PARC ÉOLIEN LES PIERROTS
DENSIFICATION DES PARCS EOLIENS
DES COMMUNES DE ST-GEORGES-SUR-ARNON ET MIGNY

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
AVRIL 2014 – Version consolidée Janvier 2015

Société Parc Eolien Nordex XX Sas

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
RESUME NON TECHNIQUE

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE :
PC n° 036 125 14 N 0002 COMMUNE MIGNY (36)
PC n° 036 195 14 N 0003 COMMUNE SAINT-GEORGES-SUR-ARNON (36)

TRACTEBEL Engineering
GDF SUEZ

NORDEX
FRANCE

ETUDE D'IMPACT SUR l'ENVIRONNEMENT
RESUME NON TECHNIQUE

INTRODUCTION

La présente étude d'impact vise à l'analyse de l'ensemble des impacts potentiels du projet de parc éolien sur le territoire des communes de Saint-Georges-Sur-Arnon et Migny, dans le département de l'Indre.

Les différents chapitres traités dans cette étude sont :

- Le cadrage réglementaire ;
- Le contexte du projet et de l'étude d'impact environnementale ;
- L'analyse de l'état initial du site et de son environnement;
- Le choix du site et du projet ;
- La description du projet retenu ;
- Les effets et les impacts du projet ;
- Les mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts;
- Les méthodologies employées et difficultés rencontrées.

Le projet est constitué de onze éoliennes dont l'implantation suit deux lignes orientées nord-est / sud-ouest dans une poche située entre la N 151 et la D9.

Le projet constitue une densification des parcs déjà présents sur le plateau, il s'insère entre les parcs éoliens existants des Barbes d'Or, Vignes, Tilleuls et Joyeuses. Une éolienne est ajoutée entre Barbes d'Or et Vignes pour finaliser l'enveloppe existante.

La puissance installée du parc est de 26,4 MW ; sa production annuelle prévisionnelle est de 69 000 MWh.

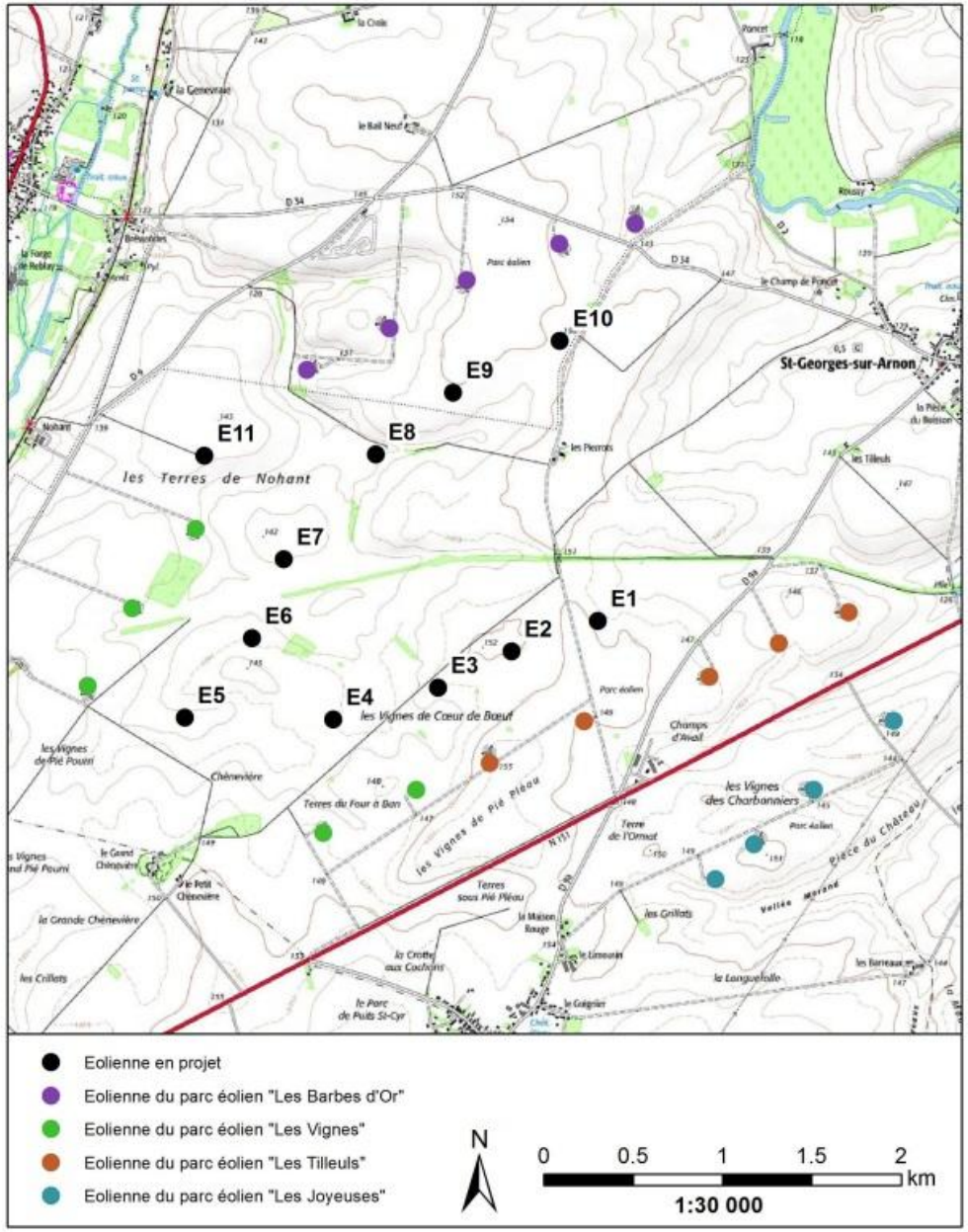

FIGURE 1. SCHEMA D'IMPLANTATION DU PARC EOLIEN LES PIERROTS

Le projet comprend l'ensemble des équipements et utilités suivants :

- 11 éoliennes NORDEX N117-R91 de 2,4 MW chacune, culminant à 149,4 m en bout de pale (dont 91m de tour), deux éoliennes sur la commune de Migny et neuf sur Saint-Georges sur Arnon ;
- un réseau de raccordement électrique enterré reliant les éoliennes les unes aux autres ;
- deux postes électriques de livraison contenant le compteur et les cellules de protection électrique situés au pied de l'éolienne E11 ;
- une ligne enterrée à une profondeur de 0,8 à 1 m de raccordement au poste source électrique à définir par RTE;

des voies d'accès ainsi que des plates-formes au pied des éoliennes.

