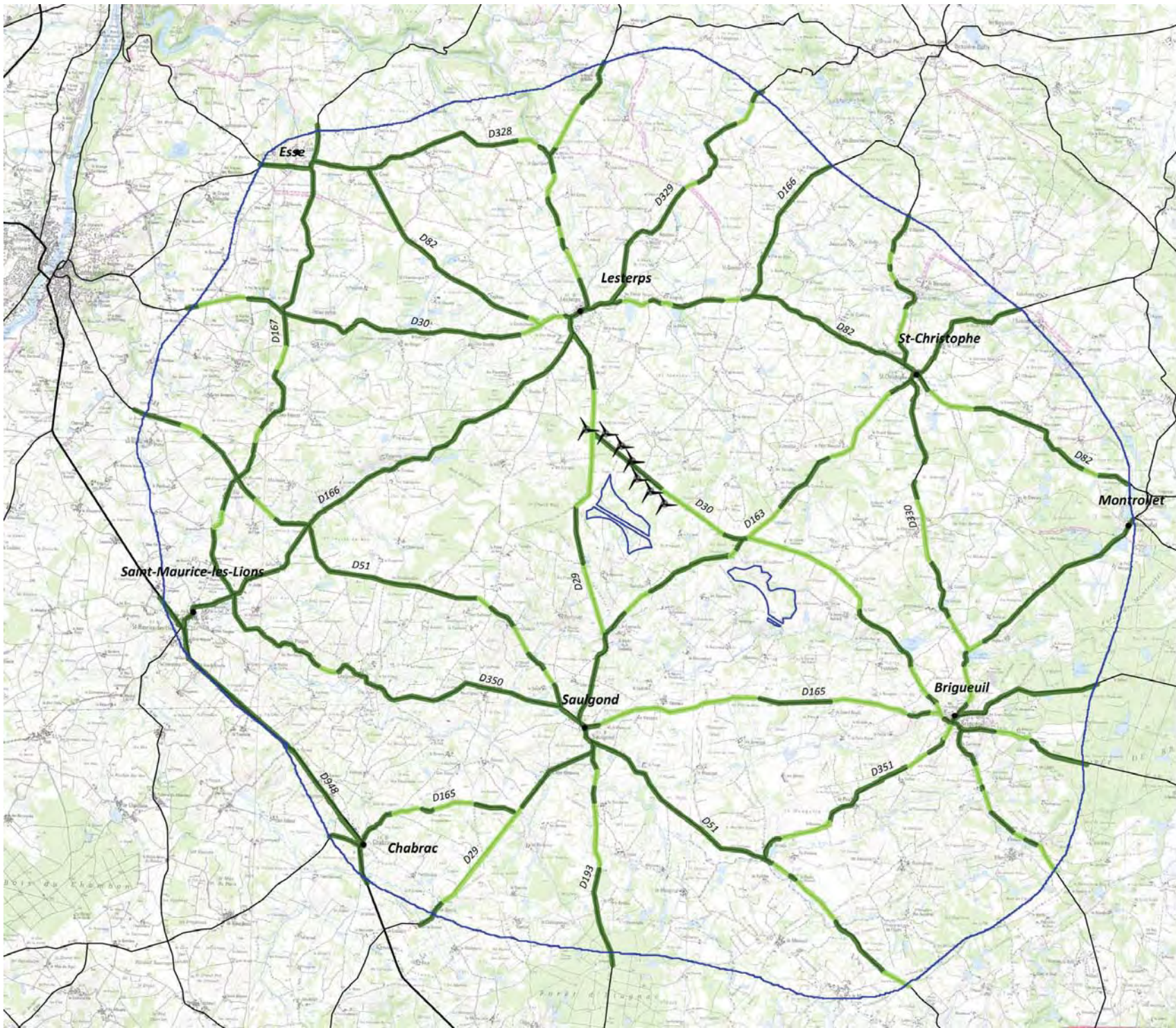
2- Sur la D193 au Sud de Saulgond, les vues sont filtrées par le bocage



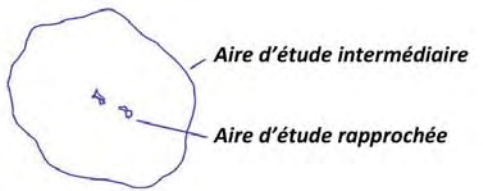
3-La D29 à proximité immédiate du site potentiel d'implantation








4- Depuis la D165 au Sud, l'aire d'étude rapprochée se superpose à l'emprise visuelle du parc éolien existant



PERCEPTIONS DEPUIS LES PRINCIPALES VOIES DE CIRCULATION



-  Localisation des prises de vue
-  Bourg
-  Eoliennes existantes
-  Séquence fermée (écrans visuels, cadre de vallée)
-  Séquence semi-fermée à ouverte (haies basses, écrans visuels en retrait de la voie, alternance des vues)

0 1km 2km N
 Projet de parc éolien de Saulgond



3.G.2.c.4 - Le patrimoine et les éléments d'intérêt non protégés

3.G.2.c.4.i - Le patrimoine architectural, historique et paysager

L'aire d'étude intermédiaire comprend 7 monuments historiques et 1 site. L'analyse de l'ensemble des éléments patrimoniaux a été réalisée dans le cadre de l'aire d'étude éloignée, ayant démontré que **seuls 2 monuments présentent potentiellement, à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, une relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée** : L'église Saint-Martial-de-Brigueuil et l'Eglise Saint-Pierre de Lesterps.

3.G.2.c.4.ii - Le patrimoine non protégé

L'aire d'étude intermédiaire est par ailleurs concernée par **un certain nombre d'éléments naturels ou construits, présentant des attraits locaux** (voir carte en page suivante). Tous ces éléments sont **identifiés dans l'inventaire du patrimoine, la charte paysagère, les documents d'urbanisme, sur les sites internet et la documentation touristique des communes et des Communautés de Communes concernées**, ce qui témoigne d'une reconnaissance et d'une volonté de mise en valeur. Ces éléments parsèment l'aire d'étude intermédiaire. Ils sont **mis en réseau par un linéaire de sentiers de randonnée pédestre, principalement situé autour des bourgs et sur le Nord de l'aire d'étude intermédiaire (territoire plus élevé). Un des itinéraires emprunte les routes secondaires et chemins agricoles sur le secteur Ouest de l'aire d'étude rapprochée et sera potentiellement concerné par la perception des éoliennes.**

Chaque bourg est marqué par une église et souvent du **petit patrimoine (croix, lavoir, moulin, pont, vestiges gallo-romains, menhir ...)**. Un nombre important de châteaux parsèment également le secteur. Ils ont été édifiés de la fin du Moyen Age à la fin du XIXème siècle. Ces éléments ne présentent généralement pas de silhouette remarquable pouvant entrer en intervisibilité avec l'aire d'étude rapprochée.

Lesterps possède un très riche passé comme le prouve les nombreuses maisons à colombages, l'église et son clocher-porche, les anciens bâtiments monastiques et les divers petits éléments de patrimoine (croix, fontaines, pierres...). La Maison du patrimoine restaurée par la commune présente une exposition sur l'histoire de l'Abbatiale Saint-Pierre à travers les siècles, une maquette de l'abbaye et du bourg, l'ancien mécanisme de l'horloge et le musée des automates.

