



CONTEXTE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

→ Une volonté politique affirmée



- Accord de Paris sur le Climat – Décembre 2015, en vigueur en 2020
- Loi de Transition énergétique pour la croissance verte – Août 2015
- Loi de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie – avril 2020



→ Des objectifs ambitieux...

...en France (issus de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie)

- 35 000 MW à l'horizon 2028
- Multiplication par 2,5 des capacités de production éoliennes d'ici 2028

...en Bretagne (issus du SRADDET adopté fin 2020)

- Objectif 27 : accélérer la transition énergétique et renforcer le système électrique ~~breton~~ décentralisé
- Éolien terrestre : x3 d'ici 2030 (3000 MW) ; x6 d'ici 2050

→ Un enjeu régional

- Éolien = 60% de la production électrique bretonne ⁽¹⁾
- Production éolienne = environ 10% de la consommation régionale en 2020 ⁽²⁾

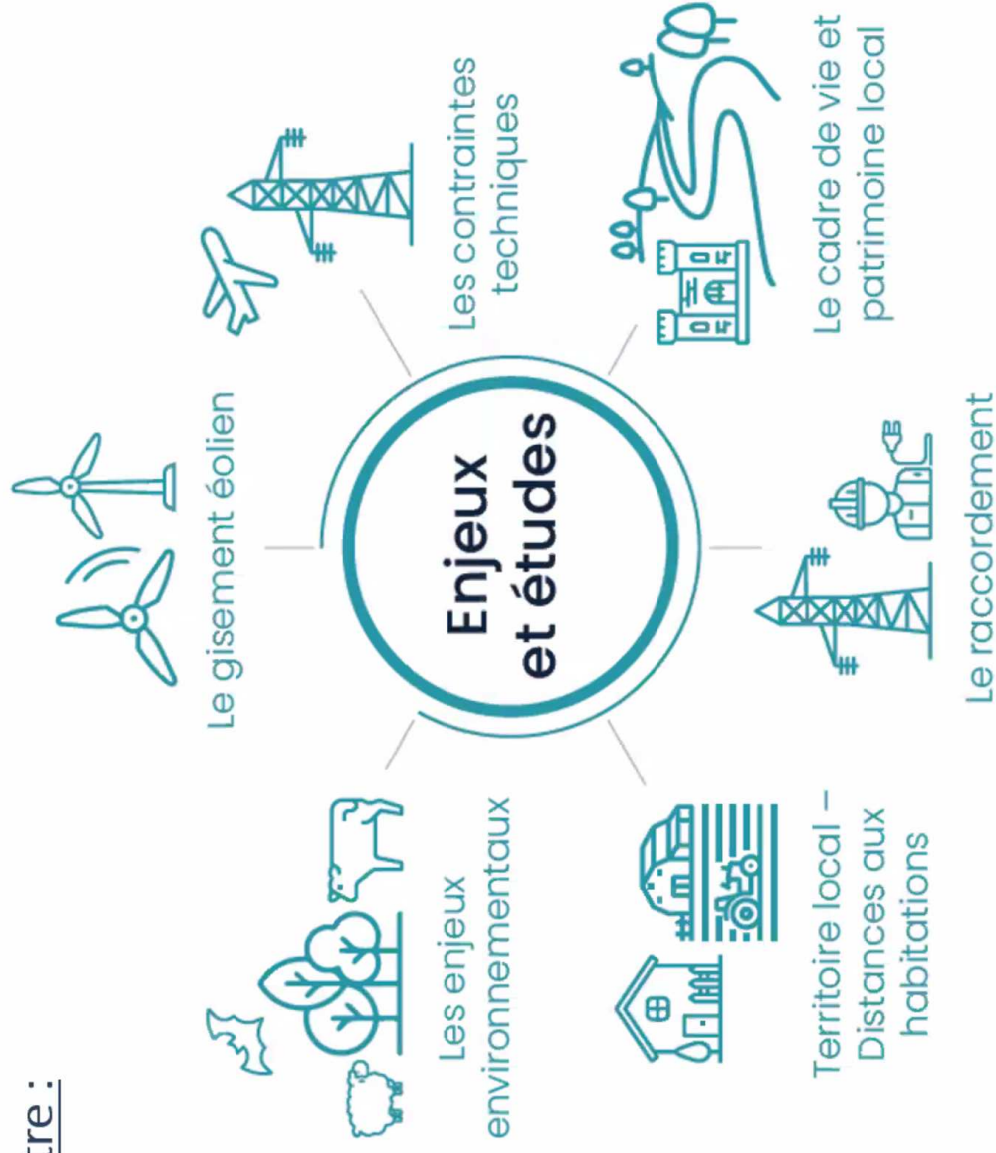
(1) Chiffres clés de l'énergie en Bretagne, O

