



PROJET DE PARC ÉOLIEN D'IRAIS



RENNES

Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr
www.ouestam.fr

3.3. Résumé non technique de l'étude d'impact

JUIN 2019 (version 2, complétée en décembre 2019)



Table des matières

| | |
|--|-----------|
| TABLE DES MATIERES | 2 |
| LISTE DES ILLUSTRATIONS | 4 |
| AUTEURS DE L'ETUDE | 5 |
| 1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL | 6 |
| 1.1 Aires d'étude et situation du projet | 6 |
| 1.2 Milieu physique | 8 |
| 1.2.1 Topographie | 8 |
| 1.2.2 Eau | 9 |
| 1.2.3 Les risques majeurs | 10 |
| 1.3 Milieu biologique | 11 |
| 1.3.1 Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude naturaliste | 11 |
| 1.3.2 Patrimoine naturel répertorié | 11 |
| 1.3.3 Trames et corridors écologiques | 12 |
| 1.3.4 Diagnostic écologique des habitats naturels et de la flore | 13 |
| 1.3.5 Diagnostic écologique de la faune (hors avifaune et chiroptères) | 16 |
| 1.3.6 Diagnostic écologique de l'avifaune | 20 |
| 1.3.7 Diagnostic écologique des chiroptères | 23 |
| 1.3.8 Conclusion – Synthèse des enjeux | 26 |
| 1.4 Milieu humain | 26 |
| 1.4.1 Habitat riverain | 26 |
| 1.4.2 Autres projets éoliens connus | 27 |
| 1.4.3 Documents de planification | 29 |
| 1.4.4 Activités économiques | 30 |
| 1.4.5 Infrastructures et servitudes | 31 |
| 1.5 Contexte sanitaire | 32 |
| 1.5.1 Niveaux sonores avant projet | 32 |
| 1.5.2 Qualité de l'air | 32 |
| 1.6 Le milieu paysager | 32 |
| 1.6.1 Patrimoine culturel et paysager | 32 |
| 1.6.2 Enjeux paysagers | 33 |
| 1.6.3 Bilan de l'analyse du paysage existant | 34 |
| 1.7 Synthèse des enjeux environnementaux | 37 |

| | |
|---|-----------|
| 2 LE PROJET | 40 |
| 2.1 Analyse multicritères des variantes | 40 |
| 2.1.1 Description des scénarios | 40 |
| 2.1.2 Résultats de l'analyse multithématique des variantes | 41 |
| 2.2 Implantation du projet | 42 |
| 2.3 Présentation technique du projet | 43 |
| 2.3.1 Caractéristiques de l'éolienne | 43 |
| 2.3.2 Les voies d'accès et les aires de montage | 44 |
| 2.3.3 Le raccordement externe | 46 |
| 2.3.4 Transport | 46 |
| 2.3.5 Planning du chantier | 47 |
| 2.3.6 Bilan des surfaces et linéaires du projet éolien | 47 |
| 2.3.7 Exploitation et entretien | 48 |
| 2.4 Fin d'exploitation, démantèlement, remise en état du site, garantie financière | 48 |
| 2.4.1 Principe | 48 |
| 2.4.2 Conditions de démantèlement des éoliennes en fin d'exploitation | 48 |
| 2.4.3 Garantie financière | 49 |
| 3 IMPACTS DE LA SOLUTION RETENUE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE | 51 |
| 3.1 Impacts sur le milieu physique | 51 |
| 3.1.1 Impact sur la qualité de l'air et le climat | 51 |
| 3.1.2 Impacts sur les sols | 51 |
| 3.2 Impacts sur les milieux aquatiques et la ressource en eau | 51 |
| 3.2.1 Impacts temporaires pendant la phase travaux | 51 |
| 3.2.2 Impacts permanents | 51 |
| 3.3 La gestion des déchets | 51 |
| 3.3.1 La gestion des déchets de chantier | 51 |
| 3.3.2 Les déchets en phase exploitation | 51 |
| 3.4 Impacts sur le milieu naturel | 52 |
| 3.4.1 Évaluation des impacts pour les sites naturels et trames de corridors | 52 |
| 3.4.2 Impacts relatifs à la flore et aux habitats naturels | 52 |
| 3.4.3 Impacts sur les zones humides | 52 |
| 3.4.4 Impacts relatifs à la faune (hors chiroptères et avifaune) | 53 |
| 3.4.5 Impacts relatifs à l'avifaune | 53 |
| 3.4.6 Impacts relatifs aux chiroptères | 54 |
| 3.4.7 Évaluation des impacts sur les espèces protégées | 54 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.5 | Impacts sur le milieu humain | 54 |
| 3.5.1 | Compatibilité avec les règlements d'urbanisme | 54 |
| 3.5.2 | Conséquences sur le contexte énergétique local..... | 54 |
| 3.5.3 | Impacts sur l'activité agricole et autres usages sur le site du projet et ses abords..... | 55 |
| 3.5.4 | Impacts sur les autres secteurs de l'économie..... | 55 |
| 3.5.5 | Effets sur les réseaux, les servitudes et les aménagements | 55 |
| 3.6 | Impacts sur la santé humaine | 56 |
| 3.6.1 | Impacts acoustique engendré par l'activité du parc éolien..... | 56 |
| 3.6.2 | Pollution de l'air..... | 56 |
| 3.6.3 | Nuisances visuelles liées au balisage | 56 |
| 3.6.4 | Impacts sur la sécurité | 56 |
| 3.7 | Impacts sur le paysage | 56 |
| 3.8 | Impacts sur le patrimoine culturel | 56 |
| 4 | MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT – ESTIMATION DE LEUR COUT..... | 57 |
| 4.1 | Mesures préventives à l'égard des sols | 57 |
| 4.2 | Mesures préventives a l'égard des milieux aquatiques | 57 |
| 4.3 | Mesures relatives à la faune, la flore et les habitats naturels | 57 |
| 4.4 | Mesures de réduction et d'accompagnement des effets paysagers ... | 59 |
| 4.4.1 | Mesures paysagères de réduction proposées dès la conception du projet | 59 |
| 4.4.2 | Mesures d'accompagnement..... | 59 |
| 4.5 | Synthèse globale des impacts du projet et cout des mesures | 60 |

Liste des illustrations

LISTE DES CARTES

| | |
|--|----|
| CARTE 1 : DÉLIMITATION DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE | 6 |
| CARTE 2 : SITUATION ET DÉLIMITATION DES AIRES D'ÉTUDE | 7 |
| CARTE 3 : TOPOGRAPHIE | 8 |
| CARTE 4 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE | 9 |
| CARTE 5 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE | 10 |
| CARTE 6 : OCCUPATION DU SOL | 11 |
| CARTE 7 : LOCALISATION DU SITE DANS LE SRCE POITOU-CHARENTES | 13 |
| CARTE 8 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS | 14 |
| CARTE 9 : CARTE DE SENSIBILITÉ DES HABITATS DE LA FLORE ET LA FAUNE (HORS OISEAUX ET CHIROPTÈRES) | 15 |
| CARTE 10 : CARTOGRAPHIE DES PRINCIPALES ESPÈCES ANIMALES (HORS OISEAUX ET CHIROPTÈRES) PATRIMONIALES OBSERVÉES SUR LA ZONE D'ÉTUDE IMMÉDIATE DU PROJET | 19 |
| CARTE 11 : SENSIBILITÉ DES HABITATS POUR LES OISEAUX ET LOCALISATION DES PRINCIPALES ESPÈCES À ENJEUX SUR LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE | 23 |
| CARTE 12 : SENSIBILITÉ DES HABITATS POUR LES CHIROPTÈRES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE | 24 |
| CARTE 13 : SENSIBILITÉ DES HABITATS POUR CHIROPTÈRES SUR LA ZONE D'ÉTUDE ET SIMULATION D'ÉLOIGNEMENT | 25 |
| CARTE 14 : HABITAT | 27 |
| CARTE 15 : CONTEXTE ÉOLIEN | 28 |
| CARTE 16 : PLAN DES SERVITUDES AVEC ZIP REPRÉSENTÉE EN ROUGE | 31 |
| CARTE 17 : UNITÉS PAYSAGÈRES | 33 |
| CARTE 18 : SCENARIO 1 | 40 |
| CARTE 19 : SCENARIO 2 | 40 |
| CARTE 20 : SCENARIO 3 | 40 |
| CARTE 21 : IMPLANTATION DES ÉOLIENNES ET DES OUVRAGES ANNEXES | 42 |
| CARTE 22 : TRACÉ DU RACCORDEMENT PRÉVISIONNEL ENTRE LE POSTE DE LIVRAISON DU PROJET ÉOLIEN D'IRAIS ET LE POSTE 90 kV D'AIRVAULT, PAR LIAISON SOUTERRAINE D'ENVIRON 5 KM (SOURCE : SAMEOLE) | 46 |
| CARTE 23 : LOCALISATION DES ÉOLIENNES VIS-À-VIS DES SERVITUDES | 55 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| FIGURE 1 : LOCALISATION DES ICPE (SOURCE : GÉORISQUES) | 30 |
| FIGURE 2 : VUE DE CÔTÉ D'UNE FONDATION TYPE D'ÉOLIENNE (SOURCE : VESTAS) | 43 |
| FIGURE 3 : EXEMPLE DE FERRAILLAGE EN RADIER POUR UNE ÉOLIENNE (CHANTIER EN COURS) | 43 |
| FIGURE 4 : SCHÉMA DE L'ÉOLIENNE V112 - NB HAUTEUR FINALE : 175,3 M (TALUS DE 0,2 M À LA BASE) (SOURCE : VESTAS) | 44 |
| FIGURE 5 : PENTES LONGITUDINALES ET TRANSVERSALES POUR LE TRANSPORT (SOURCE : VESTAS) | 44 |
| FIGURE 6 : INTERSECTIONS DE VOIRIES / PAN-COUPÉS (SOURCE : VESTAS) | 44 |
| FIGURE 7 : CARACTÉRISTIQUES DES PLATEFORMES (SOURCE : VESTAS) | 45 |
| FIGURE 8 : CALENDRIER DE MAINTENANCE | 48 |
| FIGURE 9 : IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN SUR LES COMMUNES DE SAINT-GÉNÉROUX, IRAIS ET AVAILLES-THOUARSAIS | 54 |
| FIGURE 10 : SIMULATION D'INTÉGRATION DU POSTE DE LIVRAISON AVEC LISIÈRE VÉGÉTALE (RETENU) (SOURCE : OUEST AM') | 59 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES HABITATS TERRESTRES RÉPERTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE ET EN PÉRIPHÉRIE (EN BLEU, LES HABITATS CARACTÉRISTIQUES DE ZONE HUMIDE) | 13 |
| TABLEAU 2 : SYNTHÈSE DES ESPÈCES PATRIMONIALES RÉPERTORIÉES SUR LE PÉRIMÈTRE ET SA PÉRIPHÉRIE | 14 |
| TABLEAU 3 : LISTE DES ESPÈCES DE MAMMIFÈRES REMARQUABLES OU PATRIMONIALES OBSERVÉES | 17 |
| TABLEAU 4 : LISTE DES ESPÈCES DE REPTILES REMARQUABLES OU PATRIMONIALES OBSERVÉES | 17 |
| TABLEAU 5 : LISTE DES ESPÈCES D'INSECTES REMARQUABLES OU PATRIMONIALES OBSERVÉES | 19 |
| TABLEAU 6 : NIVEAU D'ENJEU DES ESPÈCES NICHEUSES ET SÉDENTAIRES ET SENSIBILITÉ À L'ÉOLIEN | 21 |
| TABLEAU 7 : NIVEAU D'ENJEU DES ESPÈCES MIGRATRICES ET HIVERNANTES ET SENSIBILITÉ À L'ÉOLIEN | 21 |
| TABLEAU 8 : ESPÈCES À ENJEUX LOCAUX SUR LA ZONE D'ÉTUDE | 22 |
| TABLEAU 9 : DÉTERMINATION DES ENJEUX ET SENSIBILITÉS À L'ÉOLIEN DES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES RECENSÉES | 23 |
| TABLEAU 10 : DÉMOGRAPHIE | 26 |
| TABLEAU 11 : CONTEXTE ÉOLIEN | 27 |
| TABLEAU 12 : DONNÉES DU RECENSEMENT AGRICOLE DE 2010 | 30 |
| TABLEAU 13 : APPELLATIONS PROTÉGÉES SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET | 30 |
| TABLEAU 14 : ÉTABLISSEMENTS CLASSÉS ICPE (AUTORISATION) AUX ABORDS DE L'AIRE IMMÉDIATE | 30 |
| TABLEAU 15 : SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ET RISQUES D'IMPACTS PAYSAGERS DANS L'AIRE IMMÉDIATE | 34 |
| TABLEAU 16 : SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ET RISQUES D'IMPACTS PAYSAGERS DANS L'AIRE RAPPROCHÉE | 35 |
| TABLEAU 17 : SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ET RISQUES D'IMPACTS PAYSAGERS DANS L'AIRE ÉLOIGNÉE | 36 |
| TABLEAU 18 : SYNTHÈSE DES ENJEUX | 37 |
| TABLEAU 19 : SYNTHÈSE DÉTAILLÉE DE L'ANALYSE MULTICRITÈRES DES VARIANTES | 41 |
| TABLEAU 20 : COORDONNÉES D'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES | 42 |
| TABLEAU 21 : NIVEAUX NGF (SOURCE : SAMEOLE) | 42 |
| TABLEAU 22 : CARACTÉRISTIQUES DES ÉOLIENNES V112/3000 (SOURCE : VESTAS) | 44 |
| TABLEAU 23 : NOMBRE DE POIDS LOURDS NÉCESSAIRES LORS DE LA PHASE CHANTIER | 47 |
| TABLEAU 24 – PLANNING PRÉVISIONNEL DU CHANTIER | 47 |
| TABLEAU 25 : LINÉAIRES DU RACCORDEMENT INTERNE | 47 |
| TABLEAU 26 : SURFACES IMPERMÉABILISÉES PAR LE PROJET | 47 |
| TABLEAU 27 : DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ DE MAINTENANCE | 48 |
| TABLEAU 28 : PROPOSITION DE MESURES D'ATTÉNUATION ET COUTS ASSOCIÉS POUR LE PROJET D'« IRAIS » | 57 |
| TABLEAU 30 : SYNTHÈSE GLOBALE DES IMPACTS DU PROJET APRÈS APPLICATION DES MESURES – COUT DES MESURES | 60 |

AUTEURS DE L'ÉTUDE

Le maître d'ouvrage du projet est :

Ferme éolienne d'Irais

FERME EOLIENNE D'IRAIS

Rue du Poirier
14650 CARPIQUET
Téléphone : 02 31 29 20 00 - Fax : 02 31 29 20 09

La présente étude d'impact a été établie sous la responsabilité de la société Ferme éolienne d'Irais (SAS), créée pour assurer la mise en œuvre et l'exploitation du projet éolien.

L'assistance à maîtrise d'ouvrage projet est effectuée par:



SAMEOLE

Rue du Poirier
14650 CARPIQUET
Téléphone : 02 31 29 20 00 - Fax : 02 31 29 20 09

La présente étude d'impact, dont le volet paysager, a été réalisée et mise en page par :



OUEST AM'

Parc d'Activités d'Apigné
1, rue des Cormiers
B.P. 95101
35651 LE RHEU CEDEX

Bertrand LESAGE, Chargé de mission et coordinateur de l'étude
Elise VOLLETTE, Chargée d'études Eau et environnement

En s'appuyant pour certains volets spécifiques, sur des études réalisées par :

Le bureau d'études spécialiste pour le volet faune/flore/zones humides :

Volet Faune / Flore

CERA Environnement

Agence Atlantique
90 rue des Mésanges, Lotissement le Rulé
79360 Beauvoir-sur-Niort

Intervenants :

Loïc MÉCHIN, Ingénieur écologue, ornithologiste-chiroptérologue

Luc RICHARD, Ingénieur écologue, botaniste-phytosociologiste

Benoît ROCHELET, Ingénieur écologue, mammalogiste-herpétologiste-entomologiste

Théo JARRI, Ingénieur cartographe, sigiste

Autres bureaux d'études spécialistes

Volet acoustique

VENATECH

AGENCE LORRAINE
23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires les Nations
BP10101
54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY

Intervenants :

Melvin CHARLES et Tommy BAES, techniciens acousticiens

Vérification du dossier : Kamal BOUBKOUR

Ombres Portées

SAMEOLE

Rue du Poirier
14650 CARPIQUET

Intervenant :

Sylvain PIGOURIER, cartographe, sigiste

Volet paysage

OUEST AM'

Parc d'Activités d'Apigné
1, rue des Cormiers
B.P. 95101
35651 LE RHEU CEDEX

Intervenant :

Fabrice ROBERT, Paysagiste

1 Analyse de l'état initial

1.1 AIRES D'ÉTUDE ET SITUATION DU PROJET

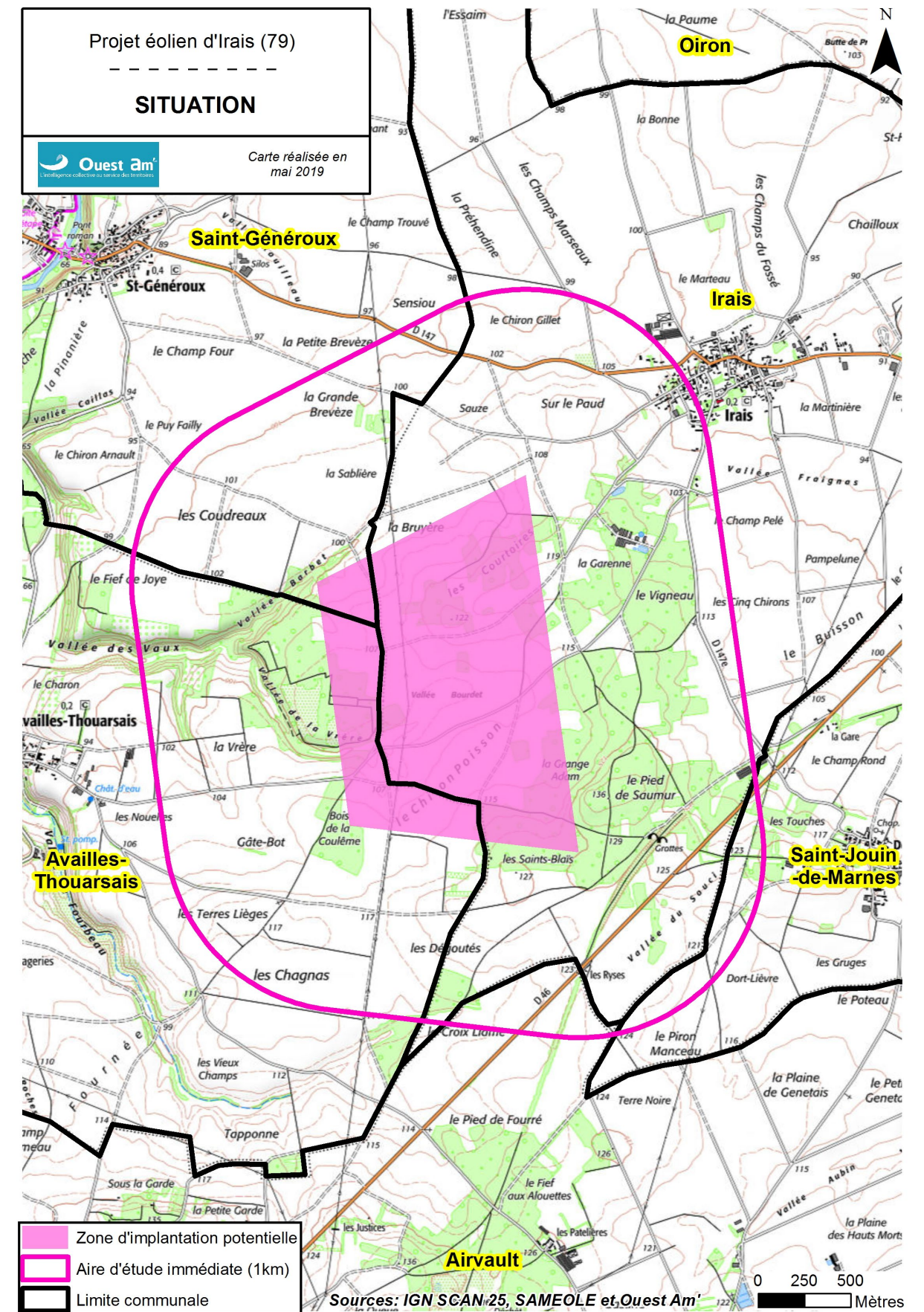
La zone d'implantation potentielle du projet est localisée sur les communes de Saint-Généroux, Irais et Availles-Thouarsais dans le département des Deux-Sèvres (79) en région Nouvelle-Aquitaine. Ces communes sont situées à une dizaine de kilomètres au sud-est de Thouars et à environ 25 km à l'est de Bressuire.

Ces trois communes sont localisées dans un même canton et deux communautés des communes distinctes :

- ✓ Saint-Généroux : Canton du Val du Thouet, Communauté de communes du Thouarsais
- ✓ Irais et Availles-Thouarsais : Canton du Val du Thouet, Communauté de communes Airvaudais-Val du Thouet

L'implantation du projet est envisagée :


- ✓ Principalement sur la commune d'Irais, en limite des communes de Saint-Généroux et d'Availles-Thouarsais.
- ✓ Dans un secteur bordé de boisements,
- ✓ À l'écart des grands axes routiers.



