

## CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

**2.1. DELIMITATION DES AIRES D'ETUDE**

Premier volet essentiel à l'étude d'impact, l'état initial de l'environnement doit être réalisé à une échelle pertinente. Dans le cas particulier d'un projet éolien, différents niveaux d'impacts sont donc distingués. En effet, d'après le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres », trois aires d'étude sont définies:

Nom	Délimitation	Expertises conduites
Aires d'étude immédiate	zone d'implantation possible du parc éolien et ses abords	Zone des investigations naturalistes (oiseaux, chauves-souris, habitats naturels, flore)  Zone de l'étude acoustique
Aires d'étude rapprochée	zone des impacts potentiels notables  Environ 6 <sup>3</sup> à 10 kilomètres autour de la zone d'implantation possible	Zone de composition paysagère et patrimoniale  Aire d'analyse des effets cumulés avec d'autres projets soumis à étude d'impact.  Zone d'investigations naturalistes complémentaires (variable selon les espèces et les contextes)
Aires d'étude éloignée	Zone englobant tous les impacts potentiels  En fonction de la topographie, des éléments de paysages et de patrimoine (y compris le patrimoine mondial et sa zone tampon), de l'unité paysagère ou des unités paysagères concernées telle que nommées, décrites et localisée dans les Atlas de paysages	Zone d'évaluation des impacts sur la faune volante sur la base des données bibliographiques  Zone d'évaluation des impacts paysagers et patrimoniaux  Aire d'analyse des effets cumulés avec d'autres projets soumis à étude d'impact.  Zone d'analyse des impacts paysagers cumulés avec d'autres projets éoliens ou de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.

**Tableau 7 : Définition des aires d'étude**

(Source : 2016- Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer)

<sup>3</sup>6 km = Rayon prévu pour la consultation des collectivités dans le cadre de l'enquête publique

Ces aires d'étude s'ajoutent à la ZIP (zone d'implantation potentielle) encore appelé zone de projet (ZP) qui est l'espace dans lequel seront implantées les éoliennes. Les limites de ces aires d'études pourront évoluer en fonction de l'étude terrain et des sensibilités du territoire. Les aires d'étude pourront être différentes selon les thématiques étudiées : études acoustiques, études paysages et études environnementales. (cf. cartes pages suivantes).

**2.1.1. ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP)**

C'est la zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes d'implantation. Elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels, ....

**2.1.2. AIRE D'ETUDE IMMEDIATE**

Cette aire couvre l'emprise du futur projet ainsi qu'une zone tampon de plusieurs centaines de mètres.

C'est à cette échelle que s'effectue l'étude d'impact de la construction proprement dite (éoliennes, plateformes de montage, accès, équipements connexes, etc.). C'est dans cette zone que sont menés les inventaires faune/flore les plus poussés.

**2.1.3. AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE**

L'aire d'étude rapprochée inclut les habitations riveraines les plus proches afin de pouvoir mener à bien l'étude acoustique, visant à mesurer l'ambiance sonore initiale puis à évaluer les impacts acoustiques du projet.

L'aire d'étude rapprochée correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante.

Son périmètre est inclus dans un rayon d'environ 6 km à 10 km autour de la zone d'implantation possible. Pour la biodiversité, ce périmètre sera variable selon les espèces et les contextes, selon les résultats de l'analyse préliminaire.

#### 2.1.4. AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, site classé, Grand Site de France, etc.).

En ce qui concerne le paysage, l'aire d'étude éloignée est définie par la zone d'impact potentiel (prégnance du projet). Définir l'étendue maximale de cette zone est nécessaire et important.

Pour la biodiversité, l'aire d'étude éloignée pourra varier en fonction des espèces présentes.

Afin de mieux représenter les enjeux propres à chaque projet, de donner une connaissance quasi exhaustive du territoire et ainsi mieux évaluer l'impact, il n'est pas donné dans le présent guide de valeur forfaitaire du périmètre maximum à considérer pour chaque aire et pour chaque thématique. Le périmètre considéré devra en effet être justifié dans chaque étude d'impacts, en fonction de la thématique étudiée et des spécificités du projet et de son environnement. Le périmètre étudié sera ainsi adapté en fonction de chaque territoire et de chaque projet et pourra constituer un « périmètre distordu » fonction de la topographie, des structures paysagères et des éléments de paysages et de patrimoine.

Plus généralement l'aire d'étude éloignée comprendra l'aire d'analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets éoliens ou avec de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.

L'analyse de l'environnement et des impacts du projet est donc conduite, selon les critères, dans le cadre d'un de ces quatre périmètres, voire des quatre, lorsque cela est nécessaire. Ainsi, l'insertion du projet est étudiée à la fois à l'échelle du grand paysage (perceptions d'ensemble, lointaines) mais aussi directement à l'échelle du site (type d'éolienne, aménagements périphériques, travaux, modification ou création d'accès, etc.). Contrairement à une étude d'impact classique (carrière, projet routier, ...), la présente étude d'impact anticipe la présence du projet (sa volumétrie) dès l'état initial de l'environnement et s'effectue au-delà de la seule emprise au sol.

Ces périmètres ont été adaptés au regard des sensibilités paysagères et environnementales. Ainsi, d'une étude à l'autre, les périmètres peuvent différer.



**2.1.5. AIRES D'ETUDE DU PAYSAGE**

L'état initial vise à comprendre l'organisation actuelle du paysage aux abords du futur parc éolien à travers les différentes composantes du paysage (ambiances, éléments patrimoniaux, panoramas, etc.). Selon la distance, les enjeux ne seront pas les mêmes d'où la nécessité d'un cadrage et la création de plusieurs aires d'études emboîtées les unes dans les autres. Conformément à l'actualisation 2017 du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, trois aires d'étude théoriques sont à étudier :

- L'aire d'étude éloignée, permettra de préciser les caractères du paysage, son identité, les composantes des grandes unités paysagères, leur reconnaissance sociale. Elle permettra d'évaluer la capacité du territoire à recevoir un nouveau parc éolien.
- Un deuxième périmètre, noté aire rapprochée permettra de préciser la perception du projet à son approche et son impact sur les communs alentours.
- L'étude des abords directs, notée aire immédiate, permettra d'affiner ces enjeux à une échelle plus locale, notamment pour la perception du parc depuis les hameaux et les habitations les plus proches.

Le travail de définition des périmètres des aires d'étude s'appuie sur la perception et la prégnance du projet qui permet de représenter au mieux les sensibilités du territoire en tenant compte du principe de proportionnalité. Le calcul de la visibilité théorique de la zone d'implantation potentielle a été réalisé pour une hauteur de 180 m (hauteur maximum envisagée sur ce projet) en tenant compte du relief et des principaux boisements. Ce premier résultat dessine l'« aire visuelle totale » du projet. Afin d'exploiter le principe de variation de la hauteur apparente, une seconde analyse basée sur le calcul de l'angle vertical a été réalisée. Ce second résultat met en lumière des « bassins visuels » où le projet aura une même emprise et prégnance visuelle. Le découpage en aires d'étude en est la traduction cartographique.

**L'Aire d'Etude Immédiate (AEI)**

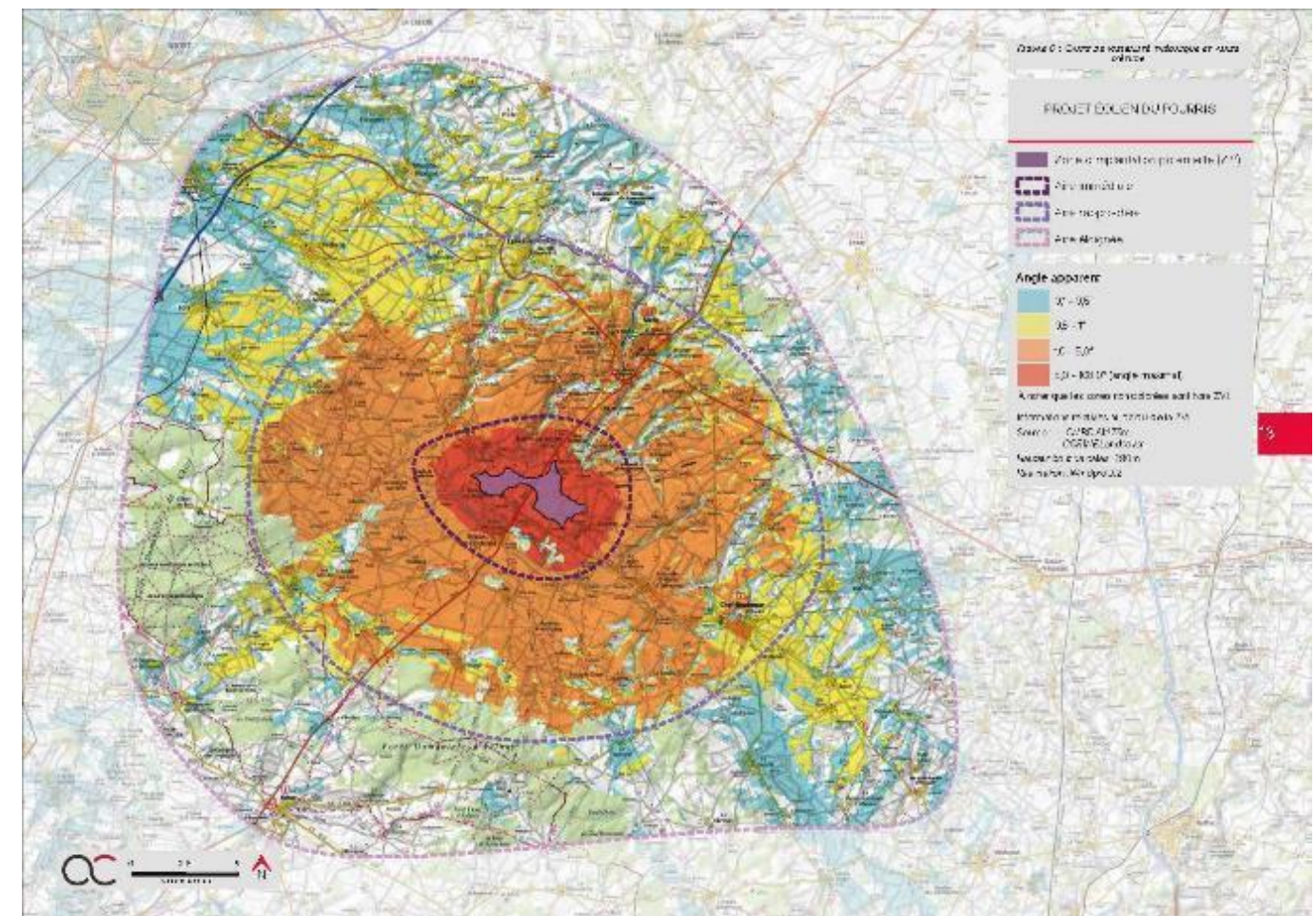
L'aire d'étude immédiate correspond à un bassin visuel où le projet mesure plus de 5° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de plus de 8,7 cm placé à 1 m de l'oeil. Ce périmètre varie entre 2,2 km et 3,2 km autour de la ZIP. Il comprend les bourgs de Brioux-sur-Boutonne, Paizay-le-Tort, Lusseray et Vernoux-sur-Boutonne ainsi que de nombreux hameaux.

**L'Aire d'Etude Rapprochée (AER)**

L'aire d'étude rapprochée correspond à un bassin visuel où le projet mesure entre 1 et 5° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de 1,7 cm à 8,7 cm placé à 1 m de l'œil. Ce périmètre présente un rayon variable entre 9,7 km et 11,4 km autour de la ZIP. Il se déploie jusqu'à Melle au nord-est, Chef-Boutonne au sud-ouest, et englobe la ville de Chizé à l'ouest.

**L'Aire d'Etude Eloignée (AEE)**

L'aire d'étude éloignée correspond à un bassin visuel où le projet mesure entre 0,5 et 1° (angle apparent) ce qui correspond à un objet de 0,87 cm à 1,7 cm placé à 1 m de l'oeil. Au-delà, le projet, même s'il peut être visible, ne présente pas une prégnance suffisante pour générer un impact sur le paysage. Ce périmètre présente un rayon variable fluctuant entre 14 et 22 km autour de la ZIP. Il s'étend jusqu'à Aulnay au sud-ouest, Embourie au sud-est et s'arrête aux portes d'Aiffres au nord-ouest.



**Carte 2 : Aires d'étude du paysage (Agence Couasnon)**



**2.1.6. AIRES D'ETUDE DE L'ÉCOLOGIE**

Afin de comprendre le fonctionnement écologique de la zone, plusieurs périmètres d'étude ont été définis à différentes échelles de distances autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes (ZIP), identifiée préalablement.

Trois zones d'étude, en plus de la zone potentielle d'implantation, ont été définies pour caractériser les zones d'influence des effets potentiels perceptibles significatifs ou dommageables d'un projet éolien (voir carte ci-dessous).

Y L'Aire d'Etude Immédiate (AEI)

Cette zone intervient pour une analyse fine des emprises du projet retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle intègre la Zone d'Implantation Potentielle, c'est-à-dire la zone où pourront être envisagées plusieurs variantes, mais est élargie de manière cohérente à des zones tampons pour des notions de biologie / écologie des espèces.

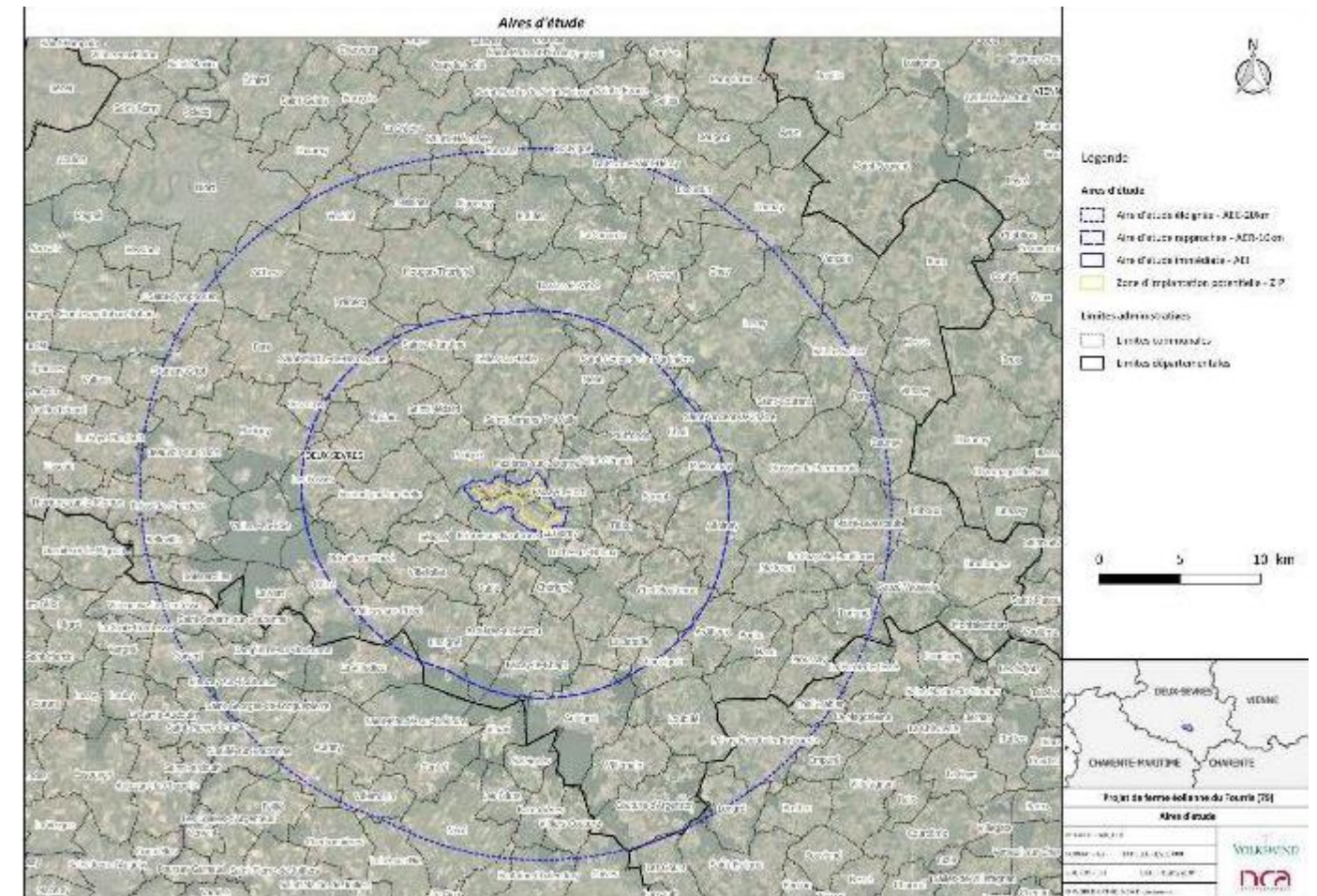
Y L'Aire d'Etude Rapprochée (AER)

Cette aire d'étude de 10 kilomètres autour de la ZIP correspond à la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé plus finement afin d'identifier les espèces ou habitats sensibles ainsi que les sites à enjeux.

Y L'Aire d'Etude Eloignée (AEE)

Ce périmètre concerne une zone tampon de 20 km autour de la ZIP et englobe tous les impacts potentiels du projet. Elle est définie sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). Cela correspond à la distance maximum théorique que peuvent parcourir les oiseaux et les chauves-souris à partir de leurs aires ou de leurs gîtes.

L'aire d'étude éloignée sera également l'échelle d'analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets éoliens ou avec de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.



**Carte 3 : Aires d'étude pour l'étude naturalistes (NCA environnement)**



## 2.2. LE MILIEU PHYSIQUE

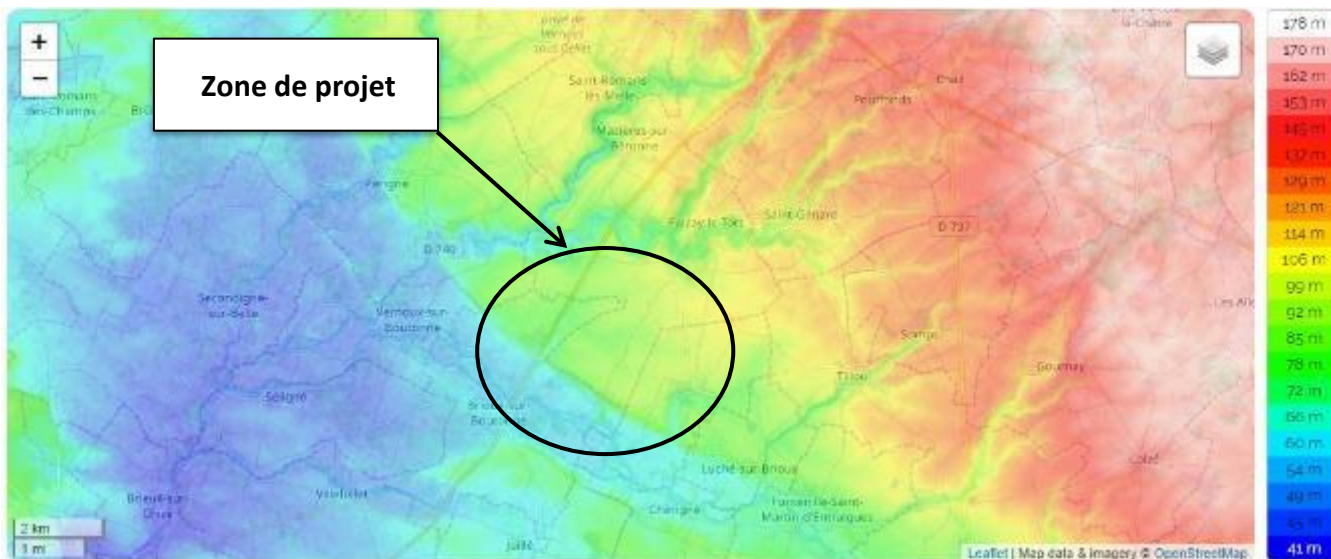
Le projet est situé dans l'ancienne région Poitou-Charentes, dans le département des Deux-Sèvres, sur les communes de Brioux-sur-Boutonne, Lusseray, Melle (ex Paizay-le-Tort et Mazières), Vernoux-sur-Boutonne, et Périgné, appartenant à la Communauté de Communes Mellois en Poitou.

### 2.2.1. TOPOGRAPHIE

Le projet se situe sur un relief homogène où les altitudes varient très peu ; elles sont comprises entre 60 et 105 mètres. C'est une zone de plaines où l'on rencontre une agriculture diversifiée.

- **Contraintes :**

La topographie du site représente un enjeu majeur pour l'implantation des futures éoliennes. En effet, le site d'implantation doit combiner une situation en hauteur afin d'apporter les conditions optimales (notamment de vents) nécessaires au bon fonctionnement des machines, tout en permettant l'insertion du parc dans le paysage sans en modifier les caractéristiques majeures.