(2) Panorama de l'électricité renouvelable, 31/12/2020, Ore, Enedis, RTE, Ser

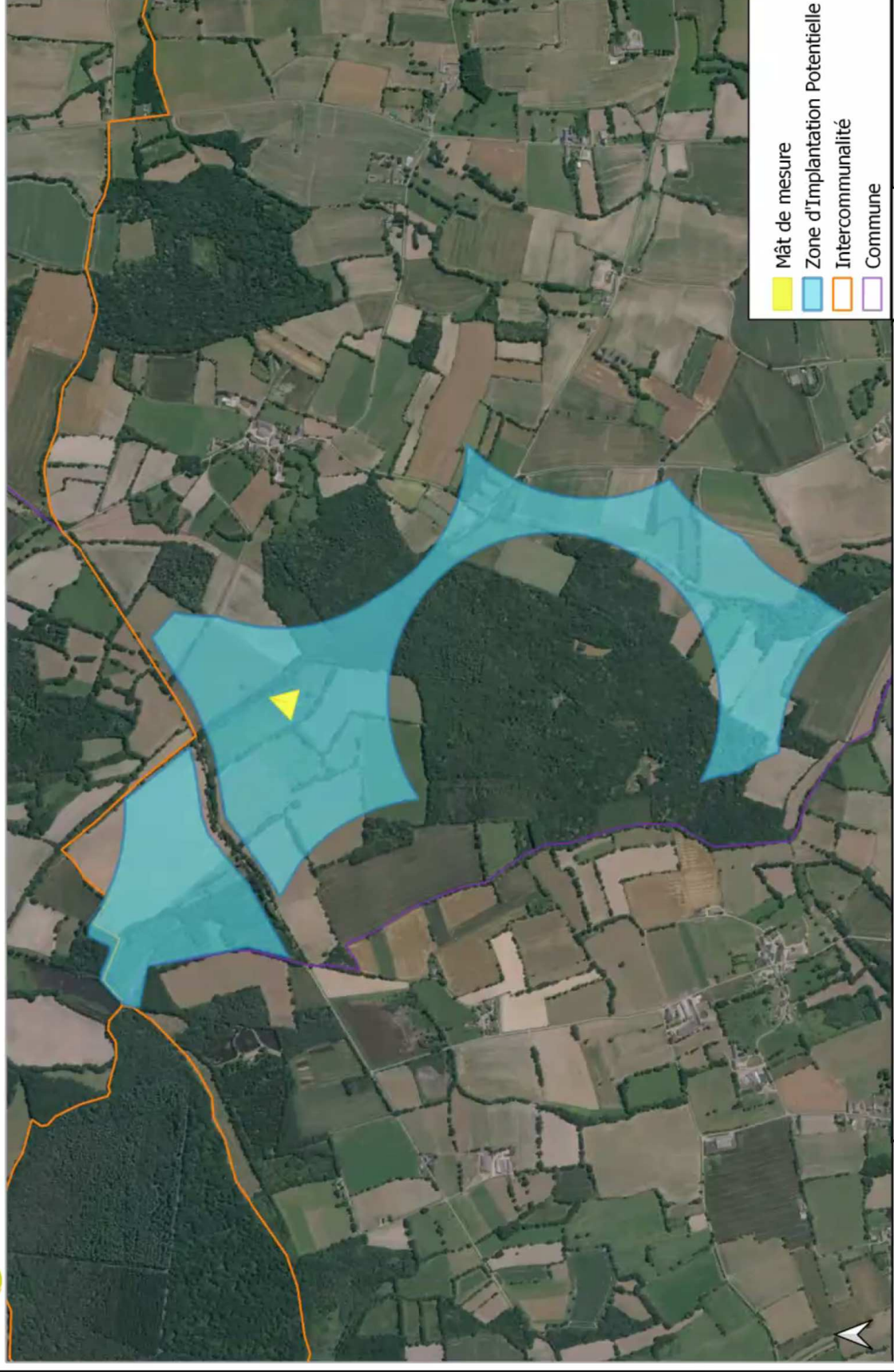


CRITÈRES D'ÉLABORATION D'UN PROJET ÉOLIEN

Un équilibre à trouver entre :



Cartographie de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et mât de mesure



La ZIP :

- Potentiel de 4 à 6 éoliennes
- De 14 à 18 MW
- Limitation à 150m BDP
- ZIP à plus de 4 km du boisement
- Implantation hors des boisements

Le mât de mesures :

- 100 m de hauteur
- Installé en octobre 2019
- Mesure du vent (puissance, direction...)
- Ecoute des chiroptères