Brigueuil est également un point d'attrait : cet ancien village fortifié présente un patrimoine remarquable et l'étang de Brigueuil, lac de 10ha est ouvert à la pêche.

Il y a quelques années, la DREAL Limousin a réalisé un inventaire des arbres remarquables. L'aire d'étude intermédiaire n'est concernée par aucun d'entre eux.

Les éléments d'intérêt les plus proches sont situés dans les hameaux de Pairs (château), des Granges et du Vernia. Déjà évoqué dans le chapitre des habitations les plus proches, ils sont globalement préservés des perceptions par le maillage bocager dense.

3.G.2.d - Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire et préconisations

Le secteur d'étude est marqué par un paysage cloisonné (végétation, relief) qui rend les lignes de forces peu ou pas lisibles en vue intermédiaire et rapprochée mais que quelques vues lointaines révèlent.

On a pu voir dans le déroulé de l'état initial que l'aire d'étude rapprochée est peu sensible vis-à-vis du patrimoine, du tourisme, des principaux bourgs alentours et des différents types de paysages. L'insertion paysagère ainsi que l'acceptation du parc existant de Saulgond/Lesterps en est le meilleur témoignage.

3.G.2.d.1 - Les sensibilités liées aux types de paysages

Comme à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le **paysage présente des échelles compatibles avec le grand éolien**. Du bocage dense, des boisements épars, et un relief faiblement marqué limitent les points de vue. L'impact visuel est ainsi atténué à l'échelle intermédiaire. **Peu de points de vue permettent l'appréhension visuelle d'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. L'hiver se prête mieux à la compréhension des lignes de structure, souvent trop ténues dans la densité du feuillage d'été.**

3.G.2.d.2 - Les sensibilités liées aux bourgs et habitations isolées

L'analyse bourg par bourg a permis de hiérarchiser les sensibilités (cf. tableau pages 300 et suivantes).

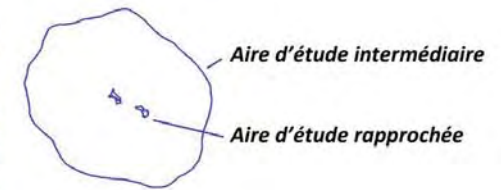
Les perceptions depuis le bâti à 1km de l'aire d'étude rapprochée, formant une trame dense, constituent une sensibilité forte pour une partie des habitations.

3.G.2.d.3 - Les sensibilités liées au tourisme et patrimoine

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, on observe une **faible concentration du patrimoine**. Les monuments les plus proches sont situés à Saulgond, Lesterps et Brigueuil, ils sont tous à plus de 2,5km de l'aire d'étude rapprochée.

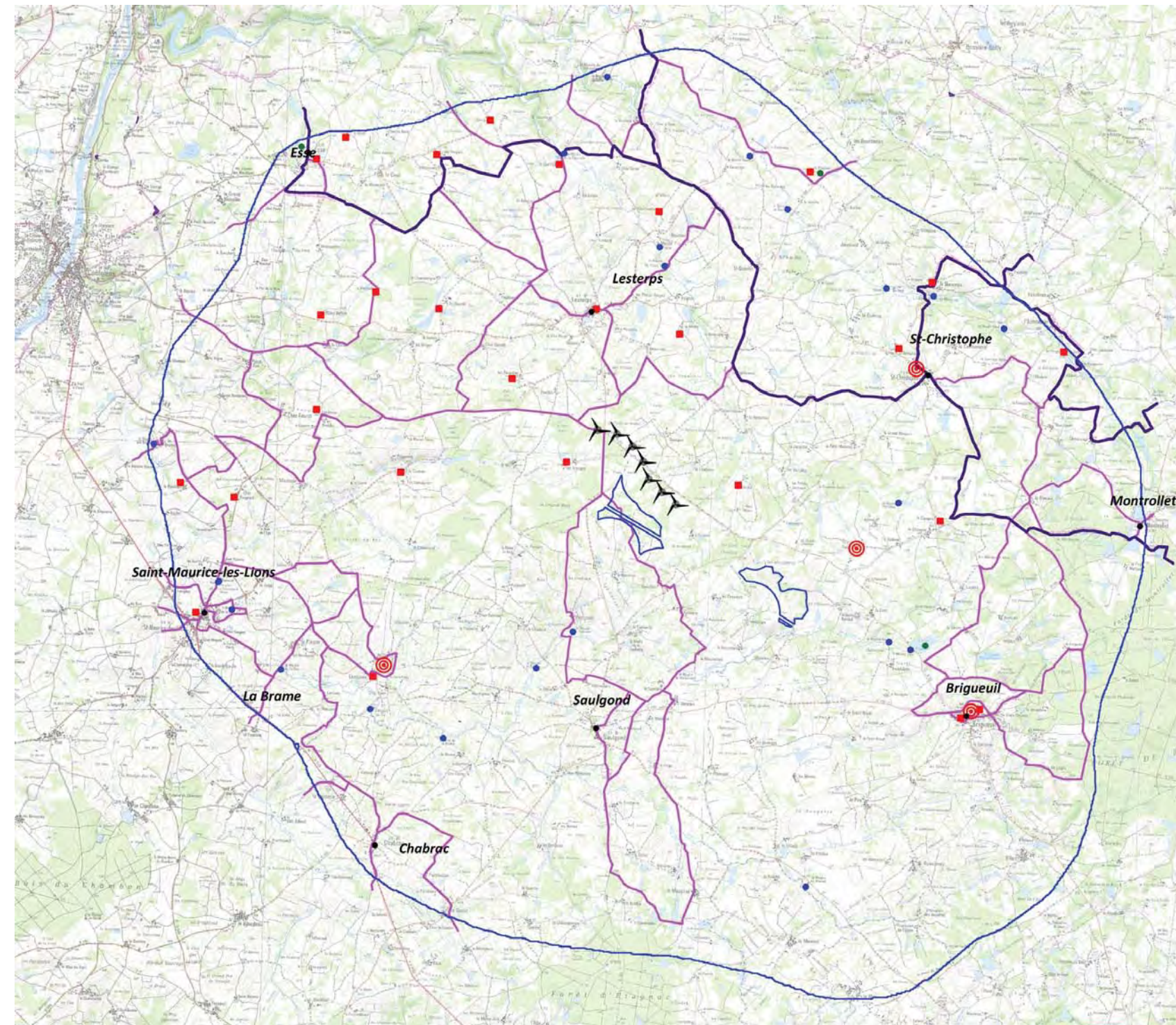
Des itinéraires de promenade sillonnent l'aire d'étude rapprochée et peuvent trouver une complémentarité avec le projet éolien.