FIGURE 2. SCHEMA DU RESEAU D'ACCES AUX EOLIENNES

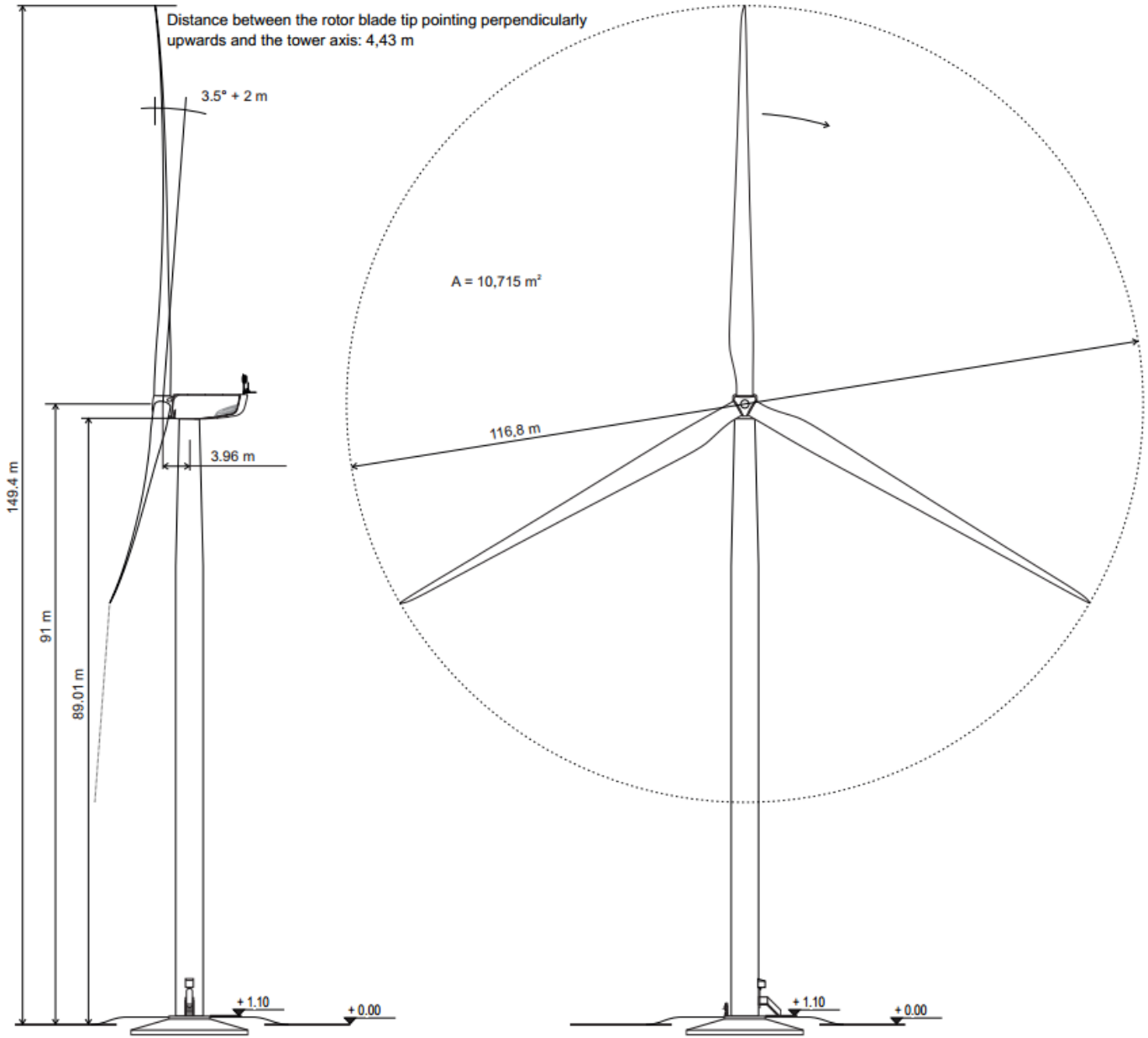

FIGURE 3. SCHEMA DE L'EOLIENNE N117

CONTEXTE EOLIEN REGIONAL

Le développement de l'énergie éolienne est le résultat d'une volonté internationale en faveur de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

L'ambition de l'Europe est d'atteindre l'objectif de 20 % d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie en 2020. D'après les prévisions, l'éolien contribuera à plus de deux tiers de cet objectif en ce qui concerne la production d'électricité. Décliné au niveau national, cet objectif correspond pour la France à l'atteinte d'une part de 23% d'énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie d'ici 2020. Cet objectif a été repris conformément aux engagements du Grenelle de l'Environnement 2. A l'échelle de la région, le SRE a été élaboré en juin 2012 et définit les zones favorables à l'éolien sur son territoire. Fin 2011, environ 1100 MW éolien sont déjà autorisés en région Centre. Un potentiel supplémentaire de 1500 MW a été identifié au travers de la démarche d'élaboration du schéma, tenant compte de l'objectif de densification des parcs existants sans pour autant saturer l'espace, et de possibilité d'implantations nouvelles identifiées par la profession tout en respectant les enjeux environnementaux.

LE SITE VISE POUR LE DEVELOPPEMENT DU PROJET FAIT PARTIE D'UNE ZONE IDENTIFIEE PAR LA REGION CENTRE POUR Y DEVELOPPER L'ENERGIE EOLIENNE. IL EST LOCALISE EN CHAMPAGNE BERRICHONNE.

Sur ce territoire, l'Indre comptait au 1er janvier 2013, 100 MW disposant d'un permis de construire autorisé. Le département du Cher, sur le territoire de la Champagne Berrichonne, ce sont 140 MW qui disposent d'un permis de construire autorisé, dont 105,5 MW d'ores et déjà construits.

DEMARCHE DE CHOIX DU SITE

Le site considéré fait partie d'un plateau éolien identifié depuis plusieurs années. Nordex y a déjà développé plusieurs parcs éoliens, dont ceux situés sur les communes de Saint Georges-sur-Arnon, Migny, Diou, Paudy et Sainte-Lizaigne. Le choix du site du projet s'inscrit dans une logique de densification de l'éolien. Il est d'ailleurs identifié en tant que tel dans le Schéma Régional Eolien, annexe du Schéma Régional Climat Air Energie.

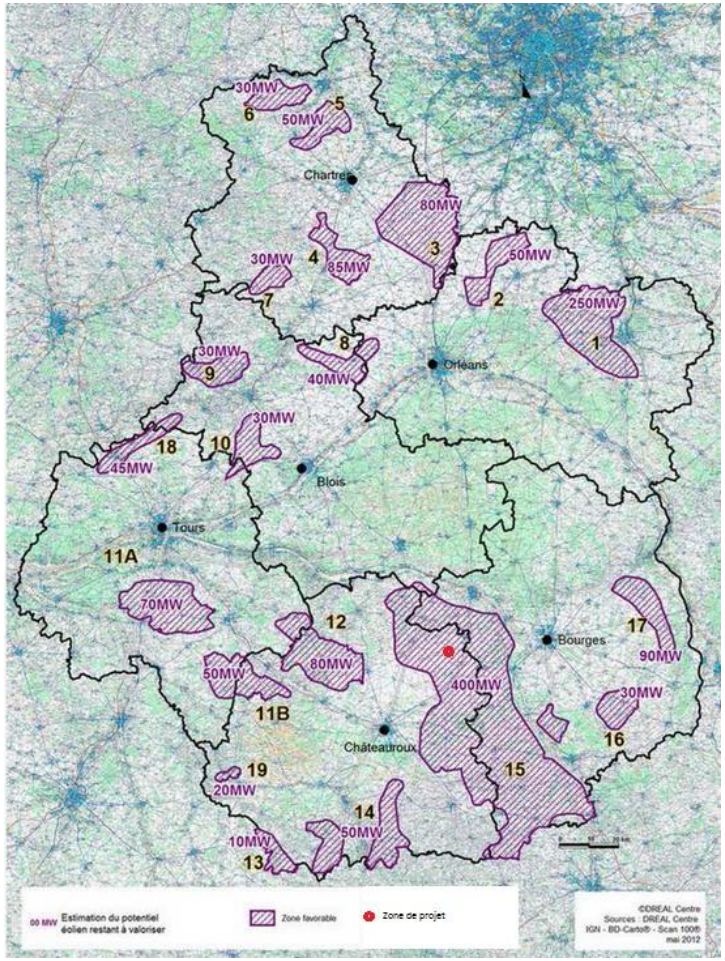

FIGURE 4. CARTE DES ZONES FAVORABLES AU DEVELOPPEMENT DE L'ENERGIE EOLIENNE

(Source : SRCAE du Centre)

