



Projet éolien de Briffons

Réponse à l'avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale

Mai 2021

Maître d'ouvrage

SAS Parc éolien de Briffons

*Chez EDF Renouvelables France
Cœur Défense – Tour B
100 Esplanade du Général de Gaulle
93932 Paris La Défense Cedex*

Adresse de correspondance :

EDF Renouvelables France

*ZAC du Puy d'Or
150 allée des Noisetiers
69760 LIMONEST
Téléphone : 04 81 07 27 00
Mail : quentin.sicard@edf-re.fr*

Sommaire

1. Propos liminaire.....	3
2. Etat initial.....	3
2.1. Eau	3
2.2. Faune-Flore	4
3. Justification du choix de la variante	5
4. Évaluation des impacts potentiels du projet sur l'Environnement.....	10
4.1. Impact du raccordement électrique du parc éolien	10
4.2. Impacts cumulés.....	10
4.3. Impacts du projet sur la ressource en eau et les captages d'eau potable	11
4.4. Impacts du projet sur la biodiversité	20
4.5. Impact du projet sur le paysage	21
5. Mesures pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les impacts	24
5.1. Mesures ERC / impacts eau.....	24
5.2. Mesures ERC / impacts biodiversité.....	24

1. Propos liminaire

EDF Renouvelables, en date du 8 décembre 2016, a déposé pour le compte de la SAS Parc éolien de Briffons une demande d'autorisation unique en Préfecture du Puy-de-Dôme pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Briffons, dans le Département du Puy-de-Dôme (63).

Cette demande fut complétée le 20 décembre 2017 puis déclaré recevable le 20 février 2018. Ce projet reçu un avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (« MRAE ») Auvergne-Rhône-Alpes le 19 février 2018.

Ce courrier constitue la réponse d'EDF Renouvelables, pour le compte de la SAS Parc éolien de Briffons à cet avis du 19 février 2018 de la MRAE Auvergne-Rhône-Alpes concernant ce projet.

2. Etat initial

2.1. Eau

Remarque de la MRAE :

« l'enjeu vis à vis de la ressource en eau potable est qualifié de modéré, alors que le projet concerne plusieurs captages et touche des secteurs identifiés comme sensibles à très sensibles par l'hydrogéologue. Il convient de justifier ce niveau de qualification. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Un hydrogéologue a effectivement été mandaté par l'ARS pour vérifier les impacts du projet sur la ressource en eau. Le rapport émis en juillet 2017 par l'hydrogéologue agréé est joint au rapport d'étude d'impact en tant que dossier n°4.5.5. En outre, les conclusions de ce rapport sont intégrées au chapitre 7.1.1.3 de l'étude d'impact et au chapitre 3.3.2.3 de l'étude de danger. En substance, voici, ci-dessous l'avis sanitaire émis sur le projet :

« Cet avis hydrogéologique a été difficile à réaliser en raison de la non concordance entre la plupart des bassins versant superficiels et les périmètres de protection rapproché. En effet, les éoliennes sont toutes hors emprises des périmètres de protection immédiats qui ont été définis dans les études hydrogéologiques et les DUP.

Par contre :

- *L'éolienne E4, ainsi que le pylône de surveillance sont situées sur le bassin d'alimentation des captages de Murguet Ouest et Chaumadoux.*
- *Deux accès à créer ou à aménager se situent en dehors des périmètres de protection mais dans le bassin versant d'alimentation du captage des Foulets.*
- *Plusieurs accès à créer ou à aménager de situent dans les périmètres de protection, mais hors bassin versant d'alimentation des captages de Bessat et Nimbus. »*

Le rapport complet de l'hydrogéologue agréé est joint en annexe à l'étude d'impact. Ce rapport prend en compte les zones sensibles et très sensibles et définit pour chacune des règles et interdictions pour la phase de réalisation des travaux.

Des mesures de gestion en phase travaux sont proposées pour répondre à la sensibilité de ces secteurs et réduire les risques d'incidences du projet sur les captages.

- *L'avis de l'hydrogéologue agréé justifie le niveau de qualification proposé dans l'étude d'impact.*

2.2. Faune-Flore

Remarque de la MRAE :

« L'autorité environnementale recommande de justifier le niveau d'enjeu retenu vis à vis des habitats, de l'avifaune et des corridors écologiques. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

La MRAe fait référence à un niveau d'enjeu « modéré » retenu en page 115 et 116 du dossier 4.2 Etude d'impacts, pour les habitats, pour l'avifaune et les corridors écologiques.

Les niveaux d'enjeu retenus en synthèse de la partie milieu naturel concernant les habitats et l'avifaune apportent une vision globale des enjeux à l'échelle de la ZIP mais n'a pas vocation à énumérer l'exhaustivité des niveaux d'enjeu rencontrés géographiquement au sein de l'aire étudiée. Cette spatialisation des niveaux d'enjeu par groupe est présentée dans les cartes d'enjeux thématiques.

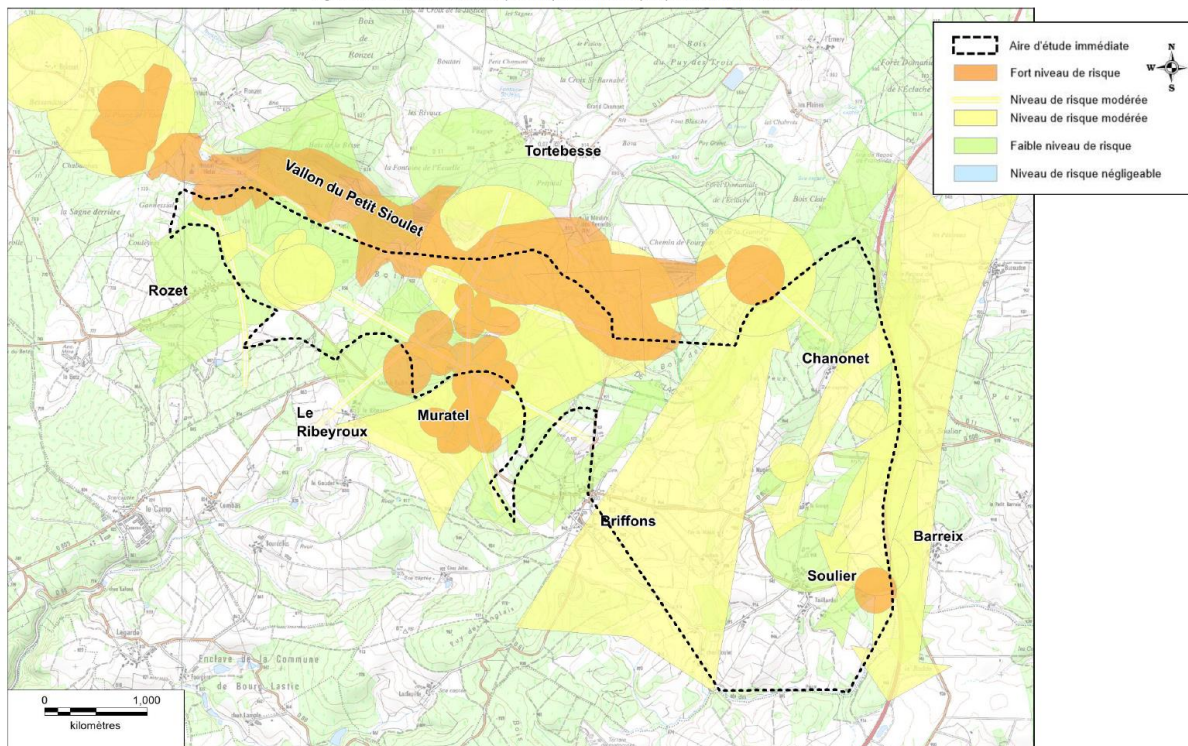
La synthèse de niveau d'enjeu ne se substitue par aux expertises présentées par ailleurs dans l'étude d'impact. Celles-ci identifient précisément, notamment pour les habitats et l'avifaune, différents niveaux d'enjeux localisés géographiquement (voir notamment cartes d'enjeux p. 86 et 91). Tous les enjeux sont pris en compte dans la démarche d'évitement-réduction du projet.

Pour ce qui concerne l'avifaune, les enjeux sont décomposés à la fois par espèces, pour chaque saison (phénologies) et par secteurs géographiques. La carte de synthèse des enjeux est la seule forme de synthèse de l'enjeu général pour l'avifaune. La MRAe justifie notamment une demande d'augmentation du niveau général de l'enjeu pour l'avifaune uniquement sur la base de statuts de conservation. Or ces statuts de conservation n'interviennent qu'en partie dans l'analyse de l'enjeu (d'autant qu'ils ne sont pas toujours à jour et qu'ils diffèrent souvent entre une échelle internationale, nationale ou régionale). Ainsi, dans les tableaux de synthèse des enjeux par espèces, les niveaux retenus doivent non seulement prendre en compte :

- **Des éléments de protection et de conservation :**
 - o Les statuts de protection (à l'échelle internationale, nationale, ou régionale),
 - o Les statuts de conservation (à l'échelle internationale, nationale, et régionale),
- Les **tendances évolutives** des populations (si disponibles),
- Mais **aussi et surtout les notions d'écologie des espèces c'est-à-dire les modalités de fréquentation du site d'étude et de son entourage :**
 - o Taille de la population (ex. couples reproducteurs) sur site ou qui fréquentent le site,
 - o Habitats de prédilection pour l'espèce sur site et son entourage, fonctionnalités écologiques principales du site pour l'espèce, disponibilité générale de ces habitats fonctionnels autour du site, corridors (notions d'isolement ou bien de continuités écologiques).
 - o Diversité du cortège d'espèces (biodiversité).

C'est en prenant en compte ces différents éléments que sont synthétisés les niveaux d'enjeux par espèce dans le rapport d'expertises. Et c'est aussi sur cette base que ces niveaux d'enjeux sont ensuite déclinés en niveaux de risques d'impacts en intégrant la sensibilité des espèces aux effets de l'éolien. La carte de synthèse des risques d'impacts (fig. 73 p 102 du rapport final d'expertises avifaunistiques de l'étude d'impact réalisé par EXEN, pièce 4.5.2 du dossier de demande d'autorisation unique), présentée ci-dessous pour rappel, en est la résultante finale.