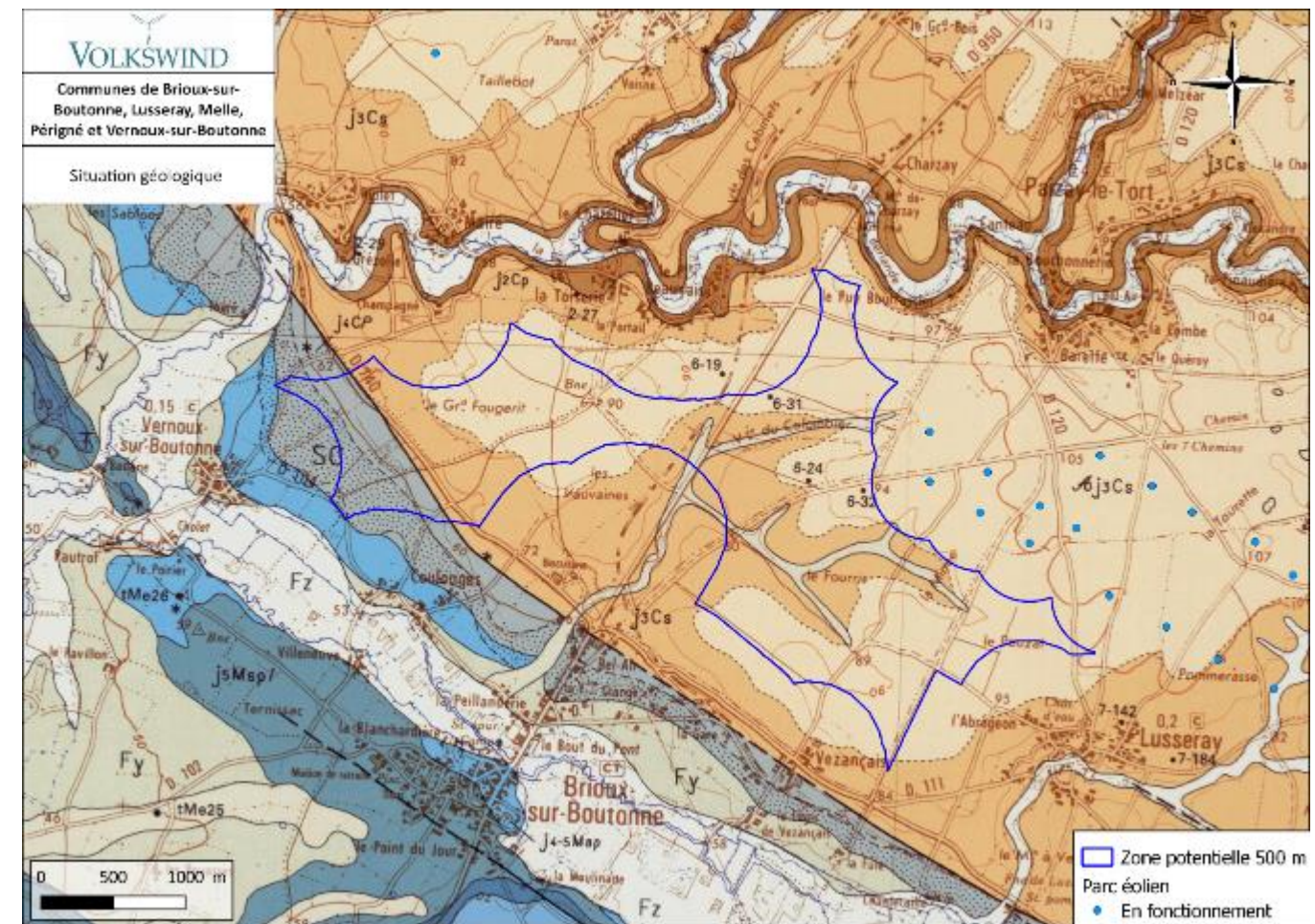


**Carte 4 : Topographie de la zone d'étude**  
(Source : <http://www.cartes-topographiques.fr/France.html>)

### 2.2.2. GEOLOGIE

Il existe, dans le sous-sol de la zone de projet, des formations de calcaires à silex : ce sont des calcaires graveleux à spongiaires qui se sont formés au cours du Bathonien.

L'autre aspect géologique dominant sur le site est la présence d'altérites issues de calcaires jurassiques : argiles à silex et terres rouges à châtaigniers.



**Carte 5 : Situation géologique du site de projet**  
(Source : Info Terre BRGM)

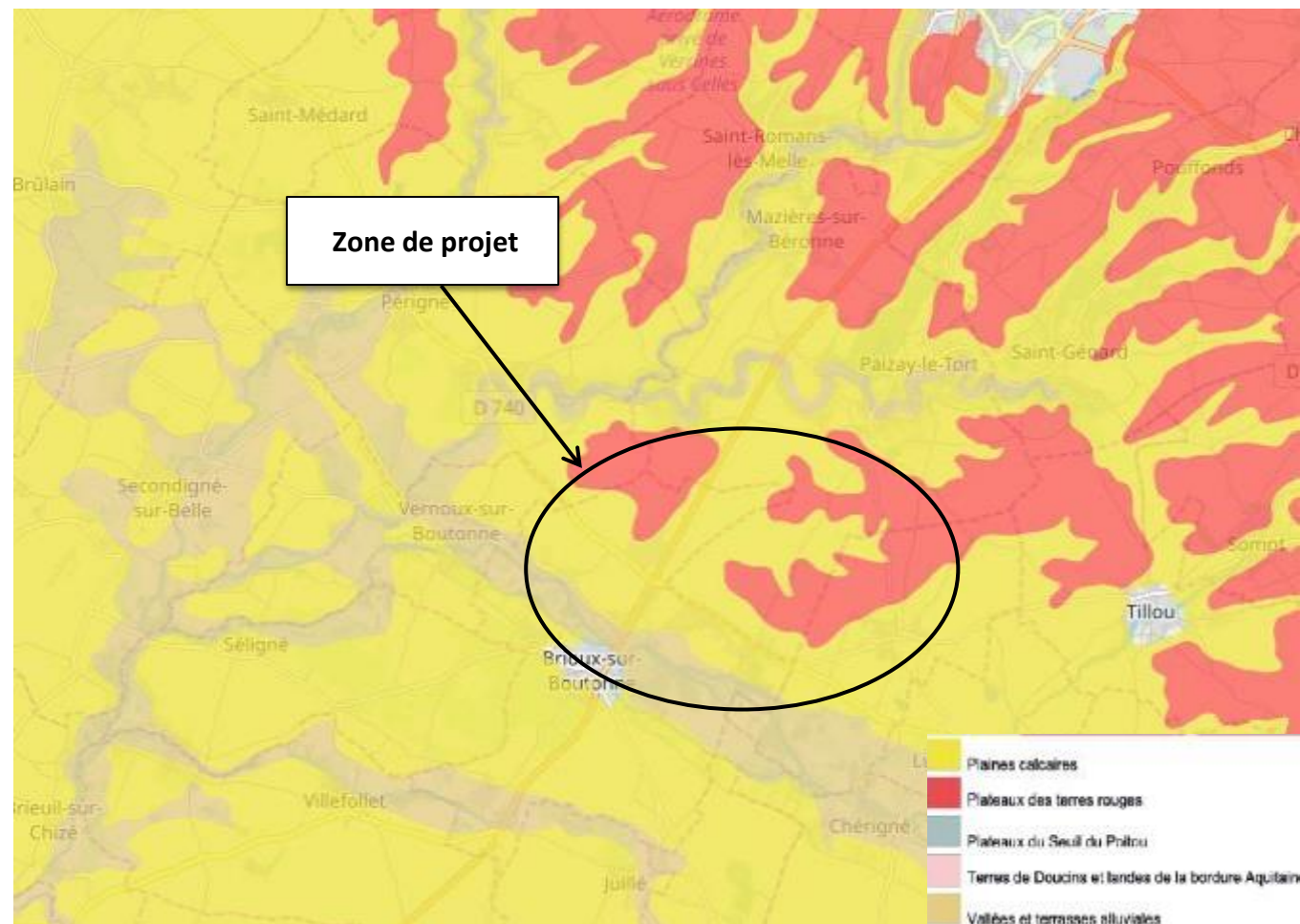
- **Contraintes :**

La richesse du sol en éléments fins tels que les argiles devra être prise en compte notamment lors de la phase travaux. Des études complètes de sols seront réalisées in situ avant le début des travaux de terrassement et permettront d'adapter au mieux les techniques et les caractéristiques de la construction aux contraintes géologiques locales.



### 2.2.3. PEDOLOGIE

La zone de projet est située sur deux pédo-paysages principaux : les Plaines calcaires et les Plateaux des terres rouges. Les cours d’eaux encadrant la zone d’étude font parties des vallées et terrasses alluviales.



Carte 6 : Situation pédologique du site de projet (Source : INRA SIGORE-Nouvelle-Aquitaine)

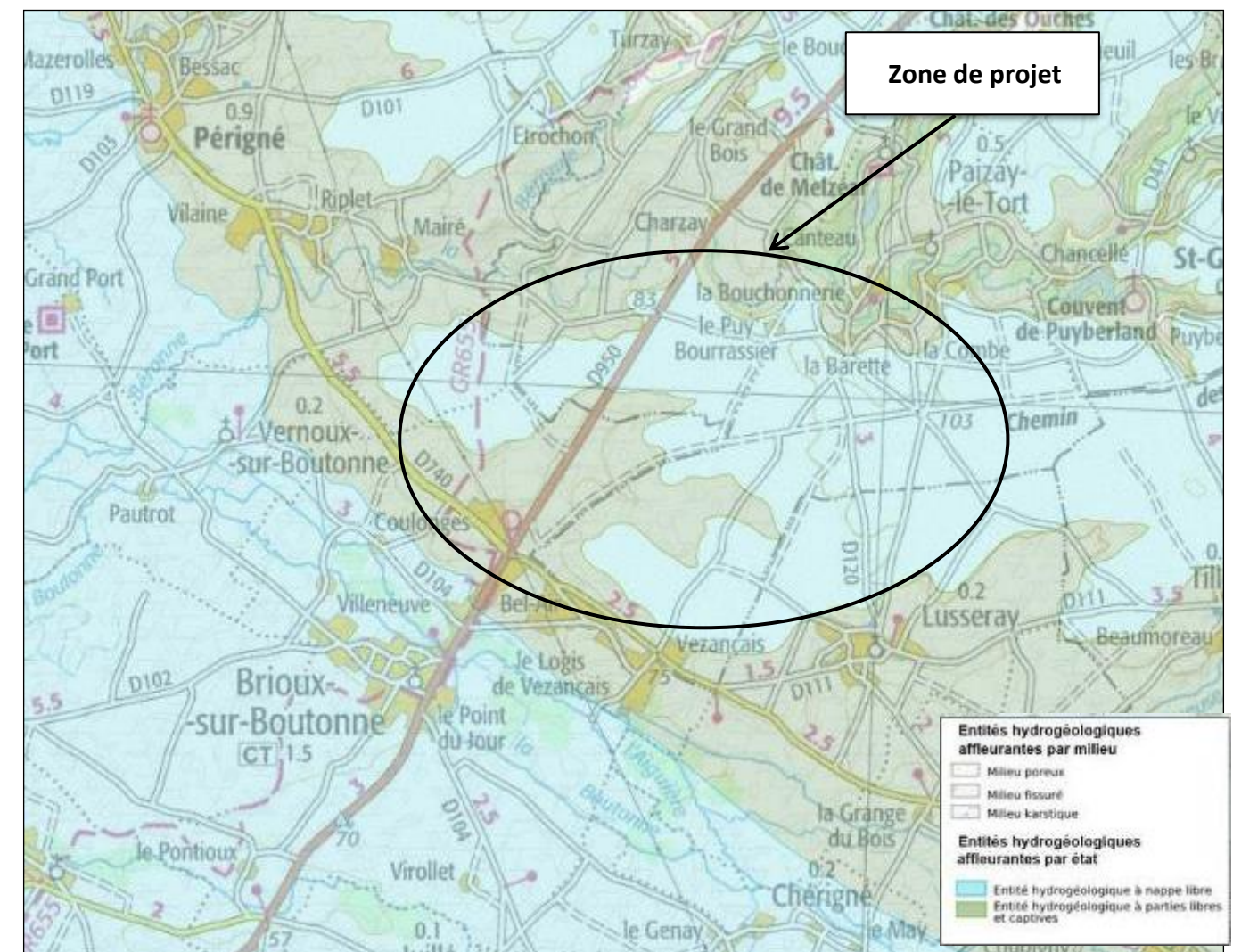
- **Contraintes :**

La pédologie recensée sur le site d’étude ne présente pas de contraintes particulières vis-à-vis de l’implantation des éoliennes.

### 2.2.4. HYDROGEOLOGIE

#### 2.2.4.1. Description

La zone du projet se trouve majoritairement sur un post Jurassique du nord du bassin Adour Garonne formant une entité hydrogéologique à nappe libre. Elle est encadrée par un milieu karstique fissuré composé de calcaires du Dogger zone "haute" de Melle affleurant ou sub-affleurant dans le bassin versant de la Charente formant une entité hydrogéologique à parties libres et captives.



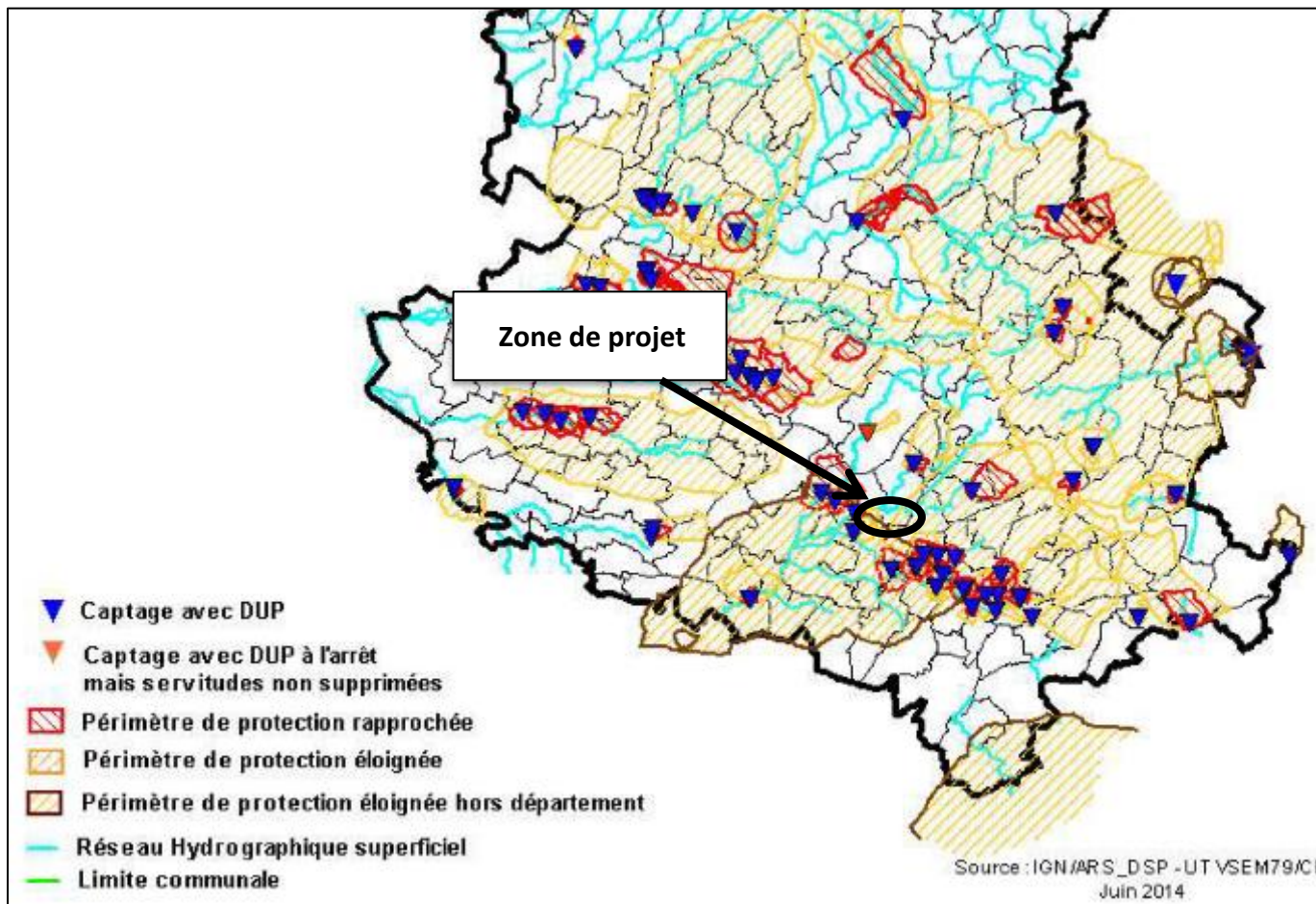
Carte 7 : Situation hydrogéologique du site de projet (Source : infoterre.brgm.fr)



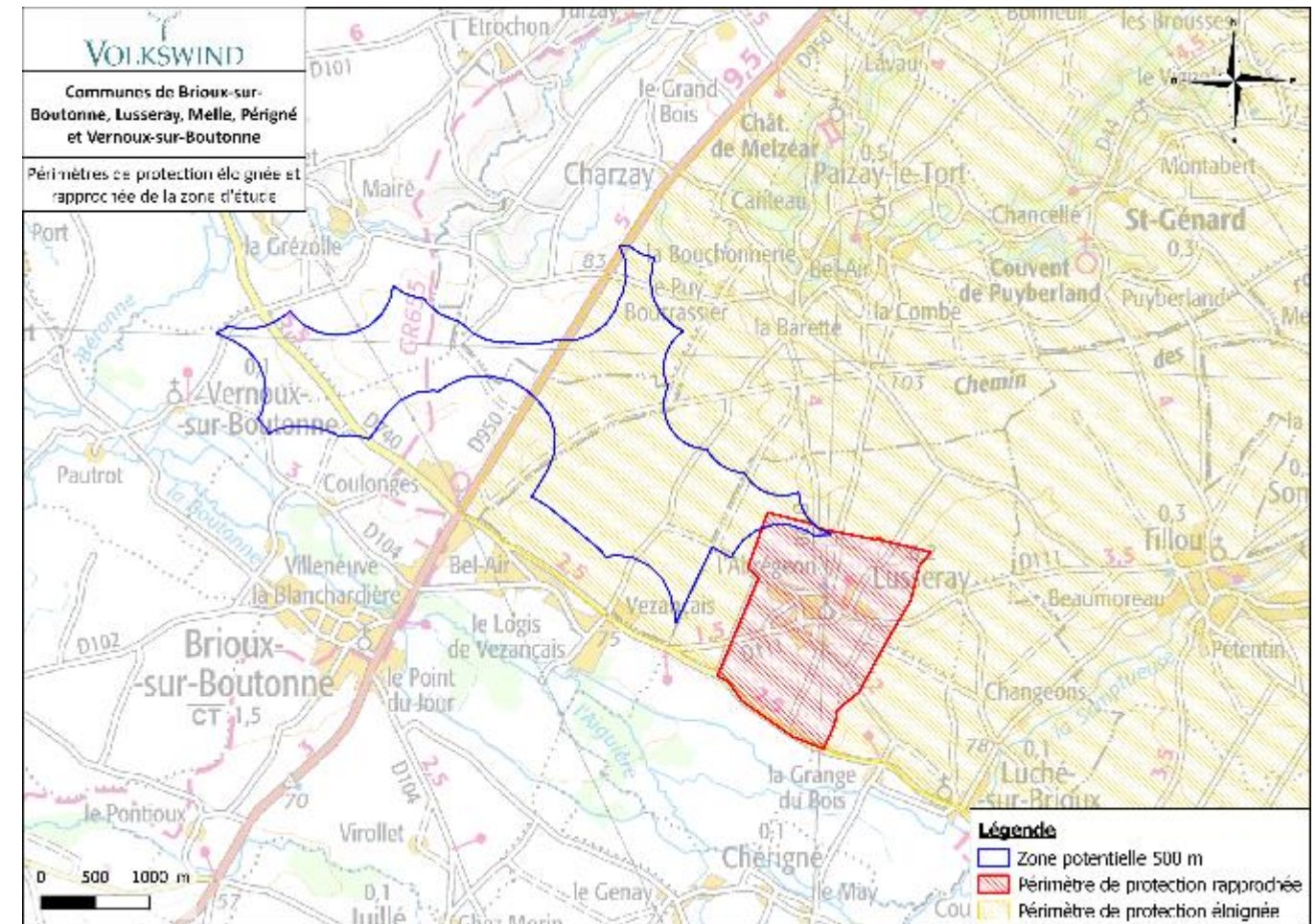
**2.2.4.2. Captage**

Selon l'Agence Régionale de Santé, un périmètre de protection éloignée est présent au sein de la zone de projet. Ce périmètre de protection éloignée s'étend sur l'ensemble des aires d'alimentation des captages mis en service par le syndicat SMAEP « 4B ».

L'ARS indique qu'une partie de la zone de projet se situe dans le périmètre de protection éloigné du captage « Le Logis », situé sur la commune de Lusseray, dont le maître d'ouvrage est SMAEP « 4B ». Une petite partie de la zone de projet se situe également dans le périmètre de protection rapproché de ce même captage.



Carte 8 : Périmètres de protection des captages d'eau en Deux-Sèvres



Carte 9 : Périmètres de protection du captage « Le Logis »

• **Contraintes :**

Selon l'article 6-2 de l'arrêté préfectoral du 19 mars 2010 concernant le captage « Le Logis », les activités interdites et réglementées ne concernent pas les travaux de création de parc éolien. Ainsi, aucune contrainte n'est à prévoir.

**2.2.4.3. Qualité des eaux souterraines**

La qualité des eaux est définie en fonction des classes de qualités du SEQ-Eau (Système d'Évaluation de la Qualité des cours d'eau) établies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE (DCE) :



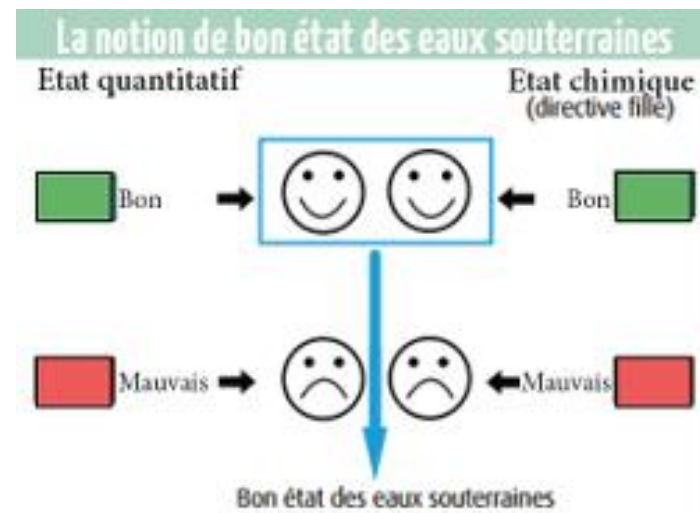


Figure 16 : Classes de qualités du SEQ-Eau – DCE

Pour les eaux souterraines, l'état est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes de surface.

Nom de la masse d'eau souterraine	Etat quantitatif	Etat chimique	Objectif de bon état global du SDAGE	Objectif de bon état quantitatif du SDAGE	Paramètres déclassants	Objectif de bon état chimique du SDAGE
Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien (FRFG078)	Bon	Mauvais	2027	2015	Nitrates	2027
Calcaires du jurassique moyen du BV de la Boutonne secteur hydro r6 (FRFG042)	Mauvais	Mauvais	2027	2027	Nitrates	2027
Calcaires du jurassique supérieur du BV de la Boutonne secteur hydro r6 (FRFG015)	Mauvais	Mauvais	2027	2027	Nitrates	2027
Calcaires du jurassique charentais captif (FRFG079)	Bon	Bon	2015	2015	-	-

Tableau 8: Etat DCE des masses d'eau souterraines – source : SIE Adour-Garonne, Eaufrance

• **Contraintes :**

Compte tenu de la présence d'une partie de la zone d'étude dans le périmètre de protection rapprochée du captage « Le Logis » situé sur la commune de Lusseray, une attention sera apportée à l'arrêté préfectoral du 19 mars 2010 concernant le captage.

