

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1991-2010

Référence du client : 127944

MELLE STNA (79)

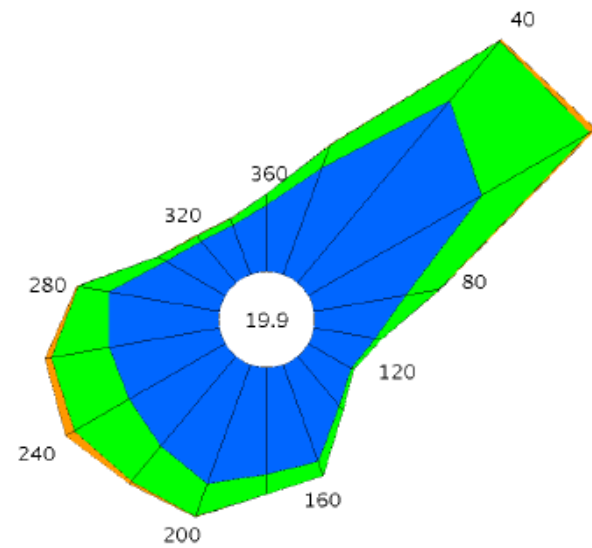
Indicatif : 79174002, alt : 137 m., lat : 46°14'06"N, lon : 00°09'00"W

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 58440
Manquants : 2522

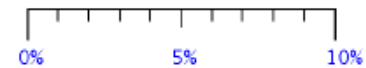


Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> 8.0 m/s	Total
20	3.7	0.8	+	4.5
40	7.7	2.5	+	10.3
60	6.5	4.1	0.2	10.8
80	3.0	1.1	+	4.2
100	2.0	0.2	0.0	2.2
120	1.6	+	0.0	1.7
140	2.1	0.2	0.0	2.3
160	3.3	0.5	+	3.8
180	3.5	0.6	+	4.1
200	4.1	1.1	+	5.3
220	3.8	1.5	0.1	5.4
240	3.6	2.0	0.3	6.0
260	3.6	1.9	0.2	5.8
280	3.7	1.0	+	4.7
300	2.2	0.3	+	2.5
320	1.8	0.2	+	2.0
340	1.7	0.2	+	1.9
360	2.2	0.4	+	2.5
Total	60.1	18.8	1.2	80.1
[0;1.5 [19.9

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 18/03/2013 dans l'état de la base

Figure 4 : Rose des vents à Melle 1991-2010
(Source : Météo France)

Tableau 7 : Informations sur le mât de mesures

(Source : ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE)

Hauteur du mât		104 m
Date de pose		05/04/2019
Coordonnées	X	0°04'13,91"W
	Y	46°14'09,31"N

Tableau 8 : Données du vent sur la période du 05/04/2019 au 22/01/2020

(Source : ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE)

Du 05/04/19 au 22/01/20		
Provenance du vent	Fréquence [%]	Vitesse (m/s)
0	3,73	5,37
30	9,02	7,11
60	12,44	7,54
90	4,12	5,73
120	2,04	5,08
150	3,83	7,37
180	10,56	7,9
210	10,69	7,06
240	12,79	7,09
270	11,7	6,62
300	5,68	5,27
330	2,57	4,68

Les figures ci-après présentent les roses des vents réalisées à partir des données collectées.

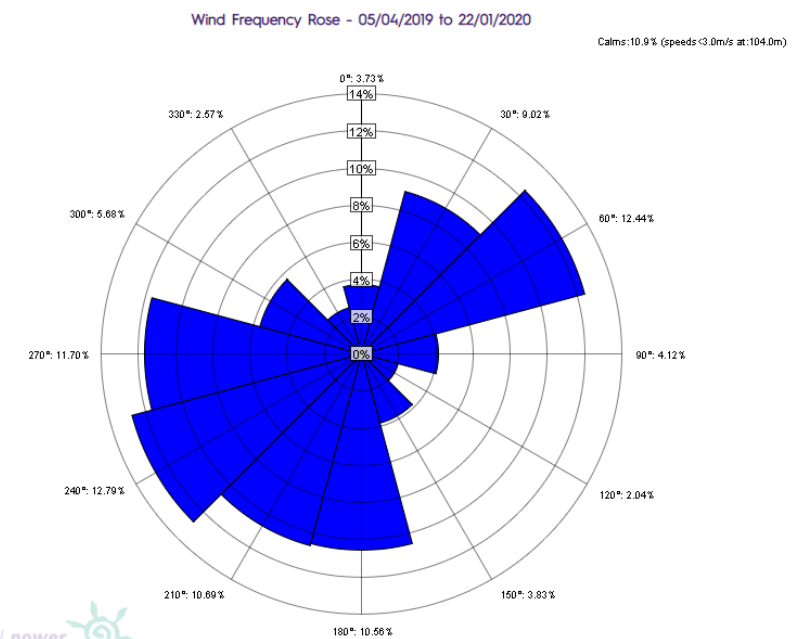


Figure 5 : Fréquence de la rose des vents durant la période donnée
(Source : ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE)