Figure 73 : Carte des niveaux de risques d'impacts avifaunistiques pour l'état initial 2014-2015



Les principaux enjeux identifiés concernant l'avifaune, les habitats et les continuités écologiques sont rappelés ici :

- Enjeu fort pour les rapaces nicheurs au nord de la ZIP au niveau du Vallon du Petit Sioulet ainsi qu'au niveau d'un microhabitat favorable aux passereaux patrimoniaux, et enjeu fort pour l'avifaune migratrice au niveau du centre de la ZIP (microvoies de migrations pré-nuptiales) ;
- Enjeu localement fort au niveau du fond de vallée de la Clidane et des vallons encaissés de la ZIP occupés par des zones humides (Bas-marais acidiphiles, aulnaies, boisements tourbeux, fourrés et pelouses humides, ...), deux stations de Droséra à feuilles rondes constituent également un enjeu fort
- Les continuités écologiques, identifiées à enjeu modéré, sont liées aux sous-trames forestières, agro-pastorales, zones humides et milieux aquatiques, plusieurs obstacles linéaires (A89 et RD82 notamment) ou ponctuels (hameaux, carrières) fragmentent ces corridors écologiques et fragilisent ainsi le déplacement des espèces ;

3. Justification du choix de la variante

Remarque de la MRAE :

« L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix de la variante retenue en particulier en intégrant dans l'analyse le parc éolien de Tortebesse et en présentant une analyse comparée des variantes intégrant l'ensemble « Briffons et Tortebesse ». »

Réponse d'EDF Renouvelables :

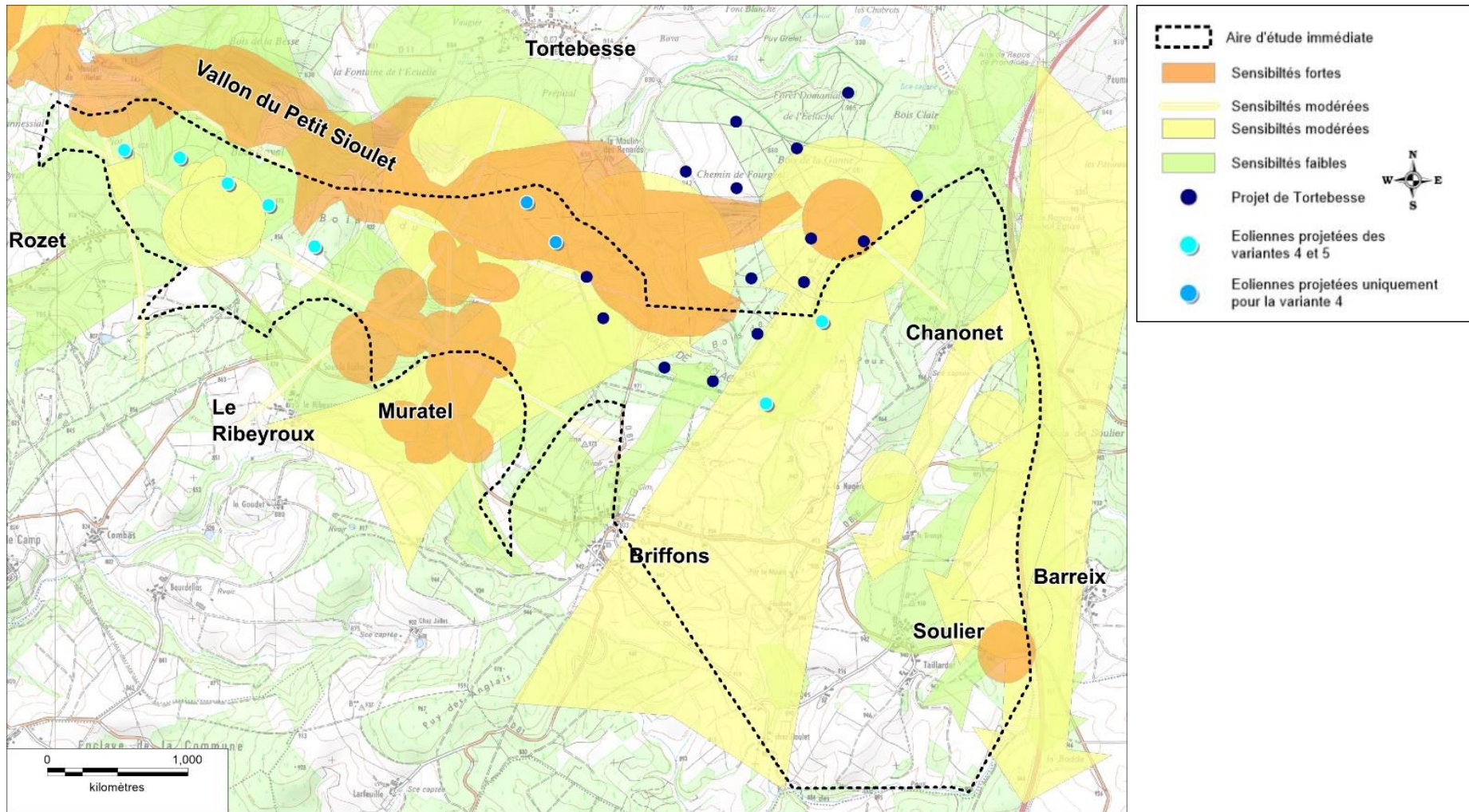
L'analyse des effets cumulés du projet retenu avec le parc éolien de Tortebesse est présentée au sein du chapitre 10.3 de l'étude d'impact, conformément au cadre réglementaire. L'analyse des effets cumulés des variantes du projet avec les autres projets connus n'a pas été retenue dans le cadre des réflexions du projet et n'est pas demandée dans un cadre réglementaire.

La remarque de la MRAe est pertinente quand elle écrit que « le projet voisin [...] ne doit pas conduire à minimiser l'intérêt de réduire les impacts du projet de Briffons ». Mais l'analyse prospective des impacts et donc des mesures ERC à retenir est particulièrement difficile ici dans la mesure où la

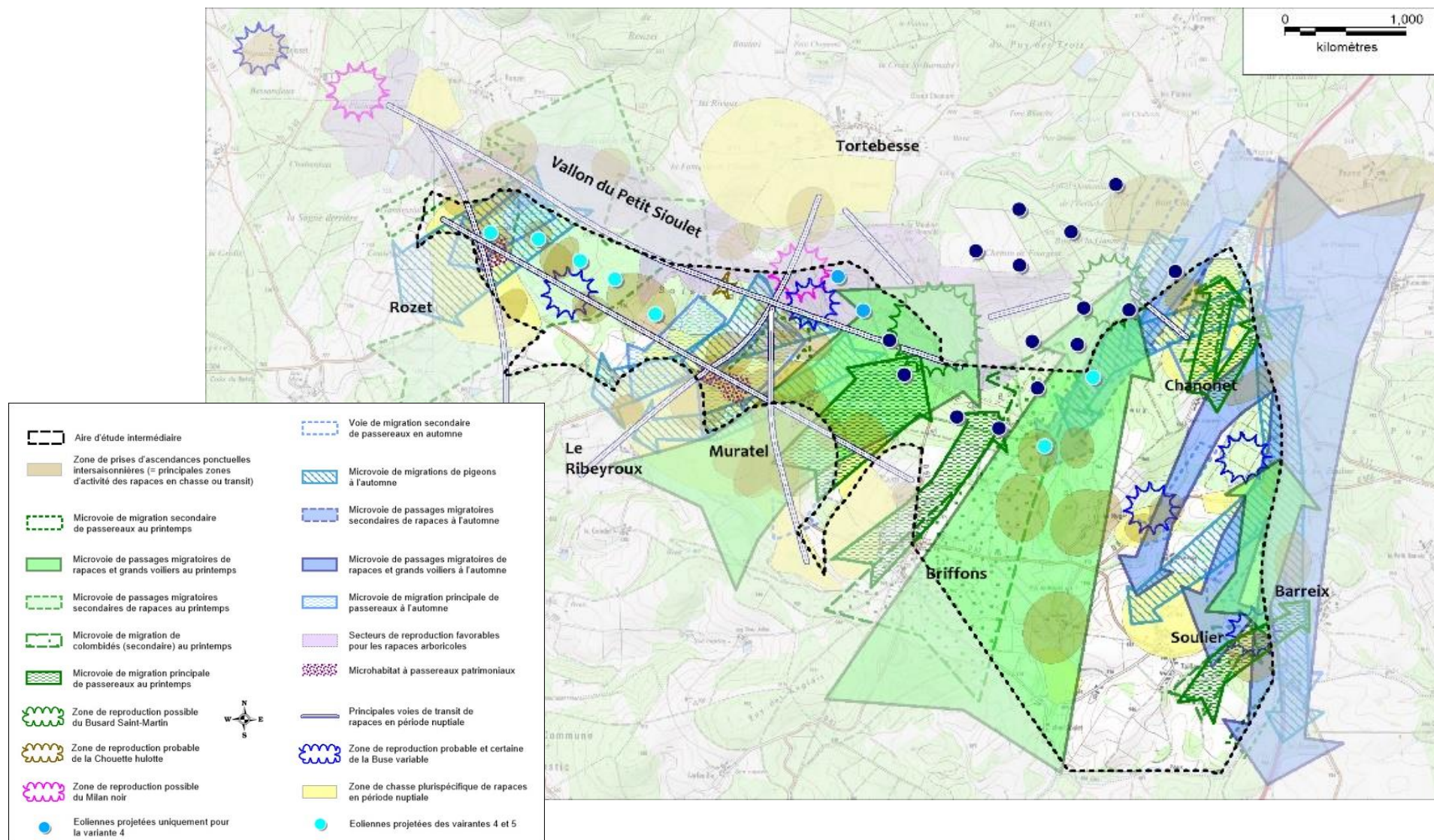
construction et l'exploitation du projet voisin de Tortebeffe va modifier la situation écologique initiale. Il faut donc bien essayer d'anticiper la situation qui résultera après construction et exploitation du parc de Tortebeffe pour adapter le développement de celui de Briffons.