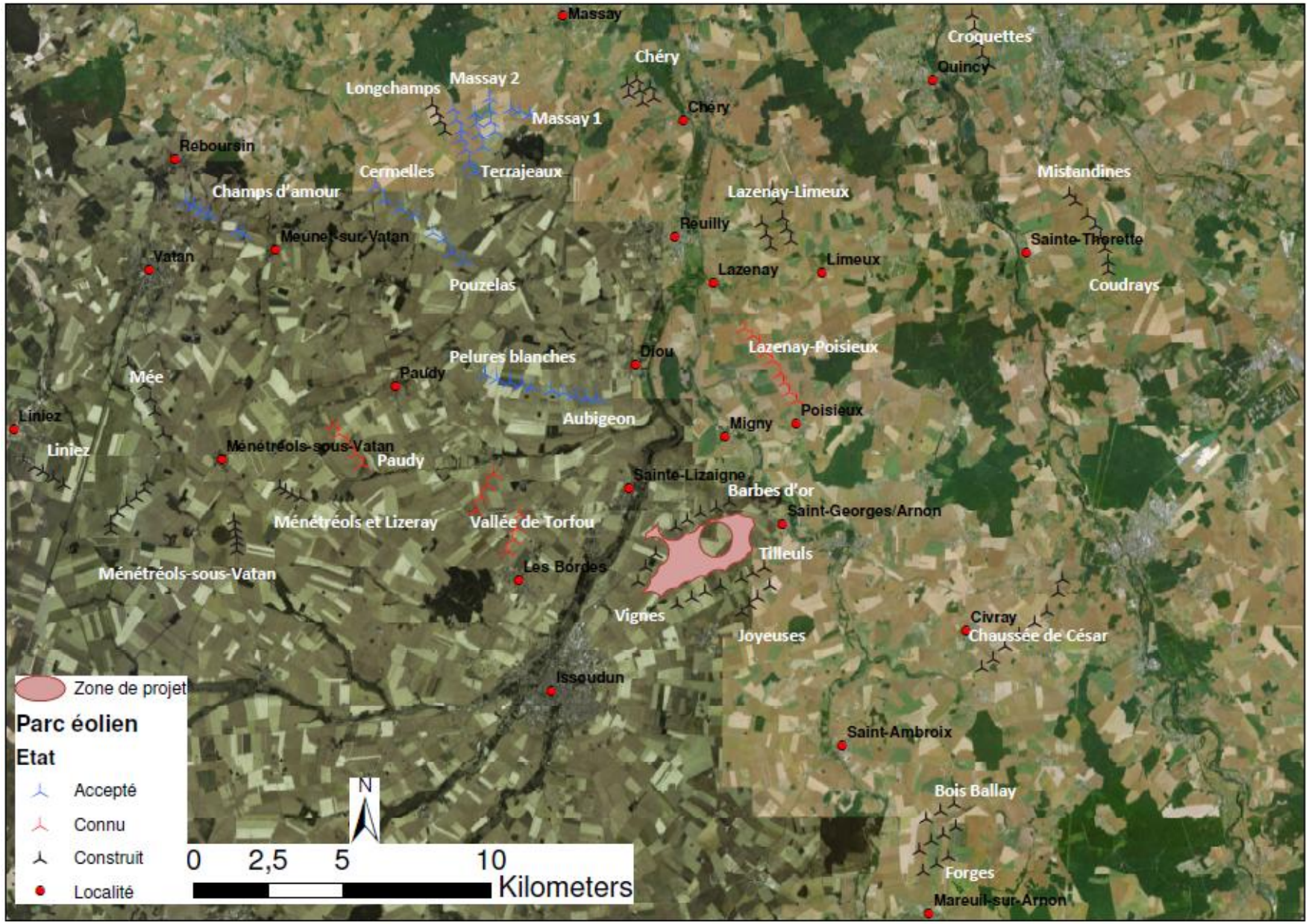

FIGURE 5. LOCALISATION DES PARCS EOLIENS EN EXPLOITATION, ACCEPTES OU CONNUS, A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE

Afin d'affiner le choix du site d'implantation, Nordex a :

- Réalisé une étude du potentiel éolien de la zone ;
- Recensé l'ensemble des servitudes techniques pouvant affecter la faisabilité du projet éolien ;
- Répertorié sur carte et sur le terrain l'ensemble des habitations existantes afin de trouver les secteurs les plus éloignés de toute maison ;
- Identifié :
  - les capacités d'accueil du réseau électrique RTE ;
  - les zones protégées et sensibles vis-à-vis de l'environnement ;
  - les monuments et sites classés et inscrits ;
- Consulté les administrations départementales et régionales et leurs services techniques ;
- Réfléchi aux phénomènes d'encerclement des habitations, de saturation visuelle ou d'insertion vis-à-vis des parcs existants
- Rassemblé une équipe de spécialistes afin d'analyser le site pressenti vis-à-vis de :
  - ses sensibilités environnementales potentielles ;
  - ses enjeux paysagers et patrimoniaux ;
  - son contexte acoustique.
- Informé à chaque étape de l'évolution du projet les administrations, mairies, associations, habitants.

IL RESSORT DE CETTE ANALYSE QUE LE PLATEAU DE SAINT-GEORGES-SUR-ARNON ET MIGNY EST L'UN DES SITES LES PLUS FAVORABLES DU DEPARTEMENT A ACCUEILLIR DES EOLIENNES.

ETAT INITIAL DU SITE : CONTRAINTES ET ENJEUX

En ce qui concerne le milieu physique, son analyse montre un vaste plateau dégagé de la Champagne berrichonne. Ce site s'inscrit sur un plateau céréalier au Nord-Ouest, entre les rivières la Théols et l'Arnon.

LES ENJEUX SUR LES COMPARTIMENTS PHYSIQUES DE L'ENVIRONNEMENT SONT NEGLIGEABLES.

LE POTENTIEL EOLIEN DE LA ZONE EST INTERESSANT D'AUTANT PLUS QUE LA CHAMPAGNE BERRICHONNE PRESENTE DE NOMBREUX AVANTAGES FAVORABLES A LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION DE PARCS EOLIENS (RELIEF RELATIVEMENT PLAT, PLATEAU DEGAGE, ETC.).

AUCUN RISQUE NATUREL DE NATURE A GENER L'IMPLANTATION D'EOLIENNES NE RESSORT DE L'ETUDE DES RISQUES D'ORAGE, DE TEMPETE, D'INONDATION, DE SEISME, D'EFFONDREMENT ET DE GLISSEMENT DE TERRAIN.

L'analyse du milieu naturel a été confiée à deux experts faune et flore.

LE CARACTERE AGRICOLE DE LA ZONE EST PEU PORTEUR DE BIODIVERSITE. CECI A ETE VERIFIE AU COURS D'UN CYCLE BIOLOGIQUE COMPLET, TANT POUR LA FLORE QUE POUR LA FAUNE PRESENTE ET DE PASSAGE.
AINSI, LA TRES FAIBLE BIODIVERSITE OBSERVEE DANS LE SECTEUR D'IMPLANTATION NE PERMET PAS DE CONCLURE A UN QUELCONQUE IMPACT NEGATIF, MOYENNANT LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT PREVUES ET DECRITES.

Cependant, bien qu'il s'agisse d'une zone agricole, plusieurs zones de sensibilité moyenne ont été identifiées, pour la flore au sein de la zone et pour les chiroptères, en périphérie. Ces petits secteurs sont pris en considération et leur conservation assurée lors de la conception du projet (identification des sites d'implantation, des chemins d'accès routiers et des itinéraires de desserte électrique).

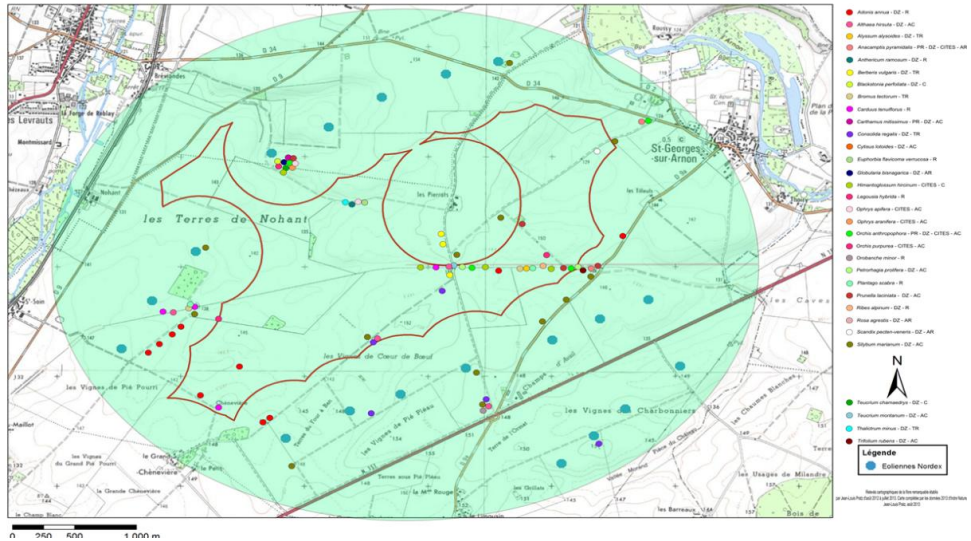

FIGURE 6. LOCALISATION DES PRINCIPALES ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES RECENSEES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE RAPPROCHE

Concernant l'avifaune, la migration de printemps a permis de mettre en lumière une certaine sensibilité du site au regard notamment des Grues cendrées lorsque certaines conditions météorologiques sont réunies. Il est néanmoins probable que la très grande majorité des oiseaux y transitant s'écarte du site éolien pour suivre les vallées de l'Arnon et de la Théols. Les couloirs de migrations orientés nord-est/sud-ouest sont donc un enjeu écologique majeur. Cependant, en conditions météorologiques défavorables, il se pourrait que le site connaisse certains passages de cette espèce. La zone prévue pour le développement se situe en dehors de tout milieu naturel de protection ou d'inventaire.

Les chiroptères se déplacent tout en chassant entre les deux vallées humides situées à l'est et à l'ouest, en utilisant le couloir que représente l'ancienne voie ferrée. Le long de cette dernière ont également été mis en évidence des colonies. Il s'agit ici d'une zone à enjeux (cf. figure ci-précédente).

Aucune sensibilité n'apparait concernant les amphibiens, les reptiles et les insectes.