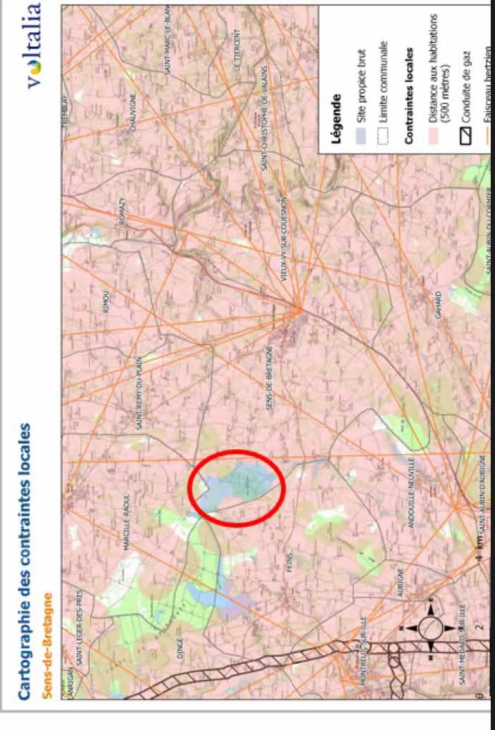
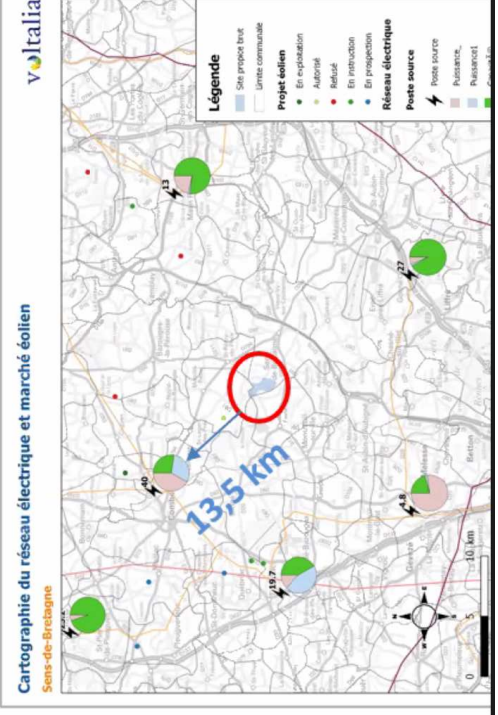
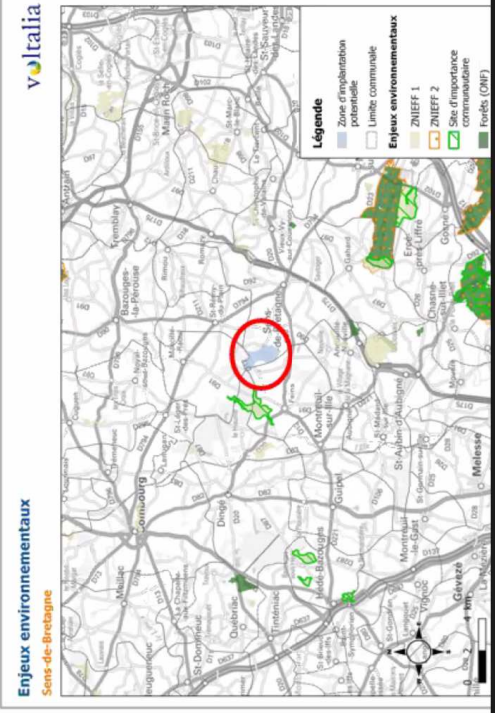
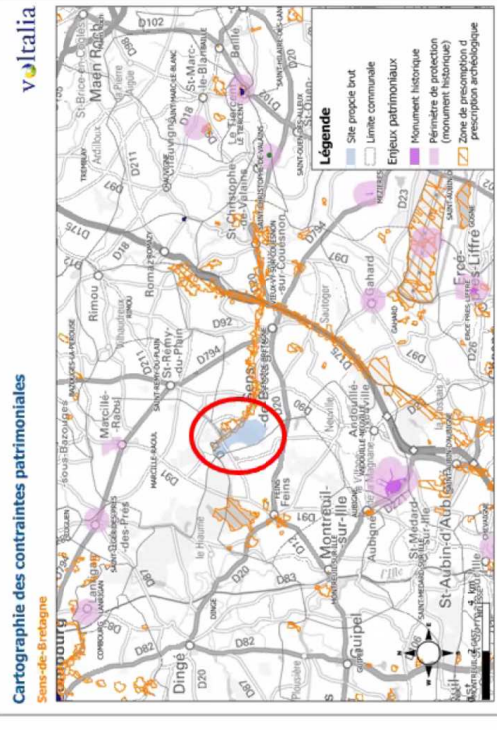
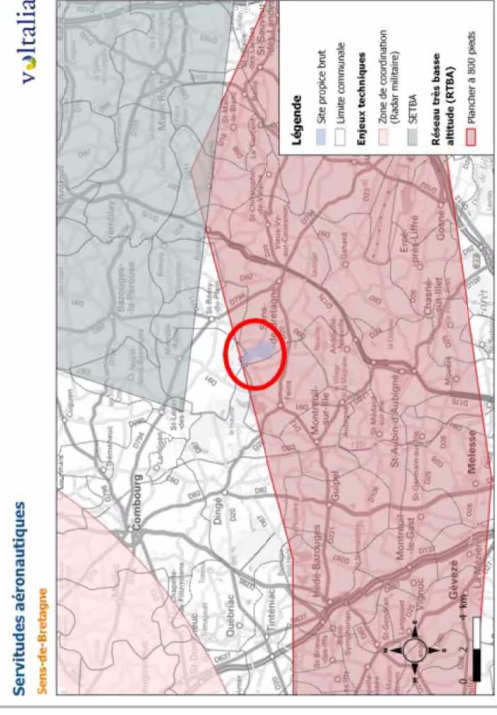
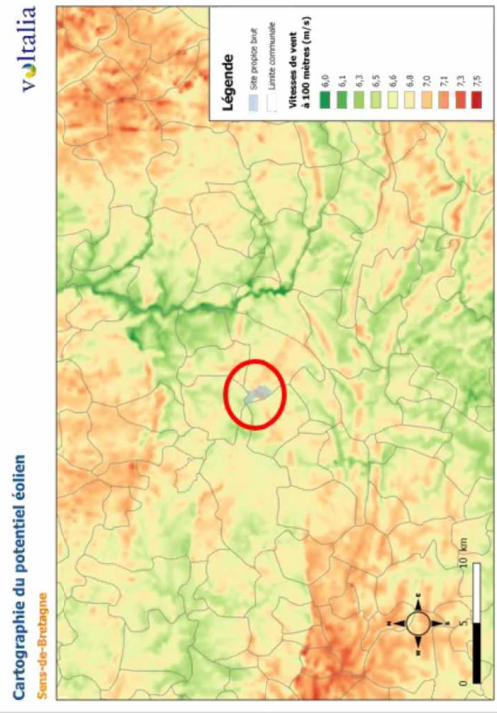
Zone d'Implantation Potentielle et emplacement du mât de mesure