En ce qui concerne les oiseaux, pour clarifier l'analyse, la carte suivante synthétise, sur fond de carte de synthèse des risques avifaunistiques, les différences d'implantation entre la variante 4 (finalement retenue par le porteur de projet) et la variante 5 (avec 2 éoliennes supprimées : E6 et E7). Elle confirme effectivement que les implantations de ces deux éoliennes sont bien situées dans une zone à enjeu fort en forêt pour l'état initial avifaune. Le zonage avait été retenu initialement comme un secteur de reproduction favorable à certains rapaces arboricoles (notamment Milan noir, Buse variable, Chouette hulotte ici) et au Busard Saint-Martin (nicheur au niveau de coupes forestières), tel que rappelé au niveau de la carte de la page suivante. Cependant, l'implantation retenue en forêt par le projet accepté de Tortebeffe concerne ce même enjeu. Le choix de la variante 4 prend donc en compte l'évolution prochaine de ces milieux liée à la construction du parc de Tortebeffe dans une logique de densification de parc éolien.

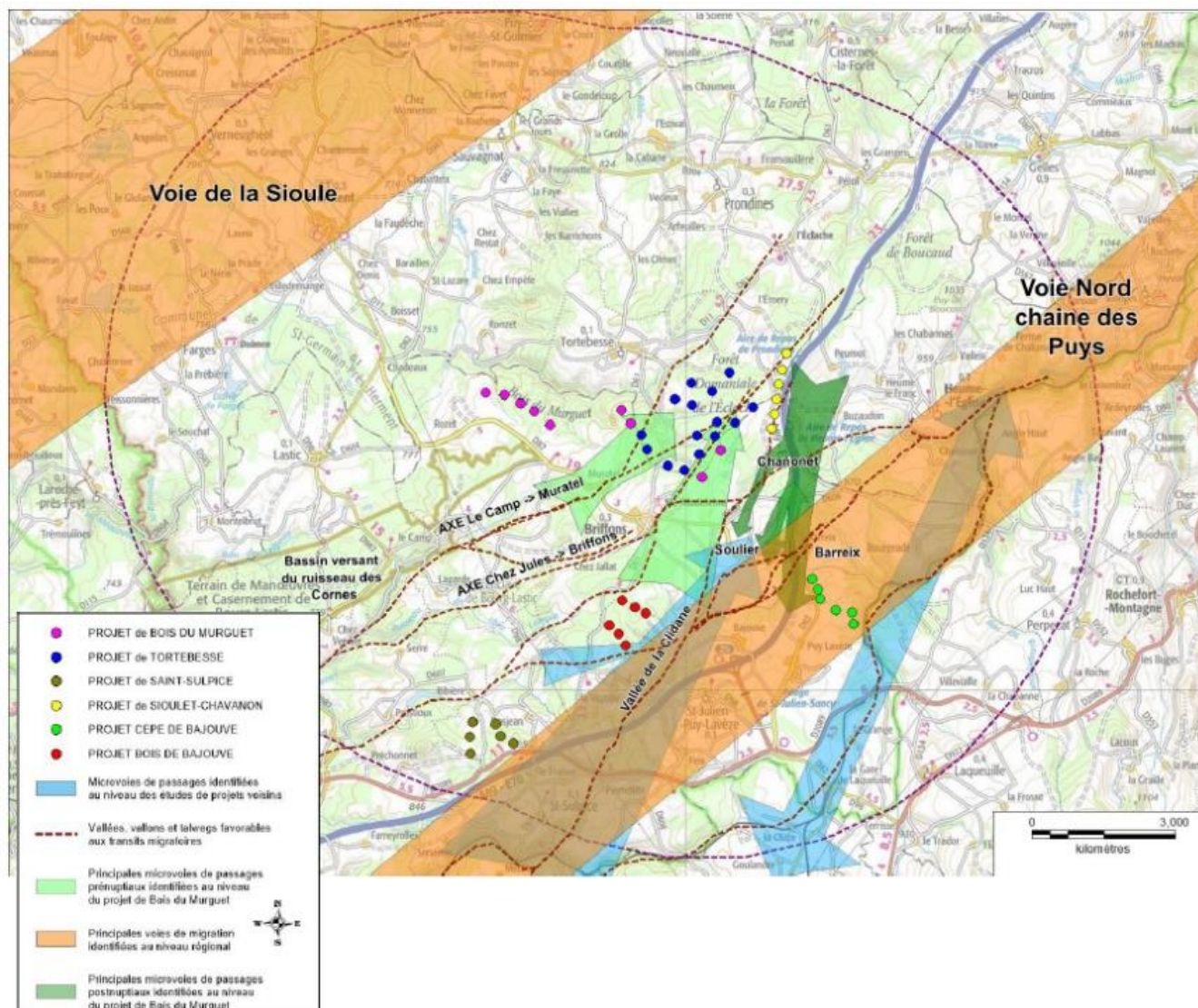
La MRAe justifie son inquiétude en soulignant que « *la variante 4 retenue réduit le passage de l'avifaune migratrice entre l'éolienne E5 et le parc autorisé* » de Tortebeffe. Les cartes suivantes soulignent l'axe migratoire principal des rapaces et grands voiliers sur ce site (axe de Muratel). Or ce dernier s'oriente plus directement vers les éoliennes voisines du parc autorisé de Tortebeffe que vers les deux éoliennes isolées de Briffons. Pour les espèces farouches aux éoliennes, la présence du parc de Tortebeffe pourrait alors induire des contournements vers l'ouest. Dans ce cas de figure, les deux éoliennes E6 et E7 du projet de Briffons pourraient effectivement réduire la voie de passage entre ce secteur d'implantation et la partie ouest du projet de Briffons. Cependant, cet enjeu a été identifié comme de moindre ampleur à l'état initial (enjeux surtout liés à des espèces aquatiques non protégées comme le Grand cormoran ou les canards).



Carte des variantes d'implantations 4 et 5, croisée avec la synthèse des risques avifaunistiques de l'état initial et la position du projet autorisé de Tortebesse



Carte des variantes d'implantations 4 et 5, croisée avec la synthèse des enjeux avifaunistiques de l'état initial et la position du projet autorisé de Tortebesse



Rappel des cartes des effets cumulés sur l'avifaune migratrice (gauche)

4. Évaluation des impacts potentiels du projet sur l'Environnement

4.1. Impact du raccordement électrique du parc éolien

Remarque de la MRAE :

« Les impacts du raccordement électrique du parc éolien au poste source du gestionnaire de réseau n'ont été étudiés que de manière succincte (cf p 296). L'étude d'impact aurait dû cartographier les différents scénarii envisagés et étudier les principaux impacts pour définir en amont les mesures à prendre si besoin pour éviter, réduire ou compenser ces impacts.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur ce point. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Le tracé du raccordement au réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet (voir procédures de raccordement ENEDIS/RTE). Les tracés prévisionnels empruntent la Départementale RD82 depuis les deux postes de livraison jusqu'à Saint-Sauves sur une distance de 15 et 18,5 km. Dans l'étude d'impact, l'analyse des impacts du raccordement est traitée dans le chapitre dédié à l'analyse des impacts du programme (cf. Chapitre 9.2, p. 296).

Au sein du parc, l'objectif étant de limiter au maximum les impacts sur le milieu, il a été choisi de mettre en enterré le réseau électrique sous des pistes existantes, puis des voies revêtues et ceci directement jusqu'au poste source.

L'enfouissement du câble en tranchée sera effectué dans l'axe de la voie (dans la mesure du possible), afin de conserver des retraits de «précaution» vis-à-vis des accotements arborés, de manière à éviter tout abattage de bouquets arborés ou sectionnement des racines, mais aussi pour ne pas déstructurer les pistes (moindre compacité, risques d'érosion et d'affaissement). La fermeture des tranchées sera réalisée soigneusement, sans aucun dépôt de terre ou de gravois latéralement, extraits lors du passage de la trancheuse. Une remise en état des parcelles adjacente est impérative. L'impact paysager potentiel en sera donc très réduit.

Cette opération sera menée par les gestionnaires du réseau de distribution électrique ENEDIS. Dans tous les cas, il s'agira d'éviter l'abattage ou la détérioration des lignes arborées adjacentes même en état «résiduel», en effectuant la mise en enterré de câbles avec la trancheuse, en net retrait de ces lignes (au moins 2 m), pour éviter le sectionnement irrémédiable des racines.

Comme précisé ultérieurement, le maître d'ouvrage du raccordement externe sera ENEDIS. Ainsi, d'une part le tracé exact ne sera défini qu'ultérieurement et d'autre part la construction d'une ligne électrique souterraine à 20 000 volts se fera sous un régime administratif différent : « l'article R 323-2 du code de l'énergie » relatif à l'approbation et la réalisation des ouvrages de réseaux publics de distribution.

La réalisation du raccordement selon les axes routiers existant permettra d'éviter tout impact significatif sur l'environnement.

4.2. Impacts cumulés

Remarque de la MRAE :

« En terme de biodiversité, certains points méritent d'être explicités voire justifiés, en particulier vis à vis de l'impact cumulé sur l'avifaune des éoliennes E6, E7 et E8 des parcs de Briffons avec celui de Tortebeffe (cf p300).

Le rapport devrait mettre en évidence les mesures à prendre suite à cette étude des impacts cumulés. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Les aspects liés aux effets cumulés avec le parc de Tortebeffe ont été précisés précédemment. Les aspects développés à la page 300 de l'étude d'impact confirment que ce sont surtout les éoliennes du projet de Tortebeffe qui sont localisées dans l'axe et de façon perpendiculaire à cette microvoie de

passages. Le projet de Briffons a pour effet d'allonger l'effet barrière de cette ligne d'éoliennes autorisées vers l'ouest (E6 et E7) et vers l'est (E8). L'attention, porte à nouveau principalement sur les éoliennes 6 et 7 de l'ouest, car les risques d'impacts semblent moindres pour les éoliennes 8 et 9 du projet éolien de Briffons. En effet, l'axe des éoliennes E8 et E9 est favorablement orienté par rapport à l'axe des migrations. Ce secteur Est du projet éolien engendrera peu de risque d'effet cumulé vis-à-vis des migrateurs avec celui de Sioulet Chavanon ou de Tortebesse.