LES ELEMENTS D'INTERET

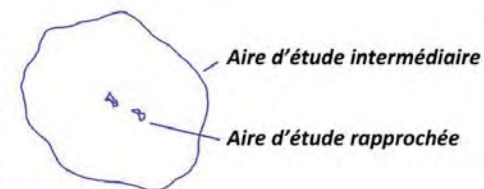


-  Localisation des prises de vue
-  Bourg
-  Eoliennes existantes
-  Patrimoine bâti remarquable
-  Patrimoine bâti d'intérêt
-  Site naturel d'intérêt
-  Moulin
-  Grande randonnée
-  Principaux sentiers de petite randonnée

0 1km 2km N
Projet de parc éolien de Saulgond



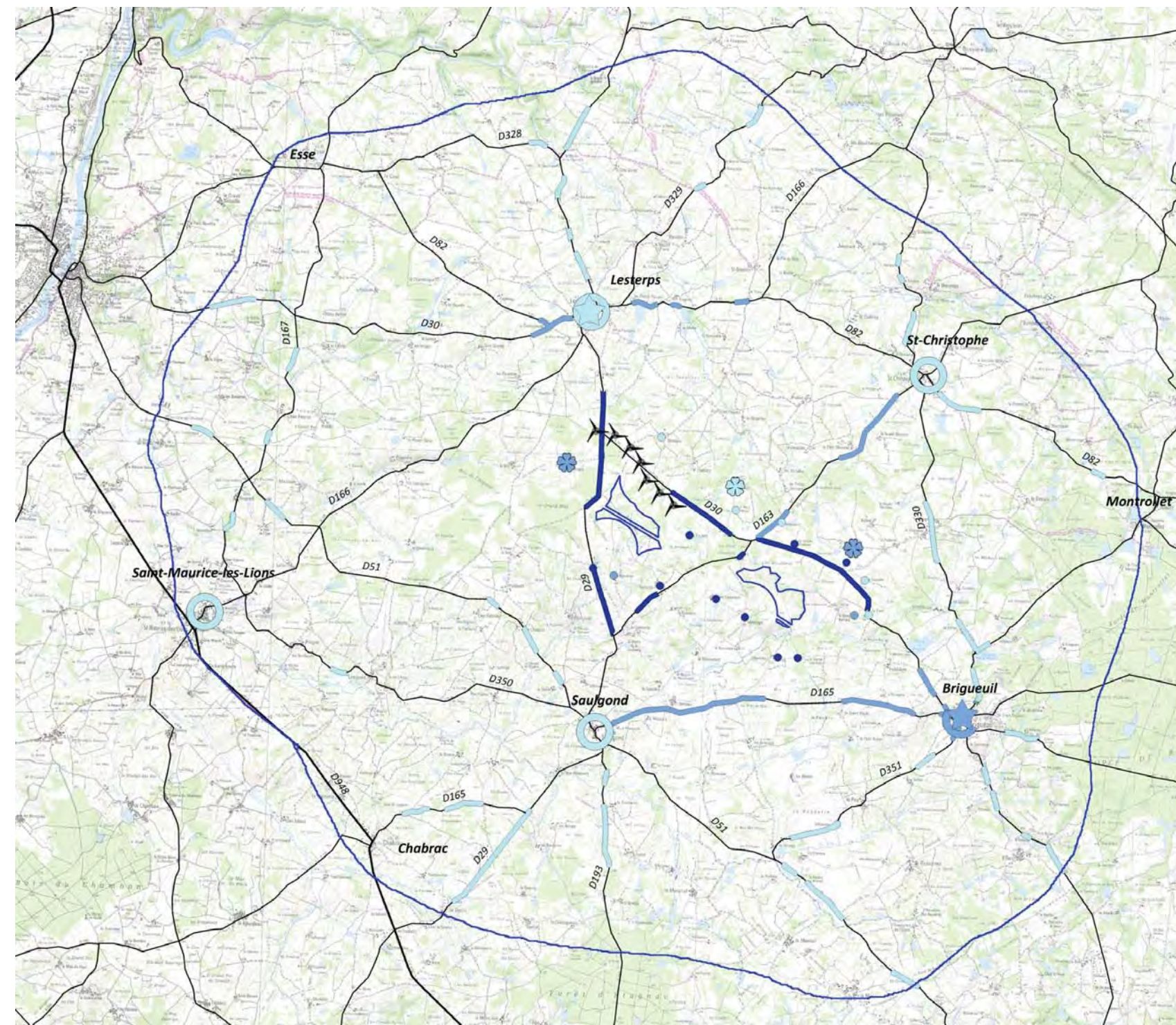
SENSIBILITE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE



- Eoliennes existantes
- Sensibilité forte
- Sensibilité modérée
- Sensibilité faible
- Patrimoine protégé
- Élément d'intérêt
- Bourg et hameau
- Séquence routière exposée

0 1km 2km N

Projet de parc éolien
de Saulgond



3.G.2.e - Préconisations à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le secteur d'étude est marqué par un paysage cloisonné (végétation, relief) qui rend les lignes de forces peu ou pas lisibles en vue intermédiaire et rapprochée mais que quelques vues lointaines révèlent.

On a pu voir dans le déroulé de l'état initial que l'aire d'étude rapprochée est peu sensible vis-à-vis du patrimoine, du tourisme, des principaux bourgs alentours et des différents types de paysages. L'insertion paysagère ainsi que l'acceptation du parc existant de Saulgond/Lesterps en est le meilleur témoignage.

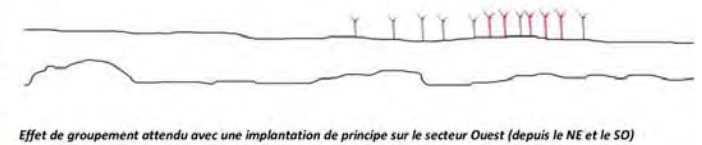
C'est donc finalement le cumul avec le parc existant qui constitue la principale sensibilité du projet. Les 7 éoliennes de Saulgond/Lesterps ne sont que très peu visibles en vue proche et intermédiaire. L'alignement, avec son espacement régulier prend tout son sens en vue lointaine et notamment depuis le Nord (Brillac, la butte Frochet) et le Sud-ouest (D948) où le parc est perçu dans son plus grand développement en affirmant une ligne de force paysagère.

Pour composer un projet en cohérence avec le parc voisin, il convient de confirmer l'orientation Nord-ouest/Sud-est de la composition, avec des machines qui ne présentent pas de différence de taille flagrante.

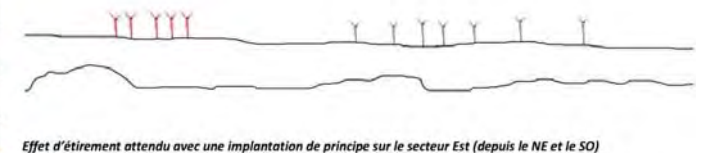
- Une implantation sur le secteur Ouest favorisera le groupement des machines dans le territoire en limitant l'emprise visuelle des éoliennes sur l'horizon,
- Une implantation sur le secteur Est favorisera la lisibilité de la composition en « prolongeant » le parc existant sur une ligne de force paysagère existante.
- L'implantation sur les deux secteurs simultanément ne permet aucun des deux avantages décrits préalablement, et est donc à éviter.