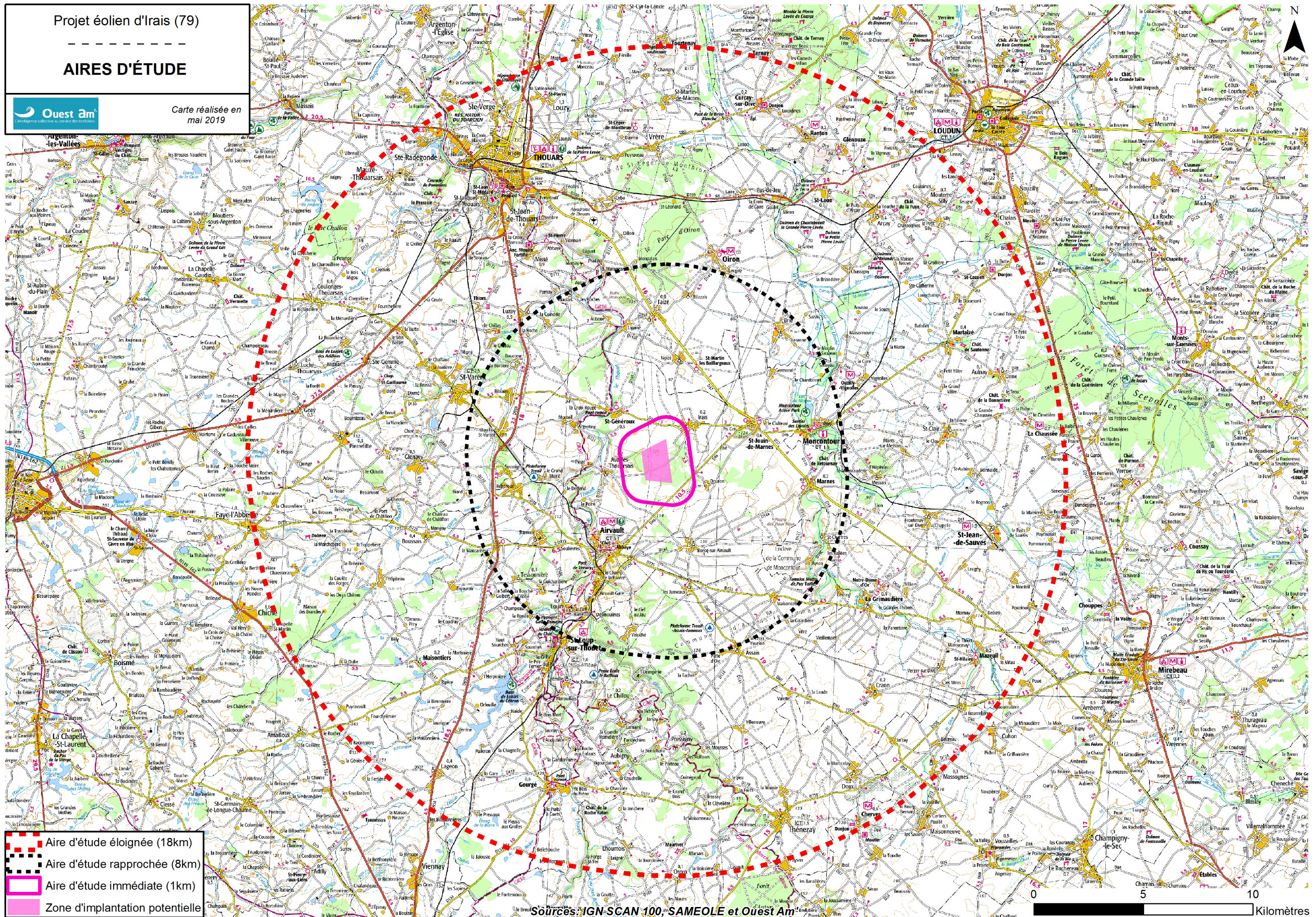
Carte 1 : Délimitation de l'aire d'étude immédiate





Projet éolien d'Irais (79)

AIRES D'ÉTUDE

 **Ouest Am**
L'atout collectif au service des Bretons

Carte réalisée en mai 2019



-  Aire d'étude éloignée (18km)
-  Aire d'étude rapprochée (8km)
-  Aire d'étude immédiate (1km)
-  Zone d'implantation potentielle

Sources : IGN-SCAN 100, SAMEOLE et Ouest Am

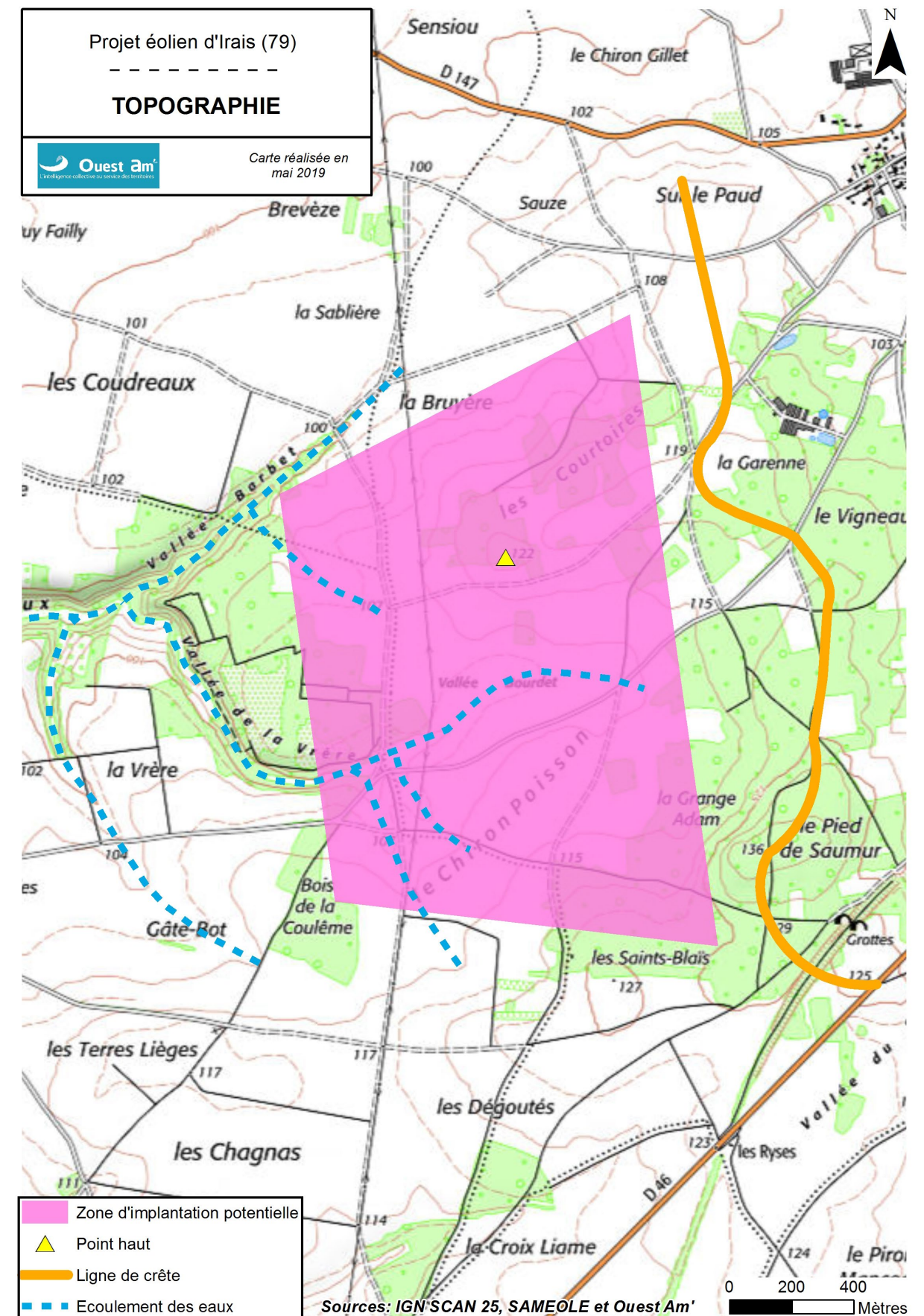
Carte 2 : Situation et délimitation des aires d'étude

1.2 MILIEU PHYSIQUE

1.2.1 TOPOGRAPHIE

La topographie de l'aire d'étude éloignée se caractérise par la présence d'un plateau dans sa partie sud-ouest. Il s'agit d'un ensemble de bois et de parcelles cultivées. Le point culminant de l'aire d'étude éloignée est le Bois de Sainte-Marie (commune de Boussais) au sud-ouest (altitude comprise entre d'environ 160 m NGF). La pente générale est orientée sud-ouest – nord-est en direction du principal point bas de l'aire d'étude : la Dive et sa vallée (altitude de l'ordre de 50 à 60 m NGF). Au nord de l'aire d'étude éloignée, le cours d'eau du Thouet est également marqué par une altitude de l'ordre de 50 m NGF.

Plus localement, l'aire d'étude immédiate est marquée par la présence d'une ligne de crête (ou ligne de partage des eaux – cf. carte ci-contre) qui traverse la zone dans sa partie est. Ainsi, à l'ouest de cette ligne, la pente est globalement orientée est > ouest en direction de la vallée des Vaux, puis du Thouet (hors zone immédiate) tandis qu'à l'est de la ligne, la pente est inversée (ouest > est) en direction d'Irais. Les altitudes de l'aire d'étude oscillent entre 136 m NGF le long de la ligne de crête et 80 m NGF dans la vallée des Vaux.



Carte 3 : Topographie

1.2.2 EAU

1.2.2.1 Hydrographie

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le réseau hydrographique est marqué par deux principaux cours d'eau :

- ✓ dans la partie ouest se trouve le **Thouet** qui est un affluent rive gauche de la Loire, prenant sa source dans les Deux-Sèvres et se jetant dans la Loire à Saumur.
- ✓ dans la partie est, **la Dive** qui prend sa source dans la Vienne, est un affluent rive droite du Thouet (donc sous-affluent de la Loire). La Dive rejoint le Thouet à 40 km en aval de l'aire d'étude.

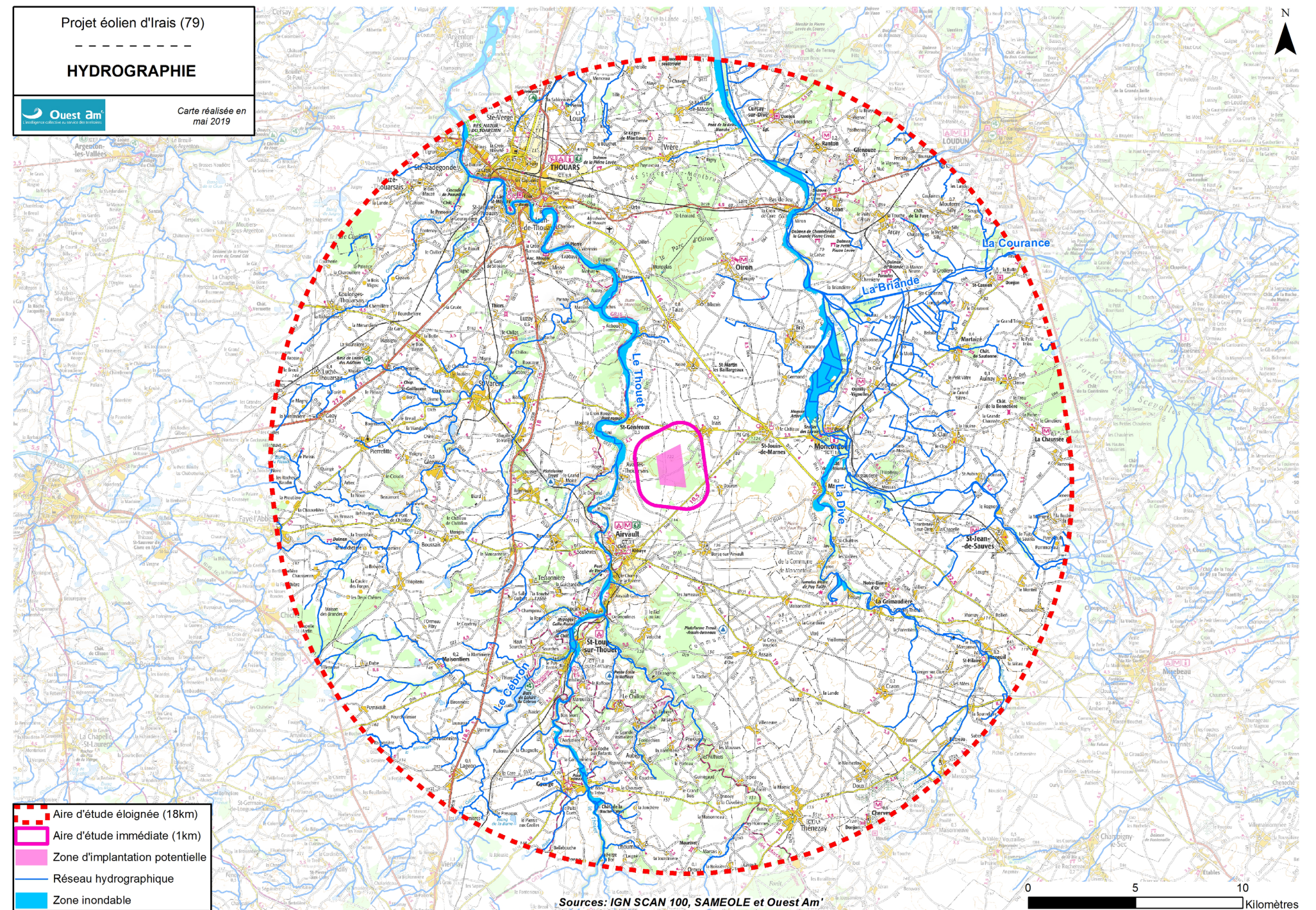
On notera comme particularité la quasi-absence de réseau hydrographique dans toute la partie centrale des aires d'étude éloignée et rapprochée, soit au niveau de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.

Aucun cours d'eau n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate. Seuls des fossés sont à signaler.

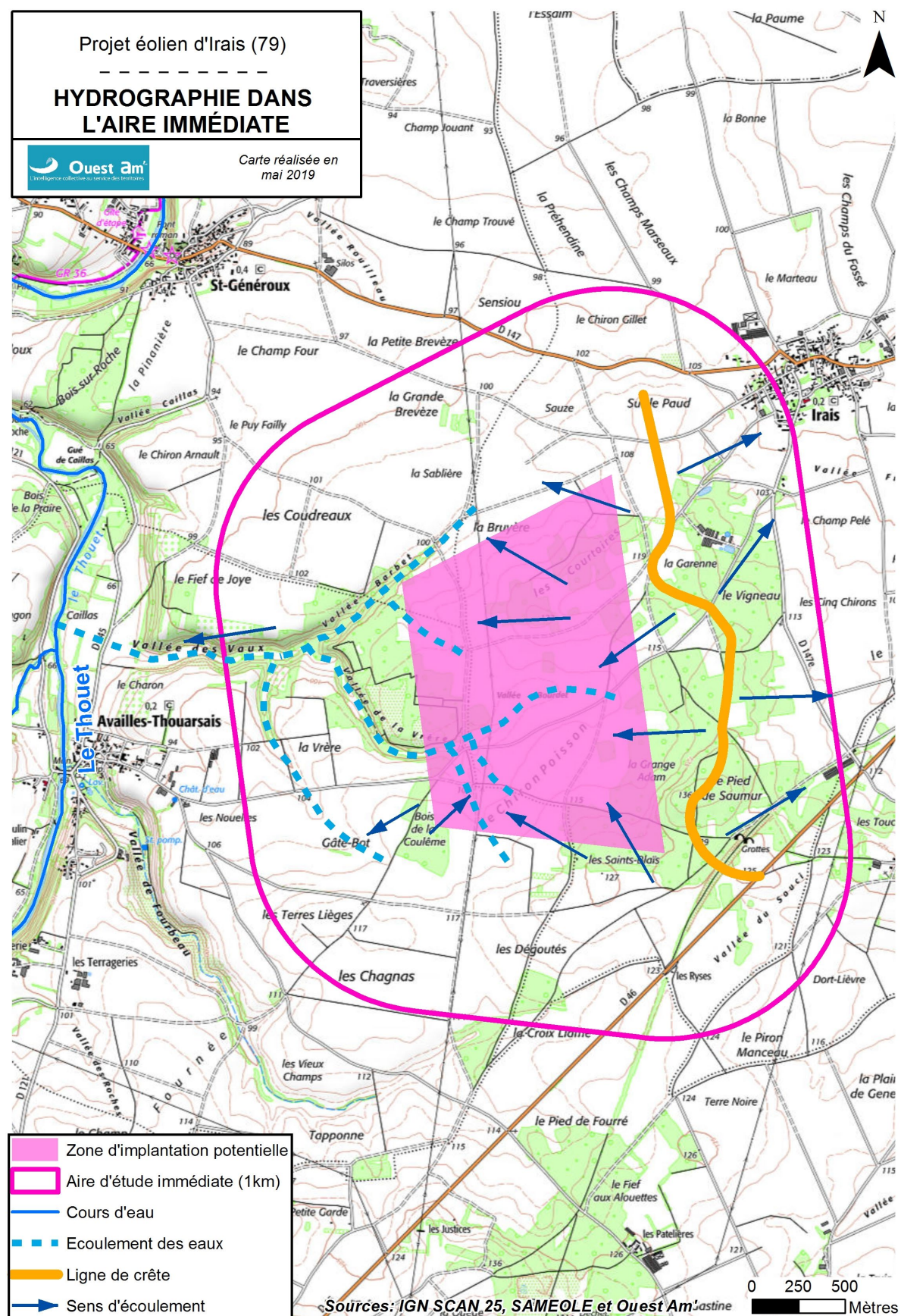
En dehors de l'aire d'étude immédiate mais à proximité, on notera la présence du cours d'eau du Thouet à l'ouest de la ZIP. Celle-ci est située sur le bassin versant de ce cours d'eau.

Comme mentionné dans le § 1.2.1, l'aire d'étude immédiate est marquée par la présence d'une ligne de crête (ou ligne de partage des eaux) qui traverse la zone dans sa partie est :

- ✓ à l'ouest de cette ligne, la pente est globalement orientée est > ouest en direction de la vallée des Vaux, puis du Thouet ;
- ✓ à l'est de la ligne, la pente est inversée (ouest > est) en direction d'Irais.



Carte 4 : Réseau hydrographique dans l'aire d'étude éloignée



Carte 5: Réseau hydrographique dans l'aire d'étude immédiate

1.2.2.2 Usages de l'eau – ressources en eau

L'ARS (Agence Régionale de Santé) indique que le projet de parc éolien ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à l'alimentation humaine du département des Deux-Sèvres concernant les communes d'Irais et d'Availles-Thouarsais.

Concernant la commune de St Généroux, une partie de son étendue se situe sur :

- ✓ Le périmètre de protection éloignée des captages Ligaine 1 et 2 disposant d'arrêtés préfectoraux de DUP du 11/04/1978,
- ✓ Le périmètre de protection rapprochée des captages des Génomais F4, F5 et F7 disposant d'arrêtés préfectoraux de DUP du 11/10/1991. Ces arrêtés précisent que, dans le PPR, « tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines est interdit » (voir en annexe).

D'après les arrêtés préfectoraux en question (cartes de localisation des captages et périmètres), le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection des captages de Ligaine 1 et 2 et des Génomais F4, F5 et F7. Ainsi, le projet n'est soumis à aucune réglementation particulière liée aux captages d'eau.

Par ailleurs, le BRGM indique la présence de points d'eau aux alentours de la ZIP (à l'extérieur de la ZIP et de l'aire d'étude immédiate) :

- ✓ Une source à Saint-Généroux : reconnue sur l'IGN (aucune information disponible)
- ✓ Une source à Availles-Thouarsais (lieu-dit Le Fourbeau) : aujourd'hui abandonnée et autrefois utilisée dans le cadre du réseau national de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable (usage eau collective).

Aucun forage destiné à l'alimentation en eau n'est donc recensée dans l'aire d'étude immédiate ou à proximité.

Selon la DDT 79, il n'existe pas, à sa connaissance, de forage agricole sur les communes du projet.

1.2.2.3 SAGE / SDAGE

Les communes concernées par le projet sont situées sur le territoire du **SAGE Thouet** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Ce SAGE est actuellement en cours d'élaboration.

L'aire d'étude immédiate est située dans le territoire du **SDAGE Loire Bretagne 2016-2021** adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015.

1.2.3 LES RISQUES MAJEURS

1.2.3.1 Les risques naturels

Des zones inondables sont présentes à Saint-Généroux et Availles-Thouarsais sans toutefois concerner l'aire d'étude immédiate. Ces deux communes sont soumises à un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Inondations, le PPR inondation de la vallée du Thouet. La commune d'Irais n'est pas concernée par le risque inondation.

L'aire d'étude immédiate est concernée par le risque retrait-gonflement des sols argileux (aléa fort ou nul).

Dans le département des Deux-Sèvres, depuis l'entrée en vigueur du décret du 22 octobre 2010, toutes les communes sont désormais classées en zone de sismicité 3 (3/5)¹, correspondant à un niveau d'aléa modéré. Le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et pour les bâtiments existants dans le cas de certains travaux d'extension notamment.

Les phénomènes climatiques sont présents sous différentes formes : fortes précipitations, chutes de neiges abondantes et les pluies verglaçantes, orages violents accompagnés ou non de grêle, vents forts et tempêtes, canicules, vagues de grand froid.

1.2.3.2 Les risques technologiques majeurs

Le DDRM ne signale aucun établissement industriel classé SEVESO (seuil bas ou haut) sur les communes de la ZIP.

Seule la commune d'Irais compte deux sites référencés BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de service). Il s'agit : dans le centre-bourg d'une ancienne station-service (activité terminée) et, au sud du bourg, d'une « décharge brute » (en activité).

Le département compte deux barrages de classe A (Hauteur \geq 20 m). Ces deux barrages sont gérés par la Compagnie d'Aménagement des Eaux des Deux-Sèvres (CAEDS) dans le cadre d'un contrat de concession avec le Conseil Départemental des Deux-Sèvres. Le barrage de la Touche Poupard est un barrage d'une hauteur de 36,5 m. Il a été construit en 1993 et 1994 sur le cours d'eau Le Chambon, affluent de la Sèvre Niortaise. Le barrage du Puy Terrier a été construit de 1980 à 1982 sur le cours d'eau Le Cébron, affluent du Thouet. Les communes de Saint-Généroux et Availles-Thouarsais sont concernées par le risque de rupture du barrage du Puy Terrier.

Le département des Deux-Sèvres est concerné par le risque TMD (transport de matières dangereuses) sur l'ensemble de son territoire par des voies routières, par rail ou par canalisation. Les communes de Saint-Généroux, Irais et Availles-Thouarsais ne sont pas classées comme communes prioritaires pour le risque TMD, contrairement à Airvault. Les communes du projet ne sont pas concernées par le passage d'une canalisation de gaz sur leur territoire.