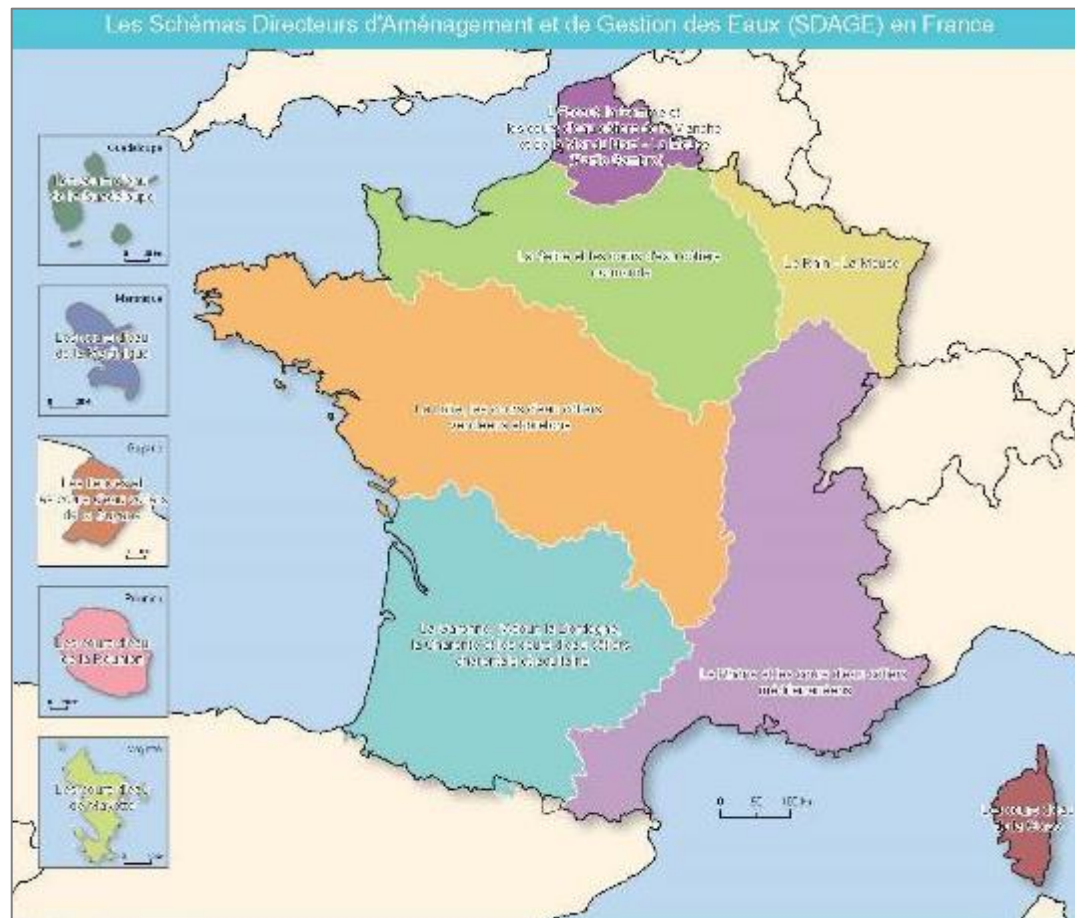
**2.2.5. HYDROGRAPHIE**

**2.2.5.1. Schémas de Gestion**

**Le SDAGE Adour-Garonne :**

Le SDAGE est un document de planification et de gestion des eaux. Il vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en adéquation avec les valeurs du développement durable. Il existe 12 grands bassins hydrographiques en France.





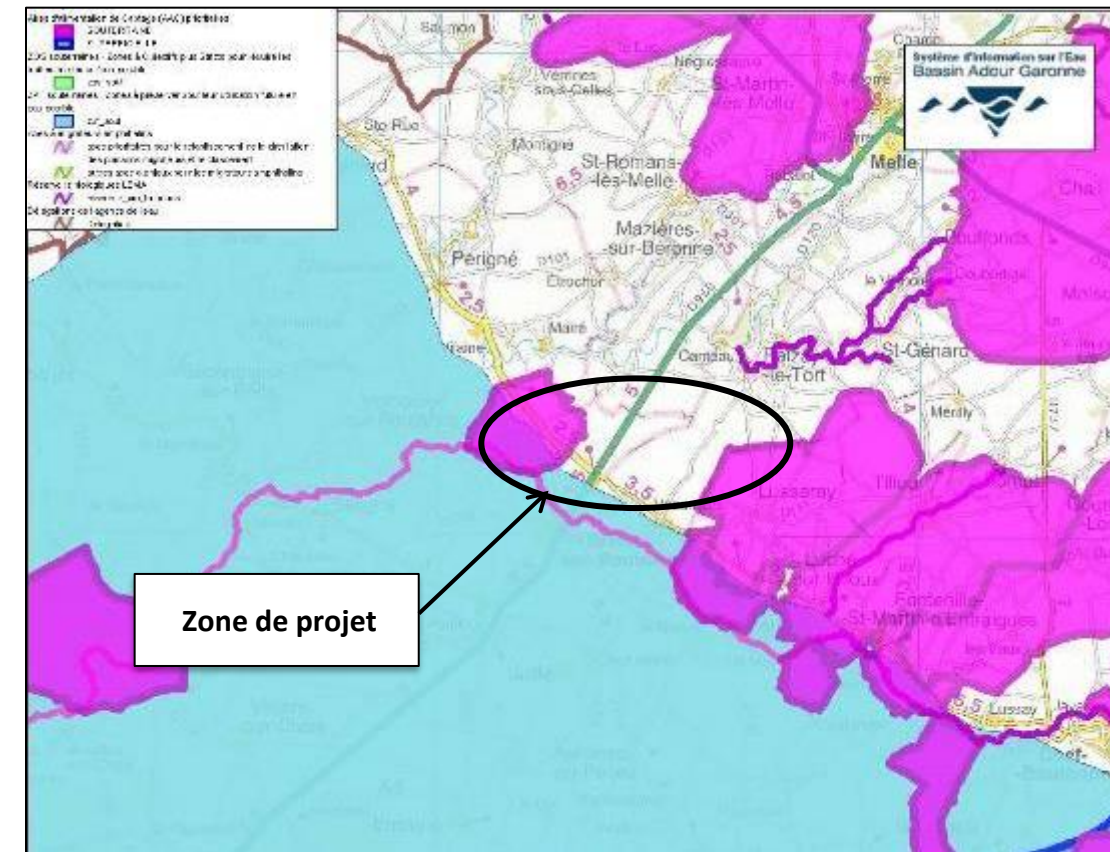
Carte 10: Les douze grands bassins hydrographiques en France

La zone d'étude est intégrée au SDAGE Adour-Garonne. Celui-ci définit directement les grandes orientations de la gestion de l'eau sur le bassin Adour-Garonne ainsi que les sous-bassins prioritaires pour la mise en place des SAGE. Le dernier SDAGE Adour-Garonne a été approuvé le 1<sup>er</sup> décembre 2015 pour la période 2016-2021.

Il se traduit par un ensemble de mesures définissant les objectifs à atteindre, pour l'ensemble des milieux aquatiques et les orientations fondamentales pour la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne :

- Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables
- Orientation B : réduire les pollutions
- Orientation C : améliorer la gestion quantitative
- Orientation D : préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières, ...)

Selon le système d'information sur l'eau du Bassin Adour Garonne, la zone d'étude ne fait pas partie d'un périmètre identifié par le SDAGE.



Carte 11: Eléments de la programmation du SDAGE 2016-2021

(Source : [SIE du Bassin Adour Garonne](#))

**Le SAGE Boutonne :**

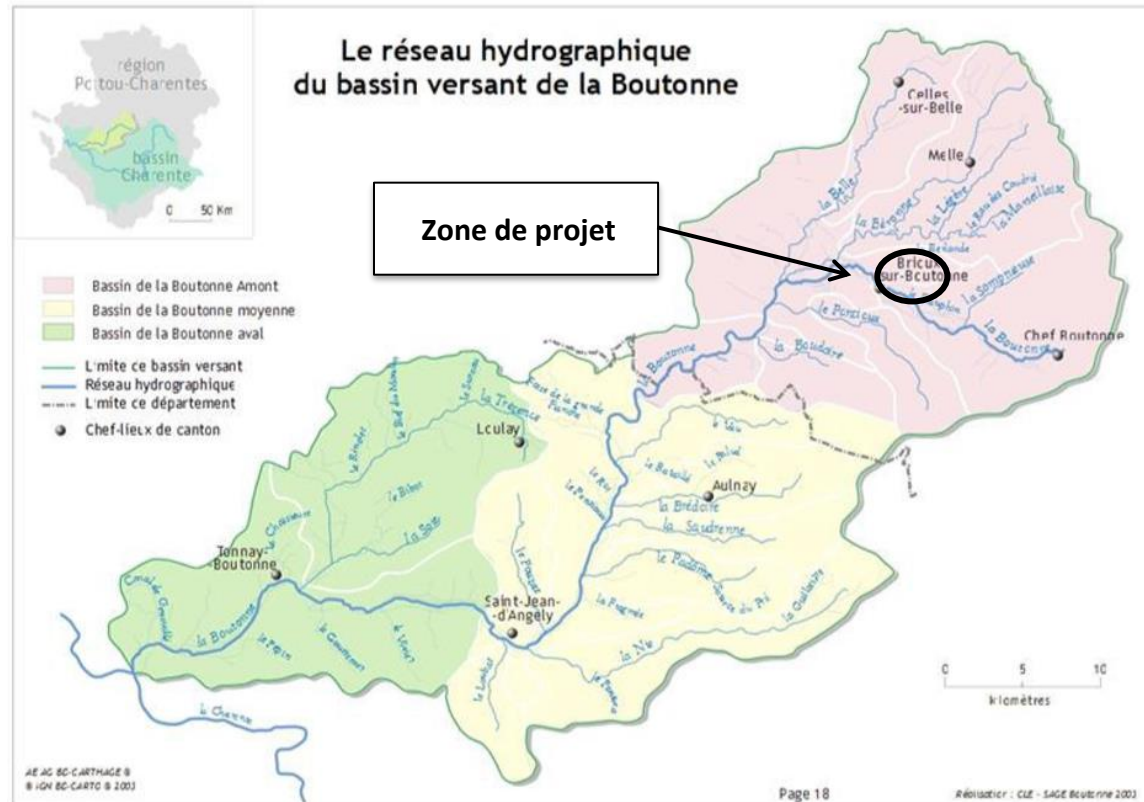
Le rôle du SAGE est de décliner localement les objectifs et les orientations du SDAGE en orientations et objectifs spécifiques au bassin versant dans un rapport de compatibilité.

Situé au sein du district hydrographique Adour-Garonne, le périmètre du SAGE a été défini par arrêté préfectoral en 1996. Il s'étend sur l'essentiel du bassin versant de la Boutonne et correspond à l'Unité Hydrographique de Référence Charente Boutonne (UHR Boutonne) décrite dans le SDAGE Adour-Garonne.



2.2.5.2. Cours d'eau à proximité

Le réseau hydrographique de l'aire d'étude éloignée est marqué par une densité moyenne de cours d'eau. Au niveau de l'aire d'étude rapprochée l'ensemble des cours d'eaux font partie du réseau hydrographique des affluents de la Boutonne. Celle-ci est située à 3,2 km au sud de la zone de projet, elle prend sa source à Chef-Boutonne et s'écoule sur 99 km avant de rejoindre la Charente. A une échelle plus fine, la zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau.



Carte 12: Localisation du bassin versant de la Boutonne - Périmètre du SAGE Boutonne

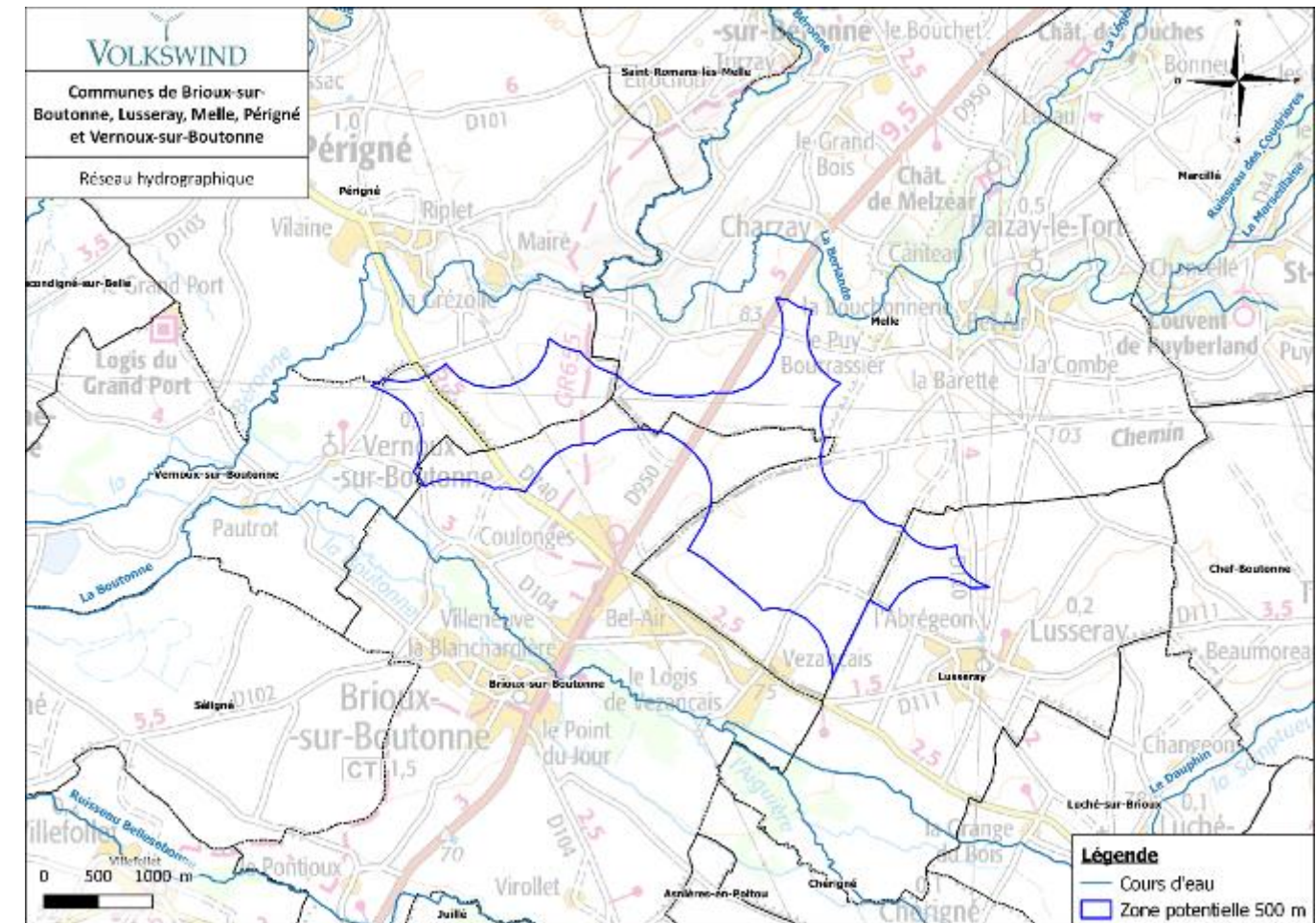
Le territoire du SAGE Boutonne est situé au centre de l'ancienne région Poitou-Charentes, à cheval entre le nord-est de la Charente-Maritime (17) et le sud des Deux-Sèvres (79). Il couvre 130 communes en totalité ou en partie - 79 en Charente-Maritime et 51 en Deux-Sèvres - et représente une superficie totale de 1320 km<sup>2</sup>, dont 820 km<sup>2</sup> en Charente-Maritime et 500 km<sup>2</sup> en Deux-Sèvres.

Le SAGE en vigueur (PAGD et règlement) est celui approuvé en 2016. Il est décliné en 5 enjeux principaux : Gouvernance ; Milieux aquatiques ; Quantité ; Qualité et Inondations.

• **Contraintes :**

Les projets éoliens n'entraînent pas de pollutions des eaux en phase d'exploitation. Cependant, la présence de ruisseaux intermittents au sein de la zone du projet peut générer des précautions particulières. En effet, il faudra éviter tout apport de polluants dans les ruisseaux lors de la phase travaux.

Le projet éolien doit être conforme au SDAGE Adour-Garonne et au SAGE Boutonne.



Carte 13 : Réseau Hydrographique (Source : Sandre)



Dans l'aire d'étude rapprochée on trouve les cours d'eau suivants :

code zone hydrographique	code hydrographique	nom	Longueur totale	Confluent	Position par rapport à la zone de projet
R605	R6020530	La Légère	11km	La Berlande	1,2 km au nord-est
R601	R60-0400	La Béronne	30km	La Boutonne	500 m au nord et à l'ouest
R602	R6020500	La Berlande	10km	La Béronne	200 m au nord
R600	R6-0250	La Boutonne	99km	La Charente	500 m au sud
R600	R6000550	Le Dauphin	10 km	La Boutonne	700 m au sud

Tableau 9: Cours d'eau dans l'aire d'étude rapprochée – source : SIE Adour-Garonne, Eaufrance

### 2.2.5.3. Qualité des eaux en surface

La qualité des eaux est définie en fonction des classes de qualités du SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau) établies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE (DCE) :

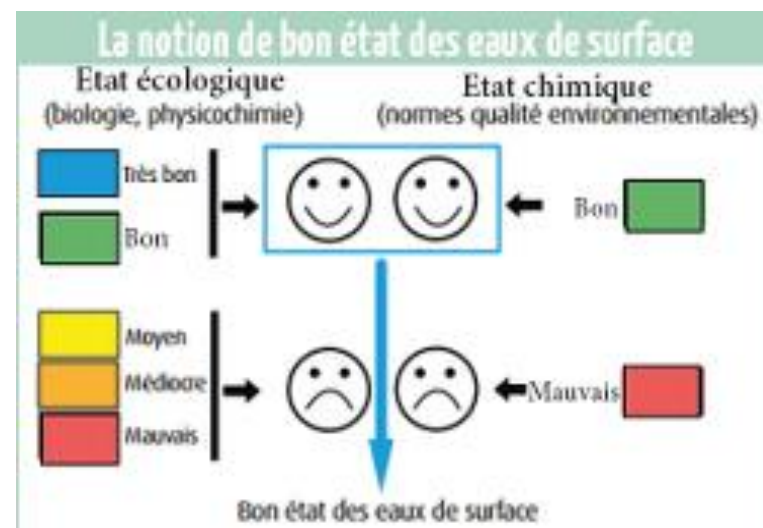


Figure 17 : Classes de qualités du SEQ-Eau – DCE

Les cours d'eau recensés à proximité de la zone de projet appartiennent aux masses d'eau superficielles de « La Boutonne de sa source au confluent de La Belle (FRFR464) » et de « La Béronne (FRFR3) », leur qualité est analysée respectivement aux stations de mesures « La Boutonne au Pont de Brioux (05005950) », « La Boutonne à Lussay (05006100) » et « La Béronne à Vernoux-sur-Boutonne (05005200) » :

Nom de la masse d'eau superficielle	Etat écologique (biologique, physicochimique)	Etat chimique	Objectif de bon état global du SDAGE	Objectif de bon état écologique du SDAGE	Paramètres déclassants	Objectif de bon état chimique du SDAGE
La Boutonne de sa source au confluent de La Belle (FRFR464)	Médiocre	Bon	2027	2027	Matières azotées, Matière organique, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Ichtyofaune	2015
la Béronne (FRFR3)	Moyen	Non classé	Moins stricte / non détérioration	Moins stricte / non détérioration	Matières azotées, Matières phosphorées, Flore aquatique, Benthos invertébrés	2027 (pesticides)

Tableau 10: Etat DCE des masses d'eau superficielles – source : SIE Adour-Garonne, Eaufrance

#### • Contraintes :

La zone d'étude est éloignée des premiers cours d'eau permanents (naturels et artificiels), le plus proche étant la Berlande à environ 200 m au nord-ouest.

Les projets éoliens n'entraînant pas de pollutions des eaux, la présence de ruisseaux à proximité du projet ne génère pas de contraintes particulières hormis la nécessité d'éviter tout apport de polluants lors de la phase travaux.



**2.2.6. QUALITE DE L'AIR**

L'ensemble des données ci-après provient du rapport annuel de 2017 concernant la qualité de l'air dans la Nouvelle Aquitaine (*Source : Atmo Nouvelle Aquitaine*). En 2017, les indices ATMO de la qualité de l'air ont été bons pendant 85% du temps dans les quatre agglomérations chefs-lieux : Angoulême, Niort, Poitiers et La Rochelle.

Trois polluants dépassent les objectifs qualité en Poitou-Charentes :

- l'ozone : Seules les stations de mesures de la gironde montrent un dépassement des seuils des valeurs limites entraînant ainsi 2 jours de procédure d'alerte sur le département ;
- les particules fines PM10 : En 2017 sur la région Nouvelle Aquitaine, les concentrations atmosphériques de particules PM10 ont dépassé le niveau d'information sur 15 journées et le niveau d'alerte sur 6 journées, dans au moins 1 de ses départements ;
- dioxyde de soufre : dépassement de la valeur limite, entraînant 5 jours de procédure d'informations et de recommandations dans les Pyrénées-Atlantiques. Aucune valeur supérieure au seuil fixé n'a été révélée au sein des autres départements de la région Nouvelle Aquitaine.

Les autres polluants réglementés respectent les seuils fixés.

Même s'il ne dépasse pas la valeur limite cette année au niveau des stations de mesure, le dioxyde d'azote reste un polluant préoccupant en agglomération urbaine.

En revanche, pour les composés suivants, tous les seuils réglementaires ont été respectés en 2017 : PM 2,5, benzène, benzo(a)pyrène, dioxyde d'azote, oxydes d'azote, monoxyde de carbone et métaux lourds.

Les communes concernées par le projet ne font pas partie des 105 communes considérées en « zone sensible » sur la région Poitou-Charentes dans le SRCAE Poitou-Charentes ; la qualité de l'air de ces communes rurales peut être qualifiée de globalement bonne.