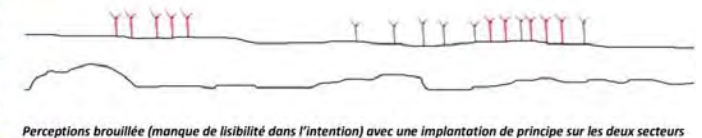
Figure 116 : Ligne de force à affirmer (extrait de l'étude paysagère)



Effet de groupement attendu avec une implantation de principe sur le secteur Ouest (depuis le NE et le SO)



Effet d'éirement attendu avec une implantation de principe sur le secteur Est (depuis le NE et le SO)



Perceptions brouillées (manque de lisibilité dans l'intention) avec une implantation de principe sur les deux secteurs

Les esquisses présentées ci-dessus sont des schémas de principes ne s'appuyant que sur des notions paysagères et ne présage en rien du projet final.

3.G.2.f - Synthèse des sensibilités du patrimoine et paysage, préconisations

Thème	Enjeux		Effets potentiels		Sensibilités	Préconisations	
Le patrimoine architectural et paysager	Eglise de Brigueuil (visibilité) Eglise de Brillac (intervisibilité)		2	Perceptions, intervisibilité ou visibilité des éoliennes	2	Modérée (4)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception) du projet depuis et avec les éléments protégés.
	Autres éléments de patrimoine ne présentant que très peu ou pas de relations visuelles avec l'aire d'étude rapprochée		1	Perceptions, intervisibilité ou visibilité des éoliennes	0 à 1	Non significatif (0) à Faible (1)	-
Patrimoine archéologique	Secteur riche mais aucun vestige connu sur l'AER		2	Mise à jour de vestiges non connus lors des travaux	1	Faible (1)	Des opérations d'archéologie préventive peuvent être prescrites.
Le paysage	Relief	Orientation principale Nord-ouest/Sud-est peu lisible en vue proche	2	Perception des éoliennes	2	Modérée (4)	La ligne de force ne se distingue pas nettement, mais elle est affirmée par le parc éolien existant. Privilégier une composition dans le même axe.
	Habitat	Habitat proche principalement entre les deux secteurs et au Sud de ceux-ci	3	Prégnance des éoliennes	3	Forte (9)	Éviter l'effet d'encercllement des hameaux situés entre les deux secteurs de l'aire d'étude et le parc existant.
		Bourg perché de Brigueuil Habitat proche (les autres hameaux proches)	2		2	Modérée (4)	
		Autres bourgs ne présentant que très peu ou pas de relations visuelles avec l'aire d'étude rapprochée	1	Perceptions, intervisibilité ou visibilité des éoliennes	0 à 1	Non significatif (0) à Faible (1)	-
	Réseau routier	D29, D30, D163 au droit de l'AER	3	Perception des éoliennes	2	Forte (6)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception) du projet depuis les axes de circulation.
		D165, D163 dans l'aire d'étude intermédiaire	2		2	Modérée (4)	
		Voies de circulation majoritairement hors relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée	1	Perceptions, intervisibilité ou visibilité des éoliennes	0 à 1	Non significatif (0) à Faible (1)	-
	Sites emblématiques et éléments d'intérêts	Panorama de la Butte Frochet et de la place de Brillac	2	Intervisibilités, perceptions avec les éléments du patrimoine	2	Modérée (4)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception, effets cumulés) du projet depuis les panoramas.
Contexte éolien	Présence du parc éolien de Saulgond/Lesterps	3	Perte de lisibilité du parc éolien existant ou accordé, La densité bocagère limite la sensibilité liée aux effets cumulés et au risque de mitage.	2	Forte (6)	La densité bocagère limite la sensibilité liée aux effets cumulés et au risque de mitage.	
	Parc éolien accordé de Brillac/Oradour-Fanais	2		2	Modérée (4)	Assurer une cohérence d'implantation avec le parc existant (gabarit et modèles des machines, regroupement, cohérence d'implantation...).	
Le patrimoine et paysage présente globalement une sensibilité modérée vis-à-vis d'un projet éolien sur l'aire d'étude rapprochée.							

3.H - SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES RÉVÉLÉES PAR L'ÉTAT INITIAL, PRECONISATIONS

L'état initial réalisé permet de pouvoir hiérarchiser les sensibilités environnementales du territoire vis-à-vis du projet éolien pour accompagner sa conception. Le tableau suivant établit cette hiérarchisation des différentes sensibilités mises en évidences afin de mettre en évidence celles incontournables à prendre en compte pour concevoir un projet éolien respectueux de son environnement.