Dans ces conditions, aucune mesure spécifique n'avait été retenue dans ce dossier pour prendre en charge ces effets cumulés de franchissement de relief. La principale mesure qui aurait pu être envisagée vis-à-vis des risques de collision de rapaces (espèces peu farouches aux éoliennes) est la mise en œuvre d'outils vidéo de réduction automatisée des risques. Mais au vu de l'axe de passage de Muratel orienté surtout vers les éoliennes du sud du parc de Tortebesse, c'est surtout à ce niveau que ce type d'outil est justifié. La mesure ne permettrait pas de cibler l'effet cumulé des deux parcs, mais bien l'effet de chacun d'entre eux.

4.3. Impacts du projet sur la ressource en eau et les captages d'eau potable

Remarque de la MRAE :

« L'étude des impacts sur la ressource en eau potable [...] recense les différents travaux pouvant provoquer un impact sur la ressource. Il serait intéressant de préciser ou quantifier ces impacts. L'étude n'indique pas si les travaux concernant le raccordement aux postes sources ont été étudiés. Elle reprend les zones dites très sensibles (tableau récapitulatif et cartographie) mais pas les secteurs identifiés comme sensibles. Il convient de les identifier dans l'étude d'impact comme zones susceptibles d'être impactées. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Impact sur la ressource en eau

les différents travaux pouvant provoquer un impact sur la ressource sont présentés dans le détail au chapitre 7.1.1.3 de l'étude d'impacts. Il s'agit de risques accidentels inhérents à tous les chantiers de construction qui ne peuvent être quantifiés en tant que tel, la probabilité du risque étant inhérent à la durée du chantier et aux nombres de manipulations engagées. Pour rappel, les risques de pollution des eaux superficielles en phase chantier, résultent :

- De la pollution mécanique engendrée par l'apport de matières en suspension résultantes de l'érosion des sols mis à nu et se déposant par ruissellement dans les eaux de surface. Ce risque est lié aux terrassements. Néanmoins, la limitation dans le temps et de l'espace de ces terrassements et l'éloignement aux cours d'eau permettra de réduire cet effet.
- De la pollution potentielle de fleurs de ciment lors de la réalisation des socles béton, par déplacement aérien jusqu'aux cours d'eau à proximité. Néanmoins, l'éloignement aux cours d'eau permettra de réduire cet effet et des mesures préventives seront mises en œuvre pour cantonner et évacuer les résidus de ciment issus du nettoyage des goulottes des toupies béton.
- D'une pollution accidentelle d'hydrocarbures ou de produits chimiques par des engins travaillant sur le chantier ou par le stockage de carburant (gasoil, fioul lourd...). Néanmoins, des mesures préventives seront prises à ce titre (kits anti-pollution, interdiction de stockage de carburant ou nourriture étanche, procédure d'intervention rapide...) et permettrons de limiter au maximum cet effet.
- D'une pollution par les déchets de chantier. Néanmoins, ceux-ci seront gérés de manière exemplaire et selon la réglementation en vigueur limitant ainsi les effets sur les eaux superficielles.

De même, en phase travaux, la libération accidentelle de produits chimiques ou d'hydrocarbures par des engins de chantier peut perturber les eaux souterraines par infiltration. Néanmoins, le site étant composé de sols bruns calcaires et rendzines rouges à faible capacité d'infiltration, les infiltrations par les eaux souterraines seraient limitées mais, au contraire, les ruissellements vers les cours d'eau ou en fonds de vallées seraient importants.

EDF Renouvelables a bien pris en compte ce risque inhérent à tout chantier de construction. Les besoins en eau potable en cours de chantier seront satisfaits via un acheminement sur site dans une citerne. Aucun forage ne sera réalisé in situ. Les dispositions nécessaires à l'évacuation des eaux sanitaires et produits chimiques utilisés sur la base vie seront mises en œuvre conformément à la réglementation en vigueur : WC chimiques ou fosse septique enterrée. Aucun rejet dans le milieu naturel ne sera autorisé.

Des moyens seront mis en œuvre pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...). Le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement. Aucune opération de lavage ne devra toutefois être effectuée en dehors des zones réservées. Le lavage des camions-toupe ne pourra être effectué sur le site que sur une zone équipée de filtres permettant de filtrer l'eau de lavage ; les dépôts solides restants seront éliminés en tant que déchets inertes conformément à la réglementation applicable.

La manipulation et les dépôts de carburants, de lubrifiants ou d'hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel devront être conformes aux prescriptions réglementaires relatives à ces types d'installations. Aucun stockage d'hydrocarbure ne sera permis ailleurs que sur la zone prévue et tous les bidons contenant des produits nocifs seront rangés dans un local adapté. Après usage, les bidons vides seront stockés dans un lieu adapté à cet effet avant d'être évacués vers un centre de traitement adapté. En outre, des bacs de rétention seront déployés sous tout stockage de produits dangereux et sous les groupes électrogènes. Enfin, aucune opération de maintenance utilisant des huiles ne devra être effectuée sur le site.

Tout opération d'approvisionnement en produits dangereux sur le chantier à l'aide de camions citernes (hydrocarbure pour engins de chantier, huile pour remplissage transformateur HTB...) devra s'effectuer en informant au préalable le Maître d'œuvre du chantier. Le véhicule devra disposer de dispositifs de traitement des pollutions (kits d'absorbants) ainsi que d'extincteurs contrôlés afin de pouvoir diminuer la gravité de tout incident. Par ailleurs et conformément à la réglementation en vigueur, le personnel en charge du transport concernant les produits transportés, les opérations de manutention et de déchargement devra avoir connaissance des consignes de sécurité à appliquer en cas d'incident.

Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boues, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature etc. dans les puits, forages, nappes d'eaux superficielles ou souterraines, cours d'eau, ruisseaux naturels, égouts, fossés, etc. sera strictement interdit.

Par ailleurs, il sera mis à disposition des ouvriers sur le chantier des kits d'absorbant (plaque, chiffon...) afin de minimiser et contenir toute pollution accidentelle.

Le ruissellement des eaux pluviales sera étudié en amont du chantier. Les accès créés prendront en compte la pente naturelle du terrain afin de contenir les phénomènes de ruissellement. Des fossés seront aménagés si besoin au droit des accès. Enfin, il sera évité autant que possible la réalisation des travaux en période de pluies abondantes. Si de l'eau était constatée durant le chantier, un système de pompage pourra être mis en œuvre.

L'ensemble de ces mesures feront l'objet d'un suivi précis en phase de chantier et d'un reporting régulier vers les services de l'Etat. Ce qui permettra de s'assurer d'un niveau de risque résiduel négligeable.

Impact lié aux travaux de raccordement

le tracé du raccordement au réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet (voir procédures de raccordement ENEDIS/RTE). Les tracés prévisionnels empruntent la Départementale RD82 depuis les deux postes de livraison jusqu'à Saint-Sauves sur une distance de 15 et 18,5 km. Dans l'étude d'impact, l'analyse des impacts du raccordement est traitée dans le chapitre dédié à l'analyse des impacts du programme (cf. Chapitre 9.2, p. 296).

Au sein du parc, l'objectif étant de limiter au maximum les impacts sur le milieu, il a été choisi d'enterrer le réseau électrique sous des pistes existantes, puis des voies revêtues et ceci jusqu'au poste source. L'enfouissement du câble en tranchée sera effectué dans l'axe de la voie (dans la mesure du possible), afin de conserver des retraits de «précaution» vis-à-vis des accotements arborés et d'éviter tout abattage de bouquets arborés ou sectionnement des racines, mais aussi pour ne pas détruire les pistes (moindre compacité, risques d'érosion et d'affaissement). La fermeture des tranchées sera réalisée soigneusement, sans aucun dépôt de terre ou de gravois latéralement, extraits lors du passage

de la trancheuse. Une remise en état des parcelles adjacente sera réalisée. L'impact paysager potentiel en sera donc très réduit.

Cette opération sera menée par les gestionnaires du réseau de distribution électrique ENEDIS. Dans tous les cas, il s'agira d'éviter l'abattage ou la détérioration des lignes arborées adjacentes même en état « résiduel », en effectuant la mise en enterré de câbles avec la trancheuse, en net retrait de ces lignes (au moins 2 m), pour éviter le sectionnement irrémédiable des racines.

Comme précisé ultérieurement, le maître d'ouvrage du raccordement externe sera ENEDIS. Ainsi, d'une part le tracé exact ne sera défini qu'ultérieurement et d'autre part la construction d'une ligne électrique souterraine à 20 000 volts se fera sous un régime administratif différent : « l'article R 323-2 du code de l'énergie » relatif à l'approbation et la réalisation des ouvrages de réseaux publics de distribution.

La réalisation du raccordement selon les axes routiers existant permettra d'éviter tout impact significatif sur l'environnement, la ressource en eau en particulier.

Secteurs identifiés comme sensibles et très sensibles

L'avis de l'hydrogéologue agréé, rendu le 8 juillet 2017, est joint en annexe au dossier d'étude d'impact. Il indique que les éoliennes sont toutes localisées hors emprise des périmètres de protection immédiats définis dans le cadre des études hydrogéologiques et des DUP de chacun des captages. Néanmoins :

- L'éolienne E4 et le pylône de supervision sont situés dans le bassin d'alimentation des captages de Murguet Ouest et de Chaumadoux.
- Deux accès à créer ou à aménager se situent en dehors des périmètres de protection de captage mais au sein du bassin versant d'alimentation du captage des Foulets
- Plusieurs accès à créer ou à aménager se situent dans les périmètres de protection, mais hors bassin versant d'alimentation, des captages de Bessat et Nimbus.

Ces quelques secteurs très localisés sont identifiés comme très sensibles par l'hydrogéologue expert.

La nature des travaux pouvant provoquer un impact sur l'alimentation en eau potable ainsi que les secteurs identifiés comme très sensibles vis-à-vis des captages d'eau potable sont rappelés ci-dessous.

Pour répondre à cette sensibilité, des mesures de gestion en phase chantier sont proposées afin de réduire les risques d'incidences du projet sur les eaux superficielles et souterraines, et tout particulièrement l'eau potable. Ces mesures sont rappelés ci-dessous.