1.3 MILIEU BIOLOGIQUE

1.3.1 OCCUPATION DU SOL À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE NATURALISTE

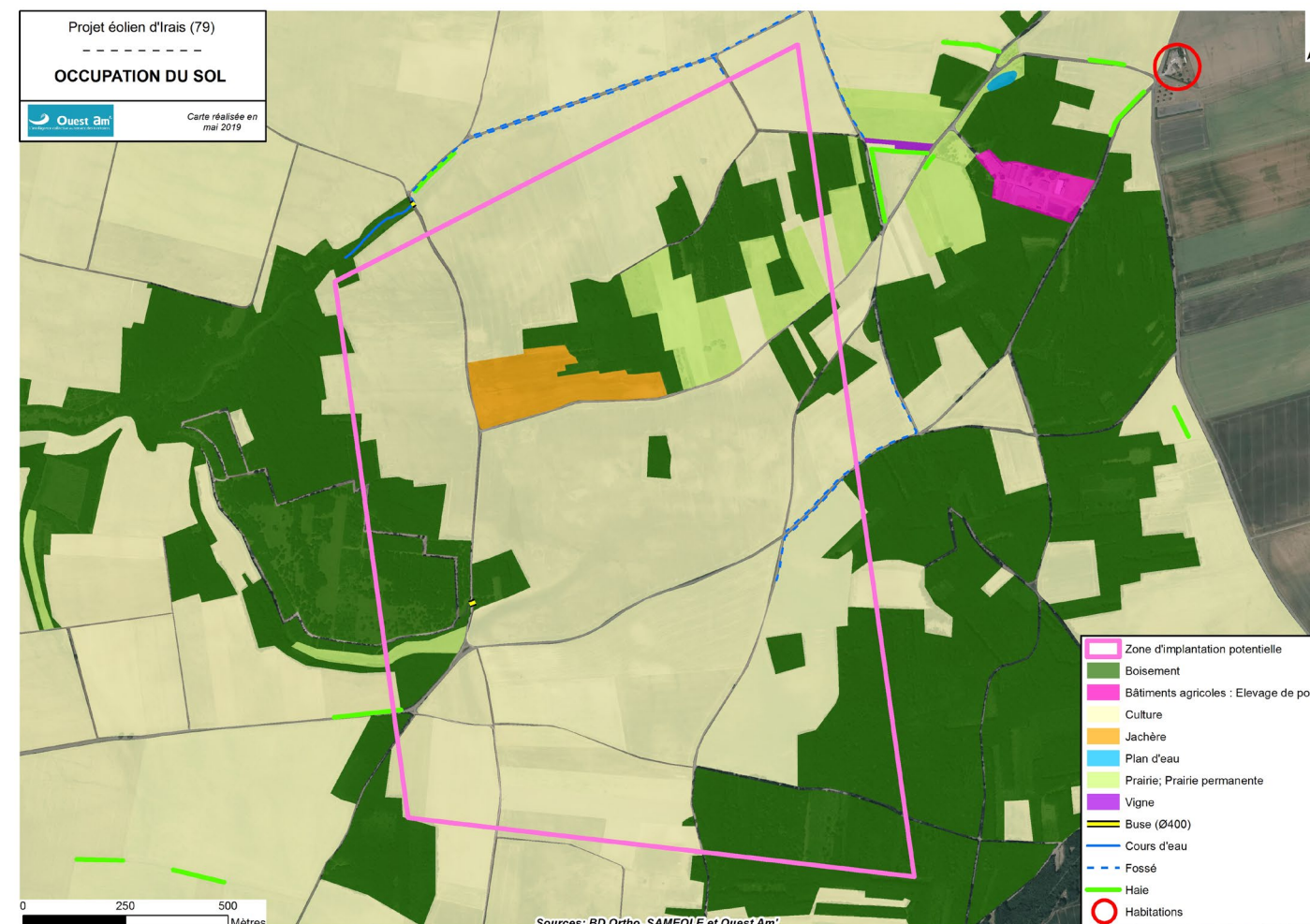
La majeure partie de la ZIP est occupée par des cultures.

Des boisements sont également présents :

- au sud-est de la zone : bordure sud-ouest de l'unique boisement de la commune d'Irais ;
- au nord de la zone : petits boisements et grande parcelle en jachère alternant avec des parcelles en prairie, dans un alignement d'axe ouest-est ;
- à l'ouest de la zone : amorce du boisement des vallées Barbet, de la Vrère et des Vaux.

La zone d'étude n'est aucunement bocagère : aucune haie ne borde les parcelles agricoles.

Aucun cours d'eau n'est présent dans la ZIP, mais quelques fossés sont recensés.



Carte 6 : Occupation du sol

1.3.2 PATRIMOINE NATUREL RÉPERTORIÉ

L'étude des zones naturelles d'inventaire (ZNIEFF et ZICO) et de protection (Sites Natura 2000) révèle que le secteur dans lequel s'intègre le projet est riche sur le plan écologique (33 ZNIEFF, 3 ZICO, 1 APPB et 3 sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km). Dans un rayon de 5km du site du projet, se trouvent 6 znieff, 1 zps et 1 ZICO dont 1 ZPS et 2 znieff à moins de 1km (Le périmètre d'une ZNIEFF est en partie présent à l'intérieur de la zone d'implantation potentielle).

Le périmètre du projet ne se localise dans aucun de ces sites Natura 2000, une partie des incidences potentielles du projet (destruction directe de milieux) est donc inexistante (pas d'impact direct sur des habitats d'intérêt communautaire). La distance séparant le périmètre du projet de ces sites est d'environ 0,6 Km pour la ZPS « Plaine de d'Oiron à Thénézay » et 5,3 km pour le site « Plaine du Mirebelais et du Neuvilleois ». Ces deux sites forment un ensemble séparé par la frontière départementale. Les éventuels enjeux concerneront les oiseaux et chauves-souris qui occupent ces sites Natura 2000 et qui pourraient être amenés à fréquenter (ou tout moins traverser) la zone d'étude dans leurs transits. Ceci concerne donc principalement les oiseaux de plaine et les rapaces. L'utilisation de la zone d'étude par les oiseaux d'eau étant peu probable compte tenu des caractéristiques du site.

Une analyse des incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000 sera réalisée en parallèle de l'étude d'impact du projet.

D'autres ZNIEFF de type I et II sont également présentes dans un rayon de 20 km du périmètre d'implantation du projet. Leurs enjeux et intérêts sont également variés et au regard de ces enjeux et de la distance les séparant du projet, bon nombre de ZNIEFF ne seront pas impactées de manière significative par le parc éolien (ZNIEFF à enjeux

¹ Source : Zonage sismique de la France d'après l'annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décret no 2010-1254 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010.

essentiellement locaux (habitats naturels, flore, insectes, ...) et ZNIEFF distantes de plus de 10 km). Les principaux enjeux concernent les oiseaux et les chauves-souris capables de transiter par la zone du projet.

Un enjeu existe vis-à-vis de l'intérêt avifaunistique de ces zonages, notamment concernant les populations nicheuses d'oiseaux de plaine patrimoniaux (Œdicnème criard, Outarde canepetière et Busards) et des rapaces forestiers.

A proximité du périmètre du projet (environ 650 mètres) se localise également une ZNIEFF à enjeux avifaunistique « Plaine d'Oiron à Thénézay », également connue en tant que ZPS. : Elle constitue un site de reproduction important pour les oiseaux de plaine mais aussi leurs rassemblements migratoires et l'hivernage. L'utilisation de la zone d'étude est possible par les espèces fréquentant cette ZPS pouvant amener à des interactions avec le projet.

En conclusion, il apparaît que les impacts/incidences potentielles du projet éolien sur les enjeux des divers zonages écologiques du secteur existent pour les oiseaux et les chauves-souris avec la présence de différents sites autour du projet. L'incidence Natura 2000 devra faire l'objet d'un document spécifique précisant les interactions entre ces sites et le projet. Le projet s'insère au niveau paysager et écologique dans un contexte écologique remarquable. Certains de ces zonages sont connus pour abriter des espèces d'oiseaux qui sont susceptibles de transiter et/ou de nicher sur ou à proximité du site d'étude (notamment des rapaces, L'Œdicnème criard et potentiellement l'Outarde canepetière). Les inventaires réalisés ont tenu compte des enjeux locaux afin de cibler en priorité les espèces ayant des enjeux forts.

1.3.3 TRAMES ET CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les corridors biologiques peuvent être définis comme des éléments du paysage, généralement linéaires, empruntés par la faune lors de déplacements journaliers, réguliers ou saisonniers (migration) dans la trame paysagère, empruntés en raison de caractéristiques particulières, propres à chaque type de "milieux-corridors", qui les rendent favorables et recherchés par les espèces (camouflage, apport de nourriture, repère visuel, ...). Certains milieux sont particulièrement propices pour constituer de **bons corridors biologiques** et pour un grand nombre de groupes faunistiques et d'espèces : **cours d'eau, haies, lisières boisées, bandes enherbées en bord de route, chemins et sentiers, etc.** Ces notions de corridors font écho aux notions de **trames vertes et bleues**.

Toutes les espèces animales utilisent des corridors biologiques lors de leurs déplacements, que ce soient des corridors à très petite échelle (formation rivulaire le long de cours d'eau, bords de route, haies, fossés, ...) ou à plus grande échelle (vallées, autoroutes pour oiseaux migrateurs par exemple), sur des distances de quelques centimètres ou de plusieurs milliers de kilomètres.

Face à la dégradation globale et rapide de l'état de la biodiversité, la préservation et la valorisation des espaces naturels remarquables est essentielle. Cependant, **les espaces naturels ordinaires ont aussi un rôle à jouer** dans la conservation de la biodiversité. Ils constituent des espaces tampons, des zones de circulation, de repos, de nourriture et de reproduction pour la faune, des zones de dissémination pour la flore, et participent à la diversité génétique.

Les continuités écologiques ("corridors écologiques") formées par ces espaces naturels sur le territoire revêtent alors un rôle fonctionnel pour la conservation des espèces de faune et de flore. On parle alors de **Trame verte (terrestre) et bleue (réseau hydrographique)**. Dans certains secteurs, des pressions anthropiques fortes tendent à fragmenter ou à couper ces continuités et donc à réduire la biodiversité : urbanisation en milieu périurbain ou sur le littoral, agriculture intensive, nouvelles infrastructures de transport, barrages...

Face à ce constat, il apparaît nécessaire de **veiller au maintien ou la consolidation d'un réseau écologique sur le territoire régional**.

Le Schéma Régional de Cohérence écologique Poitou-Charentes a été adopté en 2015. Il s'appuie sur les préconisations d'un guide méthodologique national et se déroule en étroite collaboration avec les partenaires du territoire : services déconcentrés de l'Etat, collectivités territoriales, organismes socio-professionnels, établissements publics, gestionnaires d'espaces naturels protégés, associations de protection de l'environnement.

La prise en compte du Schéma régional de cohérence écologique en Poitou-Charentes permet de compléter les informations concernant l'étude des zonages écologiques autour de la zone d'étude.

1.3.3.1 Au niveau du site d'étude

✓ **Trame verte :**

En bordure Est du site, une zone forestière est signalée dans le SRCE.

En bordure Ouest du site on observe une zone de corridor diffus formée de boisements et un corridor de pelouses sèches sur une partie de la Vallée des Vaux, classée en ZNIEFF II. Il est signalé un tracé indicatif de corridor d'importance régionale au niveau de la ZIP. Ce tracé indicatif relie les pelouses calcicoles à proximité de Marnes et celles sur les coteaux de Saint-Généroux. Les secteurs vallonnés de la vallée des Vaux, bordures de chemin et routes présentes, que ce soit au nord, au sud ou au centre de la zone d'étude.

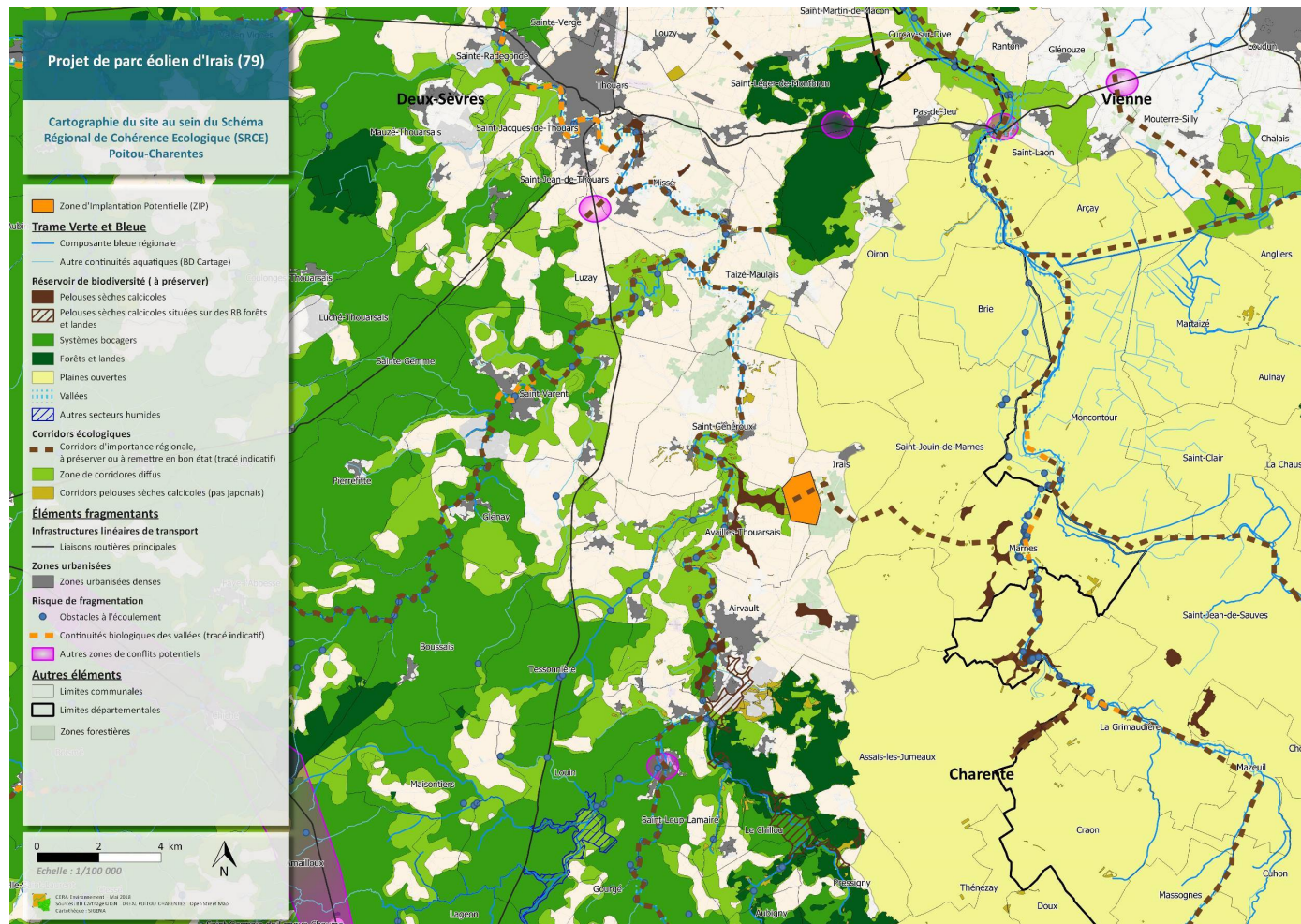
Hors schéma régional, au niveau de la zone d'étude, des habitats participent à la création d'un corridor local : quelques boisements de faible surface, des haies et les abords des chemins et des routes pouvant servir de corridors pour le déplacement de la faune sans former véritablement de corridor continu.

✓ **Trame bleue :**

Le périmètre d'implantation du projet et ses alentours se localisent **en dehors des Réservoirs de Biodiversités** définis au titre de la **Trame Bleue et de la sous-trame des milieux humides**. Ils **n'interceptent aucun des corridors écologiques définis au titre de ces trames aquatiques**. Les zonages les plus proches sont les "milieux humides" du Thouet à environ 1,8 Km à l'ouest du périmètre d'implantation potentiel du parc éolien.

Aucun habitat humide n'est présent sur la zone d'étude.

Le projet éolien n'est localisé sur aucun réservoir de biodiversité. Un tracé indicatif de corridor d'importance régionale est localisé au niveau de la zone d'étude. Ce corridor relie des pelouses calcicoles, la connexion entre ces deux entités est possible par différents habitats au niveau de la zone d'études et autour de celle-ci.



Carte 7 : Localisation du site dans le SRCE Poitou-Charentes

1.3.4 DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE

1.3.4.1 Descriptif des formations végétales observées

Situé dans le paysage d'openfield des « plaines de Neuville, Moncontour et Thouars », grand ensemble céréalier qui se prolonge jusqu'aux portes de Poitiers, le périmètre d'étude et ses alentours s'inscrivent dans cet ensemble caractérisé par une **artificialisation importante** et un **parcellaire agrandi** qui n'a que **peu permis de conserver des habitats naturels intéressants**.

Néanmoins, le périmètre se retrouve plus particulièrement entre la vallée sèche des Vaux et ses diverticules, **inscrite comme ZNIEFF de type I**, et un petit ensemble forestier : « Les Courtoires », « La Garenne » et « La Grange Adam ». Développés sur un substrat calcicole et thermophile, ces ensembles boisés viennent interrompre la monotonie de ce paysage d'openfield, et apportent avec eux tout un panel de milieux ouverts intéressants, avec quelques parcelles de prairies de fauche : **UE 6510 dégradé « Pelouses maigres de fauche de basse altitude »**, quelques prairies pelousaires embroussaillées : **UE 6210 dégradé « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires »** et des prairies abandonnées.

Ce sont ces éléments peu artificialisés, correspondant souvent aux petites parcelles peu fonctionnelles, qui sont les **derniers refuges intéressants** pour la faune et la flore locale, et qui forment donc les **principaux enjeux écologiques**.

Tableau 1 : Synthèse des habitats terrestres répertoriés sur le périmètre et en périphérie (En bleu, les habitats caractéristiques de zone humide)

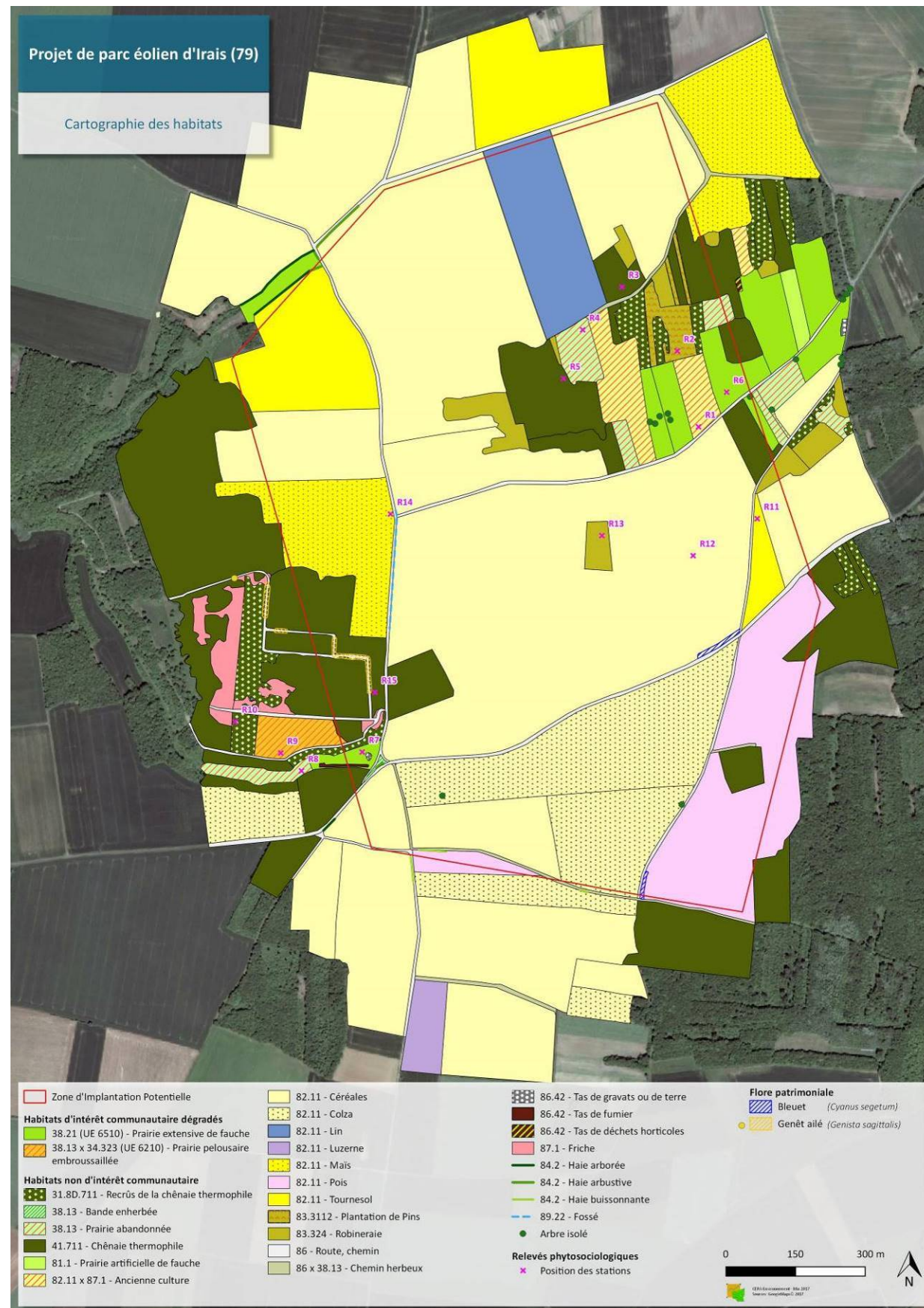
| Habitats | Code Corine | Code Eunis | Code Natura 2000 | Indices catalogue des habitats du Poitou-Charentes | | |
|---|--|--|---|--|--------|------|
| | | | | Rareté | Menace | VPR |
| Habitats d'intérêt communautaire dégradés ou non à valeur patrimoniale forte à assez forte | | | | | | |
| Prairie pelousaire embroussaillée | 38.13 = Pâturages densément enherbés | E2.13 = Pâturages abandonnés | Groupement non concerné par la Directive habitats | AR | ☹☹ | ☆☆☆ |
| | 34.323 = Pelouses semi-arides médio-européennes dominées par <i>Brachypodium</i> | E1.263 = Pelouses médio-européennes semi-sèches à <i>Brachypodium</i> | UE 6210 = Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires | AR | ☹☹☹ | ☆☆☆☆ |
| Prairie extensive de fauche | 38.21 = Prairies atlantiques à fourrage | E2.21 = Prairies de fauche atlantiques | UE 6510 = Pelouses maigres de fauche de basse altitude | AC | ☹☹☹ | ☆☆ |
| Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte à modérée | | | | | | |
| Fossé | 89.22 = Fossés et petits canaux | J5.41 = Canaux d'eau non salée complètement artificiels | Non concerné par la Directive habitats | AR | ☹☹☹ | ☆☆☆☆ |
| Prairie abandonnée et bande enherbée | 38.13 = Pâturages densément enherbés | E2.13 = Pâturages abandonnés | Groupement non concerné par la Directive habitats | AR | ☹☹ | ☆☆☆ |
| Recrus de la chênaie thermophile | 31.8D = Broussailles forestières décidues | G5.61 = Prébois caducifoliés | Groupement non concerné par la Directive habitats | AR | ☹ | ☆☆ |
| Haie | 84.2 = Bordures de haies | FA.3 = Haies d'espèces indigènes riches en espèces | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹☹☹ | ☆☆ |
| Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible | | | | | | |
| Chênaie thermophile | 41.711 = Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i> | G1.711 = Chênaies à <i>Quercus pubescens</i> occidentales | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹ | ☆☆ |
| Prairie artificielle de fauche | 81.1 = Prairies sèches améliorées | E2.61 = Prairies améliorées sèches ou humides | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹ | ☆☆ |
| Culture | 82.11 = Grandes cultures | I1.1 = Monocultures intensives | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹ | ☆☆ |
| Plantation de Pins | 83.3112 = Plantations de Pins européens | G3.F12 = Plantations de Pins indigènes | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹ | ☆☆ |
| Robinaie | 83.324 = Plantations de Robiniers | G1.C3 = Plantations de <i>Robinia</i> | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹ | ☆☆ |
| Friche | 87.1 = Terrains en friche | I1.5 = Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées | Groupement non concerné par la Directive habitats | C | ☹ | ☆☆ |
| Tas de fumier et de déchets horticoles | 86.42 = Terrils crassiers et autres tas de détrit | J6.4 = Déchets agricoles et horticoles | Groupement non concerné par la Directive habitats | nr | nr | nr |
| Tas de gravats et de terres | 86.42 = Terrils crassiers et autres tas de détrit | J6.1 = Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments | Groupement non concerné par la Directive habitats | nr | nr | nr |

Légende :

Indice de rareté
 RR = Habitat très rare
 R = Habitat rare
 AR = Habitat assez rare
 AC = Habitat assez commun
 C = Habitat commun

Indice de menace
 ☹☹☹ = Hab. fortement menacé
 ☹☹ = Hab. moyennement menacé
 ☹ = Habitat non ou peu menacé
 nr = non renseigné

Valeur Patrimoniale Régionale
 ☆☆☆☆☆ = VPR très élevée
 ☆☆☆☆ = VPR élevée
 ☆☆☆ = VPR assez élevée
 ☆☆ = VPR moyenne
 ☆ = VPR faible



Carte 8 : Cartographie des habitats

1.3.4.2 Descriptif de la flore patrimoniale observée

Malgré la taille relativement restreinte du périmètre, la présence d'une **belle diversité d'habitats** avec quelques milieux relictuels intéressants (prairie de fauche et prairie pelousaire) a permis de conserver une **bonne diversité végétale** puisque, lors des trois passages de terrain effectués, **211 espèces** ont été observées.