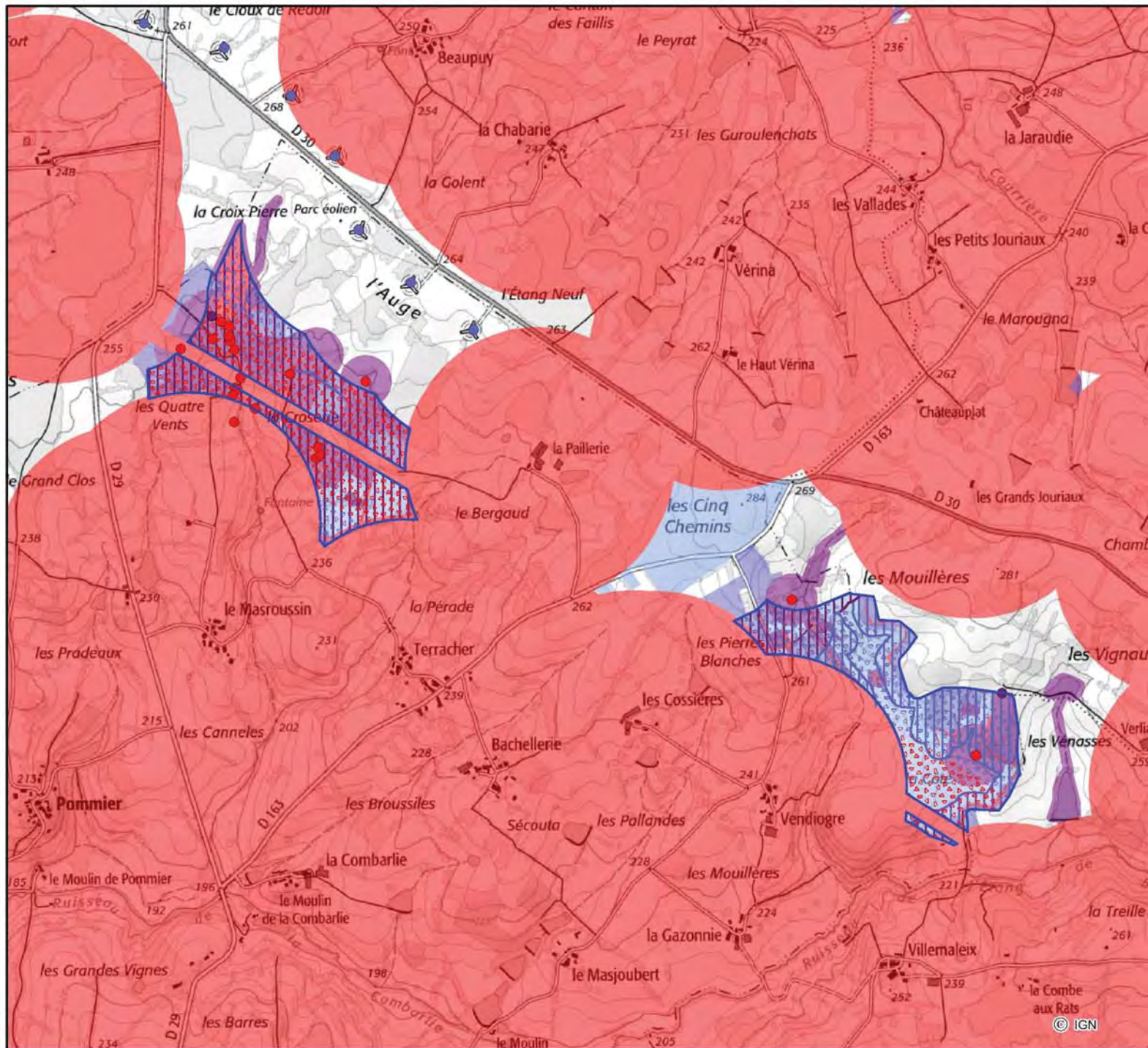
Thème	Sensibilités	Préconisations
Les thèmes favorables au projet éolien		
Non étudié dans l'état initial, mais présenté dans le préambule de l'étude d'impact, UN DES ATOUTS FORTS DE CE PROJET EST LA VOLONTE COMMUNALE DE LE VOIR ABOUTIR.		
Potentiel éolien favorable Climat peu rigoureux	Favorable (+)	Traiter le risque de projection de glace dans l'étude de danger fournie dans la Demande d'Autorisation Unique conformément à la réglementation ICPE
Politiques territoriales favorables	Favorable (+)	-
Règlement national d'Urbanisme, pas de zonage à vocation d'habitat à moins de 500 m de l'aire d'étude rapprochée	Favorable (+)	Démontrer que le projet respecte la réglementation en matière de bruit, de salubrité publique et ne porte pas atteinte aux sites et paysages.
Démographie en baisse, faible densité de population, territoire rural, avec un taux significatif de résidences secondaires.	Favorable (+)	-
Filière éolienne active en Poitou-Charentes avec un millier de salariés	Favorable (+)	-
Bonne qualité de l'air (milieu rural loin des centres urbains et axes routiers à grande circulation).	Favorable (+)	Pour éviter tout risque « Ambroisie » dans un secteur qui n'en compte pas à l'heure actuelle, les apports de terres extérieures seront préférentiellement proscrits dans le cadre du chantier éolien ou soumis à vérification préalable par un écologue.
Une déchèterie disponible à Brigueuil acceptant tous déchets des entreprises	Favorable (+)	Respect de la réglementation en vigueur.
Les thèmes qui ne présentent pas ou qu'une faible sensibilité au projet		
Relief peu marqué – pas d'enjeu particulier	Nulle (0)	La seule préconisation, de bon sens, est d'épouser au plus près le terrain naturel pour réduire au maximum les terrassements.
Risque « foudre » et « tempête »	Nulle (0)	Ces risques doivent être traités dans l'étude de danger qui démontrera la conformité réglementaire de l'installation
RD29 et RD 30 à plus de 200 m de l'aire d'étude rapprochée, règlement de voirie départemental imposant le retrait d'une hauteur d'éolienne (<200 m)	Nulle (0)	L'étude de dangers devra démontrer l'absence de risque significatif.
Servitudes (hors conduite gaz), avis favorable des services aéronautiques civils et militaires pour éoliennes de 200 m	Nulle (0)	Respecter la réglementation en matière de balisage aéronautique des éoliennes.
Pas de site pollué référencé sur l'aire d'étude rapprochée	Nulle (0)	Respecter les mesures préconisées en faveur de la qualité des eaux superficielles et souterraines (voir chapitre sur le milieu physique).
Pas de risques d'instabilité des sols : « mouvement de terrain » et « cavités » « Risque sismique » et « Aléa retrait-gonflement des argiles » faible	Faible (1)	Respect de la réglementation en vigueur et notamment des normes parasismiques.
Fonctionnalité écologique : Friche annuelle, Roncier, Zone humide sans végétation, Captage, Cultures	Faible (1)	Prioriser les cultures pour la conception du projet les autres étant de très faible superficie et présentant pour certaines des sensibilités au regard du contexte physique (zone humide) ou humain (captage).
Sensibilité spécifique : Autour des Palombes (nidification hors AER mais dans boisement proche)	Faible (1)	Maintenir une distance minimale de 100 m à 200 m autour du boisement présent à l'Ouest du secteur Est (Bois des 5 Chemins, hors AER)
Rapaces en migration sur la partie Est de l'aire d'étude (point bas topographique par rapport au parc éolien de Lesterps)	Faible (1)	Pas de préconisation spécifique