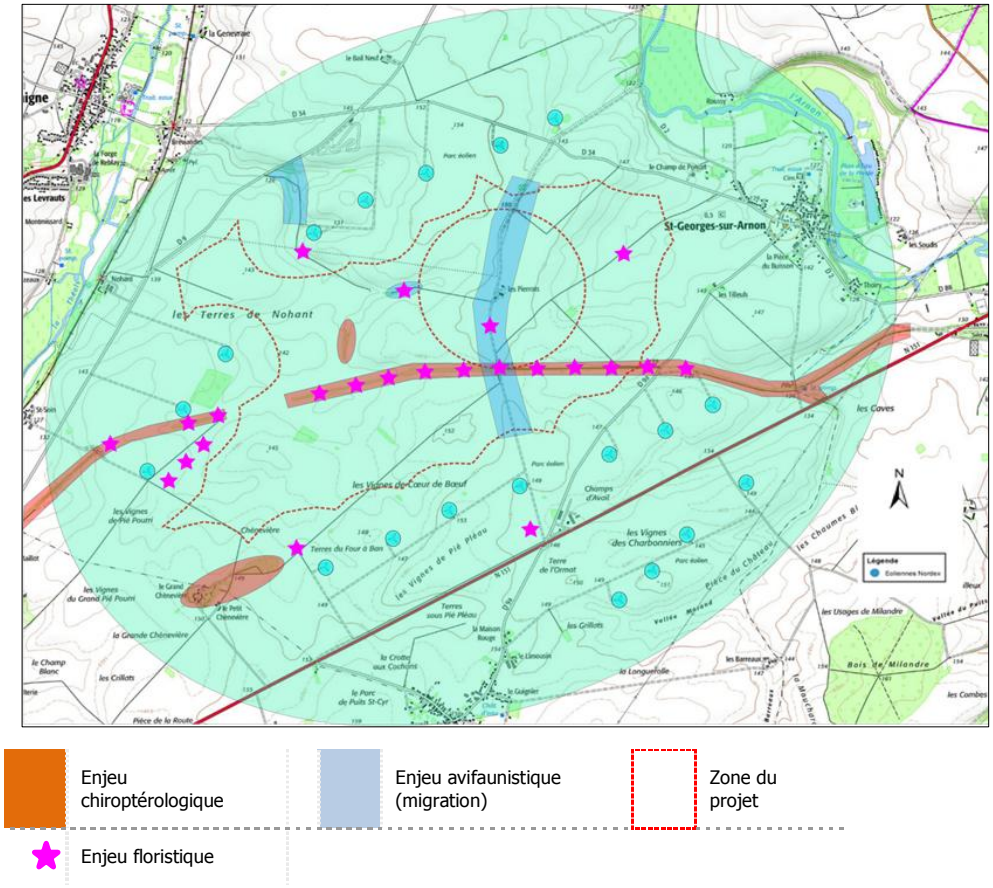

FIGURE 7. CARTE DE SYNTHESE DES SENSIBILITES FAUNE-FLORE

EN RESUME L'ON NOTERA, DANS LA ZONE D'IMPLANTATION, CERTAINS SECTEURS DISPOSANT D'ENJEUX FLORISTIQUES (FLORE MESSICOLE) QUI, PAR LEUR INTEGRATION DANS LA CONCEPTION DU PARC, POURRONT ETRE CONSERVES. LES MIGRATIONS AVIFAUNISTIQUE, NOTAMMENT DES GRUES CENDREES, REPRESENTENT UN ENJEU MAJEUR POUR LE PROJET ET NOTAMMENT POUR L'ASPECT DU SCHEMA D'IMPLANTATION. LES POPULATIONS DE CHIROPTERES LE LONG DE L'ANCIENNE VOIE FERREE SONT EGALEMENT UN ENJEU FORT AU SEIN DE LA ZONE D'IMPLANTATION DES EOLIENNES.

Le contexte humain des communes de Saint-Georges-sur-Arnon et Migny et de ses environs ne met en évidence aucune activité pouvant être dérangée par l'arrivée d'un parc éolien, au-delà des agriculteurs dont l'accord est naturellement une condition nécessaire.

Les servitudes techniques apparaissent compatibles avec l'implantation de grandes éoliennes

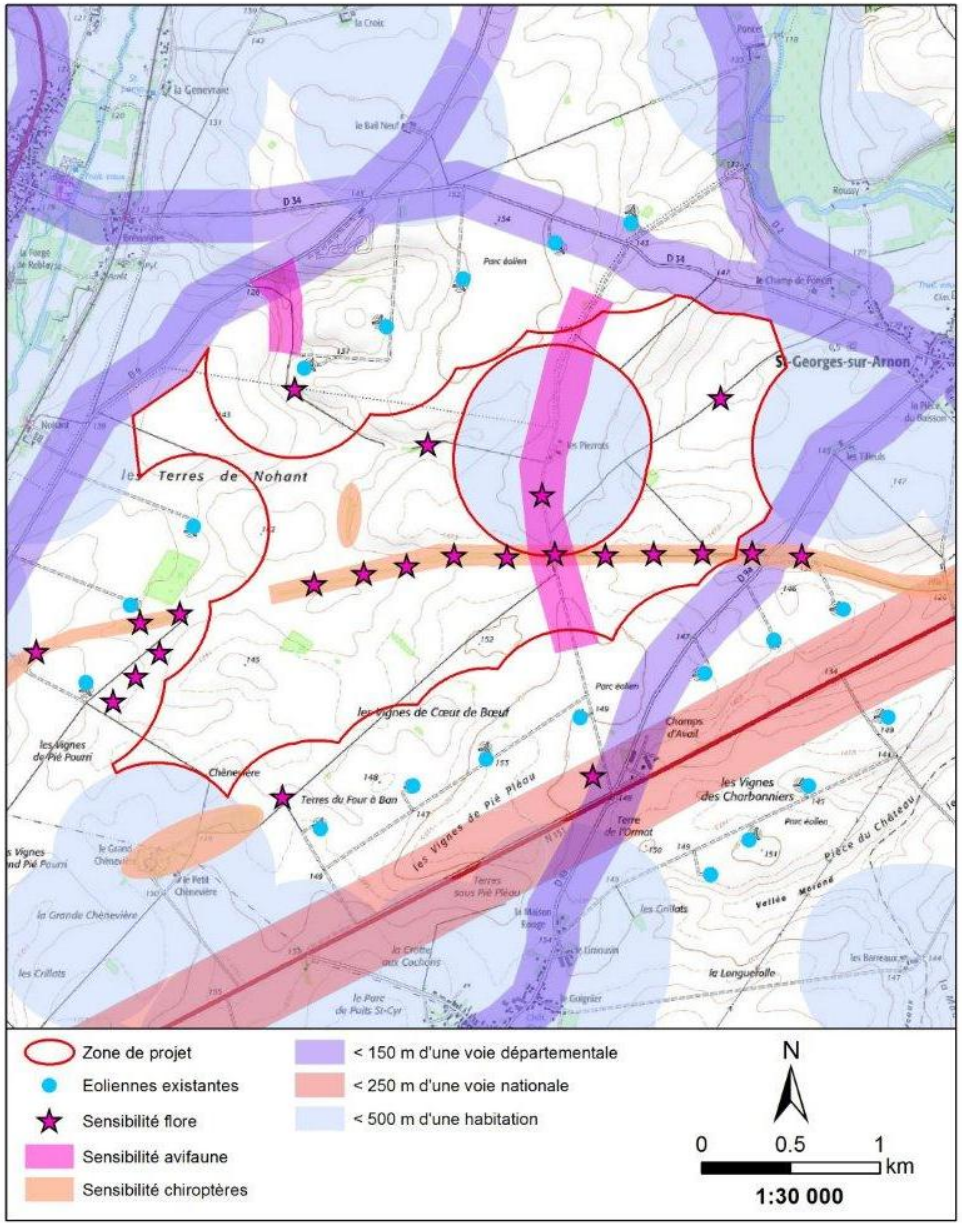

FIGURE 8. CARTE DE SYNTHESE DES CONTRAINTES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Le paysage et patrimoine du site crée une opportunité pour un parc éolien. Le projet de densification des parcs éoliens présents sur les communes de Saint-Georges-sur-Arnon et Migny s'insère dans un paysage ouvert, très structuré par les activités agricoles et où le regard porte loin, étant donné le faible relief et la quasi absence de végétation arborée.

CONSIDERE COMME UNE DENSIFICATION DES PARCS DES TILLEULS, DES BARBES D'OR, DES JOYEUSES ET DES VIGNES, LE PROJET DES PIERROTS DES COMMUNES DE SAINT-GEORGES-SUR-ARNON ET MIGNY DEVRA ETRE PERÇU DE MANIERE CLAIRE ET INTERAGIR DE MANIERE LISIBLE AVEC LES AUTRES PARCS DU PLATEAU. IL S'AGIT LA D'UN ENJEU MAJEUR.