Parmi celles-ci, **aucune ne présente de statut de protection** (protection nationale ou régionale) mais **deux espèces intéressantes** qui présentent un statut de conservation ont été répertoriées : **le Bleuet (*Cyanus segetum*)** et **le Genêt ailé (*Genista sagittalis*)**, déterminantes de ZNIEFF en région Poitou-Charentes.

Tableau 2 : Synthèse des espèces patrimoniales répertoriées sur le périmètre et sa périphérie

| Espèces | Statut de protection | | | Statut de conservation | | |
|--|----------------------|----------|----------|------------------------|------------------|---------------|
| | Européen | National | Régional | National | Régional | Départemental |
| Bleuet (<i>Cyanus segetum</i>) | / | / | / | 2 | LRR – Dt (AC) | 2 |
| Genêt ailé (<i>Genista sagittalis</i>) | / | / | / | / | LRR – Dt | 2 |
| Lycopsid des champs (<i>Lycopsis arvensis</i>) | / | / | / | 2 | / (AC) | / |
| Saxifrage granulé (<i>Saxifraga granulata</i>) | / | / | / | / | Dt 17 | / |

Statuts de protection

Statut de protection européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Statut de protection nationale : **PN** : espèce strictement protégée

Statut de protection régionale : **PR** : espèce strictement protégée

Statut de conservation

Statut de conservation national : **CR** : en danger critique d'extinction, **EN** : en danger, **VU** : vulnérable, **NT** : quasi menacée et **LC** : Préoccupation mineure ; **PNA Espèces messicoles** : **1** : taxon en situation précaire, **2** : taxons à surveiller, **3** : taxons encore abondants au moins pour certaines régions et **D** : taxons présumés disparus.

Statut de conservation régional : **LRR** : espèce appartenant à la liste rouge régionale ; **Dt** : espèce déterminante en région Poitou-Charentes ou uniquement dans certains départements ; (Plantes messicoles du Poitou-Charentes (rareté) : **RR** : Très rare, **R** : Rare, **AR** : Assez rare, **PC** : Peu commun, **AC** : Assez commun, et **C** : Commun).

Statut de conservation départemental (rareté) : **1** : 1 station dans le département ; **2** : 2 à 5 stations ; **3** : 6 à 10 stations ; **4** : 11 à 20 stations ; et **5** : > 20 stations.

1.3.4.3 Descriptif de la flore invasive observée

Parmi les 211 espèces répertoriées sur le périmètre d'étude et ses abords, **une seule est considérée comme une invasive avérée : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)**.

1.3.4.4 Zones humides

Les investigations de terrain et la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique ont permis de caractériser les éventuels habitats naturels caractéristiques de zones humides présents sur le périmètre d'étude, selon les critères définis par l'Arrêté du 24/06/2008 (Annexe II) modifié par celui du 01/10/2009, et la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.

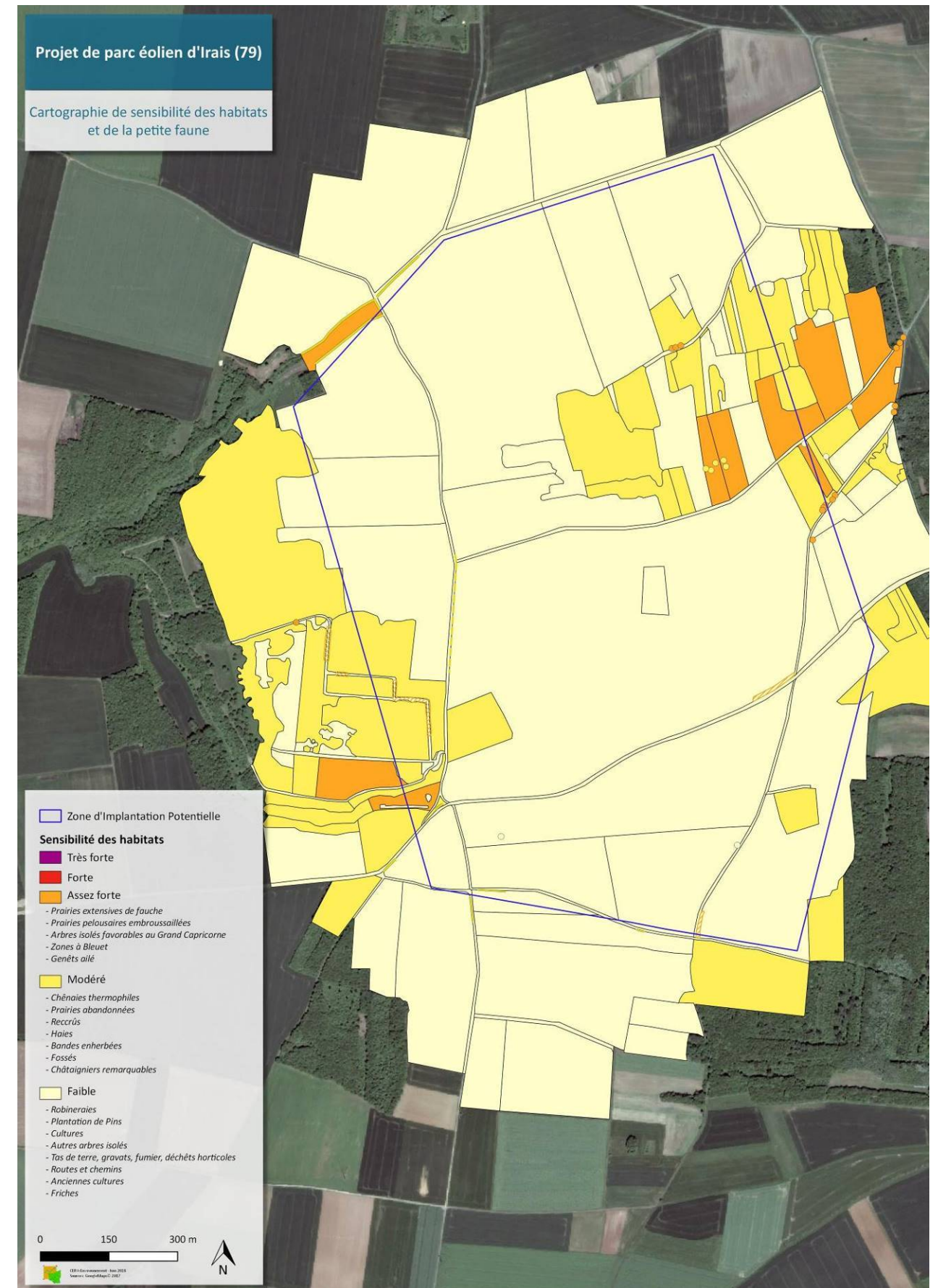
Dans la mesure où le périmètre est largement artificialisé : cultures intensives, seules des investigations sur la base de ce critère pédologique permettraient de vérifier et de cartographier précisément les éventuelles zones humides présentes. Les données bibliographiques, ainsi que les observations végétales réalisées (habitats et flore) et la topographie du périmètre, nous conduisent à penser que peu de secteur du périmètre pourrait être considéré comme zones humides au sens de la loi. Par conséquent, dans la mesure où la cartographie précise des zones humides par sondages pédologiques est un travail fastidieux, il a été choisi de vérifier l'absence de zones humides à posteriori des choix d'implantation.

1.3.4.5 Conclusion

Installé dans le paysage d'openfield des « plaines de Neuville, Moncontour et Thouars », ce projet de parc éolien s'établit dans un **secteur surtout dominé par de grandes parcelles de cultures intensives**, où **seule la présence de deux beaux ensembles boisés**, la « Vallée des Vaux » et ses diverticules et l'ensemble forestier des « Courtoires », de « La Garenne » et de « La Grange Adam », permette de conserver **des habitats naturels intéressants** : prairies de fauches, prairies pelousaires embroussaillées et prairies abandonnées.

Ainsi, dans ce contexte agricole intensif, les enjeux et sensibilités du périmètre restent **plutôt restreints et cantonnés aux habitats naturels les moins artificialisés : boisements et prairies**.

Dans la conception de son projet, le porteur devra donc veiller à **éviter les habitats boisés et prairiaux**, que ce soit pour l'implantation des éoliennes ou pour la conception des voies d'accès.



Carte 9 : Carte de sensibilité des habitats de la flore et de la faune (hors oiseaux et chiroptères)

1.3.5 DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DE LA FAUNE (HORS AVIFAUNE ET CHIROPTÈRES)

1.3.5.1 Les Mammifères (hors chiroptères)

10 espèces de mammifères ont été contactées dans le périmètre étudié. Cette diversité est modeste, mais il est certain que certaines espèces présentes ou fréquentant occasionnellement le site n'ont pas été observées (parmi les micromammifères, les mustélidés notamment). Les espèces observées ou détectées sont **communes** dans la région et en Deux-Sèvres, ces espèces étant pour la plupart ubiquistes.

✓ Les Carnivores :

Parmi les carnivores, on peut noter la présence sur la zone étudiée du **Renard roux** (*Vulpes vulpes*), du **Blaireau européen** (*Meles meles*), de la **Martre des pins** (*Martes martes*) et/ou de la **Fouine** (*Martes foina*). Les observations concernent essentiellement des **indices de présence** (déjections, empreintes) et également des **observations directes d'individus** (renard, chevreuil), notamment lors des passages nocturnes sur site.

Les indices de présence relatifs au genre **Martes** sont souvent difficiles à distinguer et donc difficiles à attribuer de manière fiable à la Fouine ou à la Martre. Le contexte d'observation (zones urbanisées *versus* paysage boisé par exemple) est alors important même s'il n'est pas discriminant à 100%. La **Fouine** est largement répartie en Deux-Sèvres occupant des milieux variés, souvent anthropophiles mais pas uniquement, l'espèce peut également se rencontrer en forêts. La **Martre** est plus volontiers forestière, elle est donc plus localisée en Deux-Sèvres, elle apparaît notamment rare dans la moitié nord du département. Le contexte paysager du secteur étudié est favorable à ces deux espèces. **Les indices relevés (crottes sur un chemin dans la partie amont de la vallée de Vrère) n'ont pu être attribués à l'une ou l'autre des deux espèces, mais au regard de la rareté de la Martre dans ce secteur, la Fouine est probablement l'auteur de ces déjections.**

Certaines autres espèces sont probablement présentes sur le secteur, en particulier dans les secteurs boisés, comme la **Belette d'Europe** (*Mustela nivalis*), l'**Hermine** (*Mustela erminea*) (espèce assez rare dans la région), le **Putois d'Europe** (*Mustela putorius*), la **Genette commune** (*Genetta genetta*). Ces espèces sont susceptibles d'exploiter les milieux ouverts du secteur en prospection alimentaire.

La genette est **protégée à l'échelle nationale**. Sa présence est le plus généralement mise en évidence par l'observation nocturne d'individus, la découverte de cadavres sur le réseau routier ou de crottes caractéristiques. **Aucun individu ni aucun indice de présence n'a été décelé sur le site d'étude**, mais l'espèce étant connue sur le secteur, elle peut être amenée à le fréquenter en prospection alimentaire. Le domaine vital des individus, solitaires et territoriaux, atteint quelques dizaines d'hectares voire une centaine (COLLECTIF, 2007). Si l'espèce est effectivement présente sur la zone, elle trouvera des habitats de reproduction et de repos favorables dans les **milieux boisés** de la zone, les parcelles ouvertes (cultures, friches, ...) étant fréquentées en chasse.

✓ Le Grand gibier :

Parmi les espèces de **grand gibier** présentes dans la région, la présence du **Chevreuil** (*Capreolus capreolus*) et du **Sanglier** (*Sus scrofa*) a été mise en évidence sur la zone d'étude (observations d'individus et d'indices de présence). Ces espèces sont **communes et largement réparties** dans la région et en Deux-Sèvres, exploitant des milieux variés. La juxtaposition de milieux boisés et ouverts est favorable à ces espèces qui trouvent le gîte et le couvert sur la zone. Le **Cerf élaphe** (*Cervus elaphus*) n'est visiblement pas signalé sur le secteur.

✓ Les petits mammifères :

Concernant les **petits mammifères**, seuls des indices de présence de **Taupe d'Aquitaine** (*Talpa aquitania*) (des études génétiques récentes indiqueraient que le sud-ouest de la France accueillerait une espèce différente de *Talpa europaea* : *Talpa aquitania* (Nicolas, V., Martinez-Vargas, J. & Hugot, J.P. 2017. *Talpa aquitania* sp. nov. (Talpidae, Soricomorpha), a new mole species from SW France and N Spain. *Mammalia*. DOI: <https://doi.org/10.1515/mammalia-2017-0057>)) **et probablement de Campagnol des champs** (*Microtus arvalis*) ont été observés sur le site.

Parmi les espèces protégées on peut signaler la présence de l'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*). L'**écureuil** est une espèce des milieux boisés et bocagers protégée et **commune** en Deux-Sèvres comme dans le reste de la France. Son habitat de prédilection est constitué de zones boisées (boisements surtout mais également bocage, jardins, parcs, ...) dans lesquelles il construit un nid arboricole situé entre 5 et 15 m du sol (un individu construit en général plusieurs nids). La zone d'activité des individus varie énormément d'un site à un autre mais peut atteindre une quinzaine d'hectares.

La présence de l'espèce a été mise en évidence dans les bois de « les Courtoires » dans une parcelle plantée en résineux (restes de cônes de conifères), mais l'espèce est probablement largement répandue dans les boisements du secteur. L'espèce exploitera les zones boisées et délaissera les milieux ouverts.

Parmi les **espèces protégées** dont la présence est probable sur le secteur on peut citer le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*). Le hérisson est **commun et largement répandu en Deux-Sèvres**. Il occupe des milieux variés (bocages, bois et lisières boisées, zones urbanisées et péri-urbaines, ...) même s'il évite l'intérieur des parcelles de grande culture. Au sein de la zone étudiée, l'espèce est susceptible de fréquenter les milieux non cultivés ainsi que les bordures herbeuses des parcelles.

Parmi les lagomorphes, le **Lièvre brun** a été **observé dans plusieurs parcelles cultivées** et des crottes ont été notées ici et là sur le site ; le **Lapin de garenne** a quant à lui été contacté (observations d'individus + crottes) dans plusieurs des parcelles de friches/jachères de la partie centrale de la zone d'étude ainsi que dans la vallée de la Vrère.

Inscrit dans un contexte paysager assez favorable aux mammifères (bois, bosquets, vallées sèches affluents du Thouet...), la zone d'étude du projet éolien présente des enjeux mammalogiques qui peuvent être considérés comme faibles (milieux ouverts cultivés) à modérés (autres milieux) au regard des habitats présents, des espèces contactées et des potentialités. La diversité spécifique réelle du site est probablement plus élevée que celle observée mais aucune espèce à fort enjeu de conservation n'est à attendre. Quelques espèces protégées communes exploitent toutefois probablement le site, majoritairement les milieux boisés et leurs bordures (Genette commune, Hérisson d'Europe, Écureuil roux). La diversité spécifique mammalogique locale se concentrera surtout dans les milieux boisés et les zones herbeuses attenantes.

Liste des espèces de mammifères observées :

(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

| | |
|---|---|
| Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>) / Taupe d'Aquitaine (<i>Talpa aquitania</i>) | Sanglier (<i>Sus scrofa</i>) |
| Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>) | Lièvre brun (<i>Lepus europaeus</i>) |
| Blaireau européen (<i>Meles meles</i>) | Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) |
| Fouine / Martre des pins (<i>Martes foina</i> / <i>Martes martes</i>) | Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) |
| Chevreuril (<i>Capreolus capreolus</i>) | Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>) |

Tableau 3 : Liste des espèces de mammifères remarquables ou patrimoniales observées

| Espèces | Statut de protection | | Statut de conservation | | |
|---|----------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------------|
| | Européen | National | Européen | National | Régional |
| Espèces inscrites en Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats | | | | | |
| / | | | | | |
| Autres espèces patrimoniales ou remarquables | | | | | |
| Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) | B2 | PN | LC | LC | Très commun |
| Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) | / | / | NT | NT | Très commun |

Légende :

Statuts de protection :

Européen : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée, **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

National : **PN** : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé

Statuts de conservation :

Européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Liste rouge des mammifères européens (Temple H.J. & Terry A. (Compilers), 2007) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., 2017) = **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineur (non menacé)

Régional : **Dt** : espèces déterminantes dans la région Poitou-Charentes + statut régional des mammifères de Poitou-Charentes (d'après PREVOST O. et GAILLED RAT M. (Coords.), 2011)

1.3.5.2 Les Reptiles

3 espèces de reptiles ont été observées lors de nos prospections, 2 espèces de lézards et une espèce de serpents.

Les Lézards :

Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) et le **Lézard vert occidental** (*Lacerta bilineata*) sont deux espèces **communes** en France et **non menacées**, ce sont les deux espèces de lézards les plus communes de Poitou-Charentes et des Deux-Sèvres, département sur lequel ces espèces sont largement réparties.

Elles fréquentent différents milieux caractérisés par une bonne exposition au soleil et des caches facilement accessibles. On les rencontre ainsi dans les fourrés arbustifs, les pieds de haies, les lisières boisées, les formations buissonnantes, les friches, ... le Lézard des murailles appréciant également les habitats "minéraux" (tas de pierres, blocs rocheux, ...), notamment liés à l'Homme (abords des habitations, carrières, murets en pierres, ...).

Quelques Lézards des murailles ont été observés lors des prospections menées sur le site étudié, en lisière boisées bien exposées, au sein de certaines friches, ainsi qu'en bordure de sentier sur la partie amont de la vallée de la Vrère. L'espèce est probablement assez abondante dans les habitats favorables, occupant largement les milieux d'interface, de transition, entre les zones boisées et les milieux ouverts non cultivés.

Le Lézard vert occidental a été observé dans les mêmes habitats mais en effectifs moindres. L'espèce est également probablement présente sur l'ensemble du site, dans les milieux d'interface. L'espèce a été observée à quelques reprises dans les formations buissonnantes.

Les Serpents :

Le **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*) est **commune** dans les deux tiers sud de la France et est l'une des espèces d'ophidiens les plus **communes** de la région où l'espèce est **largement distribuée**. Elle fréquente des milieux variés, souvent chauds et secs, notamment des habitats analogues à ceux fréquentés par le Lézard vert (lisières, broussailles, ...).

1 individu juvénile a été observé en lisière de bois sur le secteur de « les Courtoires », le long d'un tas de bois. Cette espèce est peu exigeante, elle trouvera une grande variété de milieux potentiellement exploitables sur le secteur (lisières bien exposées, fourrés/friches buissonnantes, vallée de la Vrère), mais pour cette espèce également les milieux cultivés présents dans la zone étudiée ne sont pas favorables.

Les enjeux herpétologiques du secteur étudié sont globalement faibles (milieux de grandes cultures) à modérés (autres milieux). La zone étudiée est essentiellement composée de parcelles de grandes cultures, milieux peu favorables aux reptiles. En revanche, les lisières les mieux exposées ainsi que certains milieux tels que les friches et zones buissonnantes peuvent en revanche accueillir des reptiles et constituent de fait les principales zones d'intérêt pour ce groupe d'espèces protégées sur le secteur.

Liste des espèces de reptiles observées :

(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)
- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Tableau 4 : Liste des espèces de reptiles remarquables ou patrimoniales observées

| Espèces | Statut de protection | | Statut de conservation | | |
|---|----------------------|-----------|------------------------|-----------|-----------|
| | Européen | National | Européen | National | Régional |
| Espèces inscrites en Annexe IV de la Directive Habitats | | | | | |
| Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) | An IV ; B2 | PN | LC | LC | LC |
| Lézard vert occidental (<i>Lacerta bilineata</i>) | An IV ; B2 | PN | LC | LC | LC |
| Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>) | An IV ; B2 | PN | LC | LC | LC |
| Autres espèces patrimoniales et remarquables | | | | | |
| / | | | | | |

| |
|--|
| <p>Légende :</p> <p>Statuts de protection :</p> <p><u>Européen</u> : An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée</p> <p>B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; B3 : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée</p> <p><u>National</u> : PN : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé ; pn : espèces strictement protégées</p> <p>Statuts de conservation :</p> <p><u>Européen</u> : An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation</p> <p>Liste rouge des amphibiens européens (Temple H.J. & Cox N.A., 2009) : EX : éteint ; EW : éteint dans la nature ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé</p> <p><u>National</u> : Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (UICN France et al., 2015) : RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineur (non menacé)</p> <p><u>Régional</u> : Liste rouge des amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE, 2016) : RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineur (non menacé)</p> |
|--|

1.3.5.3 Les Amphibiens

Aucun milieu aquatique n'est présent dans les limites de la zone étudiée si ce n'est une « gouille » entretenue par les Sangliers dans la partie amont de la vallée de la Vrère. Même s'il n'est pas exclu que quelques Tritons palmés ou larves de Salamandre tachetée puissent utiliser cette « gouille », les potentialités d'accueil du secteur étudié pour les amphibiens est très faible. **Aucun individu en phase terrestre n'a en outre été vu sur le site lors des différentes visites menées.**

Les enjeux batrachologiques du site étudié sont nuls à très faibles.

1.3.5.4 Les Insectes

Les enjeux entomologiques de la zone d'étude sont globalement faibles (cultures) à modérés (autres milieux). La zone étudiée est essentiellement composée de parcelles de grandes cultures, milieux peu favorables aux groupes d'insectes étudiés. En revanche, les lisières les mieux exposées ainsi que les milieux ouverts tels que les friches, prairies abandonnées et zones buissonnantes accueillent une belle diversité de papillons et d'orthoptères (milieux également favorables à d'autres groupes d'insectes : hyménoptères, ...) et constituent de fait les principales zones d'intérêt pour ces groupes d'espèces sur le secteur.

Parmi les autres groupes d'insectes potentiels sur les milieux ouverts secs du site, on peut citer les névroptères, et particulièrement l'Ascalaphe ambrée (*Libelloides longicornis*). Cette espèce déterminante de ZNIEFF dans la région avait été observée sur les coteaux secs du Thouet et certaines prairies de fauche de l'amont de la vallée des Trois Pouces lors de l'étude d'impact du parc nouvellement construit de St-Généroux. Cette espèce trouverait des habitats favorables dans les friches/jachères du secteur de « les Courtoires ».