Thème	Sensibilités	Préconisations
Oiseaux hivernants	Faible (1)	Pas de préconisation spécifique
Sous-sol cristallin : formations gneissiques arénisées formant un sol limono-sablo-argileux potentiellement humide	Faible (2)	Respect des obligations réglementaires (article 8 de l'arrêté du 26 août 2011) en matière de méthodes constructives.
Risque feux de forêts faible en raison des quelques boisements présents sur l'aire d'étude rapprochée	Faible (2)	Respect de la réglementation ICPE en vigueur
Les trois quarts de l'aire d'étude rapprochée sont agricoles, dans un territoire qui l'est également	Faible (2)	Respecter dans la mesure du possible le parcellaire agricole et s'appuyer sur le réseau de chemins existants. Les équipements de collecte des eaux et d'irrigation agricole existant devront être maintenus.
Parc éolien de Saulgond-Lesterps à 450 m	Faible (2)	S'éloigner le plus possible des éoliennes du parc existant. L'étude des dangers doit démontrer l'absence de risques cumulés.
Contexte sonore caractéristique d'un milieu rural où le bruit est influencé par l'activité humaine (trafic, activité agricole) ou par un élément naturel (vent dans les arbres)	Faible (2)	Respecter strictement la réglementation.
Population déjà exposé dans la vie courante aux champs électromagnétiques	Faible (2)	Respect de la réglementation en vigueur
Eloignement vis-à-vis des habitations vis-à-vis des sources d'infrasons	Faible (2)	Respect de la réglementation en vigueur
Patrimoine archéologique : Secteur riche mais aucun vestige connu sur l'AER.	Faible (2)	Des opérations d'archéologie préventive peuvent être prescrites
Les thèmes qui démontrent une sensibilité au projet éolien et justifient des mesures d'évitement ou de réduction, ou encore le respect des normes en vigueur		
Faïlle matérialisée par un filon de quartz en partie Ouest du secteur Est	Modérée (3)	Vigilance géotechnique.
Risque inondation potentiel lié aux remontées de nappe	Modérée (3)	Eviter les secteurs de zones humides avérées témoignant de conditions hygrophiles. Mise en place de toutes mesures de prévention et de réduction du risque de pollution accidentelle. En cas de venues d'eau lors des sondages géotechniques, qui pourrait sous-entendre qu'un pompage pourrait être nécessaire lors des travaux, effectuer une déclaration auprès des autorités compétentes.
Sensibilité spécifique : Alouette lulu, Rougequeue à front blanc, Tarier pâtre, Grosbec (nidification)	Modérée (3)	Conservier les haies et alignements d'arbres dans le cadre de l'aménagement des accès. Eviter les cultures (habitat de reproduction de l'Alouette lulu) présente à l'Ouest des secteurs Ouest et Est. Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification des espèces (avril à août inclus).
Sensibilité spécifique : rapaces (hors Autour des Palombes) ne nichant pas sur l'aire d'étude mais chassant sur la zone (Milan noir notamment)	Modérée (3)	Prévoir un partenariat avec les exploitants afin de brider d'éventuelles éoliennes qui seraient implantées sur les prairies en période de fauche et de récolte des foins.
Fonctionnalité écologique : Fruticée, Prairie fauchée et pâturée, prairie artificielle (avec activité chiroptérologique modérée)	Modérée (4)	En fonction de l'éloignement de ces milieux aux habitats boisés de plus forte sensibilité, un bridage des éoliennes peut s'avérer nécessaire pour réduire le risque de mortalité des chiroptères.
Sensibilité spécifique : Pie-grièche écorcheur et Gobemouche gris (nidification)	Modérée (4)	Définir un accès qui évite les haies et les domaines vitaux de la Pie-grièche écorcheur (à l'Ouest des secteurs Ouest et Est). Définir un calendrier de travaux qui évite la période sensible de nidification de la Pie-grièche écorcheur (mai à août inclus).
Rapaces en migration utilisant les zones de cultures à l'Ouest du secteur Ouest pour prendre les ascendances thermiques permettant de survoler le parc éolien de Lesterps	Modérée (4)	Eviter d'implanter une éolienne au sein des espaces de prairies utilisés pour les ascendances thermiques des oiseaux qui servent par ailleurs à survoler le parc existant de Lesterps (partie Ouest du secteur Ouest).
Zone à 500m de la conduite de gaz	Modérée (4)	Engagement sur la maintenance et sur la qualité des fondations à fournir en cas d'éolienne dans cette zone L'étude de dangers devra démontrer l'absence de risques susceptible d'augmenter de façon significative le risque individuel sur les canalisations de transport en milieu rural. Les aspects électriques devront être analysés dans l'étude de danger.
Un quart de l'aire d'étude est boisée	Modérée (4)	Eviter dans la mesure du possible les boisements ou y limiter au strict minimum les emprises en concertation avec les propriétaires exploitants, en s'appuyant sur les pistes et chemins existants pour les accès. La réglementation en matière de défrichement devra être respectée.

Thème	Sensibilités	Préconisations
Le tourisme est essentiellement concentré dans la vallée de la Vienne et sur Oradour-sur-Glane. Le reste de l'aire d'étude éloignée propose une activité plutôt orientée vers un tourisme vert qui reste confidentiel. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les villes les plus importantes ne présentent aucune sensibilité majeure. Le secteur est parsemé de nombreux éléments protégés mais on constate cependant une faible sensibilité de ceux-ci vis-à-vis de l'aire d'étude rapprochée. Tous les éléments protégés ont fait l'objet d'une analyse. L'essentiel de ceux-ci n'entreprendra aucune relation visuelle avec l'aire d'étude rapprochée. Une AVAP avec tous ces monuments (Confolens), un site inscrit, et 3 monuments historiques (ou ensemble de monuments) ont été identifiés comme faiblement à modérément sensibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	Modérée (4)	Réfléchir l'insertion paysagère du projet éolien afin de répondre à la Charte Paysagère du pays Charente limousine par le jeu des « vus/cachés » induits par la présence de haies afin de limiter l'impact visuel sur le tourisme vert. Une attention particulière sera notamment portée quant aux perceptions depuis les lieux d'accueil touristiques les plus proches (gîtes, camping,...) : lieux-dits « Moulin de Pommier », « Maingaud » et « l'étang de Brigueuil ».
Réseau de voirie développé avec passages délicats pour acheminement des éoliennes. Réseau de chemin sur site non dimensionné bordés de haies.	Modérée (4)	Réaliser une étude des accès pour valider les possibilités d'acheminement (définition du tracé) et faire le choix des élargissements de chemins en concertation avec les naturalistes et le paysagiste pour préserver le caractère identitaire du bocage et sa biodiversité.
19 projets connus dans l'aire d'étude éloignée dont 3 parcs éoliens entre 11 et 19 km	Modérée (4)	Traiter les effets cumulés des parcs de Saulgond, Brillac/Oradour-Fanais, Blond et Croix de la Pile dans le chapitre des impacts du projet. Assurer une cohérence d'implantation avec le parc existant.
Ciel nocturne bien préservé 7 éoliennes déjà construite à proximité l'aire d'étude rapprochée (Parc de Saulgond-Lesterps)	Modérée (4)	Optimiser l'implantation pour limiter la perception par les populations.
Patrimoine architectural et paysager : Eglise de Brigueuil (visibilité) Eglise de Brillac (intervisibilité)	Modérée (4)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception) du projet depuis et avec les éléments protégés
Paysage, relief	Modérée (4)	La ligne de force ne se distingue pas nettement, mais elle est affirmée par le parc éolien existant. Privilégier une composition dans le même axe.
Bourg perché de Brigueuil et habitat proche	Modérée (4)	Éviter l'effet d'encercllement des hameaux situés entre les deux secteurs de l'aire d'étude et le parc existant
Perceptions de l'AER depuis les D165, D163 dans l'aire d'étude intermédiaire	Modérée (4)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception) du projet depuis les axes de circulation
Sites emblématiques et éléments d'intérêts : Panorama de la Butte Frochet et de la place de Brillac	Modérée (4)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception, effets cumulés) du projet depuis les panoramas
Les thèmes qui définissent des zones réglementairement incompatibles avec l'implantation d'éoliennes ou qui justifient des mesures d'évitement strictes ou une réflexion très poussée sur l'implantation et les mesures réductrices pouvant être mises en œuvre		
Cours d'eau temporaire sur l'AER	Forte (6)	Appliquer une zone tampon de 20 m autour des cours d'eau. Eviter les travaux dans ces portions de l'aire d'étude rapprochée. Cela est également valable pour les accès hors-site. Mise en place de toutes mesures de prévention et de réduction du risque de pollution accidentelle
Perceptions de l'AER depuis les D29, D30, D163 au droit de l'aire d'étude rapprochée	Forte (6)	S'assurer de la bonne lisibilité (régularité, échelle de perception) du projet depuis les axes de circulation
Présence du parc éolien de Saulgond/Lesterps	Forte (6)	La densité bocagère limite la sensibilité liée aux effets cumulés et au risque de mitage. Assurer une cohérence d'implantation avec le parc existant (gabarit et modèles des machines, regroupement, cohérence d'orientation)
Utilisation des lisières des boisements et des haies par la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et dans une moindre mesure pour la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius (zone tampon de 100 m)	Modérée (4) à Forte (9)	S'éloigner dans toute la mesure du possible de 100 m des zones à enjeux chiroptérologiques forts et de 50m des zones à enjeux modérés. Dans le cas contraire, des mesures de régulation des éoliennes pour atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif sur les chauves-souris sera impératif et de toutes manières inévitables sur le secteur Ouest. Sur le secteur Est, elle sera justifiée au cas par cas.