Polluants réglementés	Objectif qualité (moyenne annuelle par défaut)	Valeur cible (moyenne annuelle par défaut)	Valeur limite (moyenne annuelle par défaut)	Situation du bilan annuel 2017 de la qualité de l'air en Charente (moyenne annuelle par défaut)
Benzène	2 µg/m <sup>3</sup>	-	5 µg/m <sup>3</sup>	1,2 µg/m <sup>3</sup> à Angoulême
Benzo(a)pyrène	-	1 ng/m <sup>3</sup>	-	0,2 ng/m <sup>3</sup> à Poitiers
Dioxyde d'azote	40 µg/m <sup>3</sup>	-	40 µg/m <sup>3</sup>	14 µg/m <sup>3</sup> à Angoulême - La Couronne - Cognac
Oxydes d'azote protection de la végétation	-	Niveau critique pour la végétation: 30 µg/m <sup>3</sup>	-	14 µg/m <sup>3</sup> à Angoulême - La Couronne
Dioxyde de soufre santé humaine	50 µg/m <sup>3</sup>	-	125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière, moins de 3j/an	1 µg/m <sup>3</sup> moyenne journalière max à Cognac
Dioxyde de soufre protection de la végétation	-	Niveau critique pour la végétation: 20 µg/m <sup>3</sup>	-	<10 µg/m <sup>3</sup> à Angoulême
Métaux lourds	Pb: 250 ng/m <sup>3</sup>	As: 6 ng/m <sup>3</sup> , Cd: 5 ng/m <sup>3</sup> , Ni: 20 ng/m <sup>3</sup>	Pb: 500 ng/m <sup>3</sup>	As:0,4 ng/m <sup>3</sup> , Cd: 0,1 ng/m <sup>3</sup> , Ni: 0,4 ng/m <sup>3</sup> , Pb: 2,0 ng/m <sup>3</sup> à Palais-sur-Vienne
Monoxyde de carbone	-	-	10 mg/m <sup>3</sup> max journalier	1,0 µg/m <sup>3</sup> max journalier à Poitiers
Ozone santé humaine	120 µg/m <sup>3</sup> max journalier	120 µg/m <sup>3</sup> max journalier, moins de 25j/an	180 µg/m <sup>3</sup> seuil d'information moyenne horaire	4 dépassements du max journalier de 120 µg/m <sup>3</sup> à La Couronne
Ozone protection de la végétation	6 000 µg/m <sup>3</sup> .h en AOT40	18 000 µg/m <sup>3</sup> .h en AOT40	-	8 348 µg/m <sup>3</sup> .h en AOT40 à Angoulême
Particules PM10	30 µg/m <sup>3</sup>	-	40µg/m <sup>3</sup>	16 µg/m <sup>3</sup> à Angoulême - La Couronne - Cognac
Particules PM2,5	10 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>	9 µg/m <sup>3</sup> à Angoulême

Vert : respect de l'objectif de qualité

Bleu : respect de la valeur cible

Orange : respect de la valeur limite

Rouge : dépassement de la valeur limite

- : seuil inexistant

**Tableau 11 : Situation des polluants par rapport aux seuils réglementaires pour la protection de la santé humaine et de la végétation en Poitou-Charentes**

### Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO), dégagé essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles (industries, centrales thermiques à flamme, circulation routière, etc.). Il se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et donc en partie sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels.

Il est mesuré dans l'atmosphère avec les autres oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), tels que le monoxyde d'azote (NO) ou le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). Il existe une variation saisonnière de la concentration du NO<sub>2</sub> au cours de l'année qui atteint son maximum en hiver et son minimum en été :

- en hiver les sources productrices d'énergie viennent s'ajouter aux sources mobiles et les conditions de dispersion de la pollution sont défavorables,
- en été, le dioxyde d'azote réagit chimiquement sous l'effet du rayonnement solaire et participe ainsi à la formation de l'ozone.

### Le dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>)

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un gaz incolore émis en grande partie par les centrales thermiques à flammes, les complexes métallurgiques et les raffineries de pétrole. Dans l'atmosphère, combiné à l'oxygène, le dioxyde de soufre se transforme en anhydride sulfurique. Il est, au même titre que les oxydes d'azote, l'un des constituants gazeux des pluies acides et est également le précurseur des sulfates, principales composantes des particules en suspension respirables dans l'atmosphère.

### L'Ozone (O<sub>3</sub>)

L'ozone stratosphérique, communément appelé « couche d'ozone », a des effets bénéfiques en absorbant fortement les rayons ultraviolets. Ce même gaz est également présent dans la troposphère (à basse altitude) et est formé par une réaction chimique impliquant le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) avec l'oxygène de l'air. Cet ozone dit « troposphère » contribue à l'effet de serre et aux pluies acides. Chez l'homme, il est à l'origine d'irritation des muqueuses oculaires et respiratoires, de crises d'asthme chez les sujets sensibles.

Les concentrations d'ozone sont plus élevées au printemps et en été. En effet, les niveaux d'ozone sont favorisés par un rayonnement solaire maximal et une température de l'air élevée. En hiver, l'activité photochimique est beaucoup plus faible. Dès lors, les concentrations d'ozone sont bien moins importantes.

### Les particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

Les PM<sub>10</sub> sont des particules en suspension dont le diamètre médian est inférieur à 10 µm. Elles représentent ce qui peut être inhalable des poussières. Leur effet sur la santé est toxique. La circulation automobile, notamment les voitures diesel, est à l'origine de leur émission.

### Ambiance olfactive

L'activité éolienne ne génère aucune nuisance olfactive qui pourrait justifier une étude spécifique sur les odeurs ou la mise en place de mesures compensatoires.

#### • Contraintes :

Aucune activité sur la commune de Saint-Sauveur-d'Aunis n'est susceptible d'être source de pollution atmosphérique sur le territoire étudié, en dehors du faible trafic routier.

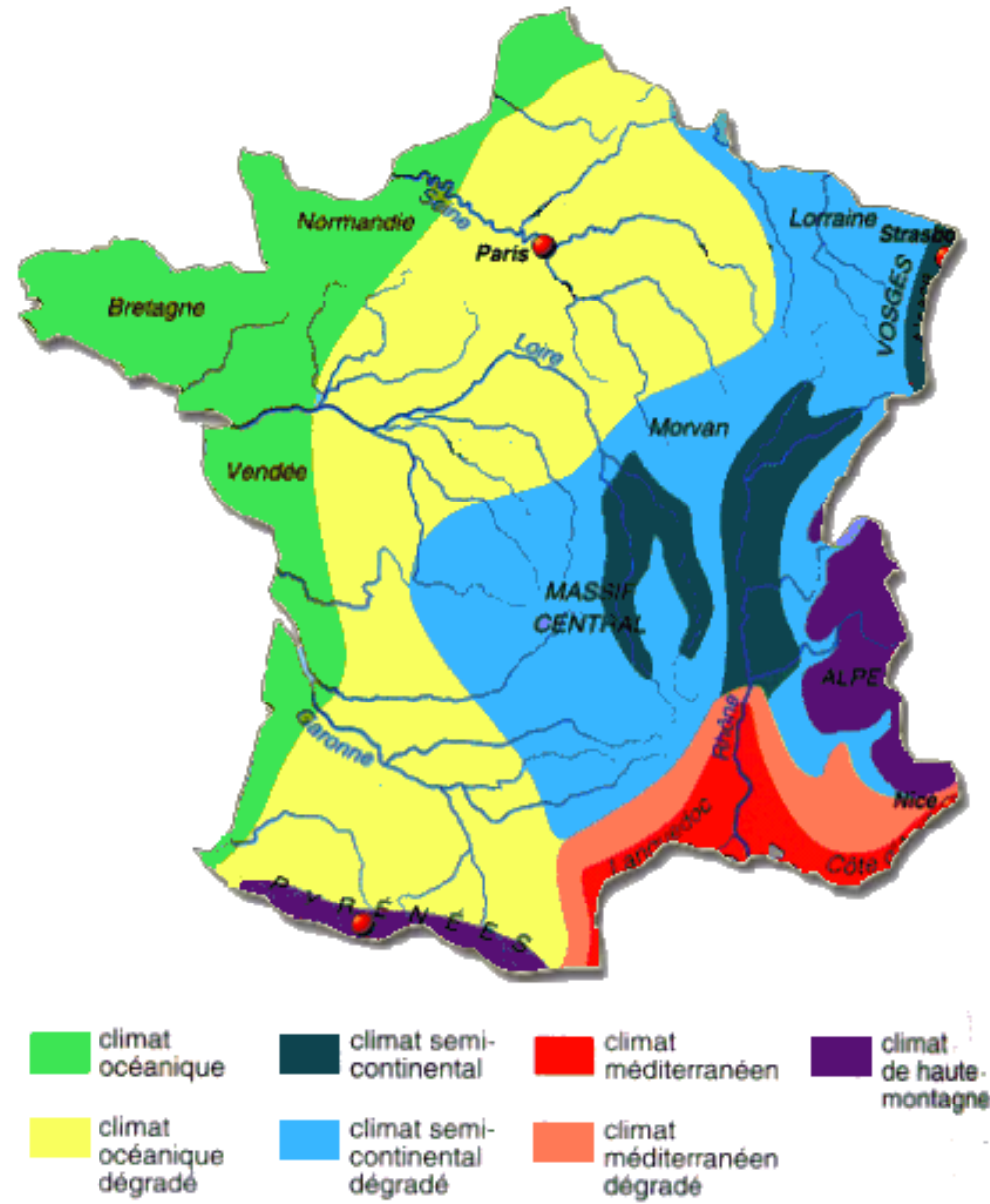
De plus, l'implantation d'éolienne est un moyen de lutte contre la pollution atmosphérique. En effet, les principales pollutions ou pollutions globales limitées par l'énergie éolienne par rapport aux énergies fossiles et fissiles sont :

- les émissions de gaz à effet de serre,
- les émissions de poussières et de fumées, d'odeurs,
- les productions de suies et de cendres,
- les nuisances (accidents, pollutions) de trafic liées à l'approvisionnement des combustibles,
- les rejets dans le milieu aquatique (notamment de métaux lourds),
- les dégâts des pluies acides sur la faune, la flore, le patrimoine, l'homme,
- le stockage des déchets.



**2.2.7. PARAMETRES CLIMATIQUES**

Le département des Deux-Sèvres possède un climat océanique à océanique dégradé.



**Carte 14 : Carte des climats de France**

(Source : Meteorologic)

**2.2.7.1. Températures**

Les informations ci-après sont issues des données fournies par Météo France. La station de mesure la plus proche de notre zone d'étude est celle de Melle distante d'environ 8 km.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>T min (°C)</b>	2.7	2.5	4.6	6.0	10.0	12.6	14.3	14.5	11.7	9.6	5.3	2.8
<b>T max (°C)</b>	8.2	9.7	13.4	15.7	20.4	23.8	26.2	26.5	22.5	17.7	11.8	8.4
<b>T moyennes (°C)</b>	5.4	6.1	9.0	10.9	15.2	18.2	20.2	20.5	17.1	13.7	8.5	5.6

**Tableau 12: Températures mini-maxi et moyennes mensuelles sur la station de Melle pour la période 1981-2010 – Source : Fiche climatologique Météo France**

Sur la station de Melle, les températures moyennes varient de 5.4°C en janvier à 20.5°C en juillet ; soit 15.1 °C d'amplitude. Les températures minimales varient de 2.5 à 14.5°C (12 °C d'amplitude) et celles maximales de 8.2 à 26.5°C (18.3 °C d'amplitude).

A Melle, il est possible d'avoir des températures minimales inférieures ou égales à 0°C 7 mois par an pour un nombre de jours moyen de 36.3 par an. On rencontre des températures minimales inférieures ou égales à -10°C en moyenne 0.4 jours par an en janvier, février, mars et décembre.

• **Contraintes :**

Les éoliennes fonctionnent généralement avec des températures allant de -10°C à +35°C et elles supportent des températures allant de -20°C à +45°C. Il n'y a donc aucune contre-indication à l'implantation d'éoliennes dans cette zone.

**2.2.7.2. Pluviométrie**

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>P (mm)</b>	81.4	71	65.8	76.9	62.5	57.7	58	53.3	65.7	89.6	100.9	103.8

**Tableau 13 : Pluviométrie moyenne mensuelle sur la station de Melle pour la période 1981-2010 – Source : Fiche climatologique Météo France**

A Niort, la pluviométrie annuelle est de 886.6mm.

• **Contraintes :**

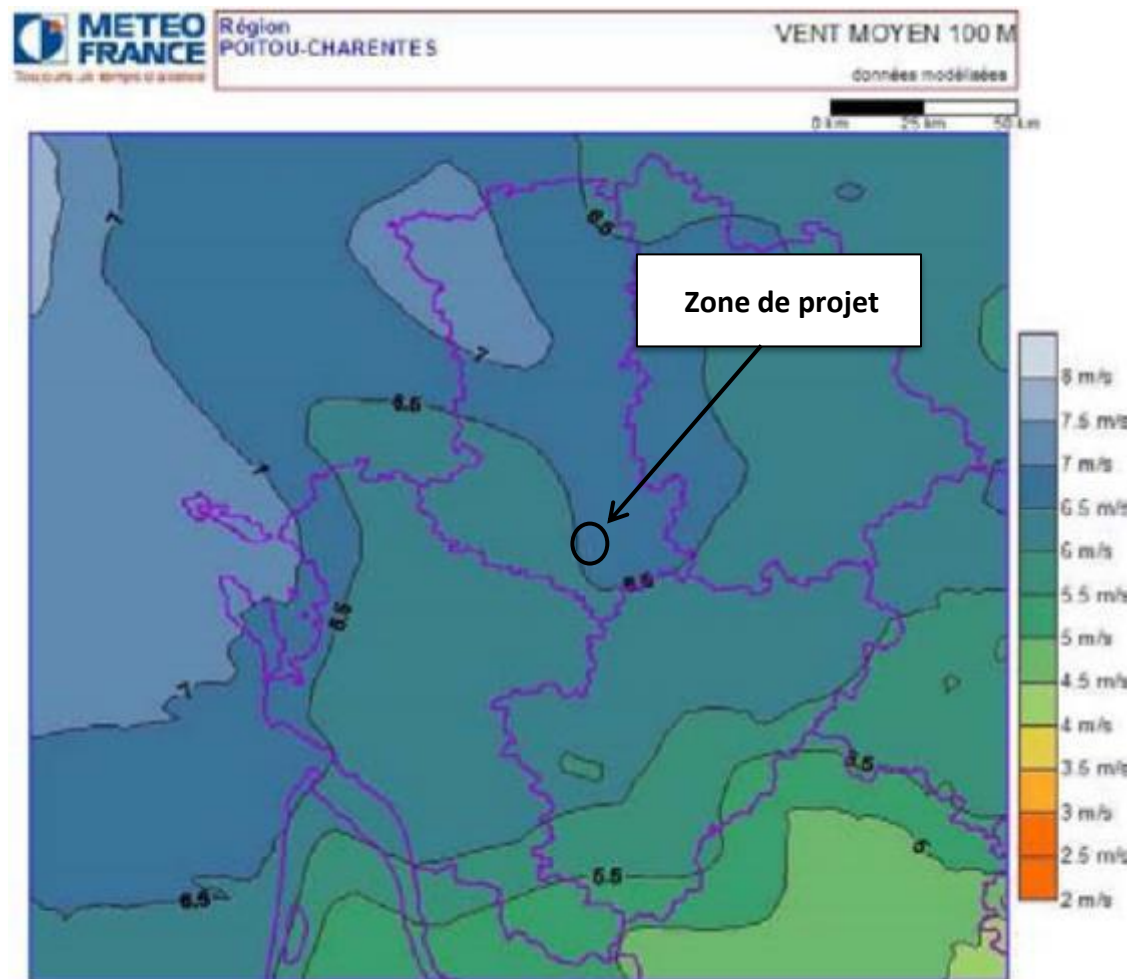
La pluviométrie n'entraîne aucune contrainte sur cette zone.



**2.2.7.3. Potentiel éolien**

La connaissance de la ressource en vent d'un site est capitale pour l'élaboration d'un projet éolien. En effet, l'énergie récupérable par une éolienne est proportionnelle au cube de la vitesse du vent.

Les prospections menées par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) ont permis d'identifier les gisements de vents sur l'ensemble du territoire national, la France possède le deuxième gisement éolien d'Europe. Le potentiel éolien des Deux-Sèvres peut être considéré comme intéressant, dans la mesure où le vent souffle régulièrement et est rarement perturbé par de fortes rafales. Cette caractéristique laisse envisager une durée de vie prolongée des éoliennes.



Carte 15 : Vitesse de vent moyen à 100 m sur l'ancienne région Poitou-Charentes

La station de mesure des vents la plus proche est celle de Melle, commune de la zone d'étude. Elle donne la rose des vents présentée ci-contre.

La description des conditions de vent, sous forme d'une distribution de la vitesse du vent sur un site, repose, en règle générale, sur des mesures du vent, des études sur le potentiel du vent et des données de longue durée fournies par les instituts météorologiques.

D'après Météo France, les vents les plus forts ont pour direction sud-ouest et nord-est. Ils peuvent être supérieurs à 8 mètres par seconde. Ces données sont fournies à titre indicatif car elles ne sauraient représenter fidèlement les régimes de vent observés au niveau local.

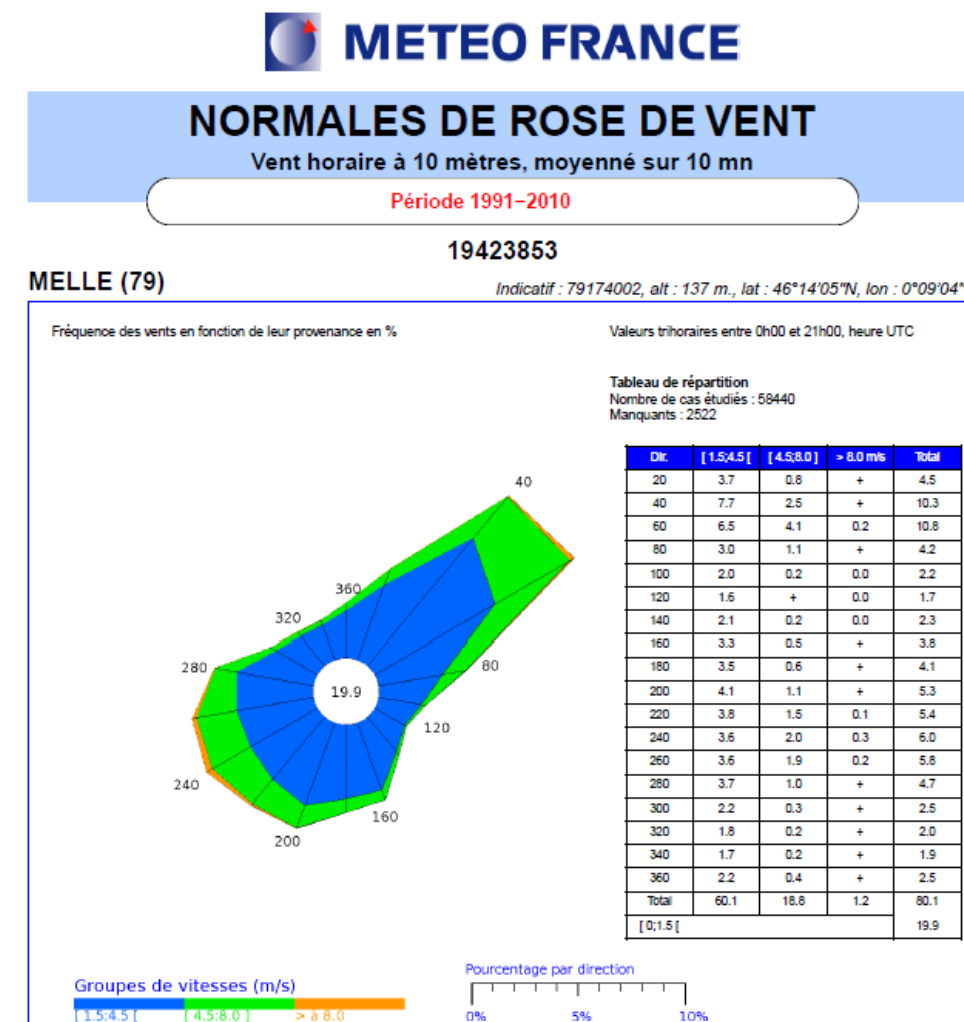


Figure 18 : Rose des vents de la station météorologique de Melle pour la période 1991 à 2010



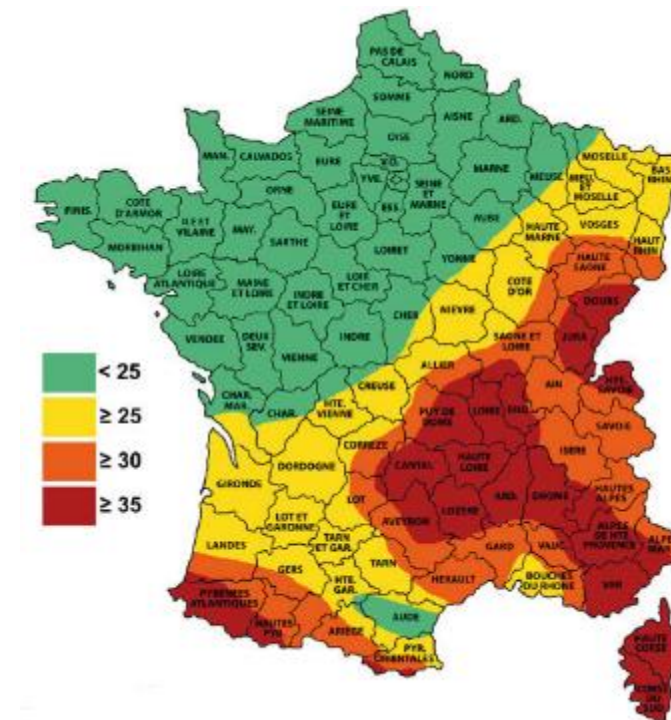
• **Contraintes :**

Les vents dominants de secteur en direction sud-ouest et nord-est sont de puissance suffisante pour le bon fonctionnement des éoliennes. Les phénomènes de vents extrêmes, qui peuvent empêcher le bon fonctionnement des installations, sont assez rares sur cette zone. Seuls les épisodes supérieurs à 25 m/s sont en effet susceptibles de provoquer l'arrêt momentané des éoliennes (« mise en drapeau »).

L'étude des vents dominants permet principalement de définir l'orientation d'implantation des éoliennes et en fonction de ce choix de préconiser un espacement minimum entre chaque éolienne.

**2.2.7.4. Orage**

Les éoliennes sont des projets de grande dimension, pour lesquels le risque orageux, et notamment la foudre, doit être pris en compte. L'activité orageuse d'une région est définie par le niveau kéraunique (Nk), c'est-à-dire le nombre de jours où l'on entend gronder le tonnerre. La majorité des orages circulent dans un régime de vents de Sud-Ouest, qui apportent de l'air d'origine subtropicale, chaud et humide. La plupart d'entre eux s'observent entre mai et septembre; la moyenne nationale est de 20 jours de tonnerre par an, dont 14 jours entre mai et août.



**Carte 16 : Carte de France du niveau kéraunique**  
(Source : INERIS)

Dans le département des Deux-Sèvres le niveau kéraunique est inférieur à 25 jours par an. Le site de Météorage calcule une valeur équivalente au niveau kéraunique, le nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection de foudre. Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre et représente une moyenne sur les dix dernières années. Ce critère ne caractérise pas l'importance des orages. La meilleure représentation de l'activité orageuse est la densité d'arcs (Da) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an.