0 250 500 m

Décembre

voltalia

CRITIÈRES D'ÉLABORATION DU PROJET DE SENS DE BRETAGNE





HISTORIQUE DU PROJET

Automne 2018

- Rencontre du conseil municipal de **Sens de Bretagne**
- Délibération du conseil municipal favorable à l'étude d'un projet éolien (unanimité)
- Lancement des études de faisabilité

Hiver 2019

- Accords fonciers et préconsultations techniques (*Armée, DGAC, ARS, SDIS, DRAC...*)
- Présentation du projet éolien (**Feins**)
- Rencontre de la **Communauté de communes Val d'Ille-Aubigné** (avec les élus de Sens-de-Bretagne et Feins)

2019

- Lancement des études environnementale, paysagère, vent
- Nouvelle délibération du conseil municipal
- Signature de la convention de chemins

2020

- Réalisation de l'état initial paysager et environnemental
- Réalisation des mesures de vent

Hiver 2021

- Diffusion lettre d'information
- Réalisation de l'état initial acoustique
- Délibération de la nouvelle équipe municipale favorable à la poursuite de l'étude du projet

Printemps 2021

- Présentation avancement du projet éolien (**Feins, Marcellé-Raoul**)
- Permanences d'information
- Étude des variantes



CONTEXTE



- **Une grande diversité d’habitats.** Cultures et pâturages, ponctués de nombreux milieux aquatiques, présence de boisements et coupes forestières avec landes.
- **Enjeu modéré du contexte écologique : 44 ZNIEFF et 4 sites Natura 2000** dans un rayon de 20 km, dont une ZCS qui traverse l’AEI au nord-ouest (FR5300050 « Etangs du Canal de l’Ille et Rance »).

Aucun zonage de protection présent au sein de la ZIP.

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL
Zonage d'Inventaire



Projet

-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'Étu de Immédiate (500m)