Thème	Sensibilités	Préconisations
Fonctionnalité écologique : Coupe régénération x recrûs, Taillis de Châtaigniers, Taillis de Noisetiers, Cariçaie, Chêne-charmaie et chênaie, Haie arborescente + ruisseau, ruisseau, mégaphorbiaies, Prairie à Joncs, Prairie flottante, Prairie hygrophile pâturée X ruisseau, Chêne-châtaigneraie, Plantation mixte feuillus x résineux, Plantation de Douglas, Plantation de Robiniers	Forte (9)	Eviter dans toute la mesure du possible ces milieux et notamment de manière stricte l'ensemble des milieux relevant de la continuité aquatique et humide. Pour les milieux relevant des autres continuités, des emprises minimales peuvent éventuellement être envisagées sous réserve de maintenir la fonctionnalité et d'avoir au préalable, diagnostiqué les arbres présents (gîtes, insectes saproxylophages) qu'il conviendra, le cas échéant, de baliser et protéger. En dernier recours et si nécessaire, élaguer voir abattre en période hivernale (à coupler avec un éventuel enjeu cavité à chauves-souris: endoscope le cas échéant) et stockage des futs dans des zones de quiétude pour assurer le développement à maturation des larves des insectes saproxylophages. Planifier les travaux en dehors de la période de reproduction des espèces.
Stations d' <i>Adoxa moschatellina</i> et <i>Pilosella lactucella</i> (flore patrimoniale)	Forte (9)	Eviter les stations d' <i>Adoxa moschatellina</i> et <i>Pilosella lactucella</i>
Trame verte et bleue L'aire d'étude rapprochée et notamment sa partie Ouest participent au fonctionnement des systèmes bocagers et à la continuité des milieux aquatiques et milieux associés. Le site constitue une zone d'habitats d'espèces et de reproduction pour de nombreuses espèces animales parfois de forte patrimonialité et sensibles à la fragmentation avec notamment une très belle population de Sonneurs à ventre jaune	Forte (9)	Respecter de manière effective les préconisations émises à l'issue des études naturalistes afin de pouvoir implanter un parc éolien qui respecte le fonctionnement écologique local et régional.
Perceptions : habitat proche principalement entre les deux secteurs et au Sud de l'AER	Forte (9)	Éviter l'effet d'encercllement des hameaux situés entre les deux secteurs de l'aire d'étude et le parc existant
Fonctionnalité écologique : Aulnaie-frênaie à hautes herbes et Aulnaie-frênaie riveraine, Roselière à Rubanier, Saulaie, Source, Mégaphorbiaie, Fossé, Haie arborescente et arbustive, Chemins	Majeure (12)	Eviter l'ensemble des milieux relevant de la continuité aquatique. Eviter dans toute la mesure du possible les linéaires de haies sinon, diagnostiquer les arbres présents le long des voies d'accès (gîtes, insectes saproxylophages) susceptibles d'être aménagées pour accompagner les choix des accès. Baliser, protéger et éviter les arbres identifiés avec une communication en phase chantier. En dernier recours et si nécessaire, élaguer voir abattre en période hivernale (à coupler avec un éventuel enjeu cavité à chauves-souris: endoscope le cas échéant) et stockage des futs dans des zones de quiétude pour assurer le développement à maturation des larves des insectes saproxylophages. Planifier les travaux en dehors de la période de reproduction des espèces. La problématique des accès est ici une sensibilité majeure qui invite à réfléchir aux choix entre possibilités d'utilisation des accès existants ou à la création de nouveaux accès.
Stations de reproduction connues du Sonneur à ventre jaune	Majeure (12)	Eviter strictement les stations connues (Balisage) / Préserver la ressource en eau et maintenir indemne une zone tampon de 100 m autour des stations de reproduction (sensibilité forte). Respecter un calendrier de travaux évitant les périodes sensibles de reproduction (d'avril à septembre) et de transit en phase d'hibernation. Prendre en compte le risque de recolonisation de l'espèce lors du chantier sur les aménagements et accompagner la mise en place de nouveaux aménagements par la création de zones favorables à l'espèce (dépressions en eau peu profonde, abris terrestres...)
9 lieux de vie présents à moins de 500 m de l'aire d'étude rapprochée	Majeure (12)	Respecter strictement l'éloignement aux riverains et s'en éloigner le plus possible dès que les sensibilités environnementales le permettent.
Présence avérée de zones humides (enjeu majeur du SDAGE et du SAGE)	Majeure (12)	Appliquer une zone tampon de 20 m autour des zones humides (identifiées par l'étude naturaliste) et éviter les travaux dans ces portions de l'aire d'étude rapprochée. Cela est également valable pour les accès hors-site. Mise en place de toutes mesures de prévention et de réduction du risque de pollution accidentelle.
Interdiction à 225 m (modèle Gamesa G114) ou 220m (modèle Vestas V110) autour de la conduite gaz	Majeure (12)	Respecter cette zone d'inconstructibilité

Les cartes en pages suivantes présentent la traduction cartographique de ces sensibilités, sur l'ensemble de l'aire d'étude puis zoomée sur chaque secteur de l'aire d'étude rapprochée.



Synthèse des sensibilités de l'état initial

Aire d'étude rapprochée

Les sensibilités

Majeures

Majeures

Fortes

Fortes (Chiroptères)

Fortes

Modérées

Modérées (Chiroptères)