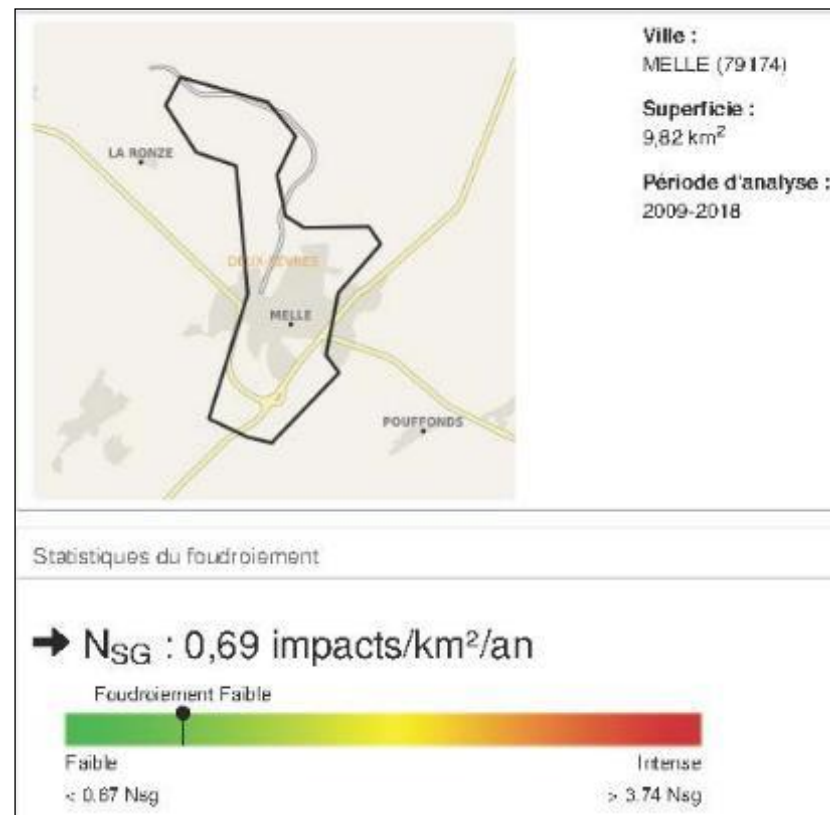


Figure 19 : Statistiques de foudroiement pour la commune de Melle – Source : Météorage

D'après Météorage, sur la commune de Melle, la densité d'arcs est de 0,69 arcs par an et par km<sup>2</sup>, tandis que la moyenne française est de 1,12 arcs/km<sup>2</sup>/an, pour la période 2009-2018. Le site du Fourris présente une activité orageuse faible, inférieure à la moyenne nationale.

• **Contraintes :**

Afin de limiter les risques liés à la foudre, les éoliennes seront équipées de dispositifs de protection contre la foudre : mise à la terre, protection du matériel électrique présent dans la tour par blindage, protection des câbles de commande, protection contre les surtensions du poste de transformation, protection de la nacelle contre les effets directs de la foudre (revêtement, système de mise à la terre,...).

**2.2.8. RISQUES NATURELS**

**2.2.8.1. Principes de la loi**

La loi Barnier de janvier 1995 a permis la mise en place du plan de prévention des risques (PPR). Celui-ci permet d'avoir une connaissance des différents risques majeurs et de fixer les règles notamment en termes d'aménagement. Ainsi, pour chaque risque, des cartes représentent la sensibilité des secteurs selon 3 niveaux : risque fort, moyen et faible.

Par la circulaire du 25 février 1993, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a demandé aux préfets d'établir la liste des communes à risques et de définir un ordre d'urgence pour la réalisation de l'information des populations dans celles-ci.

Ces risques peuvent être de deux ordres :

- Naturel : inondation, feu de forêt, séisme, mouvement de terrain, avalanche,

Technologique : liés aux activités humaines dangereuses (activité nucléaire, barrage, industrie, transport de matières dangereuses). Cf. 2.3.8 Risques technologiques

Commune	Risques naturels							Risques technologiques					
	inondation		Mouvement de terrain			zone sismique	Évènements climatiques	Risque industriel			Risque rupture barrage	Risque transport matière dangereuses	Risque minier
Atlas des zones inondables	PPRN -PPRI	Retrait gonflement des sols argileux	Cavités	autres	SEVESO Seuil Haut			PPRT	Seveso Seuil Bas				
<b>Paizay-le-Tort (Melle)</b>	non	non	oui			3	oui					non	
<b>Mazières-sur-Béronne (Melle)</b>	oui	non	oui			3	oui					oui	
<b>Brioux-sur-Boutonne</b>	oui	non	oui			3	oui					oui	
<b>Lusseray</b>	oui	non	oui			3	oui					oui	
<b>Périgné</b>	oui	non	oui			3	oui					oui	



Vernoux-sur-Boutonne	oui	non	oui			3	oui				oui
----------------------	-----	-----	-----	--	--	---	-----	--	--	--	-----

**Tableau 14 : Risques répertoriés sur les communes de la zone de projet**  
(source : Dossier Départemental des Risques Majeurs en Deux-Sèvres)

Les données précédentes sont issues du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du département des Deux-Sèvres.

### 2.2.8.2. Arrêtés de catastrophes naturelles

Afin de prévenir les catastrophes naturelles un plan de prévention des risques naturels (PPR) a été mis en place et est conduit par les services de l'Etat. Un PPR se base sur l'analyse historique des principaux phénomènes ainsi que leurs impacts sur les personnes et les biens existants ou futurs. Le PPR régleme fortement les nouvelles constructions dans les zones très exposées.

Commune	Type de catastrophe	Code CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Melle	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF1999 0193	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Melle	Inondations et coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF2010 0155	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010
Melle	Inondations et coulées de boue	79PREF2017 0704	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Melle	Inondations et coulées de boue	79PREF1994 0026	31/12/1993	17/01/1994	06/06/1994	25/06/1994
Melle	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	79PREF1998 0017	01/01/1996	31/10/1996	12/03/1998	28/03/1998
Melle	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	79PREF2010 0322	01/07/2009	15/09/2009	13/12/2010	13/01/2011
Brioux-sur-Boutonne	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF1999 089	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Brioux-sur-Boutonne	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF2010 0051	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010
Brioux-sur-Boutonne	Inondations et coulées de boue	79PREF2017 0611	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Brioux-sur-Boutonne	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	79PREF1997 0007	01/01/1996	31/10/1996	28/05/1997	01/06/1997

Brioux-sur-Boutonne	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse	79PREF1999 0032	01/11/1996	31/08/1998	19/05/1999	05/06/1999
Brioux-sur-Boutonne	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse	79PREF2005 0063	01/07/2003	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
Brioux-sur-Boutonne	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse	79PREF2008 0108	01/07/2005	30/09/2005	18/04/2008	23/04/2008
Brioux-sur-Boutonne	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse	79PREF2008 0021	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
Lusseray	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF1999 0180	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Lusseray	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF2010 0142	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010
Lusseray	Inondations et coulées de boue	79PREF2017 0693	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Périgné	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF1999 0217	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Périgné	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF2010 0179	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010
Périgné	Inondations et coulées de boue	79PREF2017 0727	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Périgné	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	79PREF2019 0070	01/01/2017	31/12/2017	18/09/2018	20/10/2018
Vernoux-sur-Boutonne	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF1999 0333	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Vernoux-sur-Boutonne	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	79PREF2010 0295	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010
Vernoux-sur-Boutonne	Inondations et coulées de boue	79PREF2017 0834	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Vernoux-sur-Boutonne	Inondations et coulées de boue	79PREF1994 0047	31/12/1993	17/01/1994	06/06/1994	25/06/1994

**Tableau 15 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle sur les communes de Melle, de Brioux-sur-Boutonne, de Lusseray et de Périgné,**

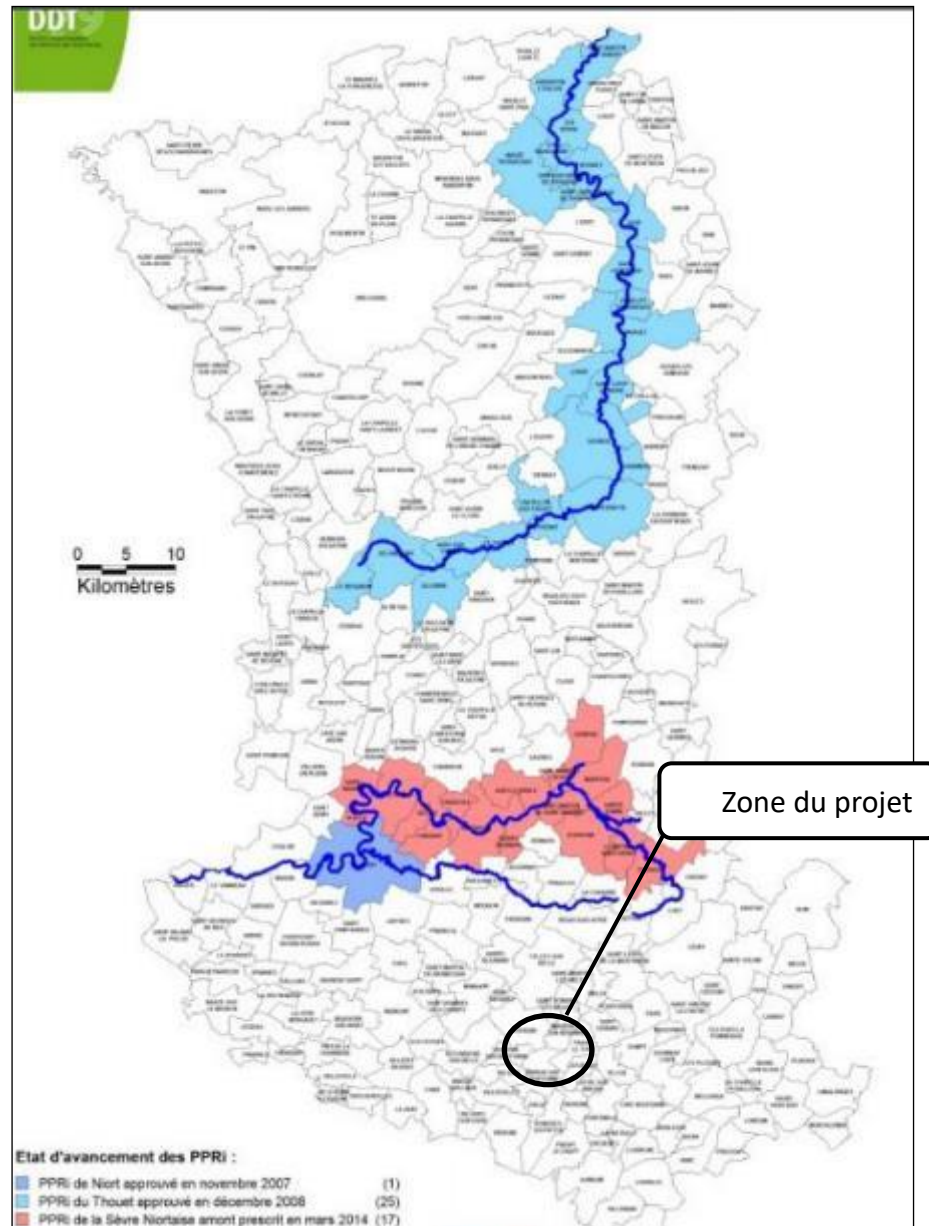
(Source : www.géorisques.fr)

### 2.2.8.3. Inondations

#### Risques majeurs

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables ou par la rupture d'une importante retenue d'eau.

Elle peut se traduire par un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales.



**Carte 17 : Risque d'inondation sur le département des Deux-Sèvres (79)**

(Source : [www.deux-sevres.gouv.fr](http://www.deux-sevres.gouv.fr))

La zone du projet ne se trouve pas dans un plan de prévention des risques naturels d'inondation.

Néanmoins, les communes de Melle, de Brioux-sur-Boutonne, de Lusseray et de Périgné sont concernées par un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Brioux-sur-Boutonne et Lusseray sont recensées dans l'Atlas Zones Inondables (AZI) de La Boutonne ; Brioux-sur-Boutonne est aussi dans celui de Le Pontoux ; Périgné est aussi dans celui de La Belle.

- **Contraintes :**

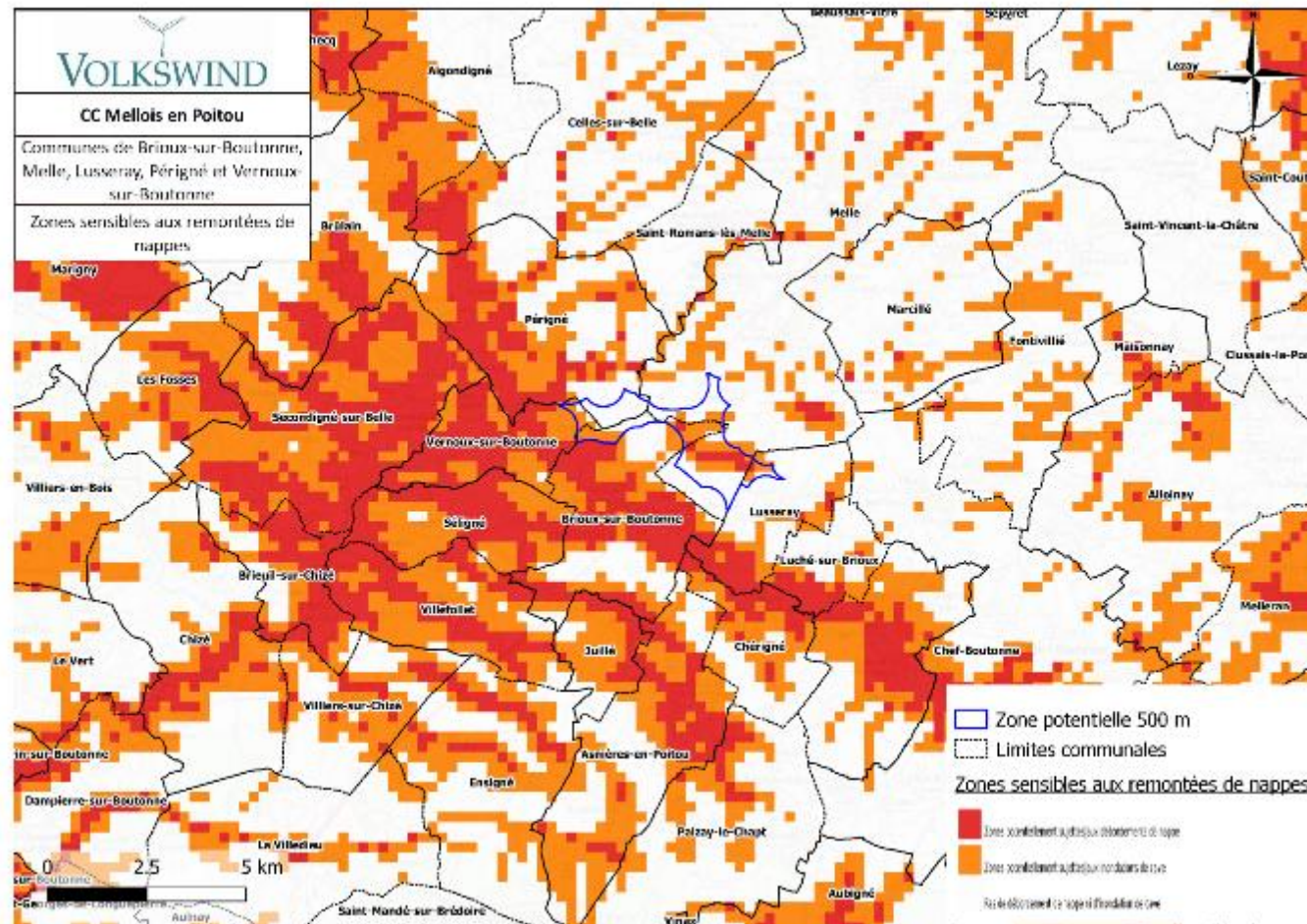
Les inondations sont à l'origine de la fragilisation du sol. Les rivières de La Belle et de La Boutonne passent à proximité de la zone de projet. Ces 2 cours d'eau ne sont pas concernés par la vigilance crue.

Aucune contrainte n'est à attendre pour le projet.



**Risque de remontée de nappes**

Des risques de remontées de nappes sont possibles sur le territoire français. D'après la carte, la majorité de la zone d'étude présente une sensibilité très faible, mais certaines parties du site sont potentiellement sujettes aux débordements de nappes ou aux inondations de cave.



**Carte 18 : Identification du risque de remontée de nappes sur la zone du projet**

(Source : BRGM – georisques.gouv.fr)

• **Contraintes :**

Des études de site seront à réaliser pour évaluer ce risque.

**2.2.8.4. Sismicité**

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire par le Décret du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique. Ce zonage a été redéfini par le Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010, qui a pris en compte l'amélioration des connaissances en la matière. Il divise la France en cinq zones soumises au risque sismique. Ces zones sont classées de façon croissante en fonction de leur occurrence :

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Très faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Modérée</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Forte</b>

**Tableau 16 : Zones de sismicité**

La zone de projet, située au sud-ouest du département des Deux-Sèvres, est classée à risque « Modérée » de sismicité. Ce risque est donc non nul (Carte page suivante).

Les tableaux suivants listent les séismes les plus importants ressentis au sein des communes de la zone du projet.

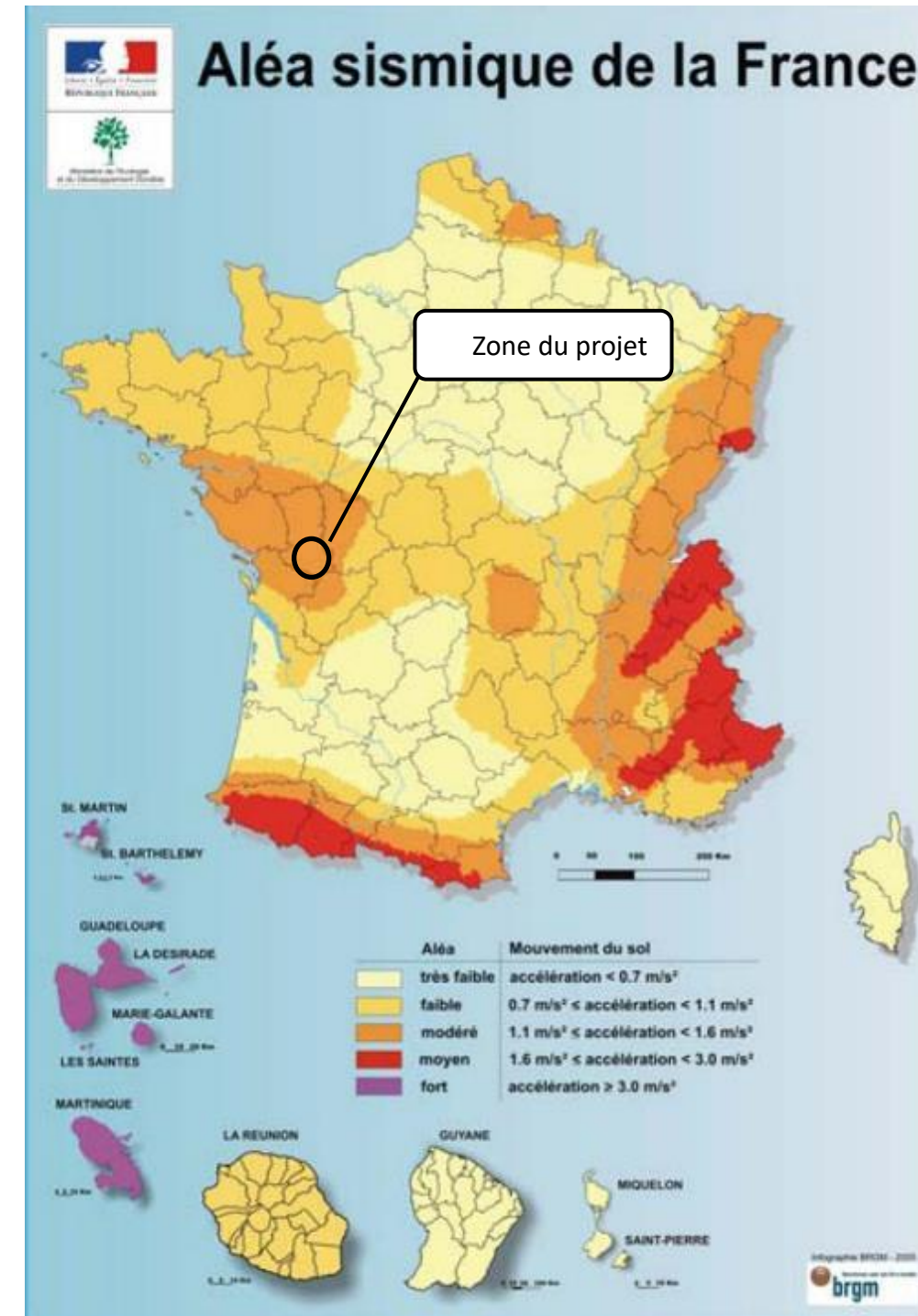
Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale	Intensité dans la commune
24 Août 2006	20 h 59 sec		SAINTONGE (E. MATHA)	CHARENTES	5	3,5
18 Avril 2005	6 h 42 min 50 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	4,5	3,5
14 Février 2003	4 h 49 min 17 sec		PLAINE VENDEENNE (S.S.O. FONTENAY-LE-COMTE)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	2,5
8 Juin 2001	13 h 26 min 53 sec		BOCAGE VENDEEN (CHANTONNAY)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	2,5
5 Avril 2001	17 h 26 min 59 sec		MELLOIS (SEPVRET)	POITOU	5	3
30 Septembre 1997	3 h 5 min 1 sec		MELLOIS (POUFFONDS)	POITOU	4	4
7 Septembre 1972	22 h 26 min 54 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	7	4
13 Décembre 1939	4 h 3 min		ANGOUMOIS (HIERSAC)	CHARENTES	5	
14 Septembre 1866	5 h 10 min		BRENNE (AZAY-LE-FERRON)	BERRY	7	4,5
2 Novembre 1779	19 h 15 min		MELLOIS (PAMPROUPX)	POITOU		

**Tableau 17 : Séismes ressentis pour la commune de Brioux-sur-Boutonne (sisfrance.irsn.fr)**



• **Contraintes :**

Volkswind prend en considération le risque sismique de la zone d'étude ; l'élaboration du plan d'implantation intègre les caractéristiques géologiques locales (failles, blocs effondrés...) et l'étude géotechnique menée après acceptation du permis de construire affinera la problématique en conséquence.