Captages (D'Ouest en Est)		Travaux pouvant provoquer un impact sur la ressource en eau
Murguet Ouest	PPR	Création d'un accès longeant le PPR à l'Est (dans bassin versant).
	Bassin Versant Hors PPR	Création d'un accès. Création de l'éolienne E4
Nimbus	PPR	Création d'un chemin d'accès à l'intérieur du PPR.
	Bassin Versant Hors PPR	Néant. Bien qu'étant dans le PPR, le chemin d'accès se situe hors bassin versant.
Ancien Murguet Est	PPR	Néant
	Bassin Versant Hors PPR	Néant
Nouveau Murguet Est	PPR	Néant
	Bassin Versant Hors PPR	Néant
Croix de Faucoux	PPR	Aménagement d'un accès longeant le PPR à l'Est (dans bassin versant).
	Bassin Versant Hors PPR	Néant. Bien qu'étant dans le PPR, le chemin d'accès se situe hors bassin versant.
Chaumadoux	Bassin Versant (Absence PPR)	Aménagement et création d'un chemin d'accès dans la partie Sud du bassin versant. Création d'un pylône avec fondation semi- profonde en limite nord du bassin versant.
Les Foulets	PPR	Aménagement d'un accès longeant le PPR au nord (hors bassin versant).
	Bassin Versant Hors PPR	Aménagement et création de deux chemins d'accès dans la partie Est du bassin versant.
Bessat	PPR	Aménagement d'un accès longeant le PPR au Nord-Ouest (hors bassin versant).
	Bassin Versant Hors PPR	Néant.
Chanonet	PPR	Néant.
	Bassin Versant Hors PPR	Néant.

Figure 138 de l'étude d'impact (p. 197) : Synthèse des travaux pouvant provoquer un impact sur l'alimentation en eau potable

Source : Patrick Dorsemaine, Hydrogéologue agréé, Avis sanitaire pour un projet éolien, Juillet 2017

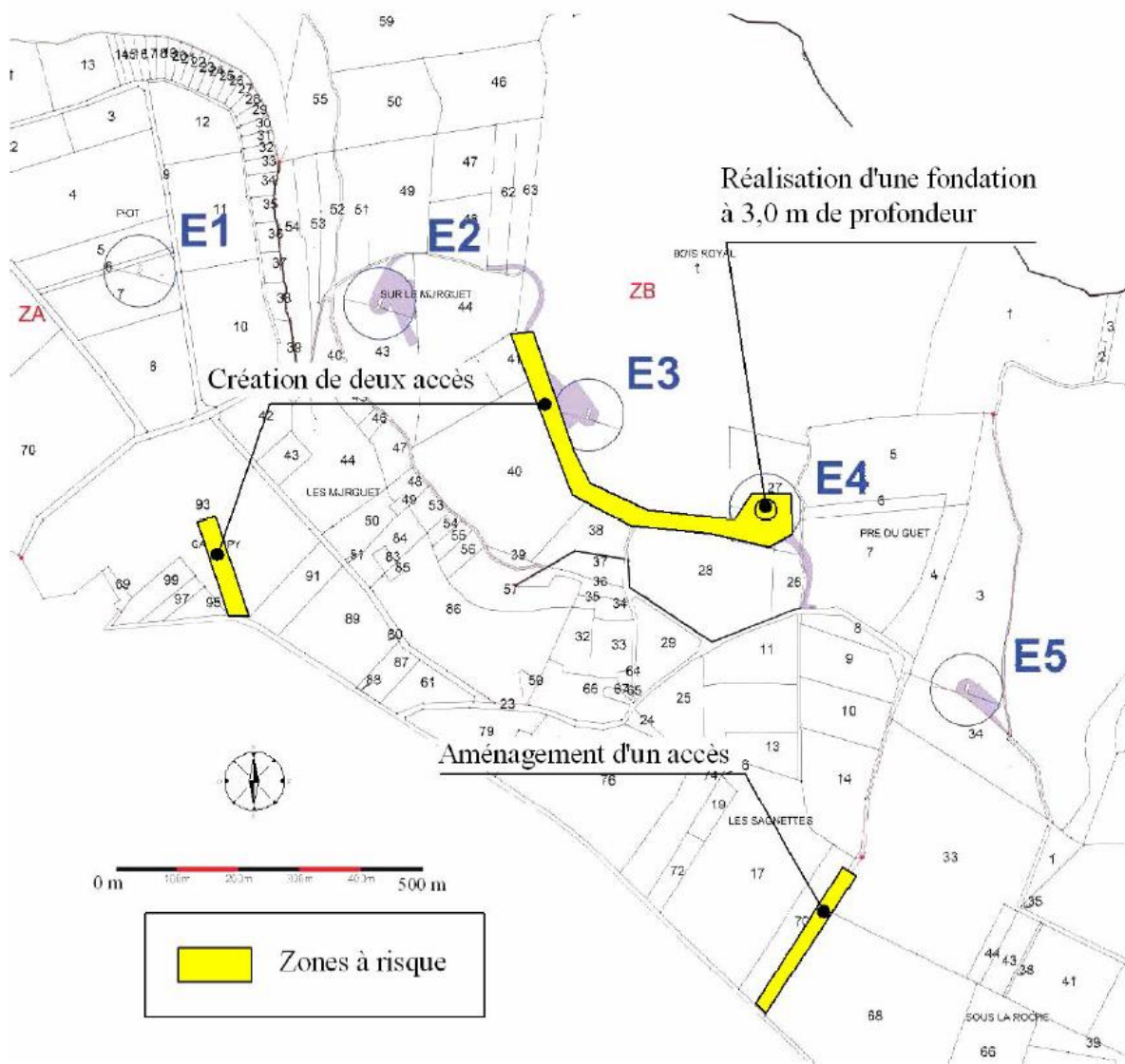


Figure 139 de l'étude d'impact (p. 198) : Zones à risque (très sensible) pour l'alimentation en eau potable, secteur E1 à E5

Source : Patrick Dorsemame, Hydrogéologue agréé, Avis sanitaire pour un projet éolien, Juillet 2017

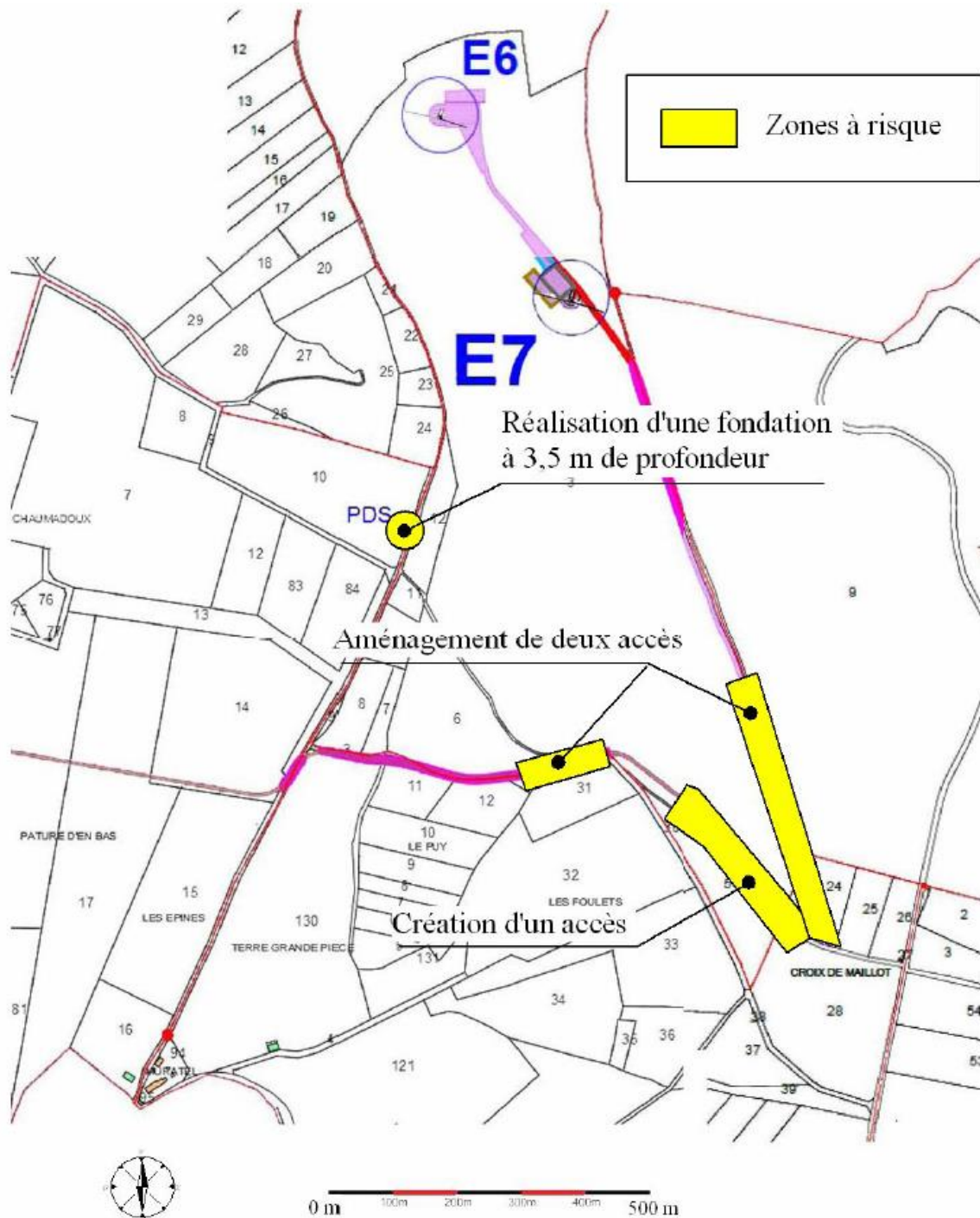


Figure 140 de l'étude d'impact (p. 198) : Zones à risque (très sensible) pour l'alimentation en eau potable, secteur E6 à E7

Source : Patrick Dorsemaine, Hydrogéologue agréé, Avis sanitaire pour un projet éolien, Juillet 2017