Modérées

Modérées

Faibles

Sensibilités liées au gazoduc

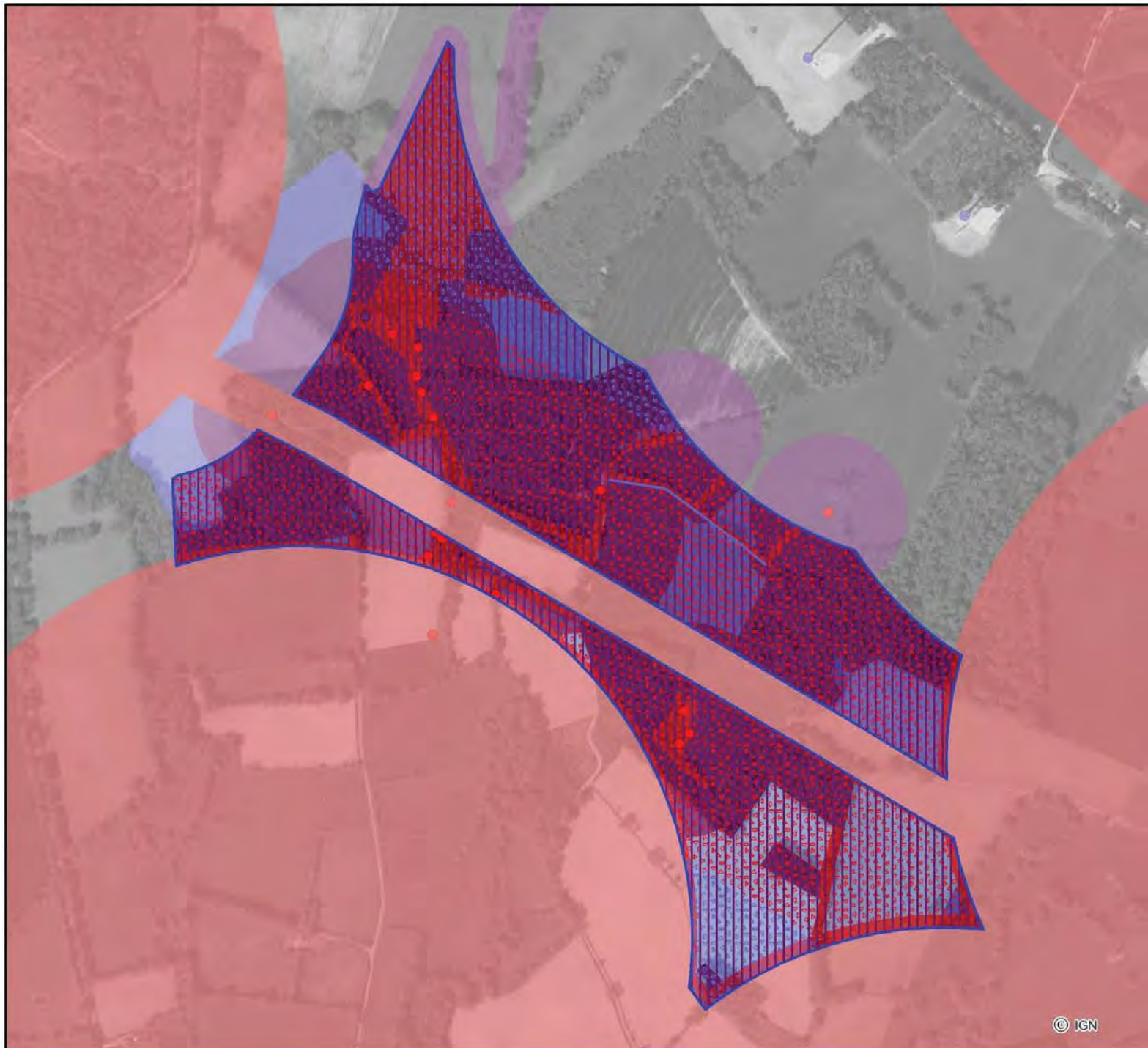
Majeures

Modérées

Projet de parc éolien Saugond

0 0,3 0,6 km





Synthèse des sensibilités de l'état initial

Aire d'étude rapprochée

Les sensibilités

Majeures

Majeures

Fortes

Fortes (Chiroptères)

Fortes

Modérées

Modérées (Chiroptères)

Modérées

Modérées

Faibles

Sensibilités liées au gazoduc

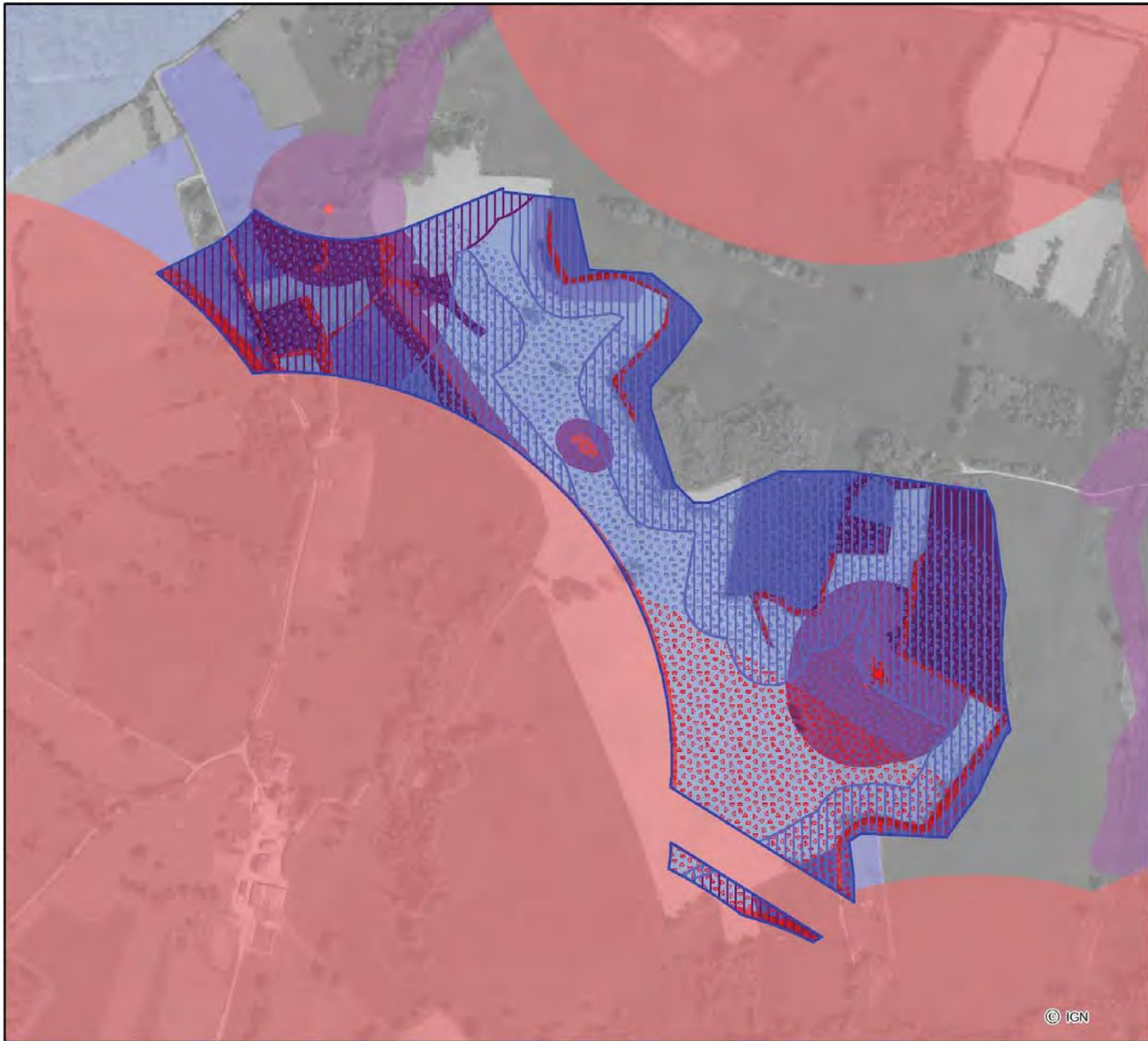
Majeures

Modérées

Projet de parc éolien
Saugond

0 0,1 0,2 km





Synthèse des sensibilités de l'état initial

- Aire d'étude rapprochée
- Les sensibilités**
- Majeures
- Majeures
- Fortes
- Fortes (Chiroptères)
- Fortes
- Modérées
- Modérées (Chiroptères)
- Modérées
- Modérées
- Faibles
- Sensibilités liées au gazoduc**
- Majeures
- Modérées

Projet de parc éolien Saugond