Liste des espèces d'insectes observées

(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

Lépidoptères :

Point-de-Hongrie (*Erynnis tages*)
Hespérie de l'alcée (*Carcharodus alceae*)
Sylvaine (*Ochlodes sylvanus*)
Flambé (*Iphiclides podalirius*)
Citron (*Gonepteryx rhamni*)
Souci (*Colias crocea*)
Colias sp.
Piéride du lotier (*Leptidea sinapis*)
Piéride du chou (*Pieris brassicae*)
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
Piéride du navet (*Pieris napi*)
Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*)
Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*)
Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)
Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*)
Collier de corail (*Aricia agestis*)
Azuré de la bugrane (*Polyommatus icarus*)
Petit nacré (*Issoria lathonia*)
Petite violette (*Boloria dia*)

Orthoptères :

Phanérotère méridional (*Phaneroptera nana nana*)
Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)
Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula nitidula*)
Leptophie ponctuée (*Leptophies punctatissima*)
Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)
Decticelle côtière (*Platycleis affinis affinis*)
Decticelle carroyée (*Tessellana tessellata tessellata*)
Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoptera*)
Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)
Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis bordigalensis*)
Grillon des bois (*Nemobius sylvestris sylvestris*)

Odonates :

Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*)
Agrion nain (*Ischnura pumilio*)
Anax empereur (*Anax imperator*)

Petite tortue (*Aglais urticae*)
Paon du jour (*Aglais io*)
Vulcain (*Vanessa atalanta*)
Belle dame (*Vanessa cardui*)
Robert-le-diable (*Polygonia c-album*)
Mégère (*Lasiommata megera*)
Tircis (*Pararge aegeria*)
Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)
Amaryllis (*Pyronia tithonus*)
Myrtil (*Maniola jurtina*)
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Zygène sp. (*Zygaena filipendulae/transalpina*)
Moro-sphinx (*Macroglossum stellatarum*)
Bombyx du chêne (*Lasiocampa quercus*)
Divisée (*Siona lineata*)
Panthère (*Pseudopanthera macularia*)
Goutte-de-sang (*Tyria jacobaeae*)

Caloptène italien (*Calliptamus italicus italicus*)
Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus barbarus*)
Criquet pansu (*Pezotettix giornae*)
Aïlope émeraude (*Aiolopus thalassinus thalassinus*)
Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)
Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulea caerulea*)
Criquet des bromes (*Euchorthippus declivus*)
Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus parallelus*)
Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*)
Criquet des pins (*Gomphocerippus vagans vagans*)
Criquet duettiste (*Gomphocerippus brunneus brunneus*)
Criquet mélodieux (*Gomphocerippus biguttulus biguttulus*)
Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*)

Mantes :

Mante religieuse (*Mantis religiosa*)

Coléoptères :

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
Petit capricorne (*Cerambyx scopolii*)

Tableau 5 : Liste des espèces d'insectes remarquables ou patrimoniales observées

| Espèces | Statut de protection | | Statut de conservation | | |
|---|----------------------|----------|------------------------|---------------------------------------|----------|
| | Européen | National | Européen | National | Régional |
| Espèces inscrites en Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats | | | | | |
| Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) | / | / | An II ; LC | LC | / |
| Autres espèces patrimoniales ou remarquables | | | | | |
| Azuré de la coronille (<i>Plebeius argyrognomon</i>) | / | / | LC | LC | NT |
| Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>) | / | / | LC | LC | NT |
| Criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>) | / | / | LC | 4 (nat.) / 3 (dom. biogeo. Aquitain) | Dt |
| Decticelle côtière (<i>Platycleis affinis affinis</i>) | / | / | LC | 4 (nat.)b / 4 (dom. biogeo. Aquitain) | Dt |
| Caloptène ochracé (<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>) | / | / | LC | 4 (nat.)b / 4 (dom. biogeo. Aquitain) | Dt |

Légende :

Statuts de protection :

Européen : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

National : **PN** : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé ; **pn** : espèces strictement protégées

Statuts de conservation :

Européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Liste rouge des papillons, libellules, coléoptères et orthoptères européens (HOCHKIRCH A. et al., 2016 ; KALKMAN V. J. et al., 2010 ; NIETO A. et al., 2010 ; VAN SWAAY C. et al., 2010) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National :

Coléoptères : catégories UICN 1994 : **E** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **S** : à surveiller

Odonates : **Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine** (UICN et al, 2016) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacée)

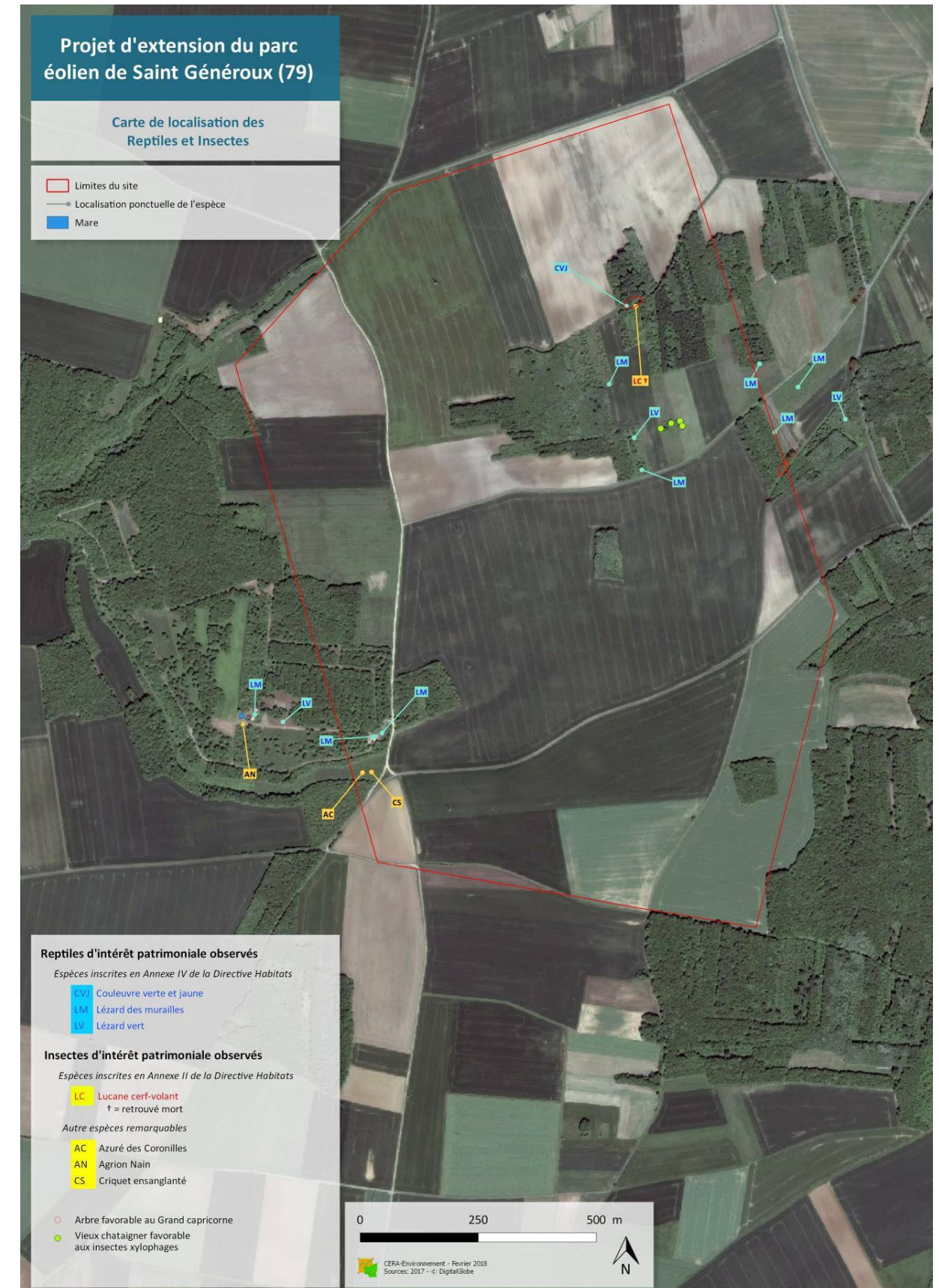
Papillons : **Liste rouge des papillons de jours de France métropolitaine** (UICN France et al., 2012) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Orthoptères : **Liste rouge des orthoptères de France par domaine biogéographique** (SARDET E. & DEFAUT B., 2004) : **priorité 1** : espèce proche de l'extinction ; **priorité 2** : espèces fortement menacées d'extinction ; **priorité 3** : espèces menacées, à surveiller ; **priorité 4** : espèces non menacées.

Régional : **Dt** : espèces déterminantes de ZNIEFF en Poitou-Charentes (sauf pour les odonates et les lépidoptères rhopalocères pour lesquelles les listes rouges, plus récentes, sont utilisées)

Liste rouge des odonates de Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE Ed, 2009) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacée)

Liste rouge provisoire des Lépidoptères de Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE (coord.), 2017) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacée) ; **DD** : données insuffisantes



Carte 10 : Cartographie des principales espèces animales (hors oiseaux et chiroptères) patrimoniales observées sur la zone d'étude immédiate du projet

1.3.5.5 Synthèse des enjeux et sensibilités liés au milieu naturel

La zone d'implantation potentielle du parc éolien présente des enjeux faunistiques limités en raison de l'occupation du sol largement dominée par les grandes cultures intensives. Les milieux accueillant l'essentiel de la biodiversité se localisent sur les bordures de la zone d'étude, au niveau des milieux herbeux et buissonnants du secteur de « les Courtoires » ainsi que dans la partie amont de la vallée de la Vrère. Les enjeux principaux concernent la relative richesse entomologique de ces milieux, malgré l'absence d'espèces à forts enjeux de conservation (lépidoptères, orthoptères).

Les enjeux vis-à-vis de l'implantation du parc éolien seront essentiellement la préservation des friches/jachères et des prairies abandonnées du nord-est de la zone d'étude (la configuration de la vallée de la Vrère hypothèque toute possibilité d'installation d'éoliennes à ce niveau) ainsi que la préservation des quelques vieux arbres localisés dans ce secteur, notamment ceux longeant les chemins ruraux entre « les Courtoires » et « la Garenne ».

1.3.6 DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DE L'AVIFAUNE

1.3.6.1 Diversité, effectifs et statuts biologiques des espèces observées

1.3.6.1.1 Diversité ou richesse ornithologique

Liste des espèces observées/contactées sur la zone d'étude

En gras : espèces protégées au niveau national dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé, le nombre d'observations cumulées est donné entre parenthèse. Il est important de noter que les effectifs cumulés ne représentent pas le nombre d'individus, car un même individu peut être observé sur plusieurs sorties successives. Les espèces **en rouge** sont d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux).

| | |
|--|--|
| Accenteur mouchet, <i>Prunella modularis</i> (8) | Grue cendrée, <i>Grus grus</i> (90) |
| Alouette des champs, <i>Alauda arvensis</i> (402) | Héron cendré, <i>Ardea cinerea</i> (6) |
| Alouette lulu, <i>Lullula arborea</i> (1) | Hibou moyen-duc, <i>Asio otus</i> (1) |
| Bergeronnette grise, <i>Motacilla alba</i> (9) | Hirondelle de fenêtrés, <i>Delichon urbicum</i> (10) |
| Bergeronnette printanière, <i>Motacilla flava</i> (17) | Hirondelle rustique, <i>Hirundo rustica</i> (198) |
| Bruant jaune, <i>Emberiza citrinella</i> (9) | Hypolaïs polyglotte, <i>Hippolais polyglotta</i> (9) |
| Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i> (24) | Linotte mélodieuse, <i>Carduelis cannabina</i> (295) |
| Bruant zizi, <i>Emberiza cirlus</i> (5) | Loriot d'Europe, <i>Oriolus oriolus</i> (5) |
| Busard cendré, <i>Circus pygargus</i> (13) | Merle noir, <i>Turdus merula</i> (92) |
| Busard des roseaux, <i>Circus aeruginosus</i> (5) | Mésange à longue queue, <i>Aegithalos caudatus</i> (11) |
| Busard Saint-Martin, <i>Circus cyaneus</i> (12) | Mésange bleue, <i>Cyanistes caeruleus</i> (40) |
| Buse variable, <i>Buteo buteo</i> (42) | Mésange charbonnière, <i>Parus major</i> (30) |
| Caille des blés <i>Coturnix coturnix</i> (4) | Milan royal, <i>Milvus milvus</i> (1) |
| Chardonneret élégant, <i>Carduelis carduelis</i> (1730) | Moineau domestique, <i>Passer domesticus</i> (*) |
| Chouette hulotte, <i>Strix aluco</i> (7) | Œdicnème criard, <i>Burhinus oedicnemus</i> (35) |
| Circaète Jean-le-Blanc, <i>Circaetus gallicus</i> (2) | Passereau sp. (8) |
| Cochevis huppé, <i>Galerida cristata</i> (*) | Perdrix rouge <i>Alectoris rufa</i> (*) |
| Corbeau freux, <i>Corvus frugilegus</i> (*) | Pic épeiche, <i>Dendrocopos major</i> (6) |
| Corneille noire, <i>Corvus corone</i> (107) | Pic vert, <i>Picus viridis</i> (2) |
| Coucou gris, <i>Cuculus canorus</i> (10) | Pie grièche écorcheur, <i>Lanius collurio</i> (1) |
| Effraie des clochers, <i>Tyto alba</i> (1) | Pigeon biset domestique, <i>Columba livia domestica</i> (*) |
| Engoulevent d'Europe, <i>Caprimulgus europaeus</i> (1) | Pigeon ramier, <i>Columba palumbus</i> (138) |
| Épervier d'Europe, <i>Accipiter nisus</i> (1) | Pinson des arbres, <i>Fringilla coelebs</i> (557) |
| Étourneau sansonnet, <i>Sturnus vulgaris</i> (40) | Pinson du nord, <i>Fringilla montifringilla</i> (156) |
| Faisan de colchide, <i>Phasianus colchicus</i> (5) | Pipit des arbres, <i>Anthus trivialis</i> (20) |
| Faucon crécerelle, <i>Falco tinnunculus</i> (19) | Pipit farlouse, <i>Anthus pratensis</i> (187) |
| Faucon émerillon, <i>Falco columbarius</i> (2) | Pluvier doré, <i>Pluvialis apricaria</i> (1) |
| Faucon hobereau, <i>Falco subbuteo</i> (1) | Pouillot véloce, <i>Phylloscopus collybita</i> (45) |
| Fauvette à tête noire, <i>Sylvia atricapilla</i> (103) | Rosignol philomèle, <i>Luscinia megarhynchos</i> (21) |
| Fauvette des jardins, <i>Sylvia borin</i> (1) | Roitelet triple-Bandeau <i>Regulus ignicapillus</i> (3) |
| Fauvette grisette, <i>Sylvia communis</i> (24) | Rougegorge familier, <i>Erithacus rubecula</i> (42) |

| | |
|---|---|
| Geai des chênes, <i>Garrulus glandarius</i> (34) | Sitelle torchepot, <i>Sitta Europaea</i> (1) |
| Gorgebleue à miroir, <i>Luscinia svecica</i> (1) | Tarier pâtre, <i>Saxicola rubicola</i> (20) |
| Grand cormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i> (1) | Tourterelle des bois, <i>Streptopelia turtur</i> (10) |
| Grimpereau des jardins, <i>Certhia brachydactyla</i> (9) | Traquet motteux, <i>Oenanthes Oenanthes</i> (4) |
| Grive draine, <i>Turdus viscivorus</i> (3) | Troglodyte mignon, <i>Troglodytes troglodytes</i> (16) |
| Grive sp (25) | Vanneau huppé, <i>Vanellus vanellus</i> (30) |
| Grive musicienne, <i>Turdus philomelos</i> (7) | Verdier d'Europe, <i>Carduelis chloris</i> (124) |

(*) Espèces observées à proximité de la zone d'étude dans le cadre du suivi de chantier du parc éolien de Saint-Généroux.

La diversité spécifique relevée est de 74 espèces d'oiseaux sur l'ensemble des inventaires réalisés en 2017-2018.

Le cortège d'oiseaux contacté lors de ces inventaires est proche de celui indiqué dans la synthèse du Groupe ornithologique des Deux-Sèvres dans un périmètre de 10 km autour de la zone d'étude avec des espèces de rapaces de plaine présents, l'Œdicnème criard et certains oiseaux migrateurs et hivernants (Faucon émerillon, Grues cendrées...).

D'autres espèces nicheuses ou migratrices mentionnées dans la synthèse du Groupe ornithologique des Deux-Sèvres n'ont pas été observés sur le site. Certaines sont potentiellement présentes de façon ponctuelle (Synthèse réalisée entre septembre 2011 et juillet 2017) ou en dehors de l'aire d'étude (La synthèse a été réalisée sur un rayon de 10 km).

L'Outarde canepetière n'a pas été identifiée lors des inventaires réalisés, la synthèse du GODS précise le statut de l'espèce autour de la zone d'étude. Le statut local de l'espèce sera détaillé dans le cadre de cette étude et dans l'étude d'incidence Natura 2000.

1.3.6.2 Enjeux avifaunistiques

1.3.6.2.1 Evaluation des enjeux

Pour hiérarchiser les enjeux avifaunistiques (espèces patrimoniales et habitats d'espèces) sur le périmètre du projet, il est nécessaire de prendre en compte non seulement le degré de rareté de l'espèce aux différents niveaux (européen, national et régional), ainsi que le degré de sensibilité face aux éoliennes, en termes de risque de collision. **L'analyse combinée de ces 2 paramètres (rareté et sensibilité) permet d'identifier les enjeux.** Des scores ont été élaborés en utilisant la méthode utilisée dans d'autres études (DIREN Lorraine, 2007 ; Marchadour, 2010).

Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau suivant pour les espèces observées sur la zone d'implantation potentielle du projet et ses environs.

Le tableau suivant décrit le risque de collision général et local pour toutes les espèces d'oiseaux nicheurs et sédentaires observés sur la ZIP.

Tableau 6: Niveau d'enjeu des espèces nicheuses et sédentaires et sensibilité à l'éolien

| Espèces | | Statut de conservation | | | | Niveau de sensibilité | Niveau de Vulnérabilité | Effectif cumulé |
|---------------------------|------------------------------|------------------------|------------|----|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| Nom vernaculaire | Nom latin | LR Fr 2016 | LR PC 2015 | DO | Niveau d'enjeu (Selon notation) | | | |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | NT | NT | | Faible (1) | Moyen | Modéré | +++ |
| Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | LC | VU | OI | Modéré (1,5) | Moyen | Faible | + |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Bergeronnette printanière | <i>Motacilla flava</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Bruant jaune | <i>Emberiza citrenella</i> | VU | VU | | Modéré (2) | Faible | Faible | + |
| Bruant proyer | <i>Emberiza calandra</i> | NT | LC | | Faible (0,5) | Faible | Faible | ++ |
| Bruant zizi | <i>Emberiza cirius</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Busard cendré | <i>Circus pygargus</i> | NT | NT | OI | Modéré (1,5) | Fort | Fort | ++ |
| Busard Saint-Martin | <i>Circus cyaneus</i> | LC | LC | OI | Faible (0,5) | Moyen | Modéré | ++ |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | LC | LC | | Absence (0) | Fort | Assez fort | ++ |
| Caille des blés | <i>Coturnix coturnix</i> | LC | DD | | Faible (0,5) | Faible | Faible | + |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | VU | LC | | Faible (1) | Faible | Faible | +++ |
| Chouette hulotte | <i>Strix aluco</i> | LC | LC | | Absence (0) | Moyen | Faible | + |
| Circaète Jean-Le-Blanc | <i>Circaetus gallicus</i> | LC | NT | OI | Faible (1) | Modéré | Assez fort | + |
| Cochevis huppé | <i>Galerida cristata</i> | LC | EN | | Faible (1) | Moyen | Assez fort | + |
| Corbeaux freux | <i>Corvus frugilegus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | +++ |
| Coucou gris | <i>Coccyzus canorus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Effraie des clochers | <i>Tyto alba</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Epervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Faisan de colchide | <i>Phasianus cochicus</i> | LC | NA | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | NT | LC | | Faible (0,5) | Faible | Faible | ++ |
| Faucon hobereau | <i>Falco subbuteo</i> | LC | LC | | Absence (0) | Moyen | Faible | + |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | +++ |
| Fauvette des jardins | <i>Sylvia borin</i> | NT | EN | | Modéré (1,5) | Faible | Modéré | + |
| Fauvette grisette | <i>Sylvia communis</i> | LC | NT | | Faible (0,5) | Faible | Faible | ++ |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Gorgebleue à miroir | <i>Luscinia svecica</i> | LC | NT | OI | Faible (1) | Faible | Faible | + |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | LC | NT | | Faible (0,5) | Faible | Faible | + |
| Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Hibou Moyen-duc | <i>Asio otus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | NT | LC | | Faible (0,5) | Faible | Faible | + |
| Hypolaïs polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | VU | NT | | Modéré (1,5) | Faible | Faible | +++ |
| Loriot d'Europe | <i>Oriolus oriolus</i> | LC | NT | | Faible (0,5) | Faible | Faible | + |

| Espèces | Statut de conservation | Niveau de sensibilité | Niveau de Vulnérabilité | Effectif cumulé | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|------------------|-----------|------------|------------|
| | | | | | Nom vernaculaire | Nom latin | LR Fr 2016 | LR PC 2015 |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | +++ |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | LC | NT | | Faible (0,5) | Faible | Faible | + |
| Œdicnème criard | <i>Burhinus oedicephalus</i> | LC | LC | OI | Faible (0,5) | Faible | Faible | ++ |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Pic vert | <i>Picus viridis</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Pie-grièche écorcheur | <i>Lanius collurio</i> | NT | NT | OI | Modéré (1,5) | Faible | Modéré | + |
| Pigeon biset domestique | <i>Columba livia domestica</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | LC | LC | | Absence (0) | Moyen | Faible | +++ |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | +++ |
| Pipit des arbres | <i>Anthus trivialis</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Roitelet triple-bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | LC | LC | | Absence (0) | Fort | Assez fort | + |
| Rosignol philomèle | <i>Luscinia megarhynchos</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Sitelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | + |
| Tarier pâtre | <i>Saxicola torquata</i> | NT | NT | | Faible (1) | Moyen | Faible | ++ |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | VU | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | LC | LC | | Absence (0) | Faible | Faible | ++ |
| Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | VU | LC | | Faible (1) | Faible | Faible | +++ |

Les effectifs sur la zone d'étude sont donnés (+ : <10 contacts, ++ : 10 à 50 contacts, +++ : >50 contacts)

Tableau 7: Niveau d'enjeu des espèces migratrices et hivernantes et sensibilité à l'éolien

| Espèces | Statut de conservation (de passage ou hivernant) | Niveau de sensibilité | Niveau de Vulnérabilité | Effectif cumulé | | | | | |
|-----------------------|--|-----------------------|-------------------------|-----------------|------------------|--------------|---------|------------|---------|
| | | | | | Nom vernaculaire | Nom latin | LR Fr | Statut PC | Det. PC |
| Busard des roseaux | <i>Circus aeruginosus</i> | NT | Assez commun | Non | OI | Faible (1) | Fort | Assez Fort | + |
| Engoulevent d'Europe | <i>Caprimulgus europaeus</i> | LC | Peu commun | Non | OI | Faible (1) | Faible | Faible | + |
| Faucon émerillon | <i>Falco columbarius</i> | DD | Peu commun | Oui | OI | Modéré (1,5) | Faible | Faible | + |
| Faucon hobereau | <i>Falco subbuteo</i> | LC | Peu commun | Non | | Faible (0,5) | Faible | Faible | + |
| Grand cormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | NA | Relativement commun | Non | | Faible (0,5) | Moyen | Faible | + |
| Grue cendrée | <i>Grus grus</i> | NA | Assez commun | Oui | OI | Faible (1) | Moyen | Modéré | ++ |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbica</i> | NT | Commun | Non | | Faible (0,5) | Faible | Faible | ++ |
| Milan royal | <i>Milvus milvus</i> | NA | Peu commun | Non | OI | Modéré (1,5) | Fort | Assez Fort | + |
| Pinson du nord | <i>Fringilla montifringilla</i> | DD | Peu commun | Non | | Faible (1) | Faible | Faible | +++ |
| Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> | DD | Assez commun | Non | | Faible (0,5) | Faible | Faible | +++ |
| Pluvier doré | <i>Pluvialis apricaria</i> | LC | Assez commun | Oui (200) | OI | Faible (1) | Moyen | Faible | + |
| Traquet motteux | <i>Oenanthe oenanthe</i> | AP | Assez commun | Non | | Faible (0,5) | Faible | Faible | ++ |
| Vanneau huppé | <i>Vanellus vanellus</i> | LC/NT | Assez commun | Oui (200) | | Faible (1) | Moyenne | Faible | ++ |

Les effectifs sur la zone d'étude sont donnés (+ : <10 contacts, ++ : 10 à 100 contacts, +++ : 100 à 1000 contacts, ++++ : > 1000 contacts)

1.3.6.2.2 Synthèse des enjeux sur le site

L'enjeu local pour chaque espèce est le croisement du niveau de vulnérabilité calculé avec le croisement de l'activité de chaque espèce sur le site. Une faible activité sur le site diminuera l'enjeu local alors qu'une forte activité confirmera l'enjeu local.