Étude anémométrique sur site

Une étude anémométrique a été réalisée par ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE. Les résultats sont présentés ci-après.

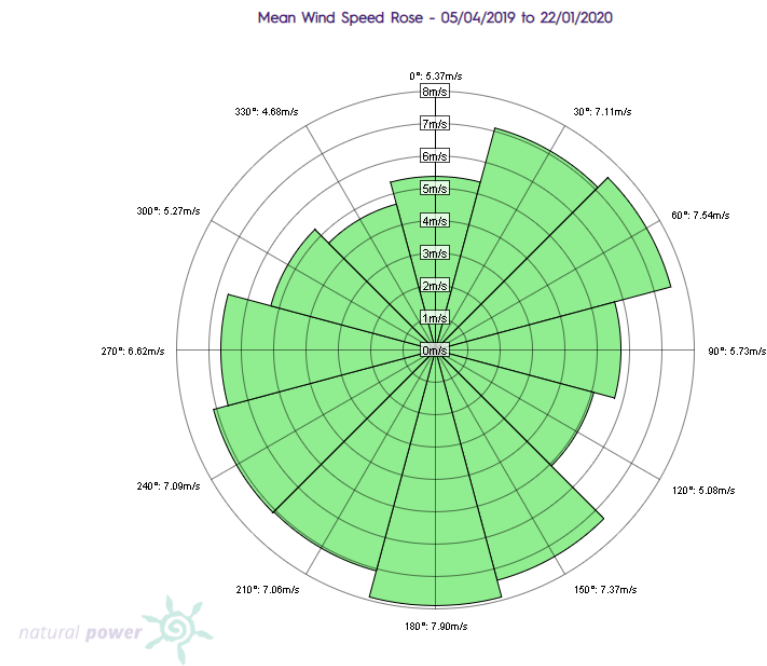


Figure 6 : Vitesse moyenne de la rose des vents durant la période donnée
(Source : ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE)

La figure ci-dessous présente la rose des vents obtenue à partir des données collectées. Elle permet de démontrer que les vents viennent principalement du Nord-Est, du Sud-Ouest et de l'Ouest.

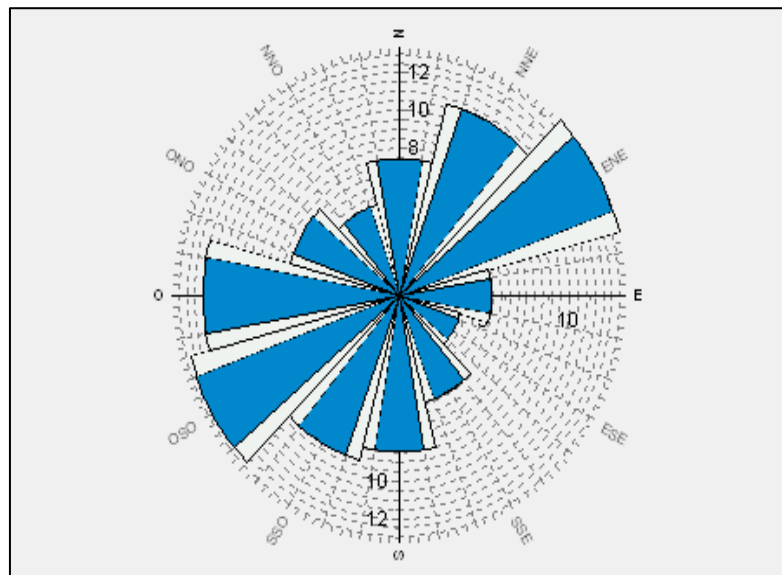


Figure 7 : Rose des vents à long terme
(Source : ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE)

III. 2. 2. Risques naturels

La notion de risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements. Plus ou moins violents, ces événements naturels sont toujours susceptibles d'être dangereux aux plans humain, économique ou environnemental.