Carte 19: Zonage sismique de la France (Source : planseisme.fr)

Date	Heure	Choc	Localisation épiscopale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épiscopale	Intensité dans la commune
18 Avril 2005	6 h 42 min 50 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	4,5	0
14 Février 2003	4 h 49 min 17 sec		PLAINE VENDEENNE (S.S.O. FONTENAY-LE-COMTE)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	3
8 Juin 2001	13 h 26 min 53 sec		BOCAGE VENDEEN (CHANTONNAY)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	3
5 Avril 2001	17 h 26 min 59 sec		MELLOIS (SEPVRET)	POITOU	5	4
2 Février 1962	3 h 26 min 4 sec		SAINTONGE (ST-JEAN-D'ANGELY)	CHARENTES	5	3

Tableau 18 : Séismes ressentis pour la commune de Lusseray (sisfrance.irsns.fr)

Date	Heure	Choc	Localisation épiscopale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épiscopale	Intensité dans la commune
18 Avril 2005	6 h 42 min 50 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	4,5	0
8 Juin 2001	13 h 26 min 53 sec		BOCAGE VENDEEN (CHANTONNAY)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	3
5 Avril 2001	17 h 26 min 59 sec		MELLOIS (SEPVRET)	POITOU	5	4
30 Septembre 1997	3 h 5 min 1 sec		MELLOIS (POUFFONDS)	POITOU	4	3
2 Février 1962	3 h 26 min 4 sec		SAINTONGE (ST-JEAN-D'ANGELY)	CHARENTES	5	3,5

Tableau 19 : Séismes ressentis pour la commune de Melle (Paizay-le-Tort) (sisfrance.irsns.fr)

Date	Heure	Choc	Localisation épiscopale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épiscopale	Intensité dans la commune
18 Avril 2005	6 h 42 min 50 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	4,5	0
5 Avril 2001	17 h 26 min 59 sec		MELLOIS (SEPVRET)	POITOU	5	3,5

Tableau 20 : Séismes ressentis pour la commune de Périgné (sisfrance.irsns.fr)

Date	Heure	Choc	Localisation épiscopale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épiscopale	Intensité dans la commune
18 Avril 2005	6 h 42 min 50 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	4,5	0
8 Juin 2001	13 h 26 min 53 sec		BOCAGE VENDEEN (CHANTONNAY)	PAYS NANTAIS ET VENDEEN	5	0
5 Avril 2001	17 h 26 min 59 sec		MELLOIS (SEPVRET)	POITOU	5	4
2 Février 1962	3 h 26 min 4 sec		SAINTONGE (ST-JEAN-D'ANGELY)	CHARENTES	5	4

Tableau 21 : Séismes ressentis pour la commune de Vernoux-sur-Boutonne (sisfrance.irsns.fr)



### 2.2.8.5. Tempêtes

Les tempêtes concernent une large partie de l'Europe, et notamment la France métropolitaine et pas uniquement sa façade atlantique et les côtes de la Manche, fréquemment touchées.

Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines. Aux vents pouvant dépasser 200 km/h en rafales, peuvent notamment s'ajouter des pluies importantes, facteurs de risques pour l'Homme et ses activités.

En France, ce sont en moyenne chaque année quinze tempêtes qui affectent nos côtes, dont une à deux peuvent être qualifiées de « fortes » selon les critères utilisés par Météo-France. Bien que le risque tempête intéresse plus spécialement le quart nord-ouest du territoire métropolitain et la façade atlantique dans sa totalité, les tempêtes survenues en décembre 1999 ont souligné qu'aucune partie du territoire n'est à l'abri du phénomène.

- **Contraintes :**

Tout le territoire français pouvant être touché par une tempête, le risque de tempête n'est jamais nul.

Ce phénomène étant complètement imprévisible à long terme, il est pris en compte par les fabricants dès la conception des éoliennes. Les machines sont en effet conçues pour résister à ce type d'événements. Un arrêt automatique de la machine est prévu à partir d'une vitesse de vent donnée et s'effectue avec la mise en drapeau des pales et le verrouillage du rotor au moyen de freins hydrauliques.

### 2.2.8.6. Mouvement de terrain

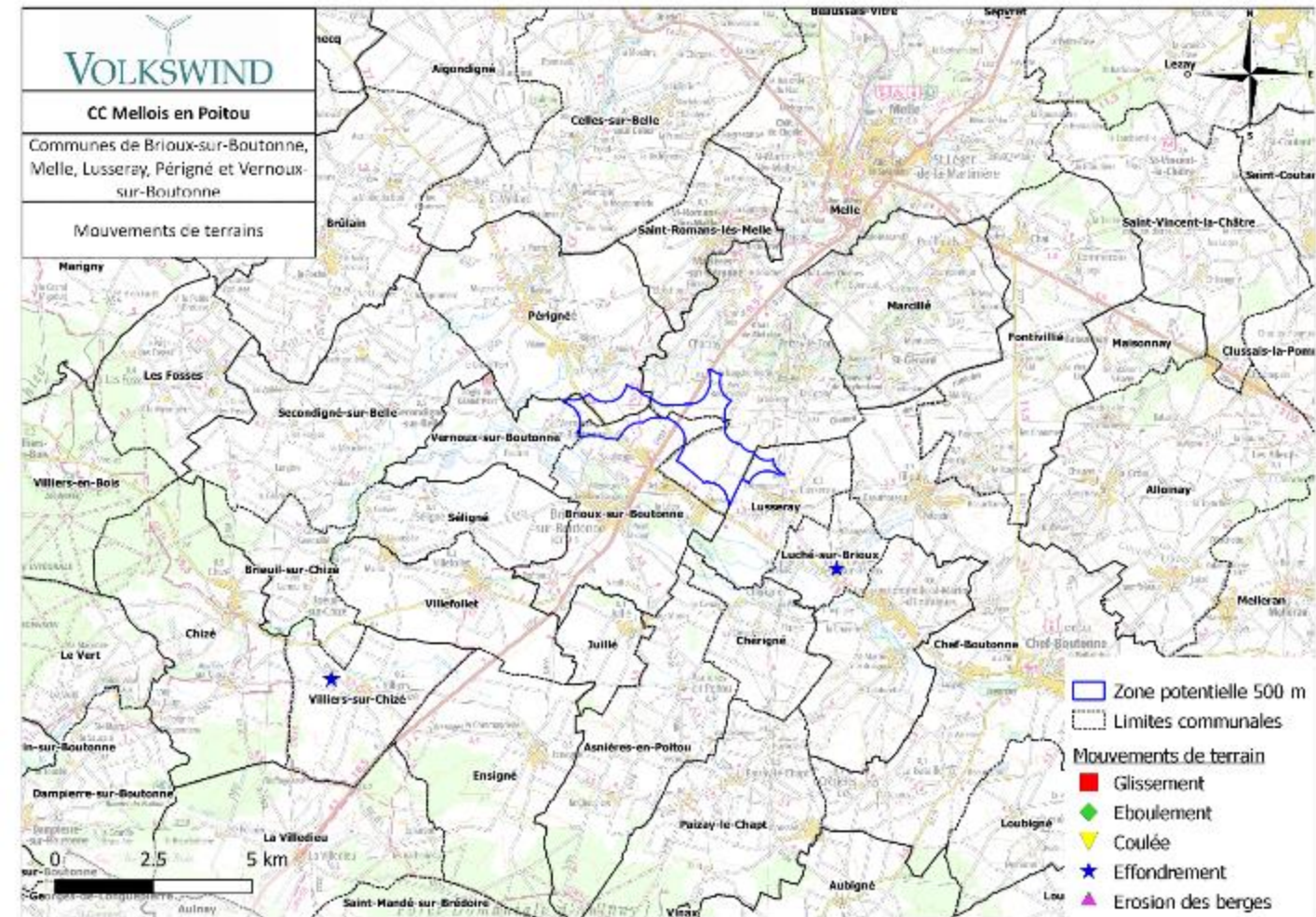
#### Risques majeurs

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sous-sol. Il est dépendant de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution et d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Les mouvements de terrain sont de différents types : glissements en masse, glissements

superficiels, chutes de blocs, écroulements, coulées boueuses, effondrement de cavités anthropiques ou naturelles.

La carte interactive du site « [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) » localise les différents mouvements de terrain :



Carte 20 : Localisation des mouvements de terrain autour de la zone d'étude

(Source : Source : Géorisques.gouv.fr)

- **Contraintes :**

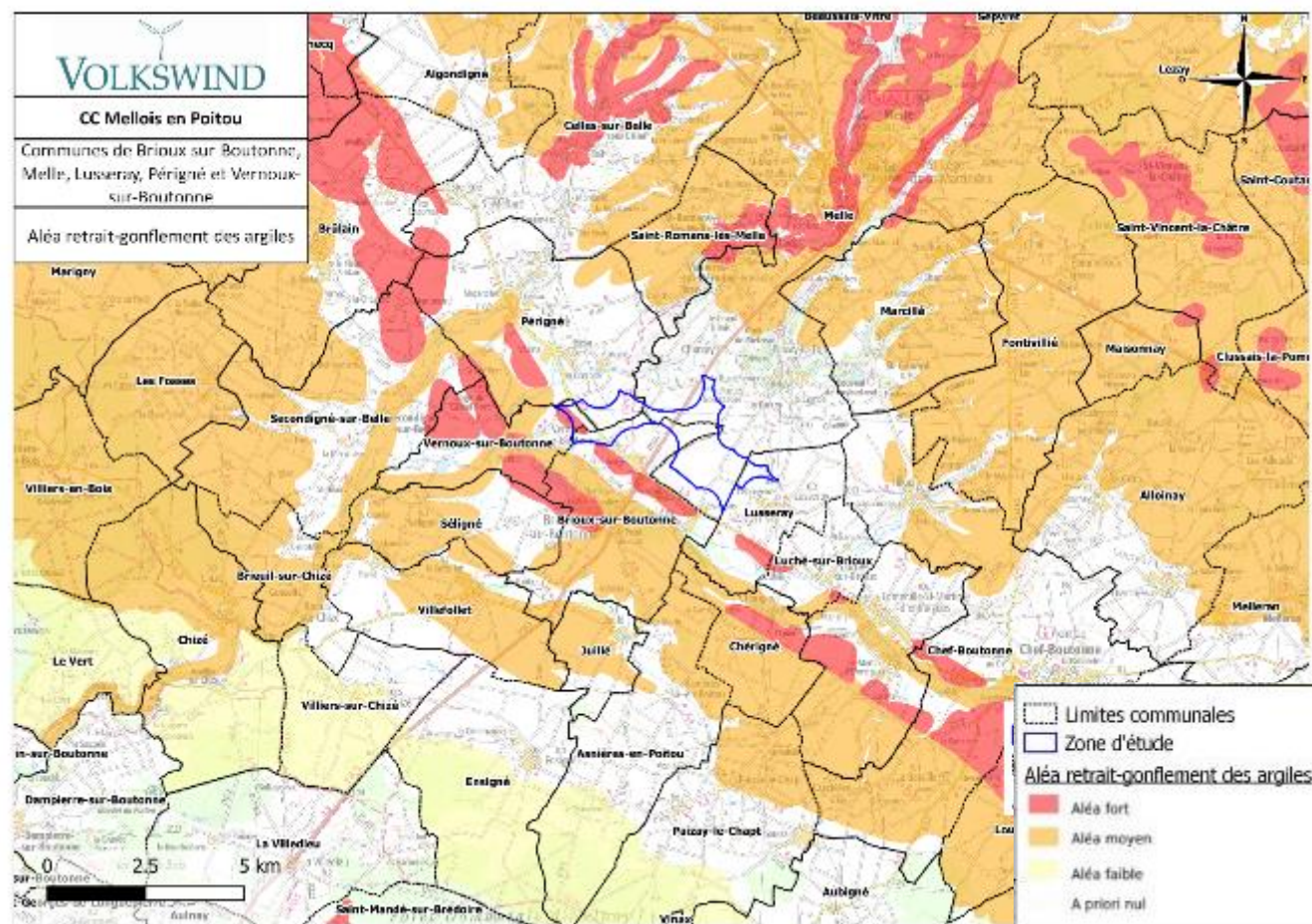
Aucun mouvement de terrain n'est répertorié sur la zone d'étude. Cependant par principe de précaution et au regard de la masse des aérogénérateurs, une étude géotechnique au droit de l'implantation des éoliennes sera réalisée en préambule aux travaux de construction.



**Risque de retrait gonflement d'argile**

Le BRGM, à la demande du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, a réalisé une cartographie de référence de cet aléa. En effet, les sols argileux se rétractent en période de sécheresse, ce qui se traduit par des tassements différentiels pouvant occasionner des dégâts parfois importants aux constructions de taille raisonnable comme les habitations.

La zone d'étude est située sur un périmètre comprenant à la fois un aléa de retrait-gonflement des argiles à priori nul, excepté la zone la plus à l'ouest où l'aléa serait fort.



Carte 21 : Aléa retrait gonflement des argiles autour de la zone d'étude

(Source : Géorisques.gouv.fr)

• **Contraintes :**

Au vu de la profondeur des fondations des éoliennes, les sols et sous-sols ne présentent pas de contraintes quant à l'installation d'éoliennes sur la quasi-totalité de la zone d'étude.

Cependant par principe de précaution et au regard de la masse des aérogénérateurs, une étude géotechnique au droit de l'implantation des éoliennes sera réalisée en préambule aux travaux de construction.

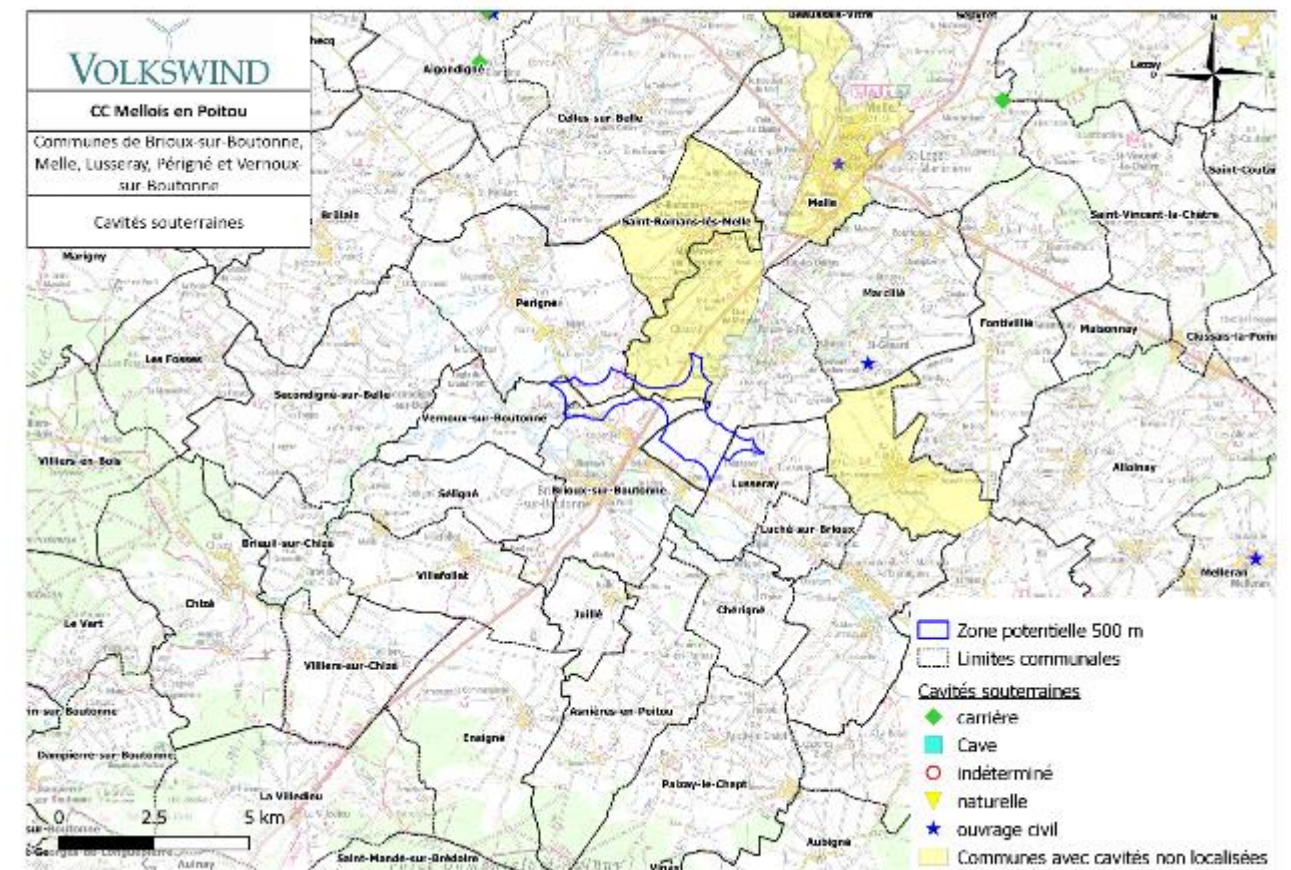
**Carrières et cavités**

La base de données nationale du site « www.georisques.gouv.fr » recense les cavités (naturelles et artificielles).

Celui-ci ne recense aucune carrière, ouvrage civil ou grotte naturelle sur la zone d'étude.

La commune de Melle est cependant répertoriée comme « commune avec cavités non localisées ».

Il n'y a pas d'enjeu significatif s'appliquant au développement de l'énergie éolienne sur ce secteur.



Carte 22 : Cavités souterraines autour de la zone d'étude

(Source : Géorisques.gouv.fr)



### 2.2.8.7. Autres risques naturels

Les communes de Brioux-sur-Boutonne, Lusseray, Melle, Périgné et Vernoux-sur-Boutonne, de par leur localisation, ne sont pas concernées par les risques suivants :

- Avalanches
- Feux de Forêt
- Volcanisme
- Cyclone

## 2.3. MILIEU HUMAIN

### 2.3.1. COMMUNICATION ET TRAFIC

#### 2.3.1.1. Réseau viaire

L'article L.111-1-4 du Code de l'urbanisme, , indique qu' « *en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.* »

« Les routes à grande circulation, quelle que soit leur appartenance domaniale, sont les routes qui permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux et, notamment, le délestage du trafic, la circulation des transports exceptionnels, des convois et des transports militaires et la desserte économique du territoire, et justifient, à ce titre, des règles particulières en matière de police de la circulation. La liste des routes à grande circulation est fixée par décret, après avis des collectivités et des groupements propriétaires des voies » (article L110-3 du code de la route).

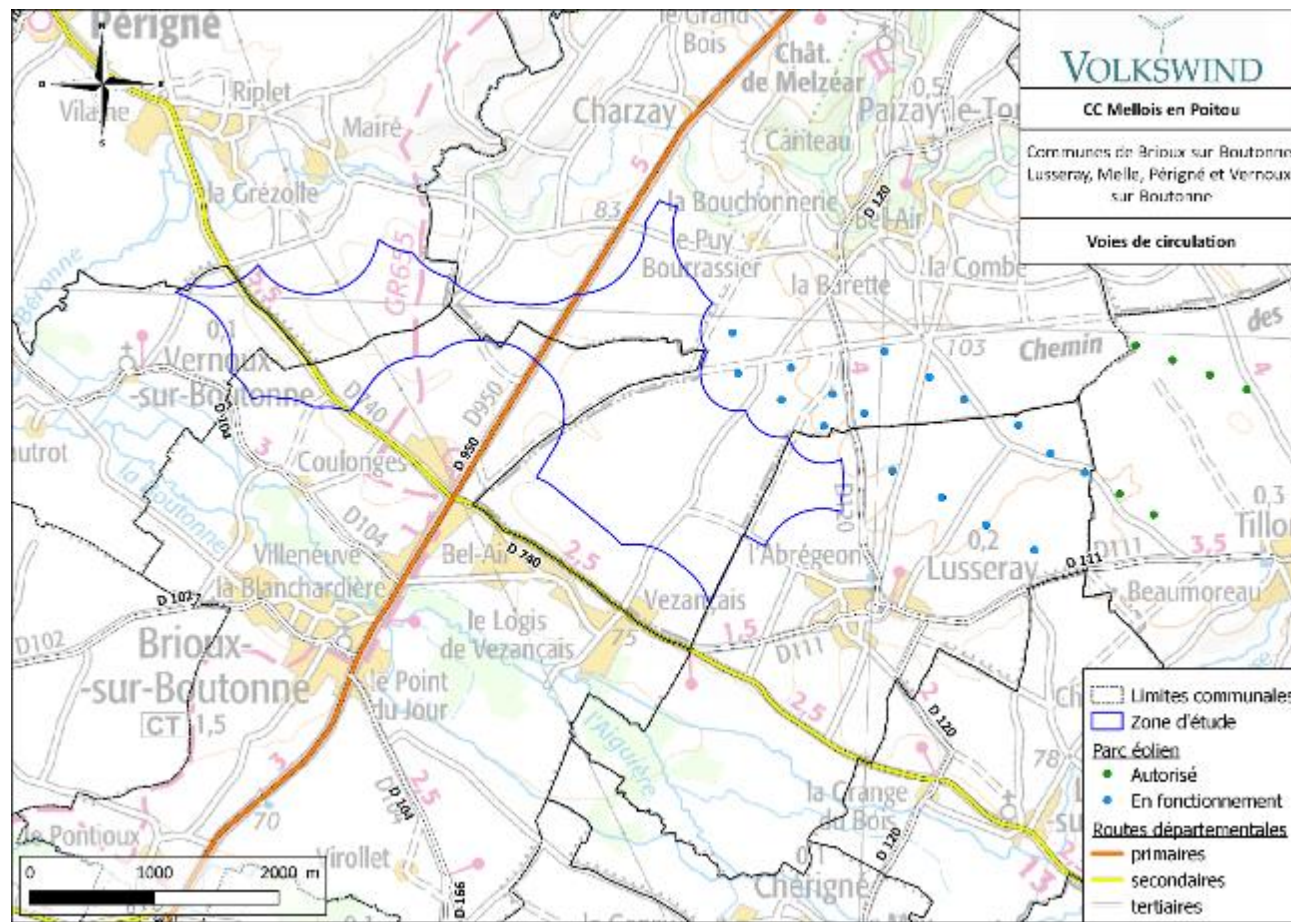
Par ailleurs, la Direction des Routes du Conseil Départemental préconise une distance de retrait équivalent à une fois la hauteur de l'ensemble (mât + pale).

La zone d'étude est traversée par plusieurs routes départementales : RD 101, RD 104 RD 740 et RD 950 et se situe à proximité de la RD 301.