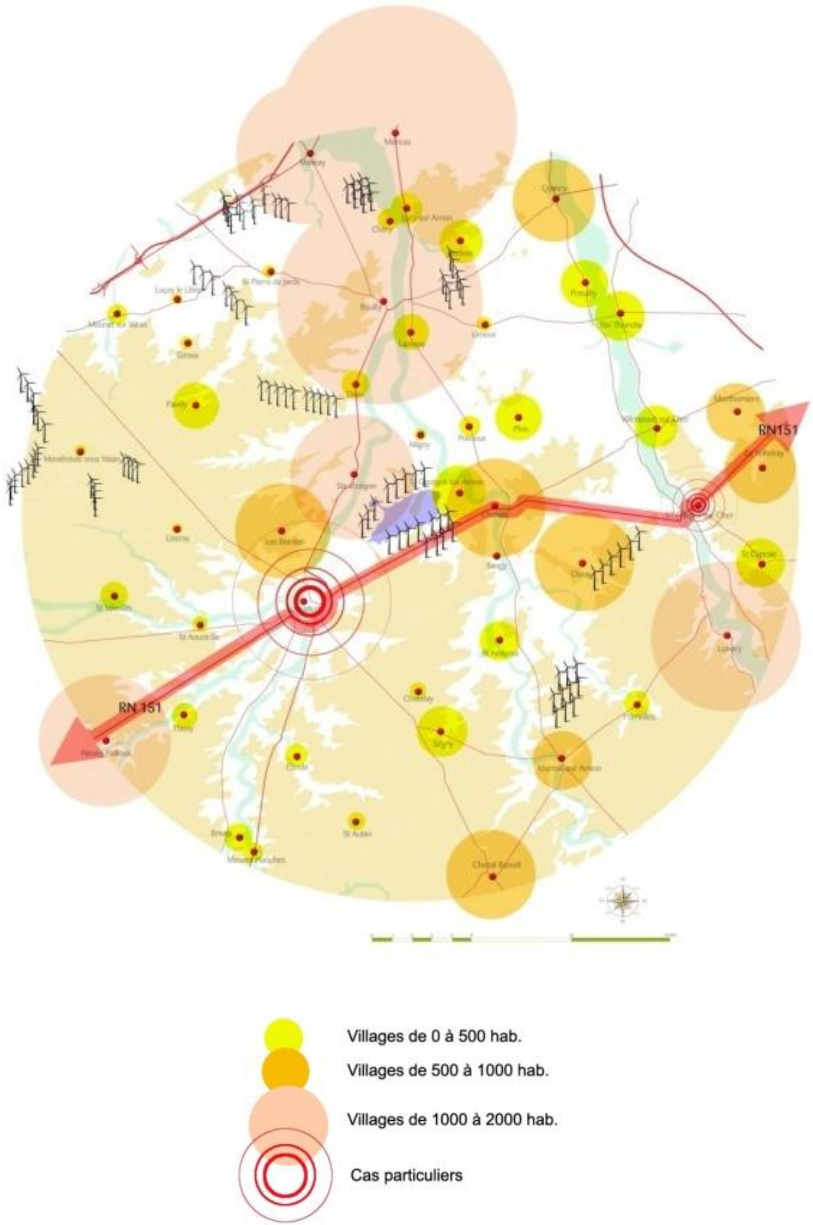

FIGURE 9. CARTOGRAPHIE DE L'HABITAT

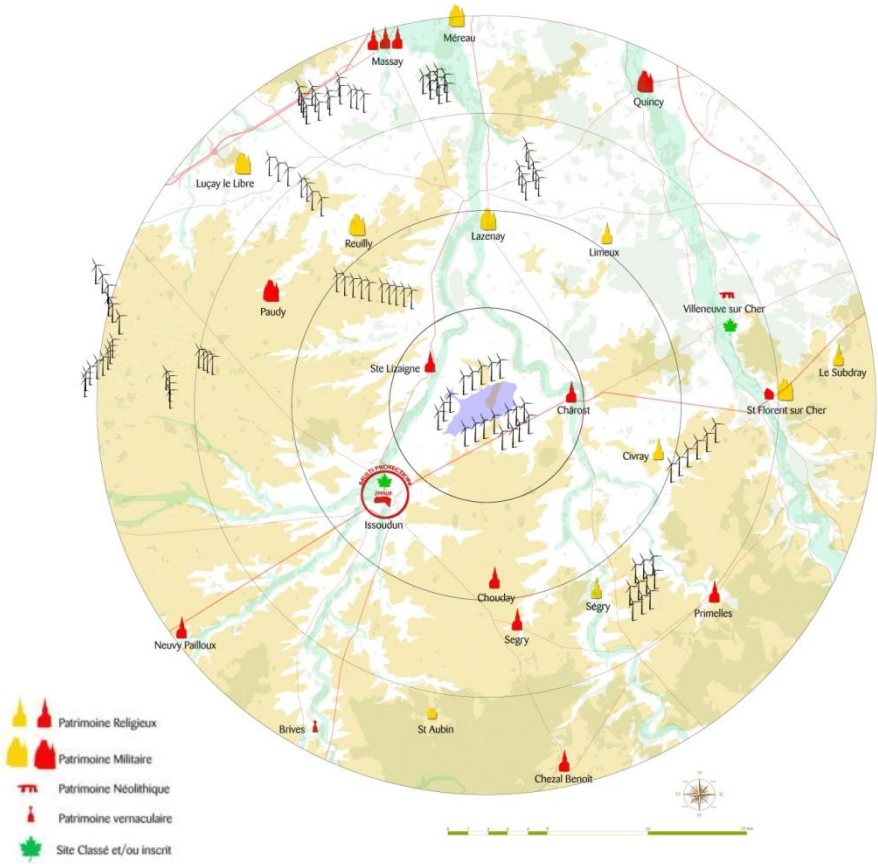

FIGURE 10. CARTOGRAPHIE DES MONUMENTS HISTORIQUES

La traversée rectiligne des routes N151 et D9 crée un évènement paysager fort qu'il apparait logique d'exploiter. Les parcs éoliens existants possèdent également leur logique d'implantation qu'il est nécessaire de maintenir. Cette dernière, parallèle à la N151 et à la D9, imprime une orientation Nord-Est/Sud-Ouest à l'implantation du parc, avec un effet de rayonnement par rapport à la ville d'Issoudun.

Les mesures acoustiques réalisées sur site montrent globalement une évolution significative du niveau de bruit en fonction de la vitesse de vent. La principale source de bruit présente sur le site est l'activité agricole présente dans les différentes fermes entourant le site ainsi que les bruits de végétation.

VARIANTES DU PROJET

Plusieurs variantes de projet ont été envisagées. Le site, de par son étendue et la localisation de ses enjeux environnementaux et contraintes techniques (routes, etc.), permet d'accueillir un important d'éoliennes. Sa position entre trois parcs éoliens existants est idéale en termes d'occupation du territoire.