✓ Enjeux forts

Les espèces représentant un enjeu fort par rapport au projet sont caractérisées par un degré de vulnérabilité à l'éolien élevé, ainsi qu'un niveau d'occupation du site important (occupation du site pour l'alimentation ou la nidification et/ou effectifs importants).

D'après les inventaires réalisés et le niveau de vulnérabilité des espèces, 1 espèce est classée dans cette catégorie : le **Busard cendré**

Le **Busard cendré**, « quasiment menacé » en France (NT), cette espèce semble utiliser la zone d'étude pour la recherche de nourriture et la reproduction (1 couple estimé). 13 contacts avec l'espèce ont eu lieu de mai à juillet 2017 avec la présence des 2 sexes souvent en action de chasse. En mai 8 contacts avec l'espèce ont été notés ce qui semble indiquer la présence d'au moins un nid sur la zone étudiée ou ses abords. La période de reproduction est une période sensible pour cette espèce qui vole en altitude pendant les parades nuptiales et pour les passages de proies. Des rassemblements pré-migratoires avec constitution de dortoirs peuvent également être des comportements à risque. L'espèce utilise la zone d'étude pour la reproduction en. L'utilisation d'un secteur donné est variable d'une année sur l'autre selon différents paramètres : assolement, abondance de proies...

Cette espèce est caractérisée par un niveau d'enjeu fort (Quasi-menacée en France et en Poitou-Charentes espèce annexe 1). La sensibilité de cette espèce est classée comme modérée. 23 cas de collisions ont été relevés en Espagne et 15 en France (Dürr 2018). Cette espèce est observée régulièrement au niveau des parcs éoliens déjà construits. L'espèce y chasse et se reproduit toujours (Suivi de parc éolien de Bouin en Vendée, LPO Vendée par exemple). Sur le site l'activité relativement faible relevée diminue le risque d'effet du projet pour cette espèce.

✓ Enjeux modérés

Les espèces représentant un enjeu modéré par rapport au projet sont caractérisées soit par un degré de vulnérabilité à l'éolien élevé mais une occupation faible du site (espèces strictement migratrices) ou des effectifs faibles, soit par des effectifs plus importants ou une occupation importante du site (espèces nicheuses), mais un degré de vulnérabilité à l'éolien modéré ou assez fort.

Ceci concerne les espèces nicheuses suivantes :

L'**Alouette des champs**, a été largement observée sur le site, et peut entrer en collision avec les pales, notamment durant les vols de parade nuptiale ou les vols migratoires, ce qui explique son niveau de vulnérabilité modéré malgré un enjeu de conservation faible. L'espèce est cependant très commune et la mise en place du projet n'aura pas d'impact significatif sur la population locale de cette espèce.

Le **Circaète Jean-Le Blanc** espèce observée à la fin de l'été avec deux individus considérés en transit (1) et en migration active (1). La synthèse du G.O.D.S confirme le statut de l'espèce sur le secteur. Le niveau d'enjeu est considéré comme modéré pour cette espèce en raison de son statut Quasi-menacé en Poitou-Charentes et sa présence à la directive Oiseaux. La sensibilité de l'espèce s'explique par 53 cas de collisions en Europe (51 en Espagne et 2 en France). Au final les risques pour cette espèce sont diminués du fait d'une utilisation faible du site et ponctuelle, d'après les observations à la fin de l'été.

Le **Busard Saint-Martin** a un niveau de vulnérabilité modéré et une activité modérée sur le site (12 contacts cumulés tout au long de l'année. 10 cas de collisions ont été relevés en Europe dont deux en France pour cette espèce (Dürr 2018), une mortalité moins importante que le Busard cendré. Les cultures sont favorables à l'espèce pour la recherche de nourriture et pour la reproduction. En 2017, des indices de reproduction dans une recue forestière en bordure du site ont été observés pour un couple.

La **Pie-grièche écorcheur**, cet oiseau utilisant les haies buissonnantes et les prairies riches en insectes est très lié à ces milieux pendant la période de reproduction. L'espèce a été observée en périphérie de la zone d'étude. Sa sensibilité est considérée comme faible et comptabilise 2 cas en France de 22 en Allemagne (Dürr, 2018). Cette sensibilité peut s'expliquer par le comportement migratoire de l'oiseau et par le dérangement potentiel de l'oiseau pendant la période des travaux. L'espèce a été observée à l'est de la zone d'étude (1 individu en juin 2017) et les habitats favorables à l'espèce sont faiblement représentés sur la zone d'étude ce qui diminue le risque d'impact pour cette espèce.

Ceci concerne les espèces migratrices et de passage suivantes :

Le **Busard des roseaux** a un niveau de vulnérabilité assez fort, l'espèce n'apparaît pas présente tout au long de l'année mais ponctuellement en période de migration (6 contacts en avril 2017). Certains comportements de vol peuvent être à risque pour l'espèce (parade nuptiale notamment). Au niveau Européen, 51 cas de collision probable dont 9 en France. L'enjeu pour cette espèce s'explique par un risque de collision relativement important et un statut non favorable en France, il est réduit sur le site d'Irais par l'utilisation ponctuelle en période de migration pour l'espèce.

La **Grue cendrée** est un migrateur relativement commun en période de migration dans la région. La zone d'étude ne se situe pas dans la zone d'observation régulière de l'espèce mais un groupe de 90 individus a néanmoins été observé en mars 2017 en direction du nord-est. La sensibilité de l'espèce est considérée comme modérée du fait des 24 collisions recensées (Dürr, 2018). Au niveau du site, la sensibilité est diminuée pour l'espèce car si l'espèce utilise la zone d'étude en migration les effectifs s'avèrent faibles en comparaison de la zone d'observation régulière.

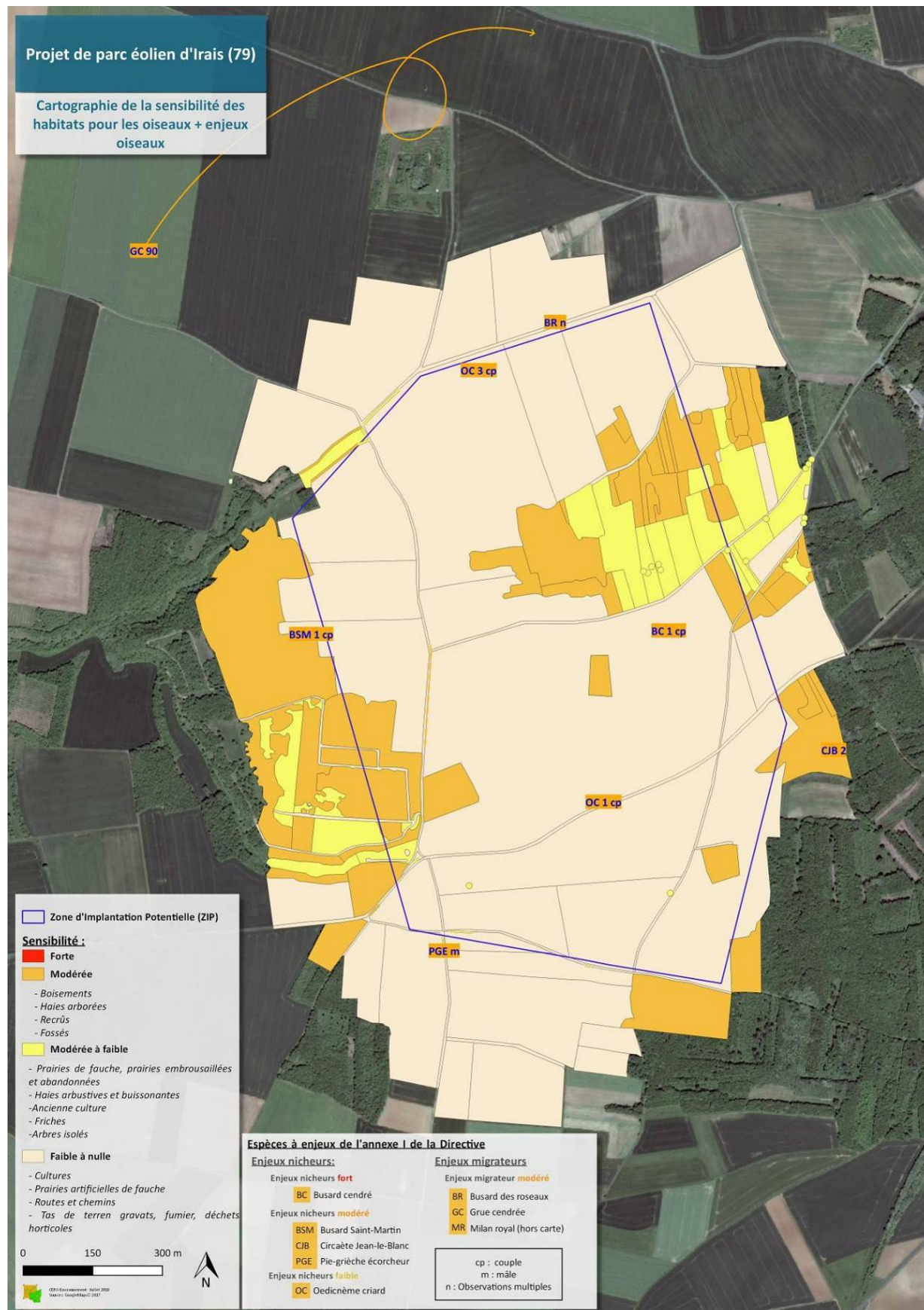
Le **Milan royal** est un migrateur relativement rare en période de migration dans la région. L'espèce n'est pas nicheuse dans la région Poitou-Charentes mais elle est régulièrement observée pendant les transits migratoires ou l'hiver dans certains secteurs. La sensibilité de l'espèce est considérée comme fort du fait des nombreuses collisions recensées en Allemagne notamment. (Dürr, 2018). Au niveau du site la sensibilité est diminuée pour l'espèce car si l'espèce utilise la zone d'étude en migration les effectifs s'avèrent faibles (1 seul individu observé). L'observation faite depuis le site concerne un individu situé bien en dehors de la ZIP, aux abords du Thouet.

Tableau 8: Espèces à enjeux locaux sur la zone d'étude

| | Enjeux forts | Enjeux modérés |
|-------------------------|---------------|------------------------|
| Nicheurs | Busard cendré | Alouette des champs |
| | | Circaète Jean-le-blanc |
| | | Busard Saint-Martin |
| | | Pie-grièche écorcheur |
| De passage ou hivernant | | Busard des roseaux |
| | | Grue cendrée |
| | | Milan royal |

✓ Recommandations pour l'implantation relative à l'avifaune

Afin de préserver autant que possible les zones importantes pour la reproduction des oiseaux, l'implantation, dans la mesure du possible, devra s'éloigner des secteurs boisés les plus importants situés à la périphérie de la zone d'étude et les secteurs de haies, favorables à l'avifaune. Les éoliennes seront implantées de préférence sur les secteurs cultivés en s'éloignant autant que possible des haies et lisières en veillant à préserver ces habitats. Les sensibilités liées aux habitats agricoles présents sont plus faibles et diffuses. Certaines sensibilités plus localisées sont précisées dans la carte de synthèse des sensibilités avifaune qui suit.



Carte 11 : Sensibilité des habitats pour les oiseaux et localisation des principales espèces à enjeux sur la zone d'implantation potentielle

1.3.7 DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DES CHIROPTÈRES

1.3.7.1 Enjeux pour les Chiroptères

L'évaluation des enjeux et sensibilités pour les espèces de Chiroptères recensées sur le périmètre d'étude rapprochée (<1 km) et immédiat (implantation des éoliennes) dépendra du croisement final de la note de risque à l'éolien définie par la SFEPM (décembre 2012) corrigé avec les nouveaux statuts 2017 UICN France et du niveau d'activité (l'activité corrigée est ici utilisée pour évaluer l'activité des espèces de façon identique) mesuré par espèce sur l'ensemble de la zone d'étude d'après le diagnostic du terrain (CERA 2017).

Tableau 9 : Détermination des enjeux et sensibilités à l'éolien des espèces de Chiroptères recensées

| Enjeu Chiroptères Croisement risque à l'éolien et activité corrigée | Risque nul à très faible Note = 0 à 0,5 | Risque faible Note = 1 à 1,5 | Risque modéré Note = 2 à 2,5 | Risque fort Note = 3 à 3,5 | Risque très fort Note = 4 |
|--|---|--|---|---|----------------------------------|
| Activité très faible < 0-10 contacts/h | Nul à Très faible | Très faible à faible Barbastelle d'Europe Grand Rhinolophe Petit rhinolophe Murin à moustaches Murin d'Alcathoe Murin de Natterer Oreillard gris | Faible Murin de Bechstein | Faible à modéré Noctule de Leisler Pipistrelle commune Sérotine commune | Modéré Noctule commune |
| Activité faible < 10-20 contacts/h | Très faible à faible | Faible | Faible à modéré Pipistrelle de Kuhl | Modéré | Modéré à fort |
| Activité moyenne < 20-50 contacts/h | Faible | Faible à modéré | Modéré | Modéré à fort | Fort |
| Activité forte > 50 contacts/h | Faible à modéré | Modéré | Modéré à fort | Fort | Très fort |

Le croisement des niveaux de risque à l'éolien et d'activité réelle sur le périmètre du projet permet d'évaluer le niveau d'enjeu et de vulnérabilité potentiel à l'éolien pour chaque espèce.

L'analyse du tableau précédent permet de hiérarchiser les enjeux et sensibilités des espèces de chiroptères du projet éolien. Tout comme pour les oiseaux, le niveau d'enjeu dépend à la fois du degré de vulnérabilité de chaque espèce (statut de patrimonialité et risque à l'éolien) et de son degré d'utilisation du site (abondance et activité/temps passé sur le site). Il est important de rappeler que le nombre de contacts est qu'un indice qui intègre à la fois l'abondance de l'espèce et son niveau de présence sur le site, mais qui ne reflète pas précisément ces 2 paramètres. Au niveau de la zone d'étude, les activités horaires par espèce sur l'année sont toutes inférieures à 20 contacts par heure.

✓ **Enjeux modérés**

Les espèces représentant un **enjeu fort** par rapport au projet sont caractérisées par un risque à l'éolien fort, ainsi qu'un niveau d'occupation du site faible. Ceci concerne uniquement la **Noctule commune** qui est classée avec un niveau d'enjeu Fort en considérant le risque de collision (4) et l'activité relevée sur le site <10 contacts par heure.

✓ **Enjeux modérés à faibles**

Les espèces représentant un **enjeu modéré à faible** par rapport au projet sont caractérisées soit :

- Par un risque à l'éolien fort avec une occupation très faible du site. Ceci concerne la **Noctule de Leisler** (espèce migratrice, aérienne), la **Pipistrelle commune** et la **Sérotine commune**.
- Par un risque à l'éolien modéré avec une occupation faible du site. Ceci concerne la **Pipistrelle de Kuhl**.
- Par un risque à l'éolien faible avec une occupation modérée du site. (Aucune espèce concernée)
- Par un risque à l'éolien très faible avec une occupation forte du site. (Aucune espèce concernée)

✓ **Enjeux faibles**

Les espèces représentant un **enjeu modéré à faible** par rapport au projet sont caractérisées soit :

- Par un risque à l'éolien modéré avec une occupation très faible du site. Ceci concerne le **Murin de Bechstein**.
- Par un risque à l'éolien faible avec une occupation faible du site. (Aucune espèce concernée)
- Par un risque à l'éolien nul à très faible avec une occupation moyenne du site (aucune espèce concernée)

✓ **Enjeux faibles à très faibles**

Les espèces représentant un **enjeu faible à très faible** par rapport au projet sont caractérisées soit :

- Par un risque à l'éolien faible avec une occupation très faible du site Ceci concerne **la Barbastelle d'Europe, Le Grand Rhinolophe, le Petit rhinolophe, le Murin à moustaches, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Natterer et l'Oreillard gris**.
- Par un risque à l'éolien très faible à nul avec une occupation faible du site. (Aucune espèce concernée)

1.3.7.2 Qualité des habitats pour les chiroptères et préconisations

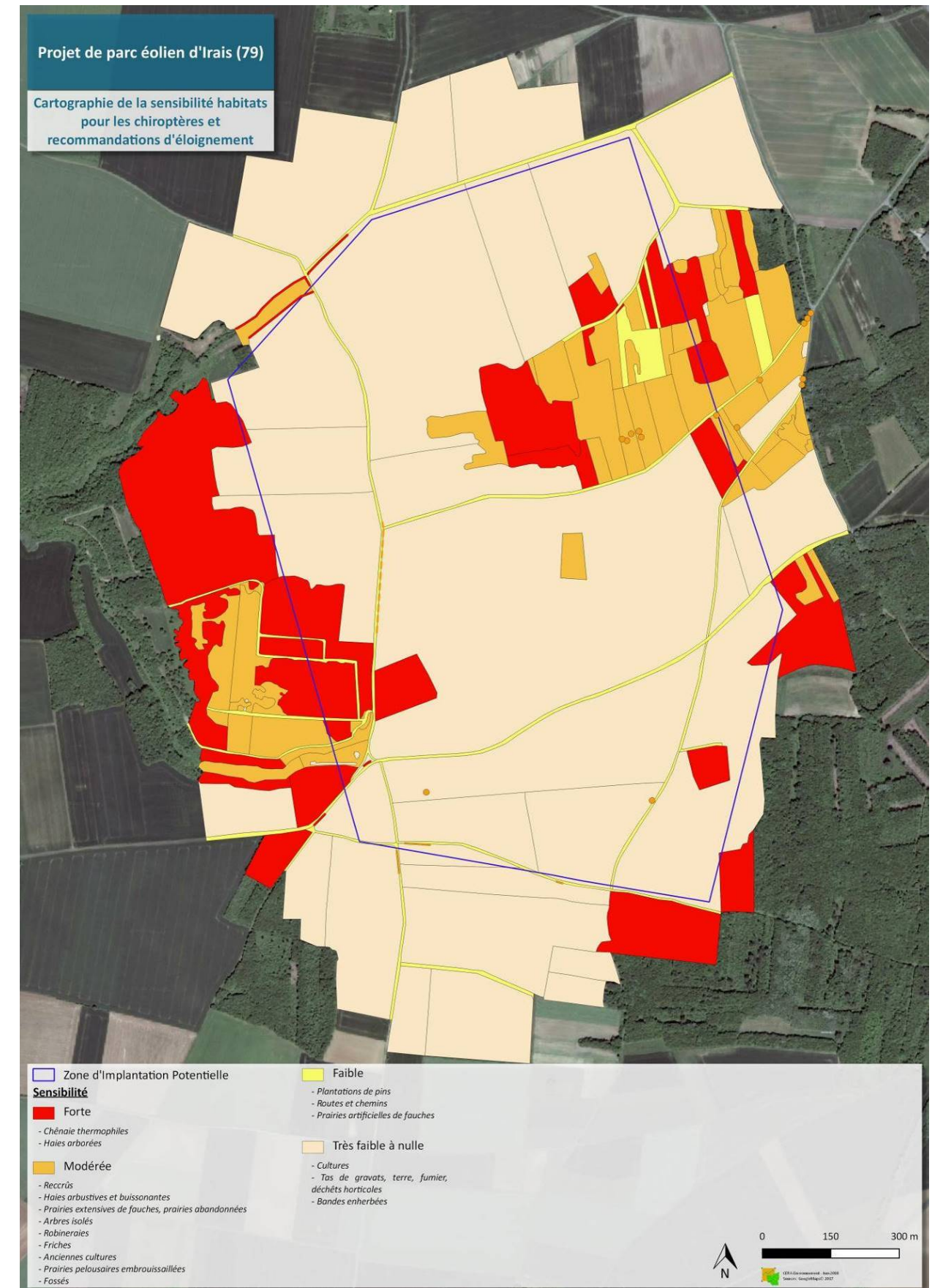
1.3.7.2.1 Intérêt et sensibilité des habitats

Le secteur d'étude s'insère dans un complexe d'habitats de cultivés avec la présence de boisements. Les espaces cultivés sont globalement peu favorables pour les espèces de chiroptères. On note la présence de haies souvent discontinues qui peuvent favoriser les transits et l'activité de chasse.

Il est possible de constituer une carte (cf. ci-après) représentant l'intérêt (qualité) et la sensibilité potentielle de chaque habitat pour les chauves-souris. Les habitats ont été regroupés en grands types d'habitats (groupes écologiques) utilisés et exploités par les différentes espèces recensées sur la zone d'étude.

La zone d'étude est un secteur en grande partie cultivé avec la présence de quelques haies et de boisement à l'intérieur de la ZIP, d'autres boisements de taille plus importante sont présents en périphérie, à l'est et à l'ouest du projet. Des villages autour de la zone d'étude peuvent servir aux chiroptères pour la reproduction ou comme gîte de repos ou d'hivernage.

A l'intérieur ou aux abords immédiats de la zone d'étude, plusieurs boisements sont présents à l'ouest de la ZIP (autour de la vallée de la Vrère et de la vallée Barbet). Quelques boisements (composés de chênaies thermophiles, de robineraies et de plantations de pins) sont présents dans la ZIP au niveau du lieu-dit « les Courtoires ». Ces boisements favorisent la présence de plusieurs espèces forestières (Barbastelle, murins...). Les transits sur la zone d'étude sont possibles pour ces espèces entre différents sites de chasse ou entre les gîtes et les sites de chasse. La faible présence de haies au niveau de la zone d'étude diminue la connectivité entre plusieurs zones par la présence de corridors. La présence de deux petites vallées sèches et le positionnement des boisements présents peut former des corridors non continus.