Route Départementale	Distance requise entre les éoliennes et les RD (hauteur d'éolienne)	Distance à la première éolienne	Longueur dans le périmètre d'étude	TMJA (Source : CD 79 - Avril 2018)
RD 950	180 m	664 m (E01)	641 m	4519 véhicules/jour dont 463 PL
RD 740	180 m	1 148 m (E06)	1 380 m	2600 véhicules/jour dont 600 PL
RD 104	180 m	2 101 m (E06)	0 m	417 véhicules/jour dont 41 PL
RD 111	180 m	1 182 m (E05)	0 m	462 véhicules/jour dont 37 PL
RD 120	180 m	473 m (E05)	0 m	595 véhicules/jour dont 31 PL
RD 301	180 m	3 577 m (E01)	0 m	651 véhicules/jour dont 32 PL

**Tableau 22 : Fréquentation des axes routiers au sein de la zone d'étude**

(Source : Figure 20 : Avis la Direction des Routes du Conseil Départemental)



Carte 23 : Voies de communications (Source IGN)

• **Contraintes**

Une distance de sécurité de 180 mètres, équivalente à une hauteur de machine, a été appliquée par rapport au tracé des routes départementales.



**DIRECTION DES ROUTES**  
**ATT du Mellois et Haut Val de Sèvre**  
 Téléphone : 05 49 27 00 65  
 Affaire suivie par : Yves PERES  
 Réf. : LET\_Melle\_Brioux\_Lusseray\_Périgné\_2019\_09\_25\_projet\_eolien\_M1450  
**Mercurie n° : 1450**

**VOLKSWIND**  
 Centre régional de Limoges  
 Madame Charlotte NICOLAS  
 Chargée d'études éolien

Aéroport de Limoges Bellegarde  
 87100 LIMOGES

Niort, le 09 OCT. 2019

Madame,

En date du 26 août 2019, vous avez sollicité l'avis du Département concernant une demande de renseignements sur un futur parc éolien qui se situerait dans un périmètre sur les communes de Melle, Brioux-sur-Boutonne, Lusseray et Périgné.

Au regard des compétences du Département, les remarques sont les suivantes :

**Direction des Routes :**

La zone d'étude est traversée par quatre routes départementales dont les trafics moyens journaliers annuels rapportés à l'année 2018 sont :

- pour la RD 950 : 4 519 véhicules/jour dont 463 PL ;
- pour la RD 740 : 2600 véhicules/jours dont 600 PL ;
- pour la RD 104 : 417 véhicules/jour dont 41 PL ;
- pour la RD 111 : 462 véhicules/jour dont 37 PL ;
- pour la RD 120 : 595 véhicules/jour dont 31 PL ;
- pour la RD 301 : 651 véhicules/jour dont 32 PL.

Selon l'article 37 du règlement de voirie départementale, une distance minimale équivalente à une fois la hauteur totale de l'ensemble (mât + pale) devra séparer l'éolienne de la limite du domaine public.

Les accès et des aménagements de carrefours en lien avec la route départementale pourront être envisagés sauf pour les RD740 et RD950. Toutefois, il existe un accès sur la RD950 dans la commune de Melle (commune rattachée de Mazières-sur-Béronne) qui devra être privilégié pour les implantations dans le secteur de Lusseray.

Les modifications d'accès ou de carrefours devront faire l'objet d'une demande de permission de voirie et devront tenir compte des prescriptions suivantes :

- durant la construction du parc, un balisage devra être mis en place au moyen de séparateurs de voies, pour assurer une bonne lisibilité du carrefour et éviter des usages inadaptés de la surface créée ;
- après la construction, le domaine public devra être remis en son état initial : reconstitution de l'accotement enherbé avec apport de 10 à 15 cm de terre végétale, reconstitution de la haie, remise en place de la signalisation et dépose du busage si nécessaire.

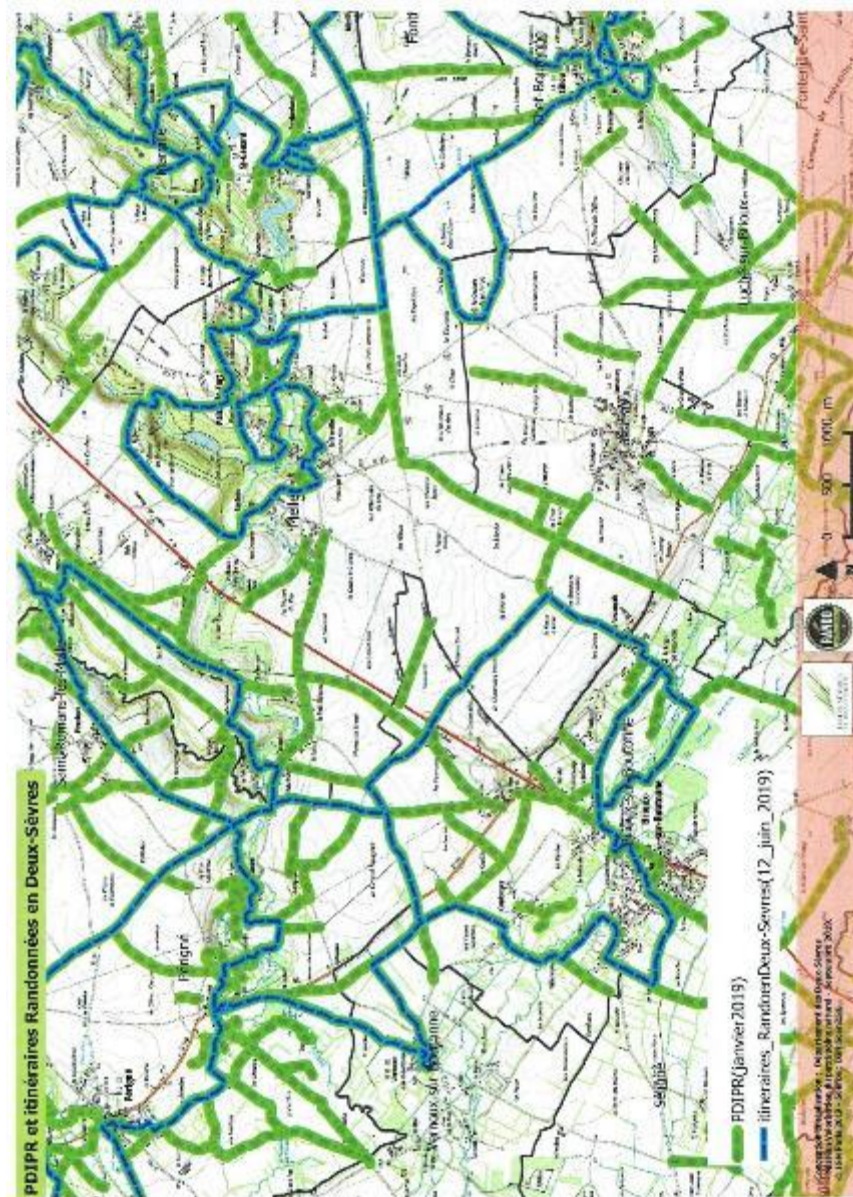
Maison du Département - Mail Lucie Aubrac - CS 58880 - 79028 NIORT CEDEX  
 Tél. : 05 49 06 79 79 - contact@deux-sevres.fr - www.deux-sevres.com

Figure 21 : Avis la Direction des Routes du Conseil Départemental



**2.3.1.2. Sentiers de randonnées**

Le GR 655, qui suit l'itinéraire du chemin de Saint-Jacques de Compostelle, passe au sein de la partie Ouest du projet. D'autre part, certains chemins traversant la zone font partie du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée des Deux-Sèvres (PDIPR 79).



Carte 24 : Sentier de randonnée sur la zone de projet (Source CD 79)

• **Contraintes :**

L'implantation des machines ainsi que les chemins d'accès devront prendre en compte ces chemins de randonnée, et notamment le GR 655 afin de ne pas l'impacter.

**2.3.1.3. Voies ferroviaires**

Il n'existe pas de voies ferroviaires sur les communes de Brioux-sur-Boutonne, Lusseray Melle, Périgné et Vernoux-sur-Boutonne.

• **Contraintes :**

Sans objet.

**2.3.1.4. Voies maritimes**

Le projet n'est pas concerné par des voies maritimes.



Carte 25 : Carte des axes maritimes en France (Source : Voies Navigables de France)

• **Contraintes :**

Le transport des éoliennes étant assuré par la route, aucun effet direct/indirect, permanent/temporaire n'est à attendre vis-à-vis des infrastructures fluviales.



**2.3.2. RESEAUX TECHNIQUES**

**2.3.2.1. Servitudes radioélectriques**

Les centres radioélectriques sont doublement protégés contre les perturbations électromagnétiques et contre les obstacles qui pourraient en perturber le bon fonctionnement.

Différents types de servitudes existent :

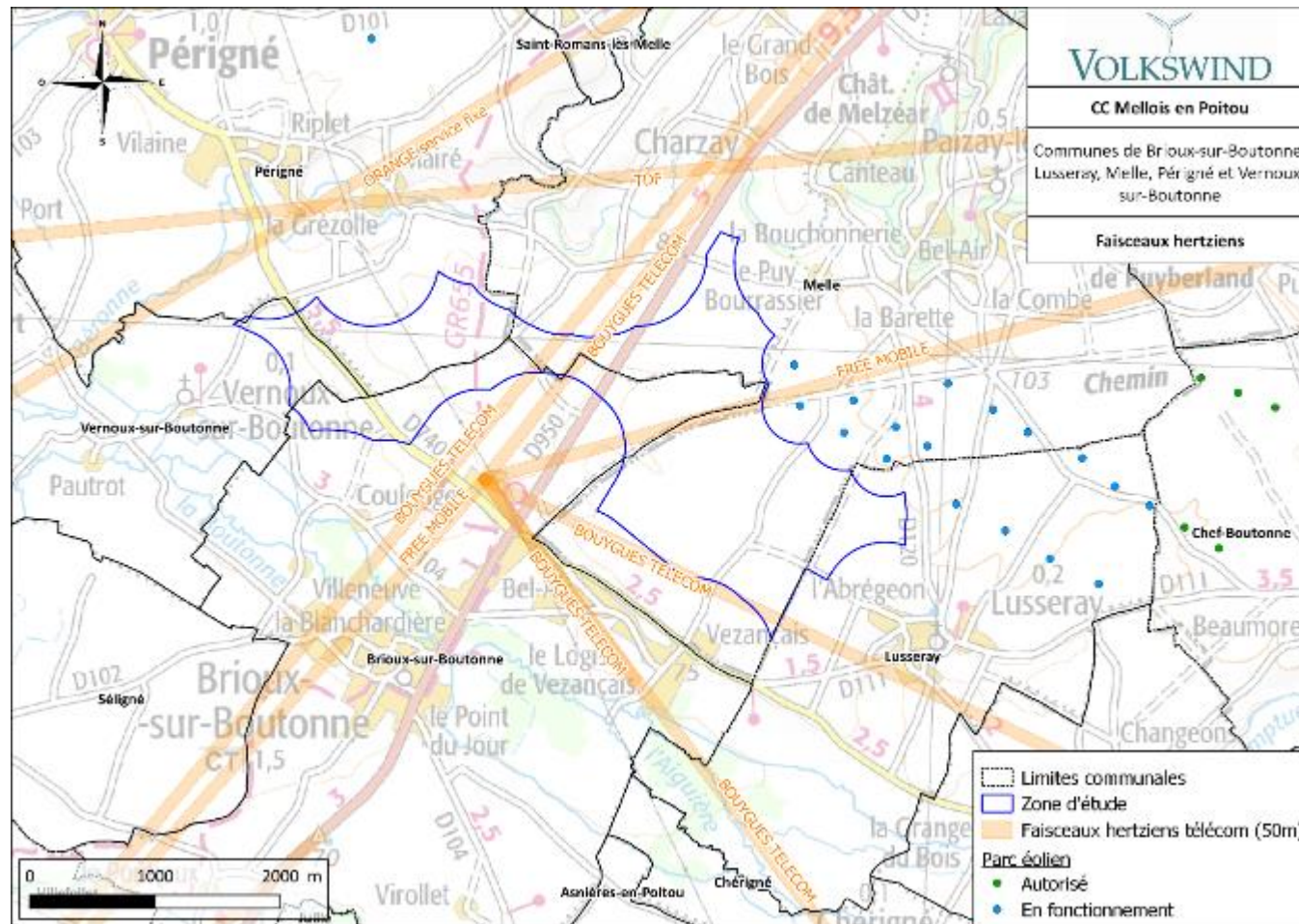
- Les servitudes PT1 : servitudes de protection contre les perturbations électromagnétiques;
- Les servitudes PT2 : servitudes de protection contre les obstacles.
- Les servitudes PT2LH : servitudes de protection contre les obstacles pour une liaison hertzienne.

Les communes de Brioux-sur-Boutonne, Lusseray, Périgné et Vernoux-sur-Boutonne ne sont concernées par aucune servitude radioélectrique. La commune de Melle est concernée par la servitude F86 de type PT2LH de France Telecom/Orange.



Figure 22 : Extrait de la réponse de l'ANFR





Carte 26 : Carte des faisceaux hertziens à proximité de la zone de projet

• **Contraintes**

Plusieurs faisceaux sont recensés dans la zone de projet.

Orange recommande une distance de sécurité de 50 mètres de part et d'autre de l'axe des faisceaux. La présence des faisceaux a bien été prise en compte dans les scénarios d'implantation avec une distance minimale de 50 m.

**2.3.2.2. Electricité**

**Réseau de transport**

Le réseau électrique en France est extrêmement dense et on compte environ 150 000 pylônes électriques pour acheminer le courant des unités de production aux habitations.

L'Arrêté Interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique n'envisage pas expressément de distance d'éloignement entre les éoliennes et les lignes haute tension.

Compte tenu du caractère stratégique de l'ouvrage il serait souhaitable qu'une distance supérieure à la hauteur des éoliennes (pales comprises) entre ces dernières et le conducteur le plus proche de la ligne soit respectée afin d'éviter tout risque d'éventuelle dégradation.

RTE précise que si un tel sinistre devait se produire, le producteur éolien serait tenu pour responsable et que les montants d'indemnisation pourraient être importants.

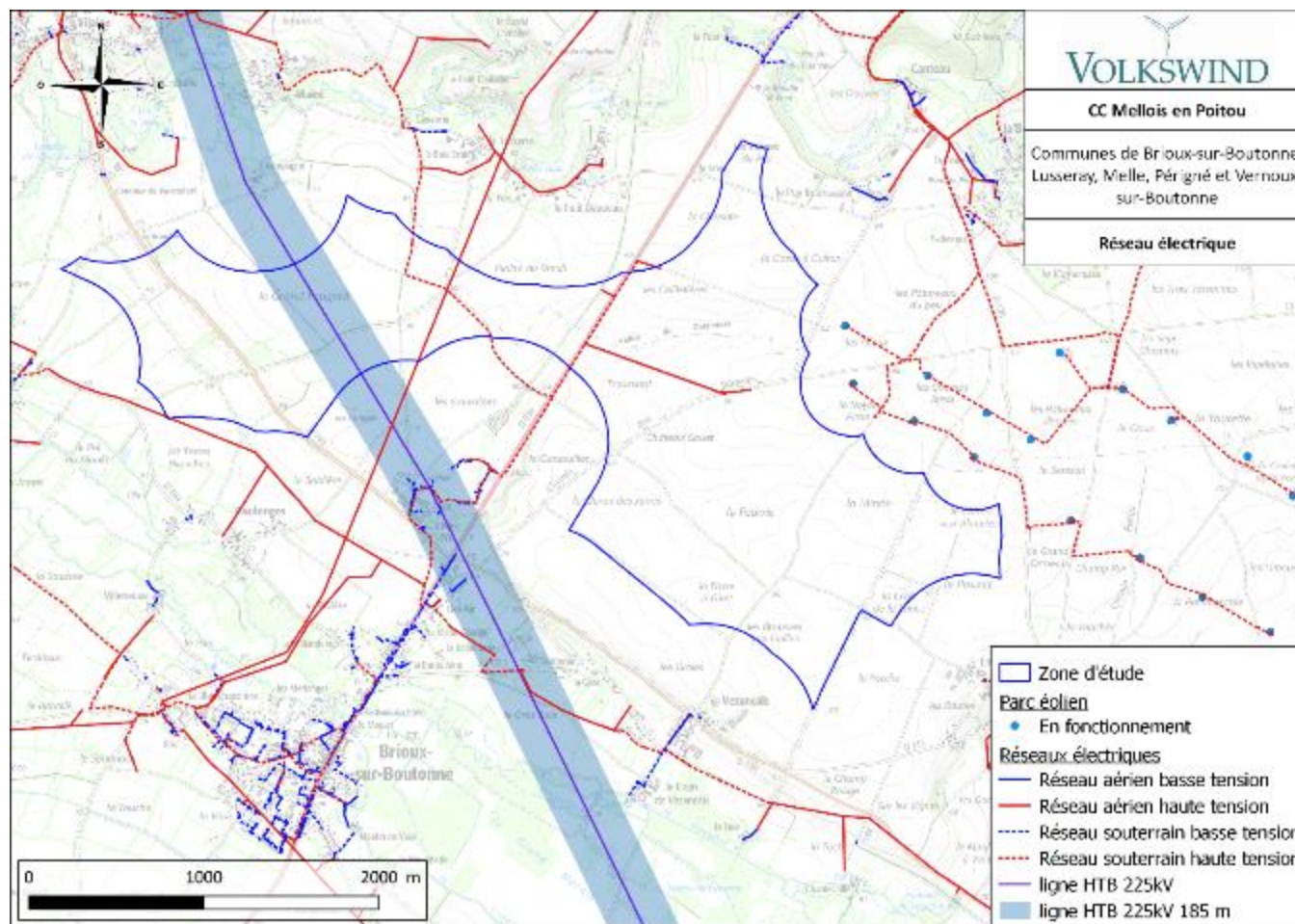
Par ailleurs, le re-calibrage ou la création des voies d'accès aux éoliennes devra prendre en compte la présence des ouvrages de sorte que tout terrassement à proximité des supports ne puisse compromettre leur stabilité et leur intégrité lors des passages des engins de gros gabarit (grue).

Par courrier du 11/12/2017, RTE nous informe que la ligne Haute-tension de 225 kV reliant Fléac à Niort traverse les communes de Périgné et Brioux-sur-Boutonne. Le tracé de cette ligne traverse la partie Ouest du site de projet. RTE impose une distance équivalente à une hauteur d'éolienne augmentée de 5 mètres (soit 185 mètres pour le projet nous concernant) relativement au tracé des lignes très haute tension.

**Réseau de distribution**

Les réseaux électriques situés sur la commune sont gérés par GEREDIS.

Par courrier en date du 06/12/2017, GEREDIS impose une distance équivalente à une longueur de pale augmentée de 3 mètres (soit 71 mètres pour le projet nous concernant) relativement au tracé des lignes haute tension.



**Carte 27 : Localisation des lignes électriques exploitées par les gestionnaires de transport et de distribution**

• **Contraintes :**

La présence des lignes électriques aérienne haute tension a bien été prise en compte dans les scénarios d'implantation avec une distance minimale de 84m. Une attention particulière sera portée aux lignes aériennes lors de la constitution des chemins d'accès, la phase de travaux et les opérations de maintenance des éoliennes.

Gaz

Dans le cas général, GRT définit en effet 3 zones d'implantation, aux réglementations différentes, définies comme suit :

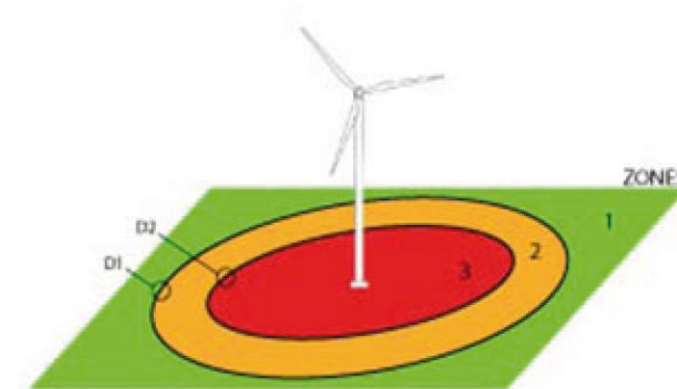
La définition et les contraintes liées à ces zones sont les suivantes :

**Zone 1 (verte) /  $D \geq D1$**

En cas de chute de l'éolienne, une distance au sol D supérieure à D1 permet de s'assurer que la vibration transmise le long du sol ne provoquera aucun dommage sur la canalisation. Les vibrations sont représentées par la notion de vitesse particulaire. Le seuil de la vitesse particulaire maximale acceptable dans cette zone est de 50 mm/s.

**Zone 2 (orange) :  $D2 \leq D < D1$**

En cas de chute de l'éolienne, une distance de sol D supérieure à D2 permet de s'assurer que la vibration transmise dans le sol ne provoquera pas un dommage sur la canalisation supérieur à l'équivalent d'un séisme significatif.



**Figure 23 : Distances de sécurité entre une éolienne et un ouvrage de GRT gaz**

(Source : GRT gaz, région Nord-est)

Il est considéré comme un séisme significatif, le séisme potentiel rencontré dans une zone IB représenté par une vitesse particulaire maximale de 200 mm/s. La tenue générale des canalisations de transport posées en zone IB est justifiée par le guide AFPS « association française du génie parasismique ».



**Zone 3 (rouge) : D > D2**

Aucun ouvrage ne doit se trouver dans cette zone sans une étude spécifique effectuée au cas par cas et validée par un tiers expert.