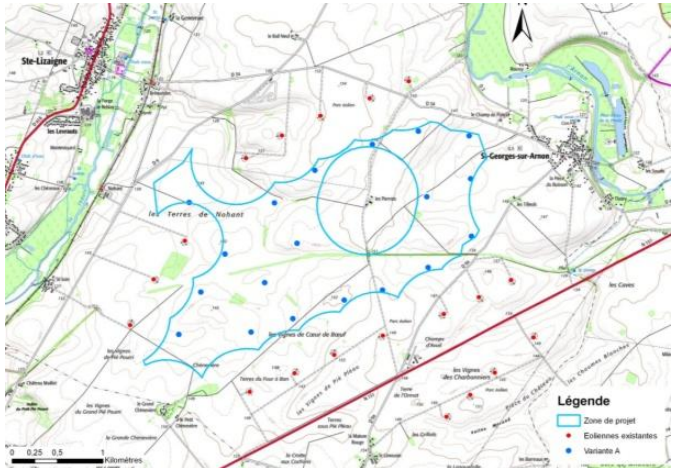

FIGURE 11. VARIANTE 1

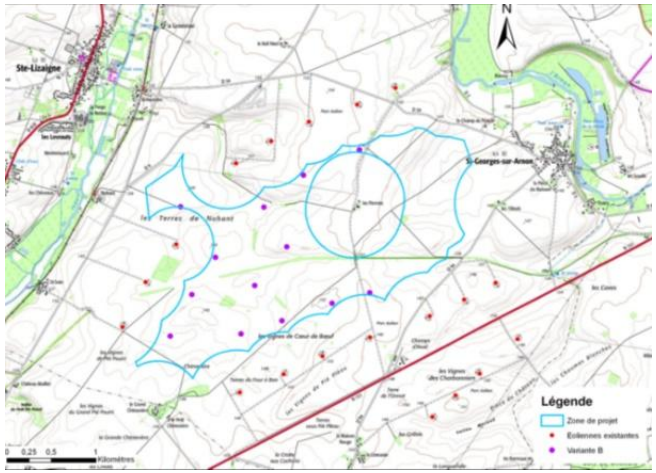

FIGURE 12. VARIANTE 2

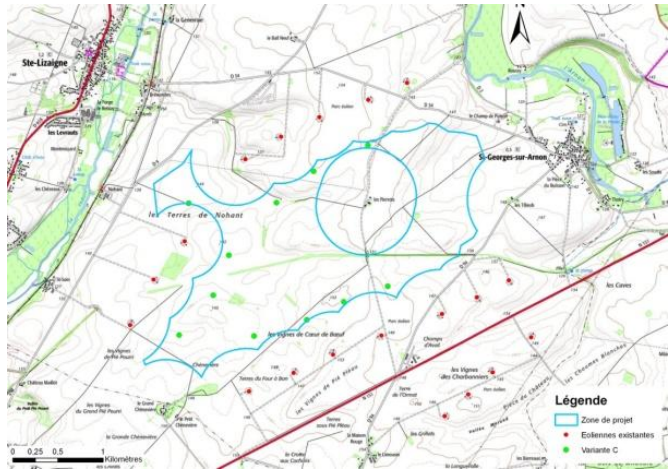

FIGURE 13. VARIANTE 3

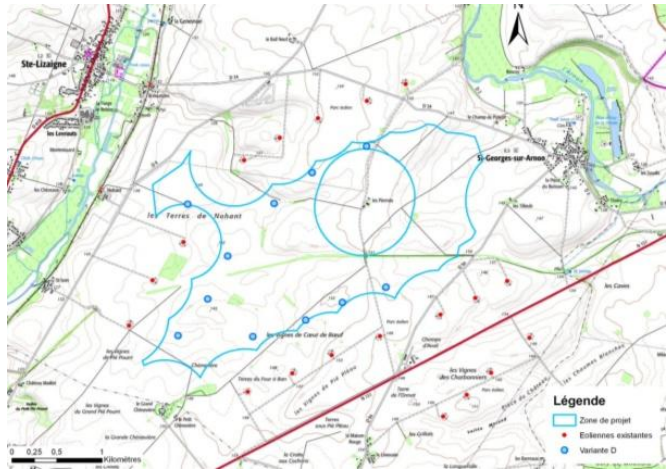

FIGURE 14. VARIANTE 4

Toutefois, il ne s'agit pas ici de créer une contre référence aux implantations existantes (4 parcs éoliens existants aux alentours immédiats du projet). Il est nécessaire de maintenir les logiques qui ont menées aux implantations existantes.

Les variantes étudiées sont situées de manière très éloignée des habitations, ne s'en approchant pas à moins de 600 m des fermes isolées et restant à plus de 1,5 km des bourgs. De même les aspects faunistiques et paysagers sont pris en compte. Le choix de l'implantation N°4 retenue résulte principalement d'une recherche de :

- lisibilité paysagère du schéma général s'appuyant sur la RD9 et N151 et les parcs éoliens existants/en construction ;
- libre perspective pour la zone d'habitation la plus proche, « Les Pierrots » ;
- d'alignements, orienté de manière similaire, le parc vient s'affirmer comme la poursuite des réflexions déjà engagées par l'implantation des autres parcs;
- de respect des zones environnementales à enjeux que sont les vallées de la Théols et de l'Arnon ainsi que de l'ancienne voie ferrée. Respect également des couloirs de migration et de la nécessité d'avoir un parc disposant d'une zone de respiration centrale.

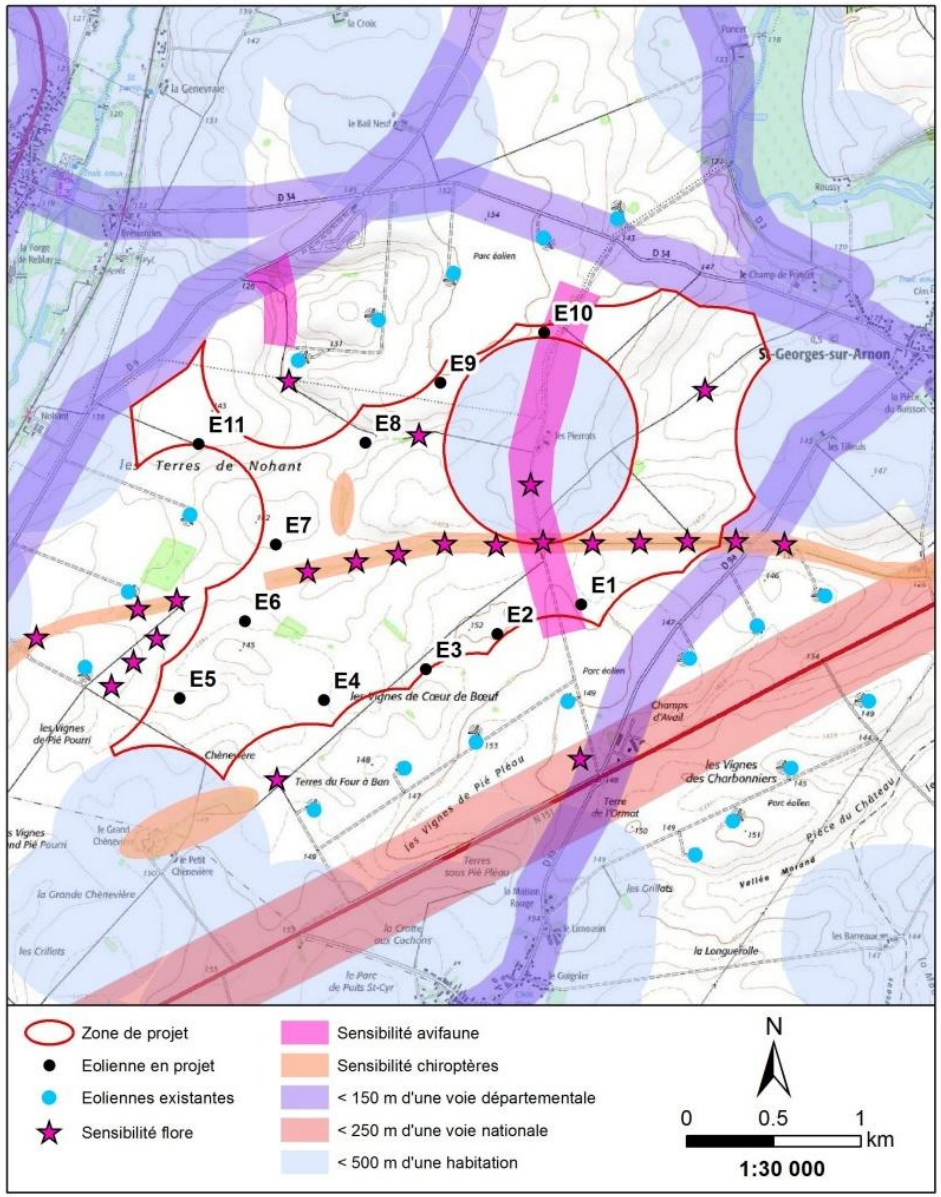

FIGURE 15. IMPLANTATION RETENUE

ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse des impacts du projet porte sur l'ensemble de ses étapes : études, chantier/construction, exploitation et démantèlement.

La phase d'étude n'implique comme démarche sur site que la mise en place d'un mât de mesure. Sa très faible ampleur sur le terrain garantit un niveau d'impact quasi-négligeable.

Le chantier, d'une durée totale de 8 à 10 mois, comprend les principales étapes suivantes :

- Travaux de terrassement ;
- Création ou aménagement des voies d'accès aux éoliennes ;
- Câblage électrique inter-éoliennes et liaison électrique du poste de livraison du parc éolien au réseau public EDF à haute tension ;
- Coulage des fondations ;
- Réalisation de plates-formes pour la mise en place des grues ;
- Montage des éoliennes ;
- L'exploitation porte sur une période d'au minimum 20 ans comprenant un renouvellement des éoliennes à l'issue de la durée de vie des premières machines.

Le démantèlement des structures est garanti en fin d'exploitation. Une caution bancaire est en effet déposée dès le début des travaux. Ceci fait l'objet d'engagements contractuels pour tous les accords fonciers.