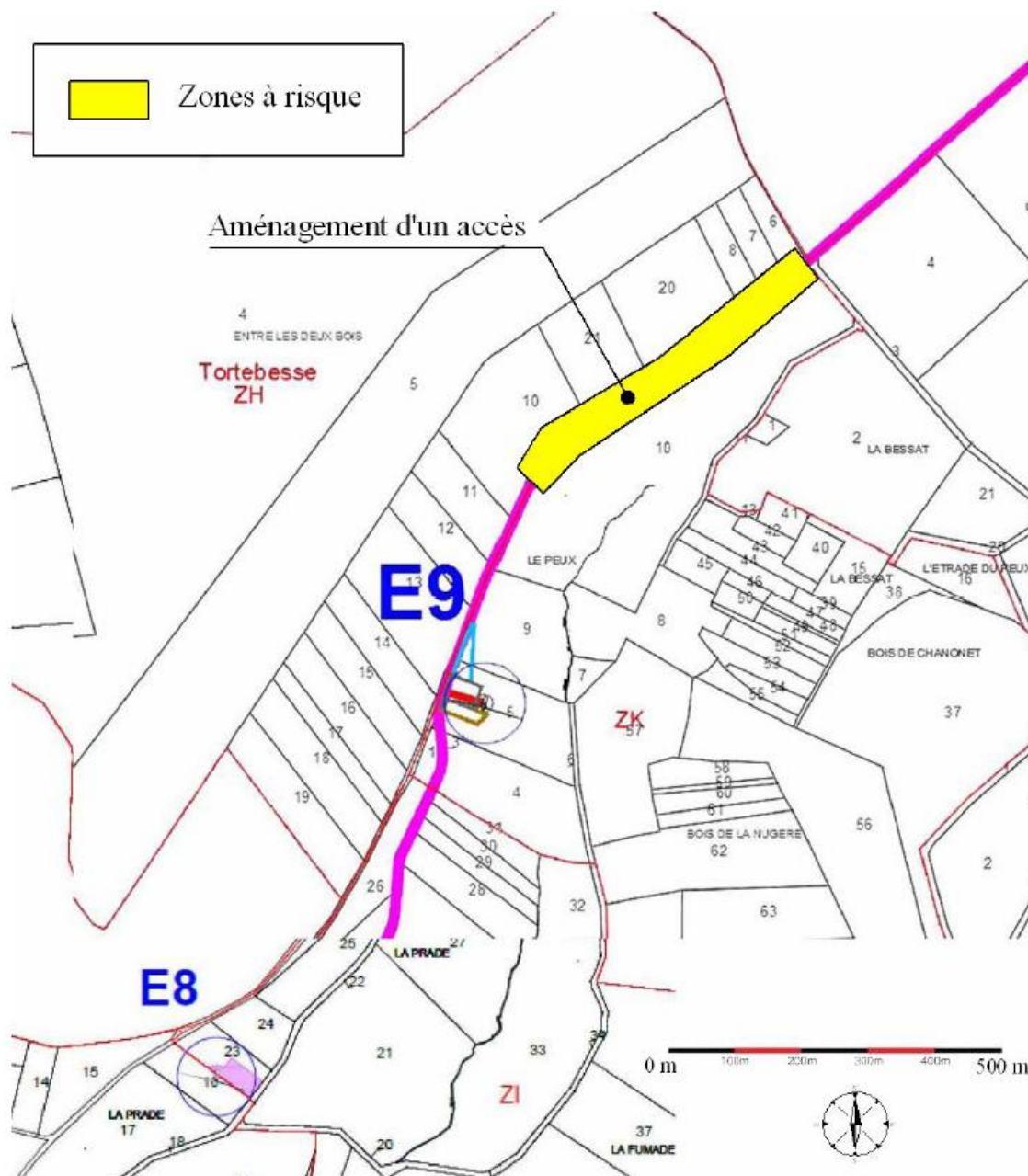


Figure 141 de l'étude d'impact (p. 199) : Zones à risque (très sensible) pour l'alimentation en eau potable, secteur E8 à E9

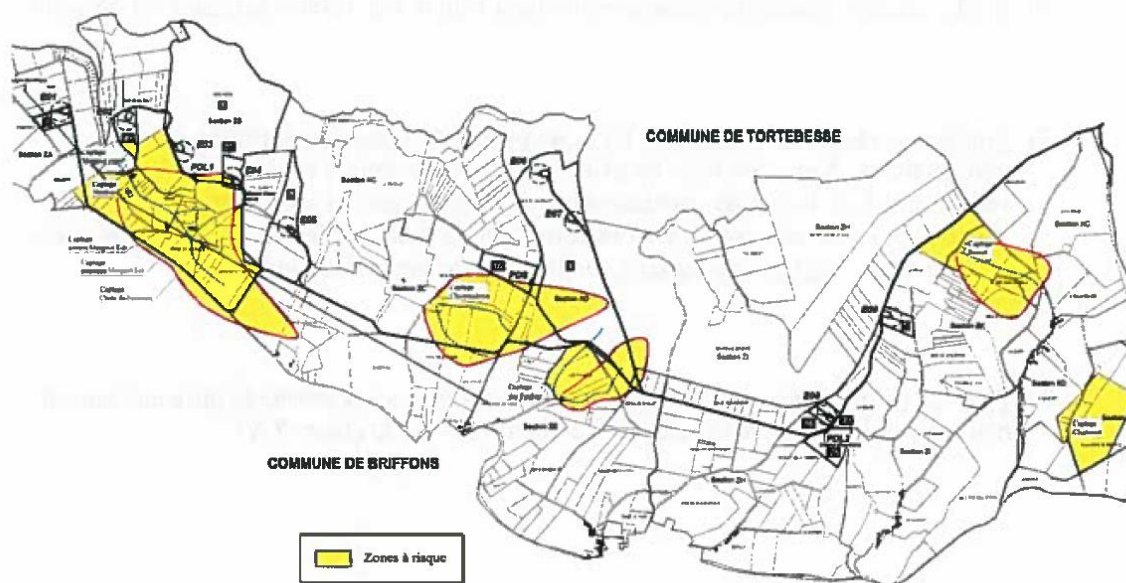
Source : Patrick Dorsemaine, Hydrogéologue agréé, Avis sanitaire pour un projet éolien, Juillet 2017

Sur ces zones à risques très sensible, les règles à suivre définies par l'hydrogéologue, **sur lesquelles EDF R s'engage scrupuleusement**, permettront de maîtriser le risque résiduel :

- Absence de travaux en période trop humide engendrant un défonçage des sols par circulation
- Aucun stockage d'hydrocarbures.
- Les engins de chantier devront de plus être régulièrement entretenus afin d'éviter toutes fuites de fluides. Ils ne devront pas stationner sur les zones à risque hors période chantier. En cas de pollution, la zone souillée sera excavée sans délai et les matériaux mis en réserve dans une bâche ou container étanche.
- Pour les travaux de création ou d'aménagement des accès : un décapage préalable de 50 cm pourra être réalisé en cas de dessouchage ponctuel, un surcreusement de 1,5 mètres maximum est toléré, à condition que la cavité soit remblayée dans la journée avec les matériaux en place et compactée à l'OPN (Optimum Proctor Normal).

- Le brûlage est interdit. Les déblais végétaux seront régulièrement évacués hors de l'emprise des zones prédéfinies.
- Aucun fossé ne sera créé, l'évacuation des eaux pluviales devra être diffuse afin d'éviter toute érosion et respecter au maximum l'écoulement naturel.
- Une fois les accès réalisés, les bas cotés devront être revégétalisés avec des essences locales. La plantation peu coûteuse de myrtilliers pourrait être une bonne solution.
- L'enfouissement des lignes électriques se fera à l'aplomb des chemins d'accès. Les règles à suivre seront donc les mêmes que pour la création ou l'aménagement des chemins d'accès : remblaiement dans la journée avec les matériaux en place et compactage à l'OPN. Afin d'éviter les poinçonnements, le fond de fouille pourra être remblayé sur une dizaine de centimètres par des matériaux nobles.
- Toute jonction électrique enterrée nécessitant l'emploi de résines isolantes est proscrite.
- Pour les fondations de l'éolienne E4 et du pylône de surveillance (PDS), une géomembrane devra être mise en place sur le fond de fouille avant réalisation des fondations. Les risques de contamination de la nappe par les laitiers seront ainsi supprimés. Les fondations devraient pouvoir se faire à la pelle mécanique. Dans le cas contraire, tout explosif est proscrit. Un brise-roche pourra être utilisé. Pour les bétons employés, l'acidité des eaux souterraines nécessite la mise en place de bétons spécifiques. L'utilisation de bétons de classe XA2 sera respectée.

L'hydrogéologue agréé définit aussi des secteurs sensibles. Ces secteurs concernent l'ensemble des périmètres de protection ainsi que l'ensemble des bassins versants. Ces zones incluent les zones très sensibles présentées précédemment.



Secteurs sensibles à très sensibles

Source : Patrick Dorsemaine, Hydrogéologue agréé, Avis sanitaire pour un projet éolien, Juillet 2017


L'impact du projet sur les zones sensibles ont également été étudiées par l'hydrogéologue agréé et font l'objet de mesures spécifiques. Ainsi, un certain nombre de travaux et d'installations de chantier devront s'effectuer hors de ces zones sensibles. C'est le cas des opérations suivantes :