Carte 12: Sensibilité des habitats pour les chiroptères au niveau de la zone d'étude

1.3.7.2.2 Préconisation d'éloignement des éoliennes

De façon générale, les recommandations d'éloignement des éoliennes (SFPEM, DREAL, EUROBATS, LPO, etc.) pour la préservation des chauves-souris du risque de mortalité par collision avec les pales, doivent être une distance la plus éloignée possible des lisières boisées et aquatiques et des linéaires de haies ainsi qu'une exclusion d'implantation dans les habitats les plus favorables comme à l'intérieur des boisements.

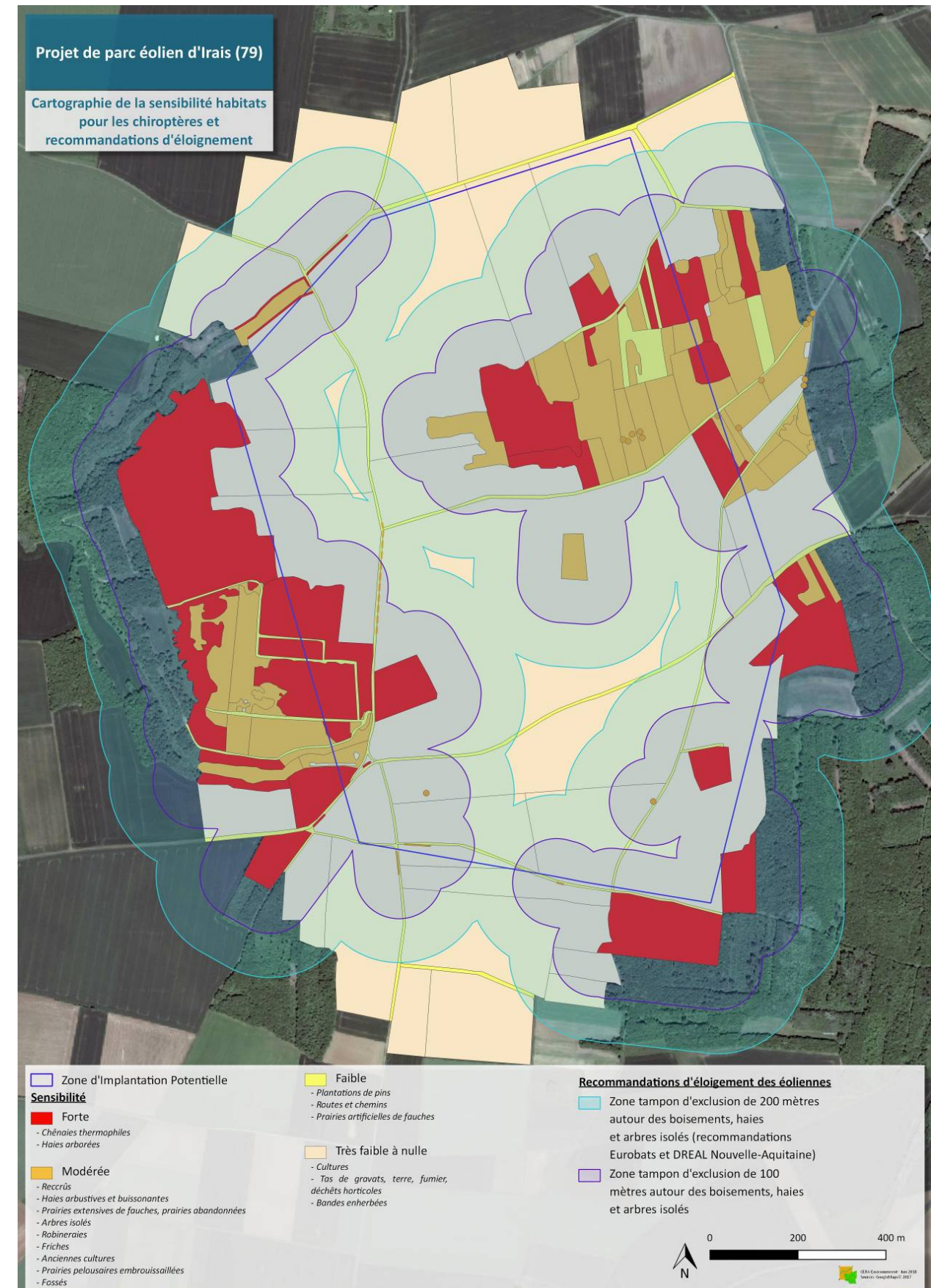
Sur la carte ci-dessous, une simulation et préconisation d'éloignement des éoliennes à distance des haies sur la zone d'étude a été réalisée et indique :

- ✓ La recommandation d'éloigner les éoliennes de 200 m (DREAL Poitou-Charentes de janvier 2012, EUROBATS) des bois, des haies et des plans d'eau est un principe de précaution ; une telle distance étant difficile à respecter dans les habitats bocagers comme on en trouve beaucoup en Poitou-Charentes. L'idée générale à retenir est de prendre en compte les boisements et les corridors présents et d'en éloigner autant que possible les éoliennes dans l'élaboration du projet.
- ✓ La sensibilité étant progressive un premier tampon situé à 100 m des structures boisées permet de définir une zone de sensibilité légèrement plus importante. Cette distance de 100 m permet d'avoir un « couloir » de déplacement d'environ 50 mètres entre le bout de pale et la structure boisée. Cette distance apparaît suffisante pour réduire significativement le risque d'impact autour des boisements et des haies.
- ✓ En entre 50 et 100 mètres de distance, les pales ne surplombent pas les boisements ou les haies, mais plus le couloir de déplacement se réduit, plus le risque de collision est important.
- ✓ En dessous de 50 mètres le risque de collision est le plus important, les chauves-souris volant à proximité des structures boisées ayant une probabilité plus importante d'entrer en collision avec les pales en mouvement.

Une étude récente « Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europe and implications for wind energy development », (Kelm. 2014) met en évidence l'utilisation de l'espace par les chauves-souris autour des haies. Il ressort de cette étude que l'activité de plusieurs espèces (Noctule commune et Pipistrelle commune notamment) diminue à mesure que l'on s'éloigne des haies. De manière générale l'activité relevée est maximale à proximité de la haie, diminue fortement les 50 premiers mètres et diminue encore jusqu'à 100 mètres.

La localisation des espèces à risque relevées lors des inventaires est également un critère à prendre en compte, certains habitats ou secteurs pouvant révéler une activité plus ou moins forte d'espèces avec une vulnérabilité importante. La distance d'éloignement sur ces secteurs apparaît plus importante en comparaison d'autres zones où l'activité est plus faible ou bien si les espèces identifiées ne présentent pas des niveaux de risque importants.

Les inventaires au sol et en hauteur ont relevé la présence de plusieurs espèces sensibles à l'éolien comme la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl. Les enregistrements en hauteur commencés en juillet 2018 et complétés en 2019 ont permis d'étudier l'activité des chiroptères sur l'ensemble de leur cycle biologique .



Carte 13: Sensibilité des habitats pour chiroptères sur la zone d'étude et simulation d'éloignement

1.3.8 CONCLUSION – SYNTHÈSE DES ENJEUX

Etabli dans un secteur surtout dominé par de grandes parcelles de cultures intensives, où seule la présence de deux beaux ensembles boisés, la « Vallée des Vaux » et ses diverticules et l'ensemble forestier des « Courtoires », de « La Garenne » et de « La Grange Adam », permet de conserver des habitats naturels intéressants : prairies de fauches, prairies pelousaires embroussaillées et prairies abandonnées. Ainsi, dans ce contexte agricole intensif, les enjeux et sensibilités du périmètre restent plutôt restreints et cantonnés aux habitats naturels les moins artificialisés : boisements et prairies

Concernant la faune, les enjeux faunistiques sont limités en raison de l'occupation du sol largement dominée par les grandes cultures intensives. Les milieux accueillant l'essentiel de la biodiversité se localisent sur les bordures de la zone d'étude, au niveau des milieux herbeux et buissonnants du secteur de « les Courtoires » ainsi que dans la partie amont de la vallée de la Vrère. Les enjeux principaux concernent la relative richesse entomologique de ces milieux, malgré l'absence d'espèces à forts enjeux de conservation (lépidoptères, orthoptères).

Les habitats présents au niveau du site constituent une diversité relativement importante sur la zone d'étude. Ainsi plusieurs espèces à enjeux se reproduisent sur la zone d'étude ou à proximité et utilisent le secteur pour la recherche de nourriture. Dans le cortège forestier, il est surtout à noter la présence de quelques rapaces de milieux forestiers et bocagers comme la Buse variable, la Chouette hulotte, Hibou Moyen-duc, Epervier d'Europe et le Faucon crécerelle. Les milieux ouverts sont représentés sur la zone d'étude par des milieux cultivés, céréales, tournesols, colza, maïs... peu de prairies sont présentes. On peut noter dans ces milieux ouverts plusieurs espèces qui utilisent les habitats agricoles comme le Busard Saint-Martin, l'Alouette des champs et le Tarier pâtre par exemple. Au moins 3 couples d'Œdicnème criard sont estimés au niveau des cultures de la ZIP, d'autres sont présents alentour. D'autres espèces des milieux ouverts comme la Fauvette grisette ou la Pie-grièche écorcheur sont présentes et localisées à proximité des haies buissonnantes et arbustives. Un mâle chanteur de Gorgebleue à miroir a été observé dans une culture de colza au sud du site. Un couple de Busard cendré et un couple de Busard Saint-Martin sont présents sur la zone d'étude pendant la période de reproduction. Les espaces cultivés du site sont également utilisés par un cortège relativement classique de passereaux

Les enjeux avifaunistiques en période de migration apparaissent globalement faibles au niveau de la zone d'étude. Cette classification s'explique par un flux migratoire faible et diffus, sans couloir de migration pour les oiseaux et une diversité spécifique d'oiseaux modéré relevée par les inventaires.

Les enjeux en hiver sont relativement faibles et concernent les oiseaux hivernants sédentaires, identiques à ceux décrits pour les oiseaux nicheurs sédentaires (cf. partie nidification précédente), et les oiseaux présents en halte migratoire et en hivernage (avec quelques espèces supplémentaires). Des rassemblements d'Alouette des champs, de Chardonneret élégant, de Pinson des arbres, de Pinson du nord, de Pipit farlouse et de Vanneaux huppés sont notés, principalement sur les espaces agricoles durant cette période en transit ou en stationnement. Le Vanneau huppé et le Pluvier doré ont été peu observés en hiver au niveau de la zone d'étude. Des rassemblements parfois importants de Chardonneret élégant et de Pinson des arbres ont été observés.

13 espèces de chauves-souris ont été contactées sur le site tout au long de l'année. L'activité des chiroptères recensée sur la zone d'étude apparaît variable en fonction de la saison et de la localisation des points réalisés pour les inventaires. La zone s'inscrit dans un contexte écologique connu avec plusieurs colonies répertoriées dans un rayon de 20 Km du projet dont les plus proches, situées à moins de 5 km sont localisées sur les communes d'Oiron et d'Airvault. Parmi les espèces présentes on peut noter que plusieurs ont une sensibilité avérée vis-à-vis des éoliennes (Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelles, Sérotine commune par exemple). En prenant en compte l'activité relevée sur le site, les enjeux apparaissent faibles à très faibles pour les chiroptères sur la zone d'étude pour 8 espèces. L'enjeu est faible à modéré pour la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune, il est modéré à fort pour la Noctule commune. Un suivi des chiroptères sur mât de mesure est mis en place depuis juillet 2018 pour évaluer plus précisément l'activité relevée en hauteur.

1.4 MILIEU HUMAIN

Le projet est localisé sur les communes de Saint-Généroux, Irais et Availles-Thouarsais dans le département des Deux-Sèvres (79) en région Nouvelle-Aquitaine.

Ces trois communes sont localisées dans un même canton et deux communautés des communes distinctes :

- ✓ Saint-Généroux : Canton du Val du Thouet, Communauté de communes du Thouarsais
- ✓ Irais et Availles-Thouarsais : Canton du Val du Thouet, Communauté de communes Airvaudais-Val du Thouet

La démographie communale est peu conséquente dans les trois communes concernées.

Tableau 10 : Démographie

| | Saint-Généroux | Communauté de communes du Thouarsais | Irais | Availles-Thouarsais | Communauté de communes Airvaudais-Val du Thouet |
|---|----------------|--------------------------------------|-------|---------------------|---|
| Population en 2015 | 369 | 36 058 | 206 | 194 | 6 951 |
| Variation annuelle de la population 2010/2015 | -0,2 % | -0,2 % | 0,7 % | -1,7 % | -0,3 % |

1.4.1 HABITAT RIVERAIN

Aucune habitation n'est présente à moins de 800 mètres de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.

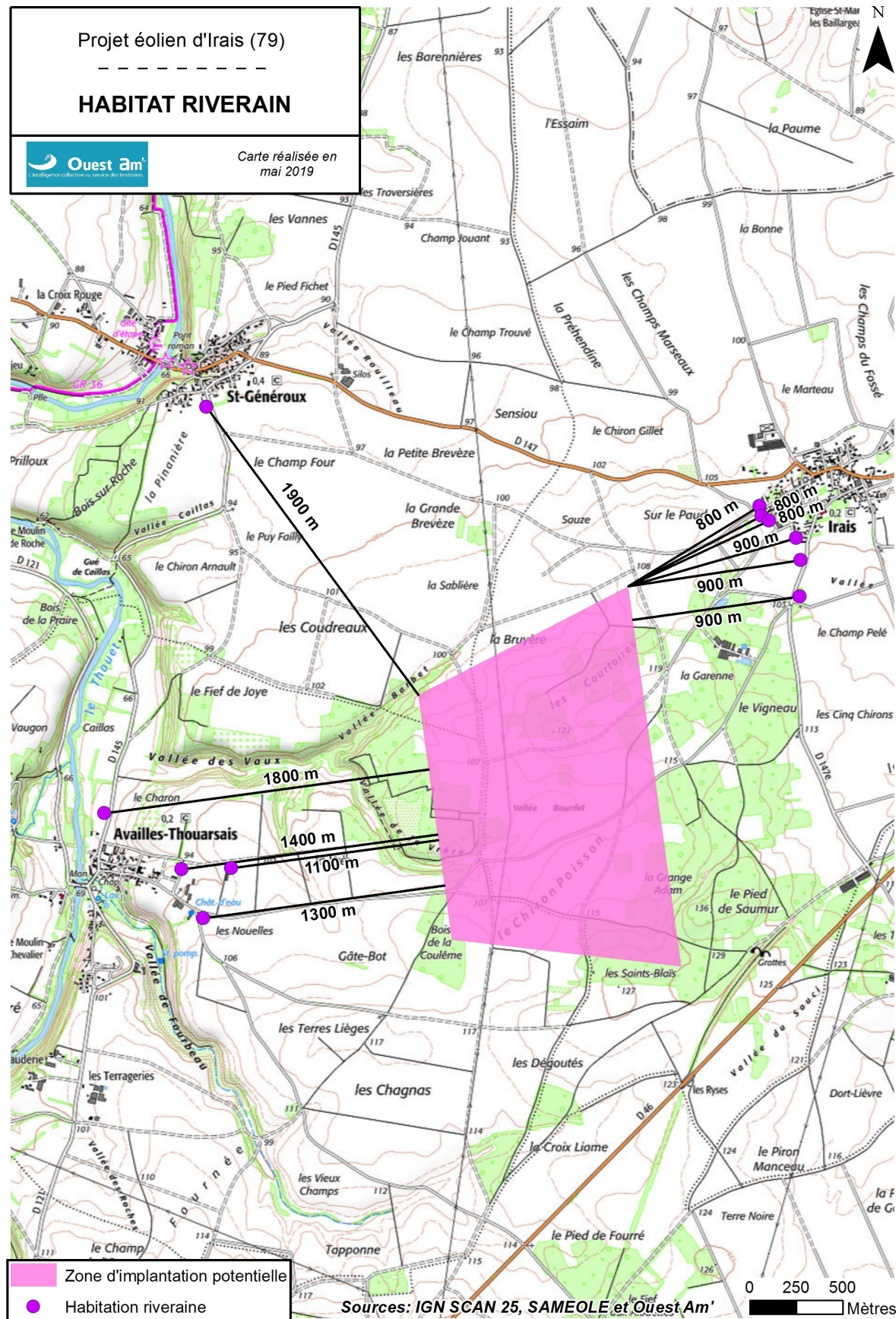
Sont situés à proximité de la ZIP :

- Le bourg d'Irais (800 m) et une habitation isolée (900 m) située au sud du bourg.
- Le bourg d'Availles-Thouarsais (1400 m) et des bâtiments agricoles situés à l'est du bourg (1100 à 1300 m)
- Le bourg de Saint-Généroux (1900 m).

Une exploitation agricole (élevage de porcs) est à signaler sur la commune d'Irais, à environ 400 m à l'est de la ZIP (lieu-dit La Garenne).

1.4.2 AUTRES PROJETS ÉOLIENS CONNUS

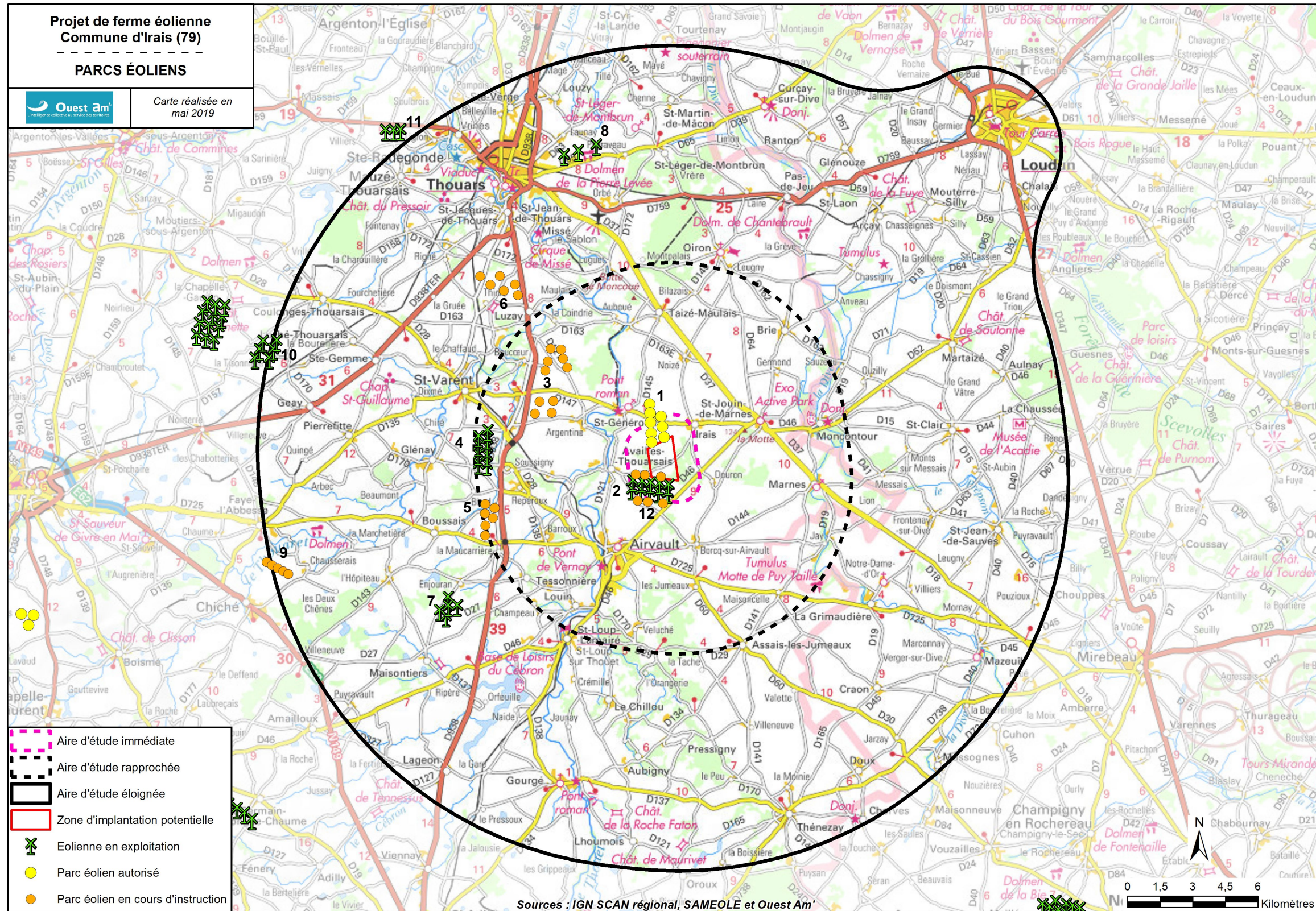
La carte et le tableau suivants présentent la localisation des parcs éoliens existants et autres projets éoliens.



Carte 14 : Habitat

Tableau 11 : Contexte éolien

| N° | Nom du Parc | Communes | Dpt | Nombre de mâts | Hauteur totale (en bout de pale ; en m) | Statut | Distance minimale par rapport au projet (ZIP) |
|----|--|--|-----|----------------|---|------------------------|---|
| 1 | Ferme éolienne de Saint-Généroux-Irais | Saint-Généroux | 79 | 8 | 130 | Autorisé | 114 m |
| 2 | Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais-Irais | Availles-Thouarsais, Irais | 79 | 10 | 130,5 | En service | 349 m |
| 3 | Parc éolien Saint-Varentais Energies | Saint-Varent | 79 | 10 | 200 | En cours d'instruction | 4,7 km |
| 4 | Ferme éolienne de Glénay | Glénay | 79 | 9 | 150 | En service | 7,3 km |
| 5 | Parc éolien le «Pâtis aux Chevaux» | Airvault, Glénay, Tessonnière | 79 | 6 | 180 | En cours d'instruction | 7,3 km |
| 6 | Parc éolien les Pâtis Longs | Luzay | 79 | 6 | 176 | En cours d'instruction | 9,25 km |
| 7 | Parc éolien Maisontiers Tessonnière | Maisontier-Tessonnière | 79 | 5 | 150 | Construit | 10,7 km |
| 8 | Parc éolien «Tiper 1» | Thouar, Louzy et St-Léger-de-M. | 79 | 3 | 150 | En service | 13,7 km |
| 9 | Parc éolien du Chemin vert | Chiché | 79 | 3 | 150 | Autorisé | 17,3 km |
| 10 | Parc éolien de Coulonges Thouarsais | Coulonges-Thouarsais, Luché-Thouarsais | 79 | 6 | 145 | En service | 17,7 km |
| 11 | Parc éolien de Mauzé-Thouarsais | Mauzé-Thouarsais | 79 | 3 | 145 | En service | 18,5 km |
| 12 | Parc éolien des Terres Lièges | Arvailles-Thouarsais, Airvault | 79 | 6 | 150 | En cours d'instruction | 0 km |



Carte 15 : Contexte éolien

1.4.3 DOCUMENTS DE PLANIFICATION

1.4.3.1 Documents d'urbanisme communaux

1.4.3.1.1 [Saint-Généroux](#)

Un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), document d'urbanisme à l'échelle de la Communauté de Communes du Thouarsais (soit 31 communes), est en cours d'élaboration. Son approbation devrait avoir lieu fin 2019².