Zonages d'inventaire

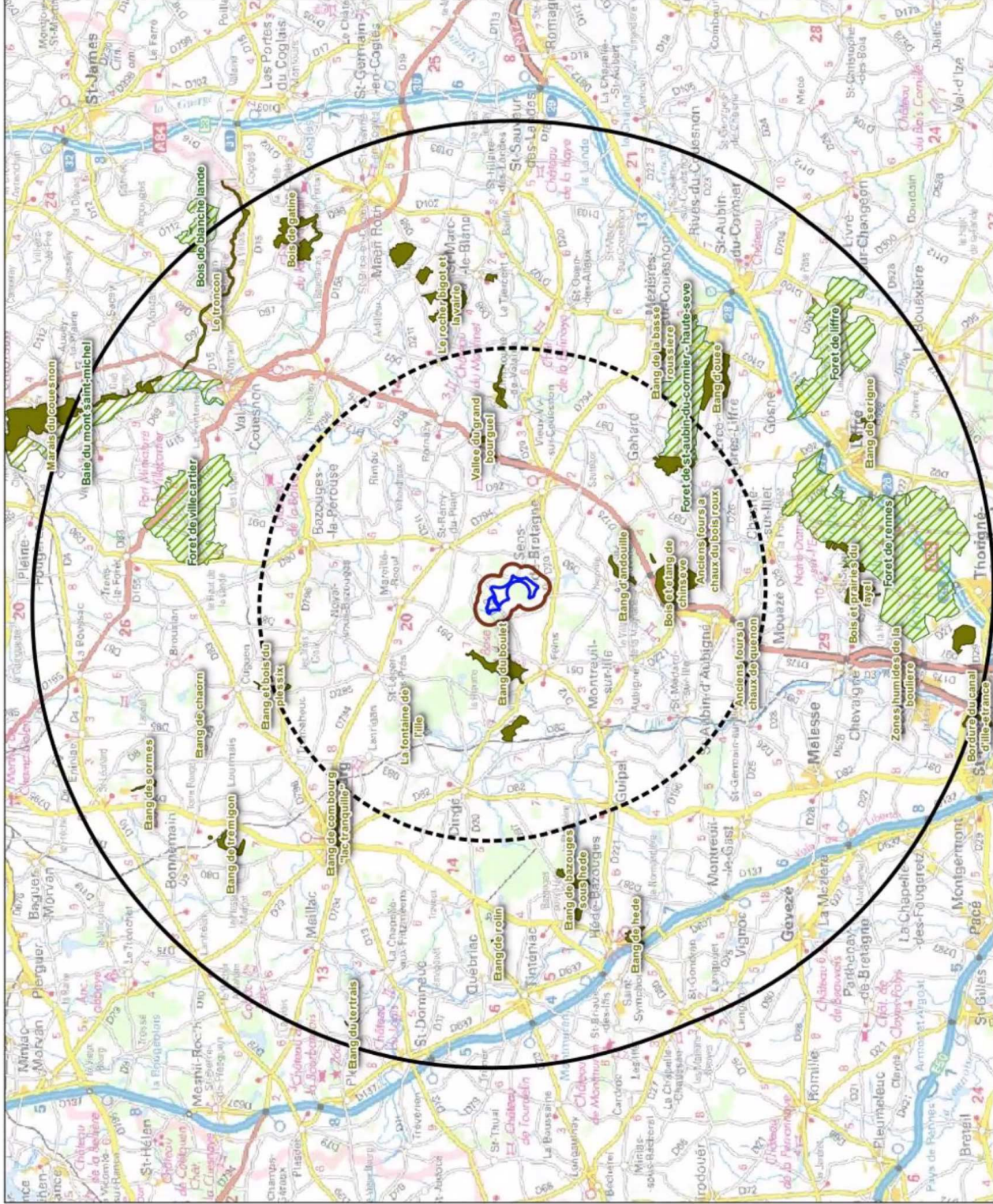
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2

Fond cartographique : Scan IGN