En Deux-Sèvres, les risques naturels majeurs identifiés sont les inondations, les séismes, les événements climatiques exceptionnels (vents violents et tempêtes) et les mouvements de terrain liés aux retraits-gonflements des sols argileux.

Le tableau suivant récapitule les risques naturels présents sur les communes de l'aire d'étude, qui sont ensuite repris séparément dans les paragraphes suivants pour la commune de Saint-Vincent-la-Châtre. Les données sont issues de plusieurs sites internet, dont *Georisques.gouv.fr* sur la prévention des risques majeurs du Ministère en charge de l'écologie, ainsi que du DDRM des Deux-Sèvres, disponible sur le site internet de la Préfecture.

Tableau 9 : Les risques naturels sur les communes de la zone d'étude

Communes	Inondation	Séisme	Vent violent et tempête	Mouvement de terrain (Gonflement des sols argileux)
SAINT-VINCENT-LA-CHATRE	-	Zone 3	X	X
LEZAY	X	Zone 3	X	X
MELLE	X	Zone 3	X	X

III. 2. 2. 1. Inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle peut se traduire par un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, ou une stagnation des eaux pluviales.

Inondation par submersion / débordement

Une **crue** est la résultante de plusieurs composantes concernant à la fois les eaux de surface et les eaux souterraines : ruissellement des versants, apport de l'amont par la rivière, écoulement des nappes voisines de versants et des plateaux voisins, saturation de la nappe alluviale, porosité et états de surface des sols au moment des pluies, capacité relative de la rivière à évacuer cette eau.

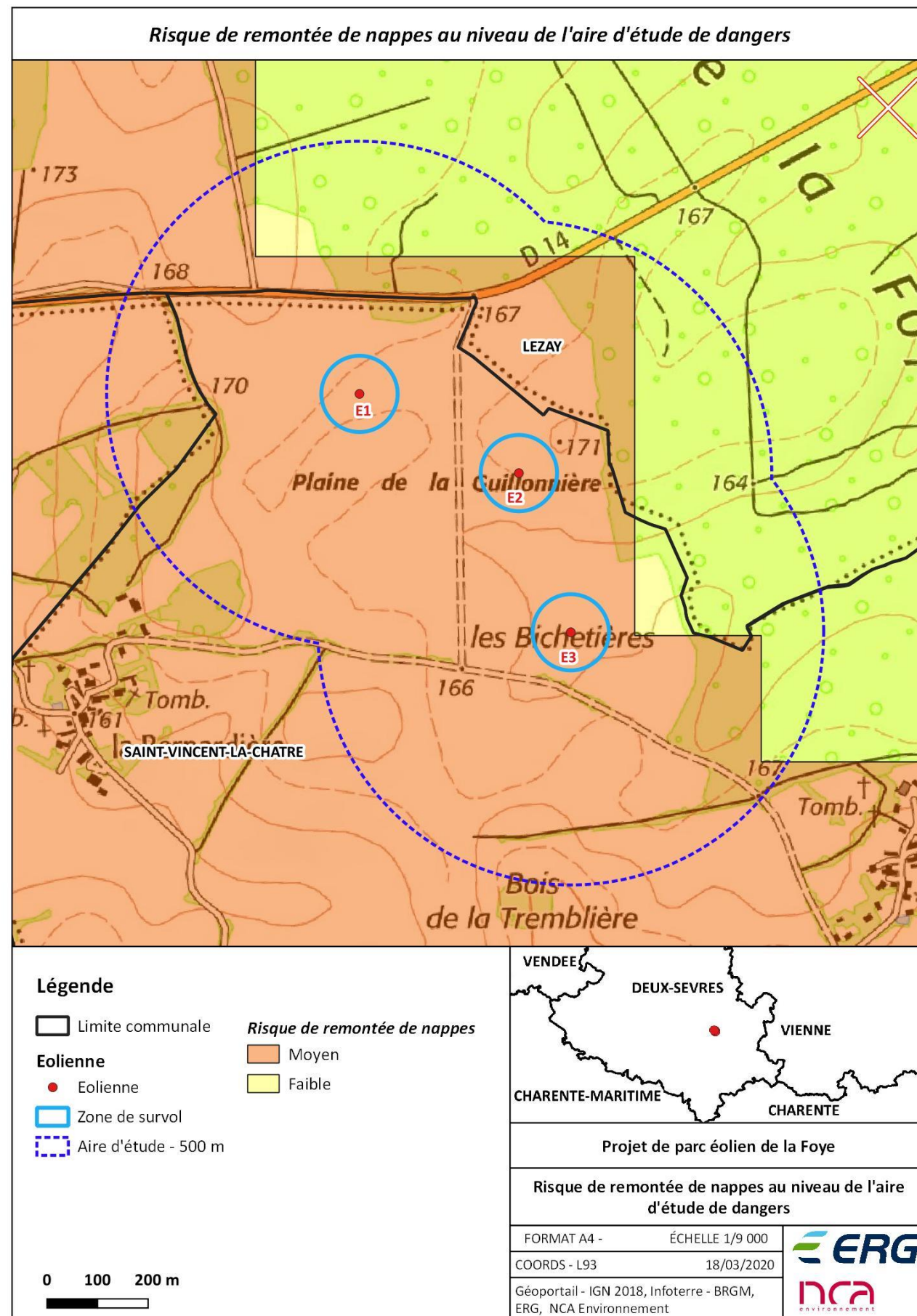
Sur les communes de l'aire d'étude, les communes de Melle et Lezay sont concernées par le risque d'inondation. Elles ne sont toutefois pas recensées dans un Atlas des Zones inondables (AZI), ne font pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques (PPRi), et ne sont pas situées dans un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI).