Saint-Généroux dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) en vigueur depuis 1987.

D'après le zonage, la totalité de la ZIP située sur la commune de Saint-Généroux est classée en zone « NC » destinée aux exploitations agricoles. Le règlement informe que les équipements liés à des équipements publics sont admis dans cette zone. Or, un parc éolien présente un intérêt public tiré de sa contribution à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public.

Le projet éolien est donc compatible avec le POS en vigueur sur la commune de Saint-Généroux.

1.4.3.1.2 [Irais et Availles-Thouarsais](#)

Ces deux communes sont incluses dans la Communauté de Communes Airvaudais-Val du Thouet.

Les communes ne disposent pas de document d'urbanisme. Ce sont donc les règles définies par le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'appliquent.

La communauté de communes a acquis la compétence PLUi au 1^{er} janvier 2018. Sa prescription devrait intervenir en 2019³.

Selon le RNU, Article L.111-3 : « *En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune* ».

Cependant, selon l'article L.111-4 : « *Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune : (...)* ».

2° *Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, (...)* ».

En conclusion : le projet éolien, présentant un intérêt collectif et ne remettant pas en cause l'exploitation agricole, est compatible avec le RNU, qui s'applique sur les communes d'Irais et Availles-Thouarsais.

1.4.3.1.3 [Servitudes](#)

Aucune carte des servitudes n'est disponible sur les communes concernées. En effet, l'absence de document d'urbanisme de type Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur ces communes induit l'absence de carte des servitudes.

Par ailleurs, les servitudes recensées dans le cadre de demandes de renseignements auprès d'organismes sont traitées dans le paragraphe 1.4.5.

1.4.3.2 SCOT

Le SCoT est un document d'urbanisme qui au vu d'un diagnostic et de prévisions sur les besoins d'un territoire, fixe des orientations de l'organisation de l'espace. Il détermine, à long terme, les grands équilibres de l'aménagement d'un territoire donné entre les espaces urbains et les espaces naturels et agricoles.

1.4.3.2.1 [SCoT du Pays de Gâtine](#)

La Communauté de communes Airvaudais-Val du Thouet, dont font partie Irais et Availles-Thouarsais, est incluse au périmètre du Pays de Gâtine.

Le SCoT du Pays de Gâtine a été approuvé le 5 octobre 2015. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) liste un certain nombre d'ambitions dont l'ambition 8 « Valorisation pérenne des ressources naturelles ». Concernant l'aspect ressource énergie, est stipulé que l'énergie éolienne peut à terme **constituer une source durable d'énergie pour le territoire** et le SCoT souligne son intérêt pour un développement raisonné de cette filière.

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) indique quant à lui (Disposition 2.8 La gestion de l'énergie) que **les documents d'urbanisme locaux doivent encourager dans leur règlement, le développement de dispositifs de production d'énergies renouvelables**, toutes filières confondues, l'exception de la filière photovoltaïque au sol.

1.4.3.2.2 [SCoT du Pays Thouarsais](#)

La Communauté de Communes du Thouarsais, comprenant la commune de Saint-Généroux, s'est lancée dans un SCoT par délibération le 12 Février 2014. Il n'est pas approuvé à ce jour.

Le DOO provisoire (version du 04/04/2018) prévoit une orientation 2.3 « Être le territoire de référence en matière de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique ». Celle-ci est déclinée à travers deux objectifs, dont celui de « Développer une production locale d'énergies renouvelables » : « *L'installation de nouveaux sites d'énergies renouvelables (parc éolien et photovoltaïque, méthanisation, bois énergie...) sera possible en zone agricole et naturelle, dans le respect de la réglementation en vigueur et des servitudes d'utilité publique et à partir des secteurs de pré-localisation. Cette localisation sera définie dans les documents d'urbanisme, qui veilleront aussi à ce que les sensibilités écologiques, paysagères et architecturales soient prises en compte lors de l'implantation de ces systèmes de production d'énergie renouvelable.* »

1.4.3.3 Schéma Régional Eolien

Approuvé en septembre 2012, le Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes définit des zones favorables au développement éolien sur son territoire à partir de l'agrégation des contraintes mises en évidence. **L'aire d'étude immédiate est située en zone favorable au regard du SRE.**

Le SRE Poitou-Charentes a été annulé le 4 avril 2017 par la Cour Administrative d'Appel de Bordeaux.

² Source : Site internet de la Communauté de Communes du Thouarsais

³ Source : Communauté de communes Airvaudais – Val du Thouet (mail du 16/10/2018)

1.4.4 ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

1.4.4.1 L'activité agricole

Les données du dernier recensement agricole sont présentées ci-après.

Tableau 12 : Données du recensement agricole de 2010⁴

| | Saint-Généroux | Irais | Availles-Thouarsais | France |
|---|----------------|--------|---------------------|---------|
| SAU moyenne des exploitations en 2010 | 145 ha | 100 ha | 69 ha | 53 ha |
| SAU moyenne des exploitations (évolution 2010/2000) | +73 % | +39 % | -5 % | +31 % |
| Nombre d'exploitation en 2010 | 8 | 14 | 8 | 514 694 |
| Rappel : nombre d'exploitation en 2000 | 12 | 15 | 16 | 664 000 |

Tout comme sur l'ensemble du territoire français, le nombre d'exploitation agricole a fortement diminué sur les communes du projet au cours des dix dernières années. Si le nombre d'exploitations a diminué en 10 ans, leur superficie moyenne a augmenté à Saint-Généroux et Irais, tandis qu'elle a diminué à Availles-Thouarsais.

1.4.4.2 Appellations protégées

Les communes sont concernées par les appellations protégées et indications géographiques protégées suivantes :

Tableau 13 : Appellations protégées sur le territoire des communes du projet

| | |
|---|--|
| AOC (Appellation d'origine contrôlée) AOP (Appellation d'origine protégée) | Beurre Charentes-Poitou Beurre des Charentes Beurre des Deux-Sèvres Chabichou du Poitou |
| IGP (Indication géographique protégée) | Agneau du Poitou-Charentes |
| | Jambon de Bayonne |
| | Porc du Sud-Ouest |
| | Melon du Haut Poitou |
| | Oie d'Anjou |
| | Val de Loire (120 références IGP) Volailles du Val de Sèvres |

1.4.4.3 Les installations classées pour la Protection de l'Environnement⁵

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), n'est recensée dans la ZIP.

Cependant, à proximité du site sont recensés plusieurs établissements classés ICPE non SEVESO, listés dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Établissements classés ICPE (Autorisation) aux abords de l'aire immédiate

| Établissement | Régime ICPE | Statut | Activité |
|-------------------------------------|----------------|---------------------------------|---|
| IRAIS | | | |
| SCEA MADIPORC | Enregistrement | En fonctionnement NON SEVESO | Élevage de porcs |
| THIOLLET sarl | Autorisation | En fonctionnement NON SEVESO | Travaux de construction spécialisés – Propriétaire de carrières |
| AVAILLES-THOUARSAIS | | | |
| SAS F. éolienne de Thouarsais-Irais | Autorisation | En fonctionnement NON SEVESO | Installation éolienne de production d'électricité |
| SCEA MADIPORC | Enregistrement | En fonctionnement NON SEVESO | Élevage de porcs |
| SAINT-GENEROUX | | | |
| SCEA LE GRAND BOIS | Enregistrement | En fonctionnement NON SEVESO | Élevage de porcs |
| FERME EOLIENNE DE SAINT-GENEROUX | Autorisation | En construction NON SEVESO | Installation éolienne de production d'électricité |

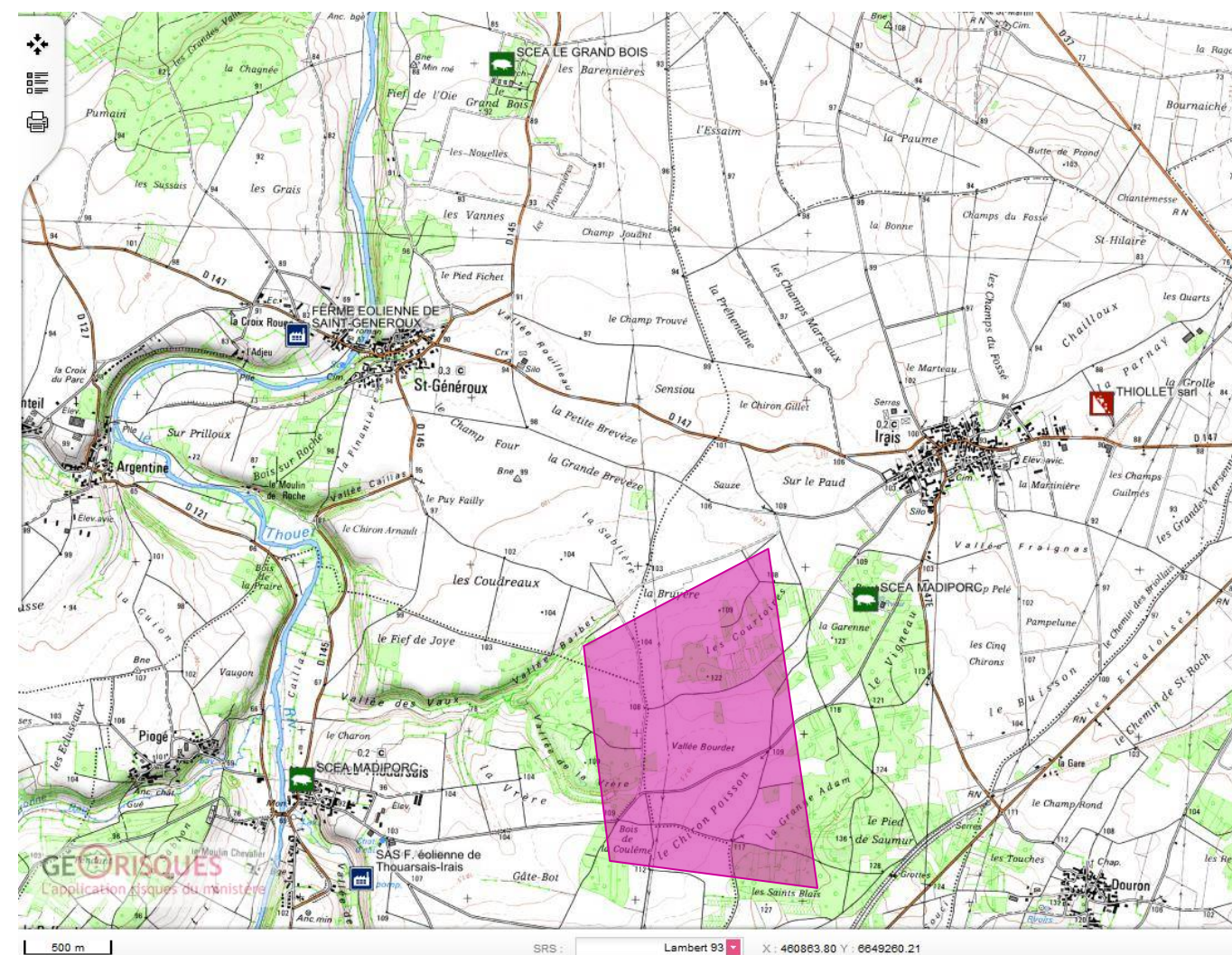


Figure 1 : Localisation des ICPE (source : Géorisques)

⁴ Source : site internet du Ministère de l'Agriculture

⁵ Source : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>

1.4.5 INFRASTRUCTURES ET SERVITUDES

Les courriers de réponses des administrations ou autres services compétents relatifs aux servitudes pouvant affecter l'aire d'étude immédiate, sont présentés en annexe.

1.4.5.1 Servitudes aéronautiques

L'aire d'étude immédiate est située à plus de 10 km de l'aérodrome de Thouars et à environ 45 km de l'aéroport le plus proche (Poitiers). Par ailleurs, aucun site de vol libre n'est recensé par la fédération française de vol libre dans l'aire d'étude immédiate. Dans l'aire rapprochée, on peut noter celui du Grand Moiré (Airvault) où est pratiqué le parapente.

L'Armée de l'air, dans son courrier (cf. copie en annexe), indique qu'elle émet un avis favorable à la réalisation du projet tout en rappelant qu'il faut prévoir un balisage « diurne et nocturne ». Elle mentionne également que le projet est situé au-delà de trente kilomètres des radars des armées.

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) signale que le secteur d'implantation n'est soumis à aucune servitude aéronautique civile ou radioélectrique associée à des installations de l'aviation civile.

Précisons également que l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, impose des distances minimales d'éloignement spécifiques vis à vis des radars. Ces distances s'échelonnent de 10 à 30 km selon le type de radar.

1.4.5.2 Réseaux radioélectriques et de télécommunication

Le site de l'agence nationale des fréquences (ANFR) ne signale aucune servitude de type PT1, PT2 ou PTLH sur les communes d'Irais, Saint-Généroux et Availles-Thouarsais.

Les opérateurs de télécommunication Bouygues et Free indiquent que le projet éolien ne présente aucun risque pour le réseau. Nomotech affirme aussi que le réseau Wimax ne sera pas gêné par le projet.

Par ailleurs, le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) indique qu'il n'existe pas de faisceaux hertziens propres à leurs services sur ce secteur.

De plus, le SGAMI (Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur) du Sud-Ouest ne recense aucune servitude radioélectrique ayant un effet sur la zone de projet.

1.4.5.3 Réseau ARAMIS

Météo France n'émet aucune objection au projet compte tenu de la distance séparant les radars hydrométéorologiques de l'aire immédiate. Rappelons que la nouvelle réglementation impose un éloignement de 20 km pour les radars utilisant une bande de fréquence C. Le projet éolien est situé à une distance de 22 km du radar le plus proche (radar de bande C de Cherves (86)).

1.4.5.4 Réseaux électriques, d'eau et de transport de gaz

Une ligne électrique est recensée sur la zone d'implantation potentielle. La réalisation du projet devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier les dispositions relatives aux travaux au voisinage des lignes, canalisations et installations électriques figurant aux articles R 4534-107 et suivants du Code du Travail. De plus, il appartient au maître d'ouvrage d'éviter ou du moins limiter le risque de chute ou de projection de matériaux (givre, éclatement de pôle, ...) en prévoyant des distances d'éloignements suffisantes. Il faudra veiller à ce que les éoliennes soient implantées à une distance supérieure à la hauteur des éoliennes (pales comprises) majorée d'une distance de sécurité de 10 m par rapport à l'axe de la ligne.

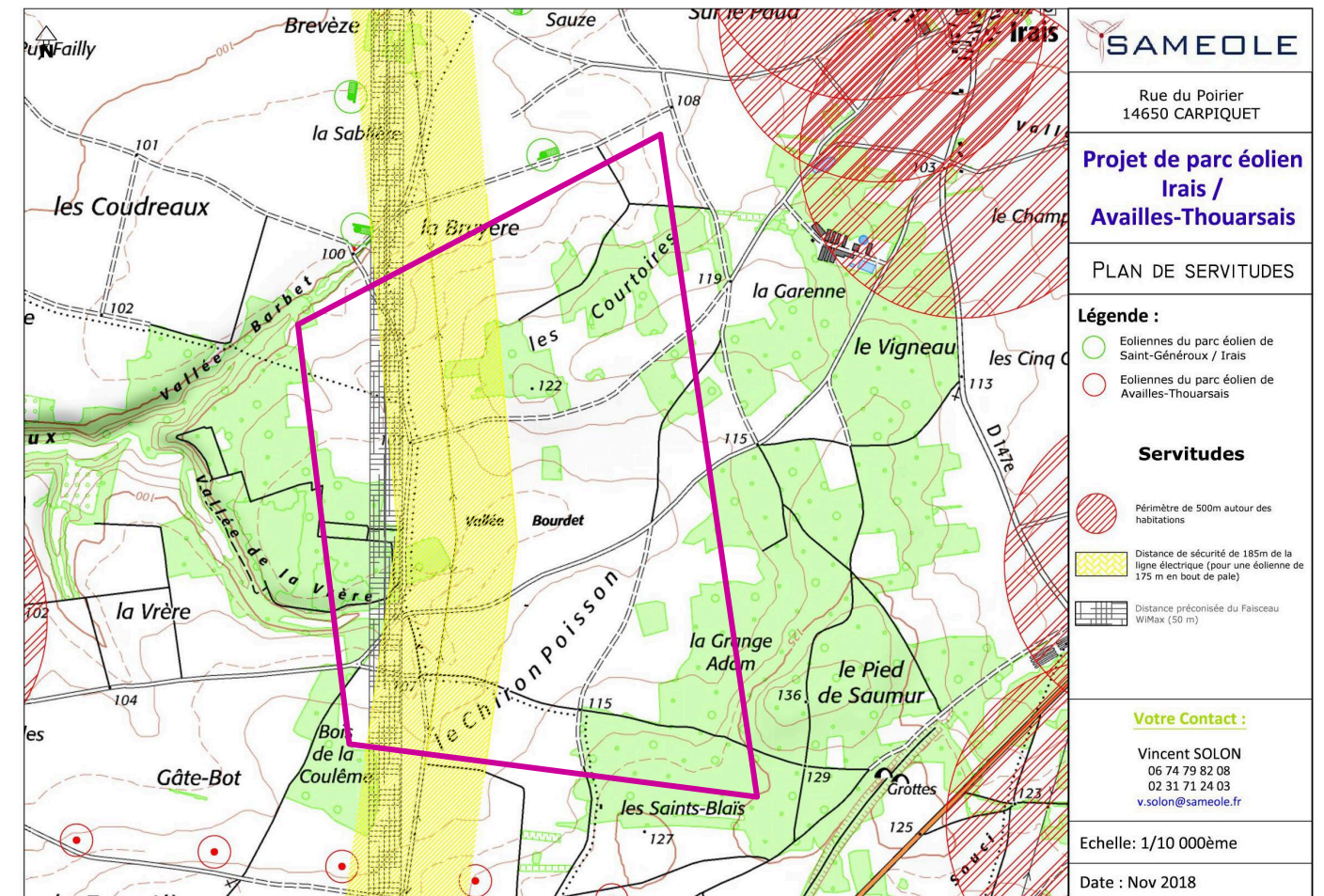
Aucun ouvrage de transport de gaz n'est présent sur le territoire de projet ni aux abords proches⁶.

1.4.5.5 Les infrastructures routières

L'aire rapprochée comprend les principaux axes routiers dont :

- ✓ la RD 147, située au nord de la ZIP, qui relie Saint-Généroux à Irais et Saint-Jouin-de-Marnes ;
- ✓ la RD 46, au sud et à l'est de la ZIP, qui relie Saint-Jouin-de-Marnes à Airvault.

Aucune donnée récente de trafic moyen journalier annuel n'est disponible sur ces routes départementales, qui ne constituent pas le réseau viarie principal des Deux-Sèvres.



Carte 16 : Plan des servitudes avec ZIP représentée en rouge

⁶ Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, carte des canalisations de matières dangereuses (Sigena)

1.5 CONTEXTE SANITAIRE

1.5.1 NIVEAUX SONORES AVANT PROJET

Nous avons effectué des mesures de niveaux résiduels en cinq lieux distincts sur une période de 26 jours, pour des vitesses de vent atteignant 12 m/s (à $H_{ref} = 10$ m), afin de qualifier l'état initial acoustique du site d'Irais (79).

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 11 m/s sur quatre classes homogènes de bruit :

- ✓ Classe homogène 1 : Secteur SSO]155° ; 215°] - Période diurne
- ✓ Classe homogène 2 : Secteur SSO]155° ; 215°] - Période nocturne
- ✓ Classe homogène 3 : Secteur N]325° ; 025°] - Période diurne
- ✓ Classe homogène 4 : Secteur N]325° ; 025°] - Période nocturne

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

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

Selon notre retour d'expérience, 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 5 et 7 m/s (à $H_{ref} = 10$ m). 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 en automne, à une période où la végétation est déjà amoindrie et l'activité humaine et animale (avifaune notamment) diminuée.

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.

1.5.2 QUALITÉ DE L'AIR

Atmo Nouvelle-Aquitaine possède un réseau de surveillance de la qualité de l'air de 54 stations fixes de mesure dont la plus proche est située à Airvault (environ 5 km). Le bilan 2017 de la qualité de l'air en Poitou-Charentes⁷ présente les résultats obtenus au cours de l'année 2016 pour les stations de mesure. Ils sont les suivants :

- ✓ Dioxyde d'azote (NO₂): aucun dépassement des concentrations n'a été observé en 2016 (respect du seuil d'information/recommandations et d'alerte).
- ✓ Dioxyde de soufre (SO₂): aucun dépassement des concentrations n'a été observé en 2016 (respect du seuil d'information/recommandations et d'alerte).
- ✓ Ozone : la moyenne maximale sur 8 heures consécutives dépasse l'objectif de qualité mais le nombre de jours de dépassement (7 jours à Airvault) respecte la valeur cible (25 jours max).
- ✓ Particules fines PM₁₀ et très fines PM_{2,5} : Pour les particules fines PM₁₀, le seuil d'information/recommandations a été dépassé durant 5 jours en 2016 à Airvault, sans atteindre le seuil d'alerte. Pour les particules très fines PM_{2,5}, la valeur limite est respectée dans les Deux-Sèvres ainsi que l'objectif de qualité et la valeur cible.

1.6 LE MILIEU PAYSAGER

1.6.1 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

1.6.1.1 Patrimoine protégé réglementairement

Sur l'aire rapprochée (<8 km de rayon) sont recensés 21 monuments historiques protégés (MH), dont 12 monuments classés ou partiellement classés (MH ou MH+ISMH). **Le monument historique classé le plus proche du site est l'église de Saint-Généroux, situé à 2,1 km de la ZIP.**

Sur l'aire rapprochée (<8 km de rayon) sont recensés 2 sites protégés : le site classé de la motte de Saint-Jouin de Marne, à 3,3 km et le site classé de la butte de Moncoué, à 6,4 km.

Sur le secteur du projet, il existe plusieurs sites patrimoniaux remarquables : SPR de Thouars, SPR de Oiron, SPR d'Airvault, SPR de Saint-Loup-Lamairé.

1.6.1.2 Patrimoine archéologique

Par courrier du 8 novembre 2018, la DRAC signale qu'aucun site archéologique n'est recensé à ce jour concernant la zone d'étude. Elle précise toutefois que la carte archéologique présentée ne reflète que l'état actuel des connaissances et que les périmètres hors des zonages (ZPPA) et des sites ne sont pas pour autant exempts de tout contrôle des services de la DRAC. La zone considérée n'ayant pas encore fait l'objet d'études approfondies, son potentiel archéologique ne peut être précisément déterminé.

1.6.1.3 Le tourisme

La ville de Thouars : ville d'art et d'histoire

Thouars est labellisée « Ville d'art et d'histoire » pour la richesse de son patrimoine historique et culturel, En cela, elle constitue un attrait touristique important, avec, en particulier, le château des Ducs de la Trémoille.

Le château d'Oiron : point fort du patrimoine du thouarsais

⁷ Bilan des données 2017 – ATMO Nouvelle-Aquitaine – 21 juin 2018