Source des données : INPN (05-2020)
Auteur : AV

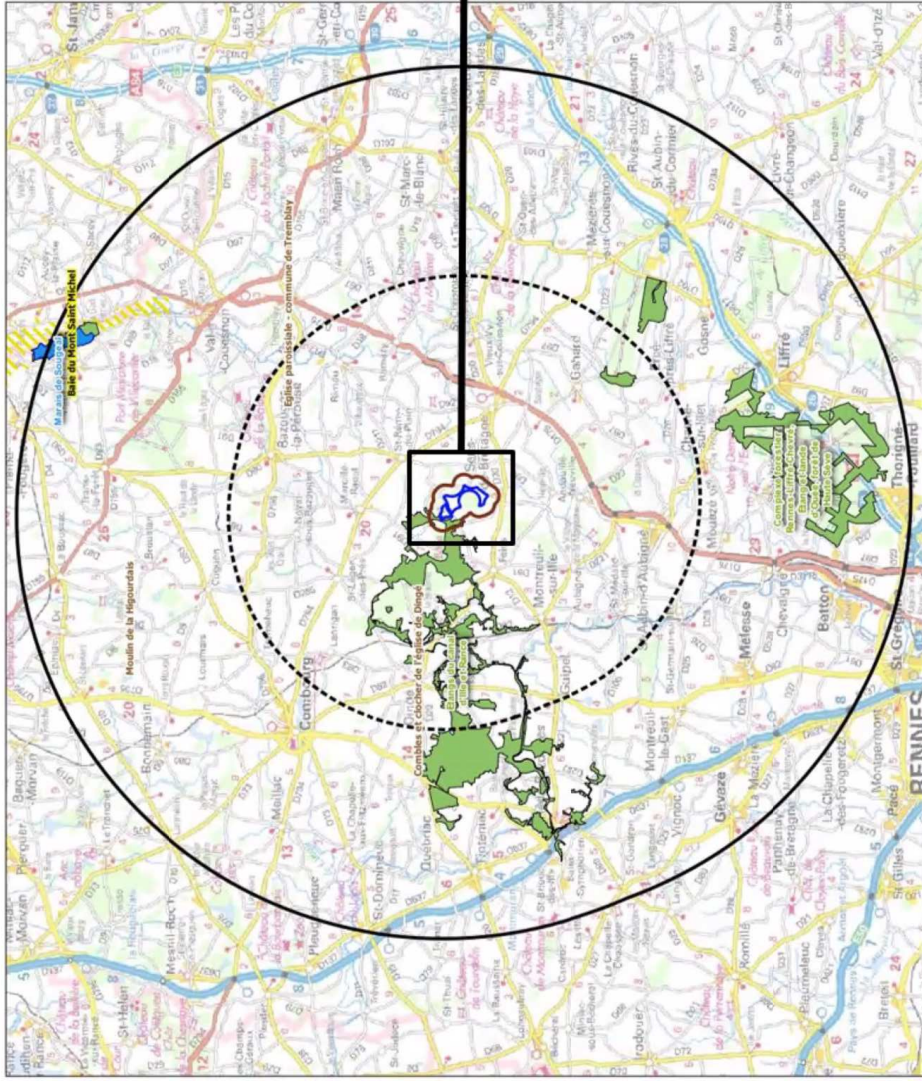
Projet de parc éolien de
Sens-de-Bretagne