La commune d'implantation du parc éolien, Saint-Vincent-la-Châtre, n'est pas soumise au risque inondation.

Inondation par remontée de nappes

On appelle zone « **sensible aux remontées de nappes** » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Le site « remontées de nappes », développé par le BRGM présente des cartes départementales de sensibilité au phénomène de remontées de nappes. La cartographie au niveau de l'aire d'étude de dangers ci-contre, indique que les communes sont plus ou moins exposées au risque de remontée de nappes.



L'aire d'étude est principalement exposée à un risque moyen de remontée de nappes, à l'instar de toutes les éoliennes.

L'aire d'étude présente majoritairement un aléa moyen au risque de remontée de nappes.

III. 2. 2. 1. Séisme

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux fondations des bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la fréquence et de la durée des vibrations.

Le risque sismique peut se définir comme étant l'association entre l'aléa (probabilité de faire face à un séisme) et la vulnérabilité des enjeux exposés (éléments potentiellement exposés et manière dont ils se comporteraient face au séisme).

Les communes de l'aire d'étude de dangers se situent dans une zone à risque de sismicité modérée (niveau 3), d'après le décret n°2010-125 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

L'aire d'étude se trouve en zone d'aléa modéré par rapport au risque sismique.

III. 2. 2. 2. Mouvements de terrain

Généralités

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

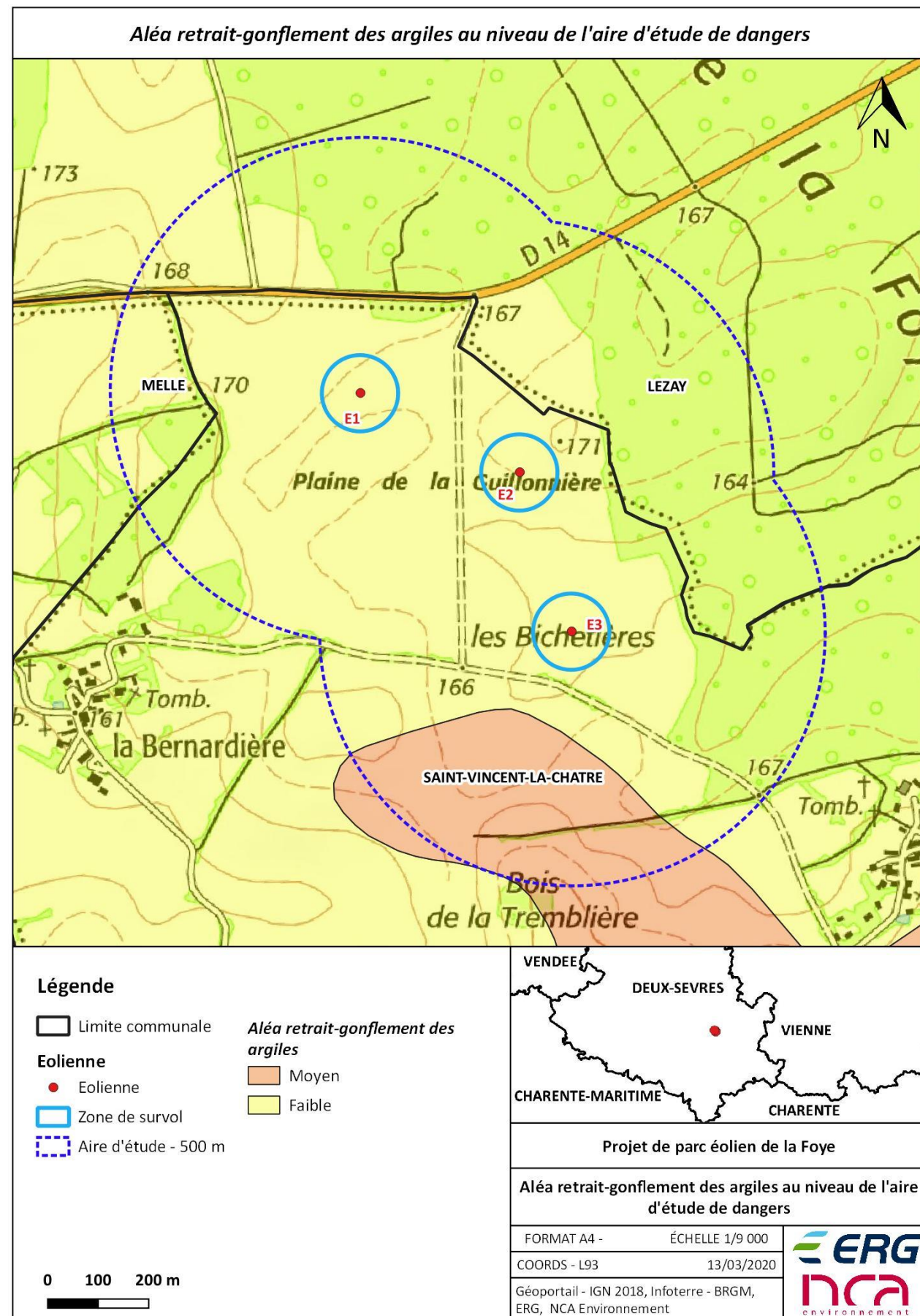
D'après le site Géorisques et le DDRM 79, les communes de l'aire d'étude sont soumises au risque de mouvements de terrain lié au retrait-gonflement des sols argileux.

Retrait-gonflement des argiles

Le **retrait-gonflement des argiles** est un phénomène naturel qui se caractérise par une variation du volume des argiles présentes en surface, notamment en période sèche, en fonction de leur niveau d'humidité.

Le BRGM a cartographié le risque de mouvement différentiel de terrain dû aux argiles en recensant la présence d'argiles gonflantes dans les sols. La consultation de ces cartes montre que l'aire d'étude présente un risque faible à moyen face au retrait-gonflement des argiles, comme le décrit la carte ci-après. Cependant les éoliennes sont uniquement exposées à un risque faible.