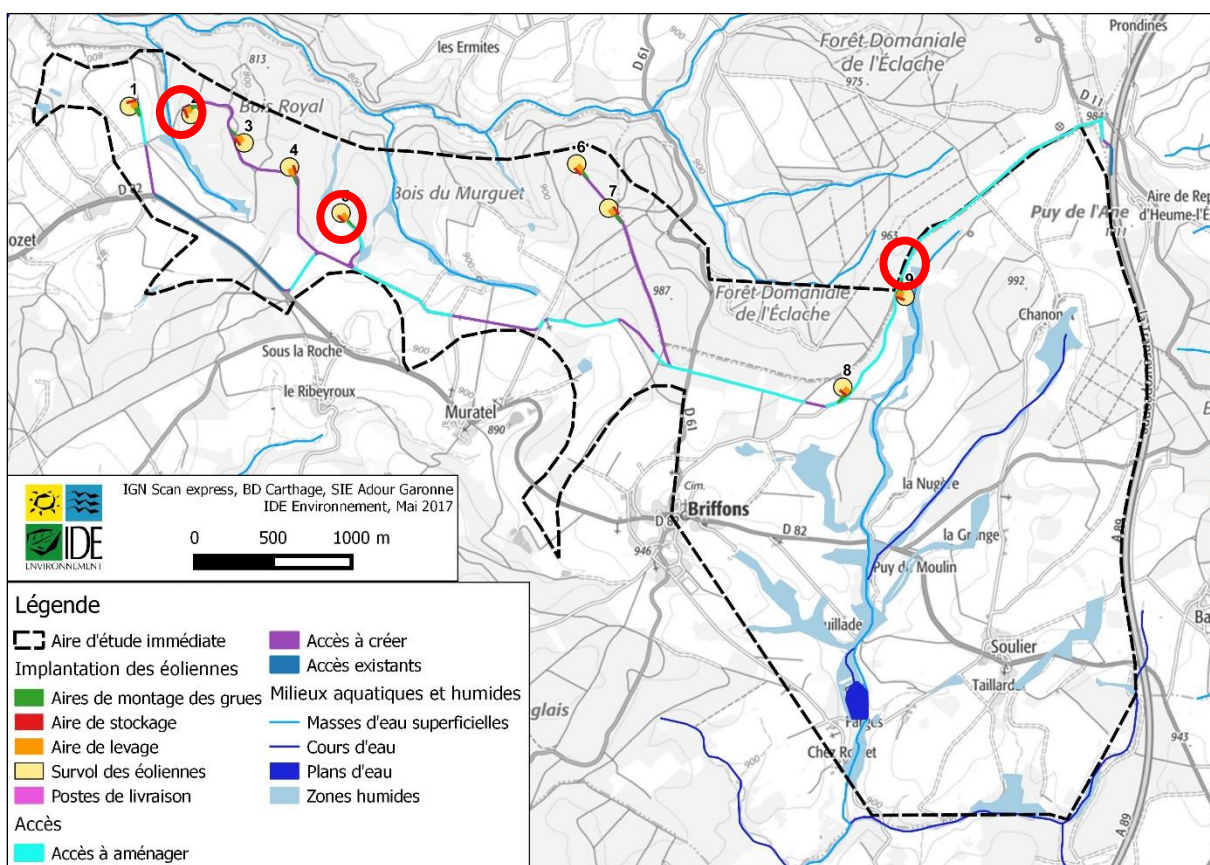
- Implantation de la base de vie
- Stockage, dépôt de produits et substances polluantes ou toxiques (hydrocarbures, lubrifiants ...)
- Stockage, dépôt de matériels ou matériaux non inertes
- Ravitaillement des véhicules et matériels utilisés
- Entretien des véhicules et matériels utilisés (vidange, réparation, nettoyage)
- Stationnement hors période de travail (nuit, week-end, période pluvieuse ...)

Remarque de la MRAE :

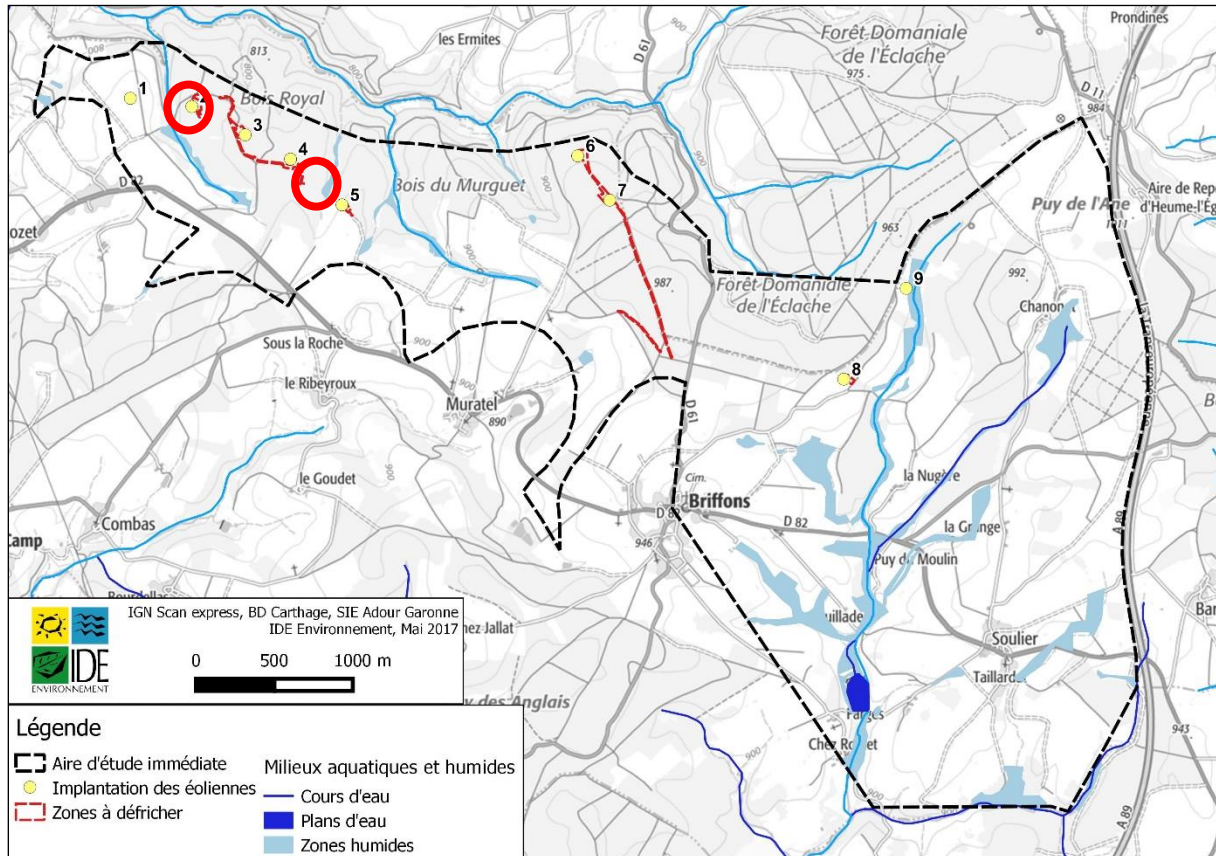
« Les cartographies présentées p199 et 200 ne permettent pas de mettre en évidence clairement les zones et superficies impactées. Il conviendrait de clarifier et de quantifier ces impacts plus précisément. Enfin, l'étude des impacts du projet ne présente pas l'impact sur les canalisations d'eau potable, du fait d'une méconnaissance des tracés précis de ces dernières. Ce point mérite d'être relevé. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

S'agissant d'un risque à envisager et non d'un impact avéré, il n'est pas possible de mettre en évidence précisément les superficies impactées. Les travaux au plus proches des cours d'eau sont susceptibles de générer un risque accru. Les secteurs où le risque est accru sont matérialisés sur les cartographies suivantes () :



Implantation des éoliennes et des équipements connexes vis-à-vis de la ressource en eau



Zones à défricher au droit des milieux aquatiques et humides

Les mesures de protection de la ressource en eau, rappelées dans les réponses précédentes, permettront de maîtriser le risque.

4.4. Impacts du projet sur la biodiversité

Remarque de la MRAE :

« L'étude met en évidence les impacts potentiellement forts liés aux deux éoliennes E6 et E7 qui sont maintenues dans une zone identifiée comme à fort enjeu (en raison d'enjeux multiples, mais principalement ornithologiques). Ces points sont mentionnés dans l'étude à plusieurs reprises (notamment pages 210, 222, 275, 276, 301).

L'analyse des variantes confirme que la suppression de ces deux unités représenterait à la fois une réduction significative des risques de perturbation et de collision de rapaces nicheurs cantonnés dans le secteur (Milan noir, Busard Saint-Martin...) et une réduction des risques pour l'ensemble des oiseaux évoluant en vols de franchissement de relief entre le nord et le sud, en ménageant une trouée de passage vierge d'obstacle pour les oiseaux migrateurs, entre la partie ouest du parc et sa partie est.

Pour ce qui concerne les chiroptères, l'étude indique p. 213 que pour les éoliennes E6 et E7, le risque de destructions de gîte peut être prégnant, compte-tenu de l'existence de quelques arbres caducifoliés isolés au sein de ce peuplement de résineux assez hétérogènes, en particulier pour la pipistrelle de Nathusius. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Il a été considéré dans l'analyse que nous devons tenir compte de l'évolution de la situation écologique après construction et exploitation du parc éolien de Tortebeffe. Ce dernier pourrait remettre en question l'ensemble de ces enjeux avifaune et/ ou chiroptérologiques. Pour lever les doutes à ce niveau, il s'agirait de réévaluer cette situation suite à l'implantation de ce parc.

Remarque de la MRAE :

« Les impacts cumulés sont également abordés et le projet induit un élargissement de l'effet barrière du parc de Tortebeffe vis-à-vis des micro-voies de migrations ainsi qu'une accentuation de l'encercllement supposé des zones de reproduction du Busard Saint-Martin.

Le dossier décrit toutefois une approche inversée, relativisant les impacts du projet en s'appuyant sur les impacts potentiels importants dus à la présence du parc de Tortebeffe. Or en toute logique, ajouter des éoliennes à un parc, qui plus est dans un secteur à enjeux forts, devrait aggraver une situation déjà délicate.

L'autorité environnementale recommande de revoir cette analyse des effets cumulés en étudiant les effets de l'ajout du nouveau projet par rapport à celui autorisé. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Oui, comme évoqué précédemment, le rapport témoigne bien d'impacts cumulés caractérisés par l'élargissement de l'effet barrière du parc de Tortebeffe vis-à-vis des micro-voies de migrations et l'accentuation de l'effet d'encercllement supposé des zones de reproduction du Busard Saint-Martin.

Toutefois cette analyse ne peut faire abstraction du critère de temps et donc du décalage temporel des effets. Si les effets du parc de Tortebeffe construits génèrent une dégradation sensible de la situation écologique du site avant que le projet de Briffons ne se construise, on ne peut pas véritablement considérer qu'il s'agit d'effet cumulé.

Pour d'autres types d'effets qui pourront intervenir de façon simultanée entre le parc de Briffons et celui de Tortebeffe (et notamment l'effet barrière élargi vis-à-vis des migrations et des zones de franchissement de relief pour les oiseaux nicheurs), on peut effectivement considérer que la situation déjà délicate initiée par le parc de Tortebeffe sera aggravée par les éoliennes E6 et E7 du projet de Briffons. Mais comme vu précédemment, la résolution de ce type d'effet devra en priorité d'abord être gérée au niveau du parc de Tortebeffe (ex. mesures de réduction automatisée des risques de collision au niveau de l'axe de Muratel).