L'aspect paysager et sur l'habitat a été travaillé par un paysagiste local et en discussion avec les services de l'administration (Préfecture, SDAP). De nombreux photomontages réalisés à partir de photos prises dans un périmètre allant jusqu'à 15 km ont notamment servi à apprécier de manière la plus réaliste possible l'impact visuel du projet. Les vues depuis les lieux de vie, bourgs, hameaux, les axes de circulation et les monuments et sites classés et inscrits ont été privilégiées. Egalement, les phénomènes de covisibilité avec les parcs existants, en construction ou en développement ont été traités.

EN TERMES D'IMPACT SUR L'HABITAT, DEUX PRINCIPES ONT SOIGNEUSEMENT ETE PRISES EN COMPTE DANS LE CHOIX DU SCENARIO D'IMPLANTATION DE FAÇON A NE PAS CREER D'IMPACT SUPPLEMENTAIRE DEPUIS LES SECTEURS HABITES : EVITER LES PHENOMENES D'ENCERCLEMENT (MAINTENIR DES ANGLES DE RESPIRATION) DES HAMEAUX ET EVITER LES PHENOMENES D'ETALEMENT. AINSI, LE GRAND CHENEVIERE, LES PIERROTS ET LES TILLEULS NE SOUFFRENT D'AUCUN ENCERCLEMENT.

Sur les trois photomontages suivants le marqueur jaune identifie l'emprise des parcs existants, le violet identifie la densification :

FIGURE 16. PHOTOMONTAGE DEPUIS LA SORTIE D'AVAIL

FIGURE 17. PHOTOMONTAGE DEPUIS LA SORTIE DE SAINT-GEORGES-SUR-ARNON

FIGURE 18. PHOTOMONTAGE DEPUIS L'ENTREE DE SAINTE-LIZAIGNE

DE PLUS, EN L'ETAT ACTUEL DES CONNAISSANCES SUR LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE POTENTIELLEMENT AFFECTE PAR LE PROJET, L'IMPACT SUR CE DERNIER EST EVALUE COMME ETANT NUL A NEGLIGEABLE. NEANMOINS LE DIAGNOSTIC DE TERRAIN QUI SERA REALISE AU PREALABLE DES TRAVAUX PERMETTRA DE S'ASSURER DE LA PRESENCE OU NON DE CE VESTIGE, ET DONC DE L'IMPACT DE L'EOLIENNE. L'IMPORTANCE DE CET IMPACT EST DONC A RELATIVISER.

Les études faune/flore ne nous permettent pas d'exclure tout risque, notamment vis-à-vis des migrateurs comme la Grue cendrée. Ce migrateur migrant en nombre important traverse deux fois par an la Champagne berrichonne. Ses altitudes de vol la rendent cependant peu sensibles à l'éolien et aucune mortalité n'a été avérée jusqu'à ce jour en Europe sur cette espèce.

POUR L'AVIFAUNE, LE RISQUE DE COLLISION N'EST JAMAIS TOTALEMENT NUL ET DES ACCIDENTS PEUVENT SE PRODUIRE, NOTAMMENT LORS DE MAUVAISES CONDITIONS METEOROLOGIQUES. POUR AUTANT, CE RISQUE DOIT ETRE ESTIME COMME QUASIMENT NUL AU REGARD D'UNE MIGRATION TOUJOURS DIFFUSE ET DES MESURES PRISES.

Ces dernières comprennent notamment deux lignes d'éoliennes parallèles à l'axe migratoire principal, accompagné d'un fort écartement entre ces lignes et un espace de respiration laissé de part et d'autre du projet, incluant notamment les vallées de la Théols et de l'Arnon et qui représentent pour nombre d'espèces des axes privilégiés de déplacement. Cette mesure a tout particulièrement été prise pour anticiper d'éventuelles incidences négatives lors de la migration de la Grue cendrée dont des effectifs importants traversent deux fois par an la Champagne berrichonne. Ses altitudes de vol la rendent cependant peu sensible à l'éolien et aucune mortalité n'a été avérée jusqu'à ce jour en Europe sur cette espèce. En cas de mortalité importante constatée sur cette espèce ou sur une autre, le gestionnaire du parc s'engagera à mettre en place des arrêts de machines lors des rushs de migration.

Même si quelques cas de mortalité de plusieurs espèces d'oiseaux locaux ont été relevés en 2013 sous les éoliennes actuellement installées, les études de mortalité post implantation sur les éoliennes du projet devraient confirmer cette analyse.

Les études de mortalité post implantation rendues aujourd'hui obligatoires, devront apporter un retour d'expérience intéressant et par la même, une analyse critique de cette analyse. En cas de mortalité importante constatée sur cette espèce, le gestionnaire du parc s'engagera à mettre en place des arrêts de machines lors de ses rushs de migration.

Les chauves-souris font partie des espèces les plus impactées par les éoliennes. Mais le contexte n'est pas du tout favorable à leur présence qui reste limitée aux vallées et villages environnants. La pauvreté de la zone d'implantation, composée uniquement de milieux de culture, peu favorables aux chiroptères, explique cette absence. En phase de chantier il n'y a pas ou peu de sensibilité aux travaux dans la mesure où ces derniers s'effectuent de jour. En revanche, durant l'exploitation le risque de mortalité de chauves-souris confrontées aux futures éoliennes les plus proches de l'ancienne ligne de chemin de fer ne peut être écarté et pourraient être potentiellement non négligeables.

SELON LES EXPERTISES, LA DENSIFICATION DU PARC N'AURA EN PRINCIPE AUCUNE CONSEQUENCE SUR LES POPULATIONS LOCALES DE CHIROPTERES ETANT DONNE QU'ELLES N'UTILISENT PAS LES ZONES D'IMPLANTATION ELOIGNEES DE CES STRUCTURES ECOLOGIQUES, QUE CE SOIT POUR CHASSER OU POUR SE DEPLACER ENTRE DEUX ZONES DE CHASSE. S'IL NE PEUT ETRE EXCLU QUE LE FUTUR SITE EOLIEN SOIT FREQUENTE LORS DES MIGRATIONS DE LA PIPISTRELLE DE NATHUSIUS, CE RISQUE DE FREQUENTATION EST BEAUCOUP MOINS ENVISAGEABLE POUR LES ESPECES INSCRITES EN ANNEXE 2 DE LA DIRECTIVE HABITATS, NOTAMMENT LE GRAND MURIN QUI NE S'ELOIGNE PAS AUSSI LOIN DE SON GITE.

En cas de mortalité avérée, des propositions de mesures complémentaires destinées à réduire les éventuels risques de collision et les risques de dégradation des habitats ont été faites. La définition de ces différentes mesures complémentaires s'appuiera alors sur un suivi scientifique qui a été proposé et décrit afin de cerner l'impact réel des machines sur les chiroptères.

Quelques mesures d'évitement ont été prise au regard de la flore, notamment des espèces messicoles, devenues rares. Pour les autres espèces (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles, invertébrés), il ne semble pas nécessaire de prendre de mesure particulière.

Concernant les servitudes techniques, conformément aux avis rendus par les services concernés (aviation civile, militaire, TDF, RTE, Météo France, etc.), aucun impact n'est envisagé, les éoliennes restant en dehors de toute zone de servitude.

SEUL LE TRAFIC ROUTIER CONNAITRAIT QUELQUES PERTURBATIONS MODEREES A MINEURES, PRINCIPALEMENT LORS DES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DEMANTELEMENT.

Aucun impact fort n'a été identifié sur les activités professionnelles locales, excepté pour l'agriculture qui, en accueillant des éoliennes, perdrait des terres à vocation agricoles. Il s'agit cependant d'un impact consenti, source de revenu pour les exploitants et propriétaires, qui ne représente qu'une faible surface impactée.

L'IMPACT DU PROJET SUR LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES ET LE TISSU D'EMPLOI LOCAL EST DONC UN IMPACT POSITIF NON NEGLIGEABLE. LES EOLIENNES SONT CONSIDEREES COMME DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES. DES REVENUS (TAXES ET IMPOTS), REVIENDRONT DONC AU BLOC COMMUNAL, AU DEPARTEMENT ET A LA REGION. L'IMPACT ECONOMIQUE D'UN TEL PROJET SE FERA EGALEMENT EN PHASE DE CONSTRUCTION, PAR LE RECOURS DANS LA MESURE DU POSSIBLE A DES ENTREPRISES LOCALES.

Concernant l'immobilier, certaines études montrent que les projets de parcs éoliens restent neutres par rapport à l'immobilier, d'autres tentent de prouver le contraire et certains enfin démontrent que les retombés économiques de ces projets peuvent avoir un effet attractif. Au regard de la part de subjectivité que revêt la valeur d'un bien, l'influence d'un parc éolien sur l'immobilier est variable et difficilement quantifiable.