La grande majorité de l'aire d'étude de dangers présente un aléa faible au risque de retrait-gonflement des argiles.



Cavités souterraines

Le BRGM recense, identifie et caractérise au sein d'une base de données les cavités souterraines sur le territoire français depuis 2001. Ces cavités peuvent être d'origine naturelle (érosion, dissolution...) ou anthropique (exploitation de matières premières, ouvrages civils...). Les risques associés à leur présence sont des affaissements de terrain, des effondrements localisés ou généralisés.

Selon le BRGM, aucune cavité souterraine n'est recensée dans l'aire d'étude de dangers. La plus proche se trouve au nord-ouest de celle-ci, à près de 1,2 km de l'éolienne E1. La nature de cette cavité, située sur Melle, n'est pas déterminée.

Aucune cavité souterraine localisée n'est recensée à moins de 1,2 km de l'aire d'étude de dangers.

Tempêtes

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau). De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h. L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver, progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h, et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km.

L'aire d'étude de dangers est concernée par le risque de tempête.

La **foudre** est un phénomène électrique de très courte durée, véhiculant des courants de forte intensité, se propageant avec des fronts de montée extrêmement raides entre deux masses nuageuses ou entre une masse nuageuse et le sol.

Par ses effets directs et indirects, elle peut être à l'origine d'incendies, d'explosions et de dysfonctionnements sur des équipements électriques.

L'activité orageuse est définie par le niveau kéraunique (Nk), c'est-à-dire le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre. Ce niveau kéraunique n'est pas à confondre avec la densité de foudroiement (nombre de coups de foudre au km² par an, noté Ng).

Comme l'indique la carte du risque kéraunique en France ci-après, l'aire d'étude de dangers se trouve dans une zone peu soumise au risque foudre, où l'on compte moins de 25 jours d'orage par an.