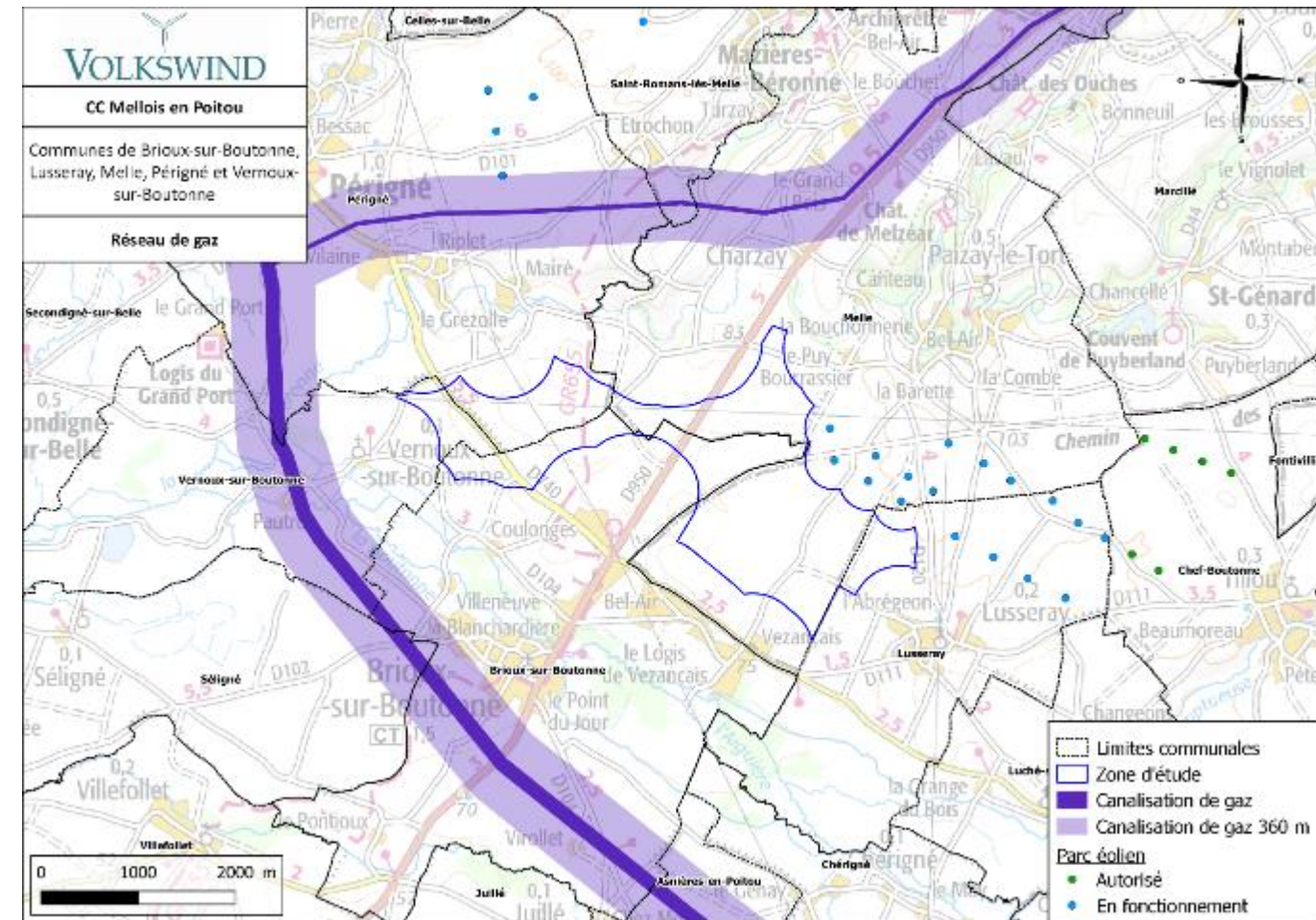
D'autre part, Gaz de France Réseau transport demande aux maîtres d'ouvrage une justification (calcul ou mesures) garantissant l'absence de vibrations significatives (< 50 mm/s) au droit de la canalisation en phase d'exploitation de l'éolienne.

Par ailleurs, un avis favorable de GRT gaz concernant la zone rouge nécessite un engagement du constructeur des éoliennes, via la fourniture d'une étude validée par un tiers expert, montrant l'absence d'un risque significatif d'endommagement de leurs ouvrages. Plus précisément, cette étude devra montrer que, compte-tenu de certificats de qualité de conception, construction et d'exploitation des machines, la probabilité d'occurrence d'une agression des ouvrages à la suite d'une défaillance d'une éolienne restera inférieure à 10-6/an. Une fréquence de 10-6/an ne serait en effet pas de nature à augmenter de façon significative le risque individuel sur les canalisations de transport en milieu rural.

Une conduite de gaz traverse les communes de Melle, de Brioux-sur-Boutonne et de Périgné. Après consultation, GRT gaz nous informe par courrier du 15/12/2017 qu'il s'agit de la canalisation de transport de gaz naturel haute pression « canalisation Périgné – Chauray ». la distance minimale à respecter entre nos ouvrages et une éolienne doit être supérieure ou égale à 2 fois la hauteur totale de l'aérogénérateur (longueur d'une pale ajoutée à la hauteur de la tour).

• **Contraintes :**

Au vu des distances d'éloignement (plus de 1,1 km de la zone d'étude), aucune contrainte n'est recensée pour la thématique réseau de gaz.



**Carte 28 : Localisation du réseau de gaz**

(Source : Données Géorisques)

**2.3.2.3. Réseaux d'oléoducs**

Aucun oléoduc n'est présent sur la zone.

• **Contraintes :**

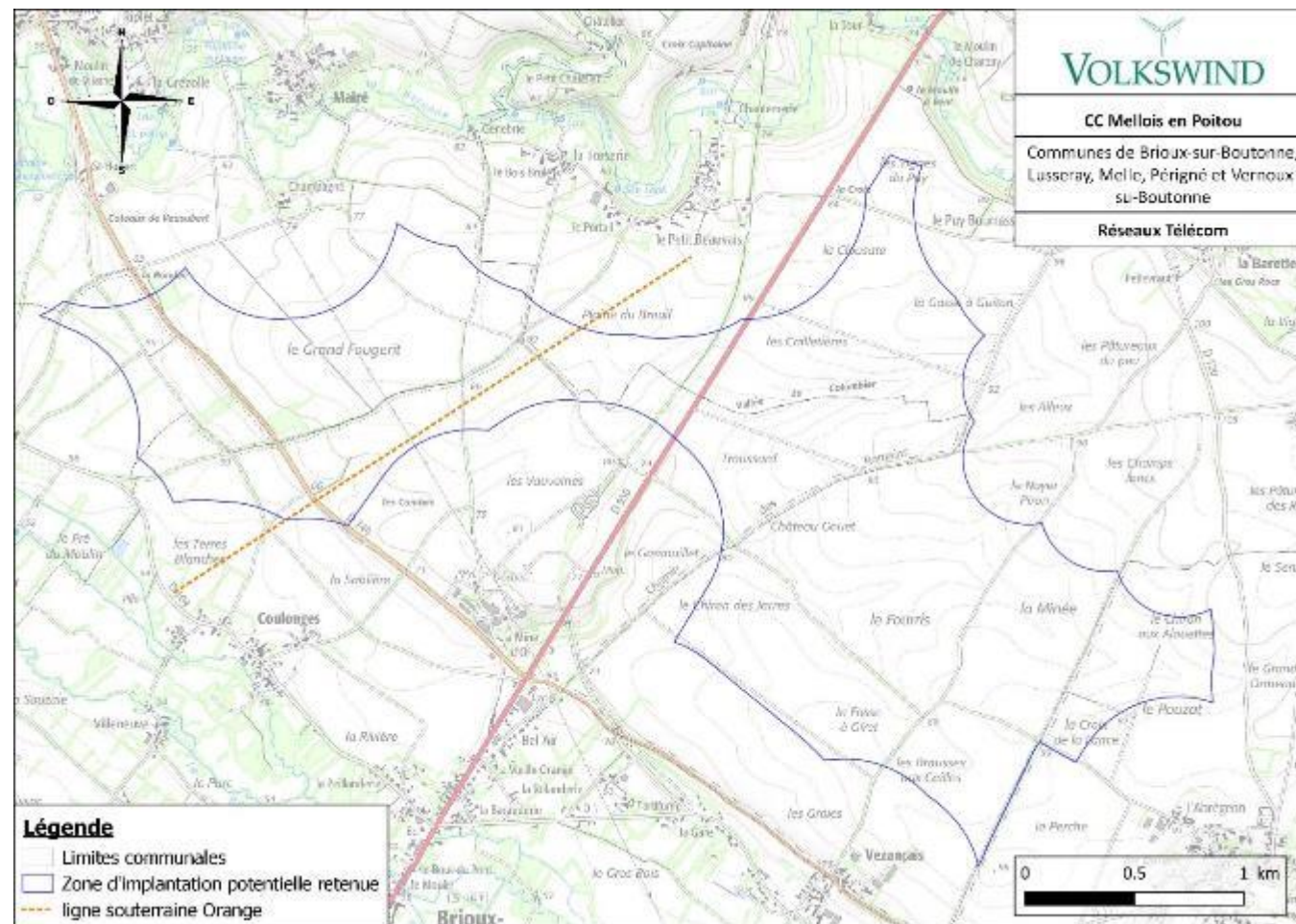
Aucune contrainte vis-à-vis du projet n'est à signaler.



**2.3.2.4. Télécommunication**

Par courrier du 11/12/2017, Orange - France Télécom nous informe de la présence d'une ligne de télécommunication de type « Artère en pleine terre » sur la partie Ouest de la zone d'implantation potentielle.

Aucune distance de sécurité n'est préconisée pour ces ouvrages.



**Carte 29 : Localisation de la ligne de télécommunication traversant la zone d'implantation potentielle**

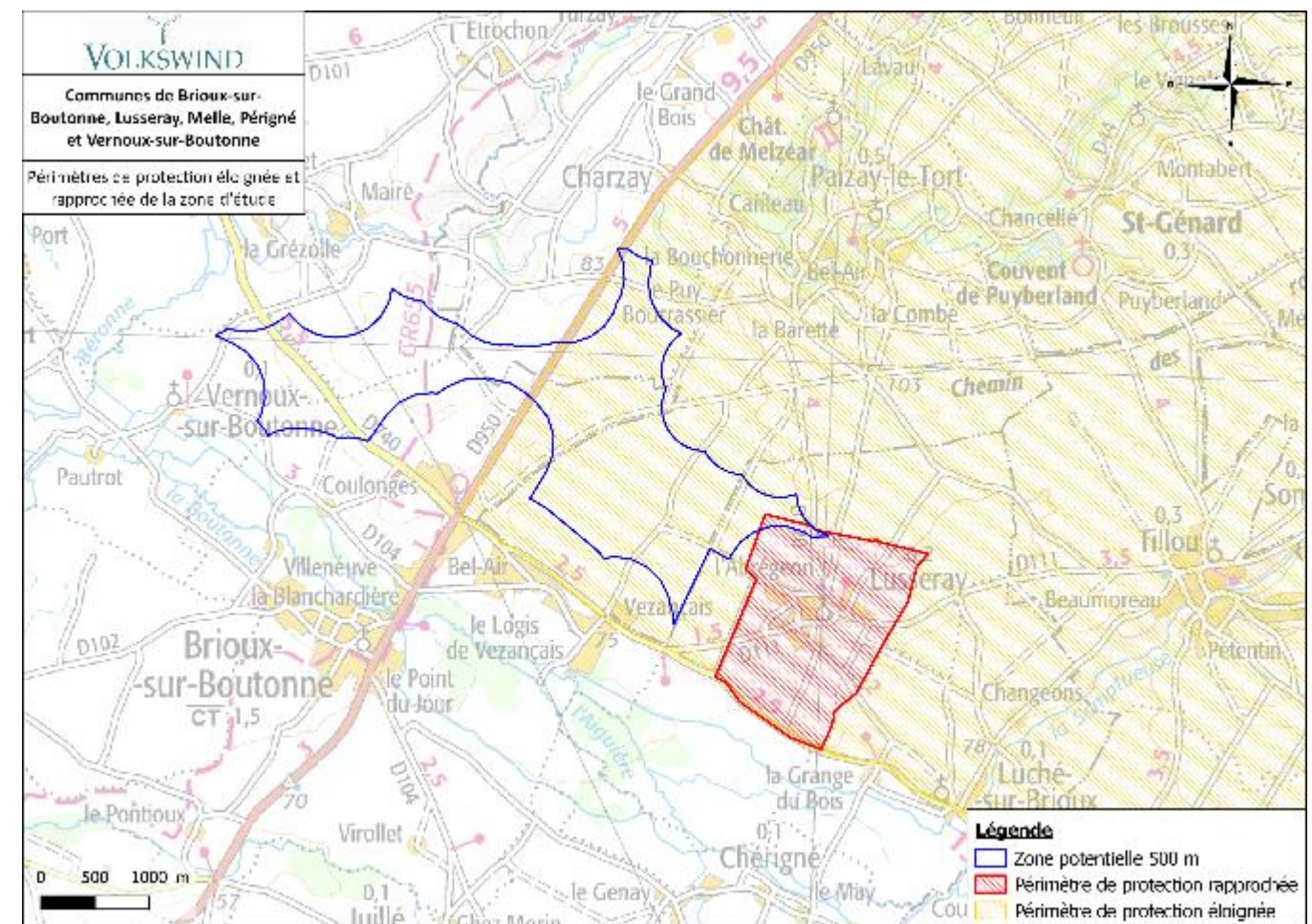
• **Contraintes :**

Ces réseaux devront être pris en compte dans le cadre de l'étude du tracé du réseau électrique du projet de la Ferme éolienne du Fourris ainsi que dans le choix de l'implantation.

**2.3.2.5. Alimentation en eau potable**

Selon l'Agence Régionale de Santé, un périmètre de protection éloignée est présent au sein de la zone de projet. Ce périmètre de protection éloignée s'étend sur l'ensemble des aires d'alimentation des captages mis en service par le syndicat SMAEP « 4B ».

L'ARS indique qu'une partie de la zone de projet se situe dans le périmètre de protection rapprochée du captage « Le Logis » situé sur la commune de Lusseray, dont le maître d'ouvrage est SMAEP « 4B ».



**Carte 30 : Périmètre de protection du captage « Le Logis »**

• **Contraintes :**

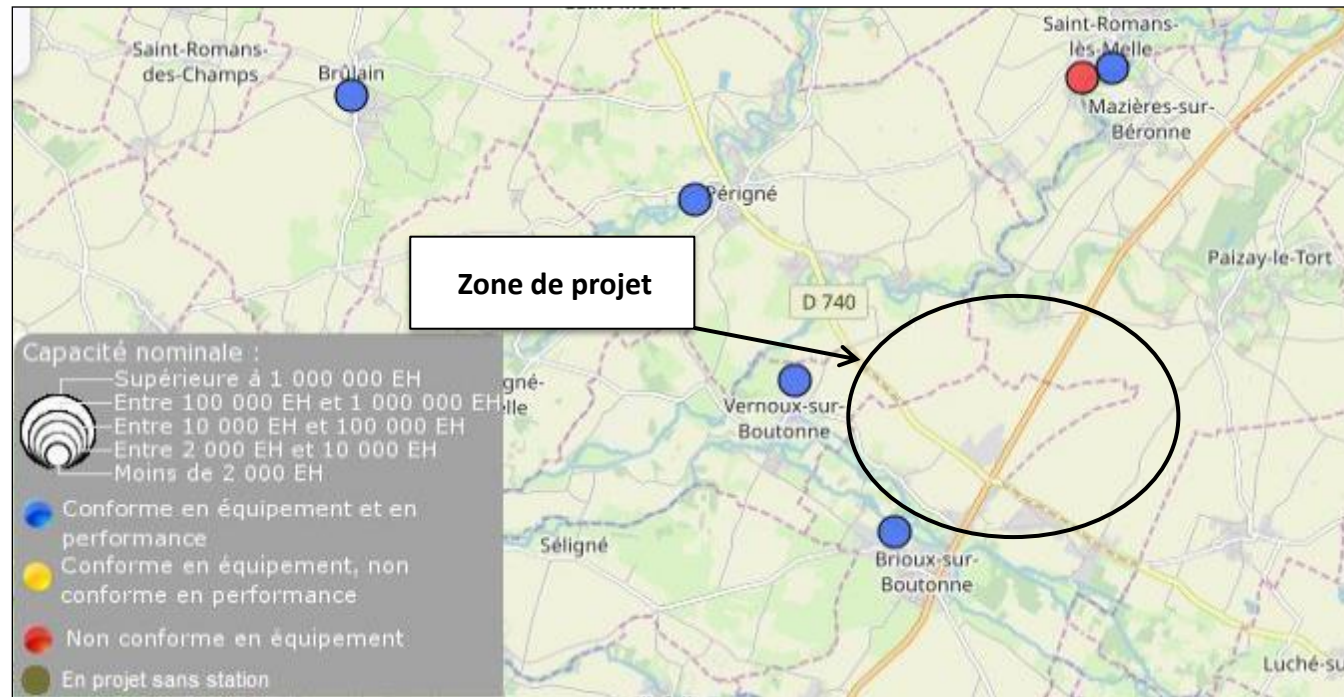
Selon l'article 6-2 de l'arrêté préfectoral du 19 mars 2010 concernant le captage « Le Logis », les activités interdites et réglementées ne concernent pas les travaux de création de parc éolien. Ainsi, aucune contrainte n'est à prévoir.



### 2.3.2.6. Eaux usées

Il existe 4 stations d'épuration sur les communes de la zone d'étude :

- Brioux-sur-Boutonne (conforme en équipement, et en performance).
- Périgné (conforme en équipement et en performance)
- Melle (conforme en équipement et non conforme en performance)
- Vernoux-sur-Boutonne (conforme en équipement, et en performance)<sup>7</sup>.



**Carte 31 : Carte des stations de traitement des eaux usées**

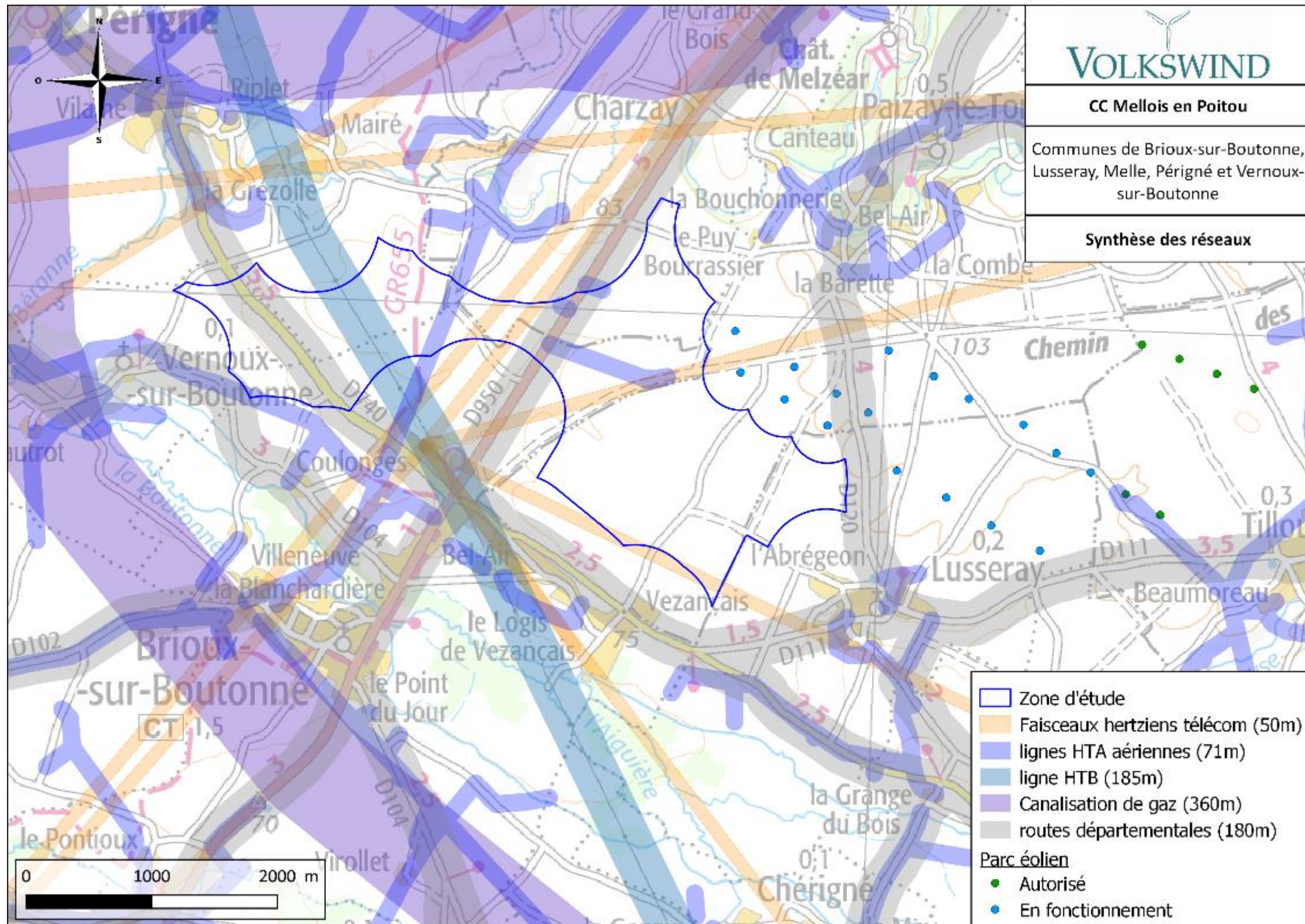
(Source : Portail d'information sur l'assainissement communal)

#### • Contraintes

Aucune contrainte particulière vis-à-vis du projet éolien n'est à signaler.

<sup>7</sup> Ministère de la transition écologique et solidaire, Portail d'information sur l'assainissement communal, <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>, 14 novembre 2018





Carte 32 : Synthèse des réseaux



### 2.3.3. SERVITUDES AERONAUTIQUES

#### 2.3.3.1. Activités ULM

Le site de la fédération française d'ULM indique la présence d'un aérodrome Privé Ouvert aux ULM sur la commune de Celles-sur-Belle, à plus de 5 km de la zone du projet. Il s'agit de l'aérodrome de Verrines sous Celles La Jonchè (LF7926).

- **Contraintes :**

Selon la circulaire du 12 janvier 2012, il est recommandé d'appliquer un éloignement de 2500 m avec les plateformes ULM. Aucune contrainte particulière n'est donc à signaler.

#### 2.3.3.2. Aviation civile

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), a émis un avis en date du 11 mai 2020 notifiant que le projet n'est affecté d'aucune servitude d'utilité publique relevant de la réglementation aéronautique civile (cf. avis n°0455 en Annexe 3 : avis de la DGAC sur le projet).

Le balisage nocturne et diurne des machines devra être conforme à l'arrêté 23 avril 2018 remplaçant l'arrêté du 13 novembre 2009.

- **Contraintes :**

Le projet n'est affecté d'aucune servitude d'utilité publique relevant de la réglementation aéronautique civile.

La zone d'étude est située sous les procédures privées de l'aérodrome de Niort. Une étude technique de la société CGX, conceptrice des procédures a été réalisée afin de préconiser les hauteurs pour lesquelles les éoliennes n'impactent pas ces procédures. La seule procédure concernée est l'attente NIGAG qui limite l'altitude sommitale des éoliennes à 309m. Compte tenu de l'altitude maximale de la zone de projet (93 m) la hauteur sommitale des éoliennes doit donc être inférieure à 216m.

Il sera nécessaire de respecter les prescriptions de la DGAC en termes de balisage nocturne et diurne.

#### 2.3.3.3. Aviation militaire

En date du 29 mars 2018, la Zone Aérienne de Défense Sud de l'Armée de l'Air a émis un avis favorable (cf. avis 313053 en Annexe 4 : avis de la Défense sur le projet).

Un balisage « diurne et nocturne » devra également être prévu conformément à l'arrêté 23 avril 2018 remplaçant l'arrêté du 13 novembre 2009.

- **Contraintes :**

Il conviendra de respecter les prescriptions de l'armée de l'air notamment en termes de balisage diurne et nocturne.