LE PARC EOLIEN LES PIERROTS RESPECTE LA REGLEMENTATION NATIONALE EN TERMES D'EMISSION ET D'IMPACTS. CEPENDANT, IL DEMEURE DIFFICILE D'EVALUER LA REACTION DU MARCHE IMMOBILIER SUR CETTE COMMUNE. L'IMPACT DU PARC PEUT-ETRE DONC ETRE NEUTRE, NEGLIGEABLE OU MODERE.

L'impact sanitaire d'un tel projet touche principalement le domaine acoustique et la qualité de l'air. En effet, l'ensemble du projet permettrait de produire l'équivalent de la consommation électrique d'environ 21 000 foyers en besoin électrique (chauffage inclus), tout en évitant la production de 34 500 tonnes de CO_2 par an si l'on considère que l'éolien se place en limitation des installations thermiques à flamme.

CE PROJET RENOUVELABLE PERMET DONC D'EVITER DE RECOURIR A UNE SOURCE D'ENERGIE FOSSILE ET AINSI L'EMISSION DE GAZ POLLUANTS, NOCIFS POUR L'HOMME ET SON ENVIRONNEMENT.

De jour, l'impact acoustique du projet devrait être conforme aux exigences réglementaires pour les deux orientations de vent étudiées, l'impact acoustique serait donc faible. En revanche, l'analyse des émergences montre que le projet nécessite des mesures de réduction/optimisation du mode de fonctionnement, afin de réduire les risques de dépassement des seuils réglementaires pour certaines périodes et certains secteurs de vents. Sur la base de ce fonctionnement optimisé, tous les indicateurs de sensibilité sont nuls. Dans ces conditions, l'impact acoustique du projet éolien des Pierrots sera faible et acceptable de jour comme de nuit.

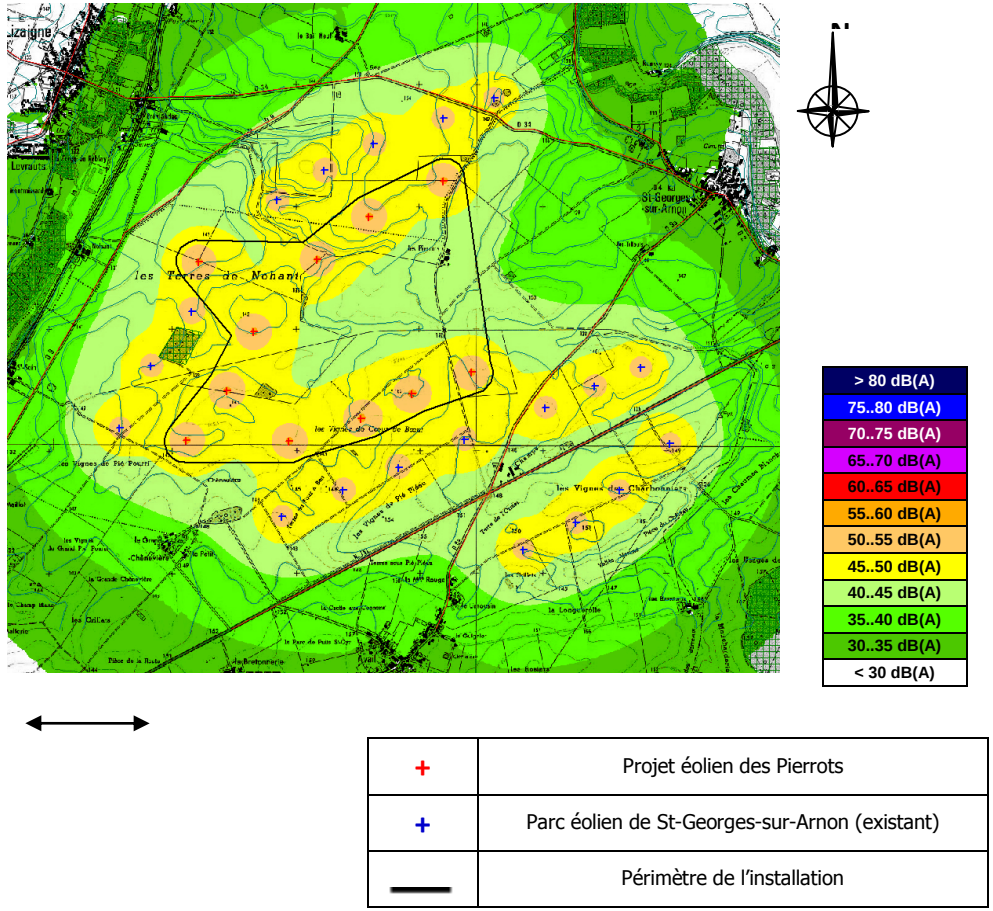

FIGURE 19. CONTROLE AU PERIMETRE DE MESURE DU BRUIT DE L'INSTALLATION

SELON LES CONCLUSIONS DU CABINET SPECIALISE, ET EN PRENANT EN COMPTE LES MESURES D'OPTIMISATION DES EOLIENNES, L'IMPACT ACOUSTIQUE DU PROJET EOLIEN PEUT ETRE CONSIDERE COMME ACCEPTABLE DANS TOUTES LES ZONES HABITEES ENVIRONNANTES.

L'ANALYSE DE L'IMPACT ACOUSTIQUE CUMULE AVEC LES AUTRES PROJETS EN COURS DANS LE SECTEUR D'ETUDE MET EN EVIDENCE L'ABSENCE DE DEGRADATION DE LA SITUATION SONORE, COMPTE TENU DE L'ELOIGNEMENT DE CES AUTRES PROJETS.

DES MESURES DE RECEPTION ACOUSTIQUE DEVRONT ETRE REALISEES A LA MISE EN SERVICE DES EOLIENNES, AFIN D'EN VERIFIER LA CONFORMITE REGLEMENTAIRE.

AU NIVEAU DES INFRASONS EGALEMENT, LES VALEURS CONSIDEREES N'APPARAISSENT PAS SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA SANTE.

ENFIN, L'UTILISATION DE GRANDS MODELES CONTRIBUE FAVORABLEMENT A L'INTEGRATION DU PARC CAR LE NOMBRE DE MACHINES EST AINSI MINIMISE ET LA VITESSE DE ROTATION DES PALES EST BIEN PLUS FAIBLE QU'AVEC LES PETITS MODELES

LES IMPACTS DES OMBRES PORTEES SERONT MINEURS ET CEUX DES CHAMPS MAGNETIQUES SERONT NEGLIGEABLES.

MESURES REDUCTRICES, DE COMPENSATION ET DE SUIVI

Des mesures ont été prévues pour réduire ou empêcher certains impacts du projet. Citons entre autre la prévention des pollutions au cours des activités de chantiers, de l'adaptation du planning des travaux en fonction des périodes sensibles d'un point de vue écologique (migration, nichage, etc.) ou humain (période des semis, période des récoltes). Au niveau écologique, quelques mesures d'évitement ont été prises au regard de la flore, notamment des espèces messicoles, devenues rares. Pour les autres espèces (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles, invertébrés), il ne semble pas nécessaire de prendre de mesure particulière.

Finalement, comme évoqué plus haut, une limitation des émissions acoustiques a été possible avec l'adoption d'un mode de bridage (ralentissement ou arrêt des éoliennes) pendant certaines phases de la journée et selon certaines directions de vent.

Concernant la faune, des suivis ornithologique et chiroptérologique seront mis en place afin de mieux comprendre les comportements des espèces locales face aux éoliennes et ainsi favoriser une meilleure prise en compte de ces enjeux pour les réalisations éoliennes futures.

D'autre part le projet se propose d'accompagner le soutien à la population de busards du plateau de Saint-Georges et Migny ainsi que celui des mesures en faveur du site Natura 2000 des îlots de marais et coteaux calcaires. Ceci passera par des actions de sensibilisation de la population et de protection directe des nids et par l'entretien et renforcement des lisières des bois et les boisements linéaires des fonds de vallées afin de s'assurer qu'ils restent accueillants pour les chauves-souris. Enfin Nordex accompagnera la commune de Saint-Georges-sur-Arnon dans sa recherche de préservation de la biodiversité communale

Enfin Nordex accompagnera le territoire dans un programme de sensibilisation aux économies d'énergies et/ou aux milieux écologiques et paysagers locaux.

Pour le paysage, la mesure d'accompagnement majeure consiste en la création de linéaire de haie et/ou arbres d'essences locales pour les habitations ayant une vue sur le nouveau parc éolien et qui en ferait la demande.

Enfin une garantie bancaire assure le démantèlement des éoliennes en fin de vie.