4.5. Impact du projet sur le paysage

Remarque de la MRAE :

« À l'échelle rapprochée, les éoliennes E1 à E5 sont nettement visibles depuis Rozet, Ronzet, l'entrée sud de Briffons et Tortebeffe ainsi que depuis la RD 82 au niveau de la carrière. En outre, depuis le sud de Briffons et depuis Tortebeffe, le projet augmente l'angle de vue coupé par les éoliennes. La visibilité de l'est du parc avec l'église de Briffons est possible depuis l'entrée sud du bourg, en tant que prolongement du parc de Tortebeffe. On peut toutefois regretter que les photomontages ne le mettent pas en évidence. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Des photomontages ont été réalisés en vues lointaines et proches pour analyser la lecture du projet dans le paysage. Dans le périmètre rapproché, les perceptions depuis les hameaux de Rozet, Ronzet, les bourgs de Briffons et de Tortebeffe, ainsi que depuis la RD82 au sud du projet sont illustrées par photomontages. Les éoliennes E1 à E5 dessinent alors une ligne régulière dont la géométrie s'appuie localement sur l'axe du vallon du Petit Sioulet.

Depuis Briffons et Tortebeffe, le projet augmente en effet l'angle de vue occupé par l'éolien en considérant les autres parcs alentours. Cependant les 4 éoliennes de l'est du projet se regroupent avec le parc éolien de Tortebeffe augmentant très peu cet angle éolien. L'ajout d'un nouvel angle éolien est dû à la lecture en vue nord/sud des 5 éoliennes de l'ouest du projet, qui forment un groupe à géométrie simple et lisible dans le prolongement ouest du parc de Tortebeffe. Il est précisé que depuis l'entrée sud de Briffons sur la RD51 (photomontage 16), les 5 éoliennes Ouest ne sont pas visibles.

La sensibilité de l'église, monument historique de Briffons, a été définie dans le volet paysager au stade de l'état initial. Des photographies rendent compte des enjeux de covisibilité (pages 55 à 57 de l'état initial du volet paysager d'octobre 2017). Depuis l'accès sud de Briffons sur la route RD51, les 2 éoliennes E8 et E9 se lisent en arrière-plan du bourg avec le parc éolien de Tortebeffe. Cette vue est simulée par le photomontage n°16, l'église de Briffons n'est alors pas visible dans la silhouette du bourg (pas de covisibilité).

Photomontage 16 vue vers le Nord depuis l'entrée Sud de Briffons

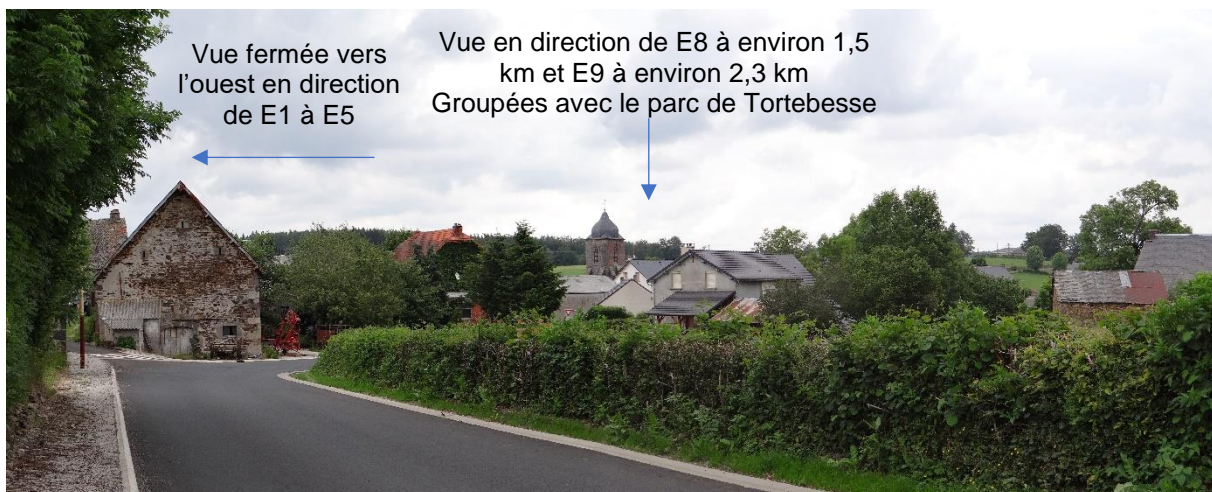


Photomontage 16 avec le projet et le parc de Tortebeffe

Une vue sur l'église s'organise une fois dans le bourg sur la RD51 en allant vers l'église. Elle est illustrée par la photographie n°8 page 56 de l'état initial (volet paysager de décembre 2017). Cette vue est ponctuelle. Les deux éoliennes E8 et E9 se placent dans cette vue, en arrière-plan de l'église, avec le parc éolien de Tortebesse (accordé en juin 2016). Les 5 éoliennes Ouest ne sont pas dans cet angle de vue sur l'église et non visibles (vue fermée sur la gauche de l'image). Le même type de perception s'organise depuis la place de l'église de Briffons comme illustré par le photomontage 13 (lecture de E6, E7, E8, E9 avec le parc de Tortebesse et E1 à E5 non visibles).



Fig.8. Entrée Sud Ouest de Briffons sur la RD51 (vue vers le Nord et l'Est). Covisibilité avec le secteur central, lu à une distance de 500m du point de vue. Secteur Est le long de l'autoroute A89 à environ 2,5 km sans enjeu de covisibilité.



Vue ponctuelle sur l'église depuis le sud-ouest sur la RD51 dans le bourg de Briffons

5. Mesures pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les impacts

5.1. Mesures ERC / impacts eau

Remarque de la MRAE :

« L'étude d'impact ne reprend pas les prescriptions indiquées par l'hydrogéologue pour les zones sensibles (interdiction de certaines activités). Ce point mérite d'être complété, après identification de ces zones. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Le projet prendra en considération l'ensemble des préconisations de l'hydrogéologue dont le rapport est joint en annexe à l'étude d'impact.

5.2. Mesures ERC / impacts biodiversité

Remarque de la MRAE :

« le maintien des éoliennes E6 et E7 de la variante retenue remet en cause les mesures d'évitement annoncées (notamment ME6 et ME7). En effet, contrairement à ce que ces mesures préconisent, les éoliennes E6 et E7 se trouvent en zone d'enjeux et risques forts, que ce soit pour les rapaces nicheurs ou les migrateurs d'automne (colombidés, rapaces et grands voiliers) et dans une position perpendiculaire à tous les axes de déplacements identifiés.

D'autre part, pour la mesure ME8 « éviter la destruction de micro-habitat de repos ou de reproduction », le rapport indique qu'une attention doit être apportée dans le secteur des éoliennes E6 et E7 dont les chemins d'accès concerneront des peuplements intéressants. (cf p276).

L'autorité environnementale recommande de justifier de manière plus argumentée le choix fait au vu de la mesure d'évitement annoncée. Il convient de démontrer l'efficacité des mesures prévues, pour justifier le maintien de ces éoliennes (ouverture entre les éoliennes, recul par rapport aux zones de reproduction...)

Réponse d'EDF Renouvelables :

Cette remarque rejoint les précédentes sur les aspects biodiversité et les effets cumulés. La situation écologique locale va sensiblement évoluer suite à la construction et l'exploitation du parc de Tortebesse. Au-delà de l'effet cumulé sur une approche géographique, il s'agit aussi de tenir compte du critère de temps. Il conviendrait de refaire un bilan de cette situation à ce moment pour adapter au mieux les conditions de développement des éoliennes E6 et E7.

Remarque de la MRAE :

« Les éoliennes prévues ont un rotor de 117 m de diamètre, soit une surface balayée d'environ 10 000 m² (12 % de plus qu'un modèle de 110 m de diamètre) et une distance au sol de 33 m (au lieu de 40 m pour le parc voisin de Tortebesse). Avec 33 m entre le bout de pale et le sol, cela laisse actuellement un espace d'environ 17 m au-dessus du sommet des arbres qui continuent leur croissance. L'espace disponible va donc se réduire vraisemblablement à une dizaine de mètres tout au plus. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

La garde au sol est un critère de risque supposé significatif pour les chiroptères et notamment pour les espèces de lisières (ex. pipistrelles) dans leurs comportements classiques de vols le long des lisières. Plus cette garde au sol est faible et plus le risque de collision est supposé fort. Mais cette approche théorique doit aussi prendre en compte l'analyse d'une activité très hétérogène sur site. Sans compter que la distance aux lisières dépend aussi de la taille des ouvertures autour des éoliennes. Même s'il a

été préconisé d'éviter de trop ouvrir sous les éoliennes pour limiter l'attractivité d'autres espèces (rapaces, effets d'aérologie...), il y aura bien une clairière ouverte qui va augmenter cette distance avec le bout de pales. L'espace disponible sera donc bien supérieur à une dizaine de mètres. En phase exploitation, les suivis permettront d'y être attentifs et si besoin, de faire évoluer les mesures de régulation, voire l'ouverture des milieux. A contrario, ouvrir d'office largement les milieux rendrait beaucoup plus difficile la mise en place d'une mesure corrective *a posteriori* en phase exploitation en cas de constat d'effet attractif néfaste au niveau des éoliennes pour d'autres espèces (impossibilité de refermer les milieux à court terme).

Remarque de la MRAE :

« Le tableau en page 282 et 283 de l'étude d'impact présente une synthèse des niveaux d'impact résiduel. Il est estimé pour l'avifaune comme « faible ». Il convient de justifier de manière argumentée ce niveau retenu ou de le revoir au vu de l'analyse faite précédemment, en particulier pour les rapaces nicheurs et les migrateurs pour les machines E6 et E7. »

Réponse d'EDF Renouvelables :

Il est difficile d'argumenter sur un impact résiduel faible des éoliennes E6 et E7 sur les rapaces nicheurs et migrateurs si on ne tient pas compte de l'effet préalable du parc éolien de Tortebeffe qui aura probablement sensiblement fait évoluer la situation initiale. Comme indiqué précédemment, il est difficile d'anticiper la situation du site après construction du parc de Tortebeffe.