N° Affaire : 002613 Client : VOLTALIA

0 3 6 9 12 km



CONTEXTE



CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL
Zonage de Protection

Projet

- Zone d'implantation Potentielle
- Aire d'Etude Immédiate (500m)
- Aire d'Etude Rapprochée (10km)
- Aire d'Etude Eloignée (20km)

Zonages de protection

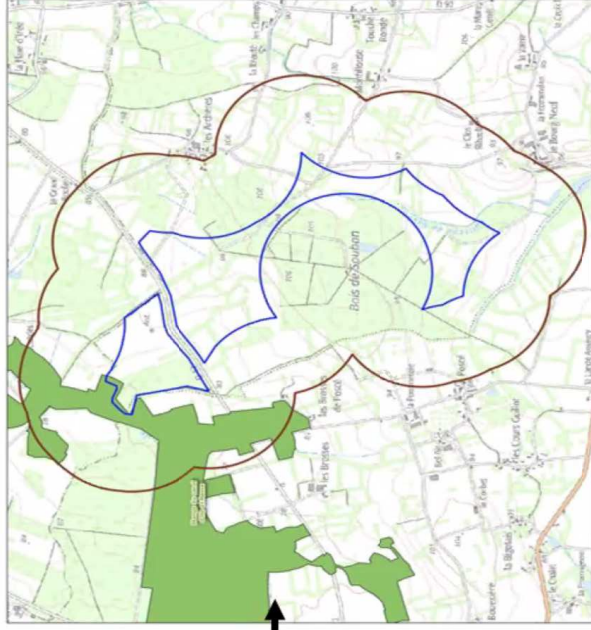
- Arrêté de Protection Biotope (APB)
- Réserve Naturelle Régionale (RNIR)
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone Spéciale de Protection (ZPS)

Projet de parc éolien de Sene-de-Bretagne

Fond cartographique : Scan 10N
Sources des données : INEN (05-2020)
Auteur : AV

N° Affaire : 002613 Client : VOLITALIA

0 3 6 9 12 km



CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL
Zonage de Protection

Projet

- Zone d'implantation Potentielle
- Aire d'Etude Immédiate (500m)
- Aire d'Etude Rapprochée (10km)
- Aire d'Etude Eloignée (20km)

Zonages de protection

- Arrêté de Protection Biotope (APB)
- Réserve Naturelle Régionale (RNIR)
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone Spéciale de Protection (ZPS)

Projet de parc éolien de Sene-de-Bretagne

Fond cartographique : Scan 10N
Sources des données : INEN (05-2020)
Auteur : AV

N° Affaire : 002613 Client : VOLITALIA

0 3 6 9 12 km



PRINCIPAUX RÉSULTATS

- Habitats : Enjeu global sur le site **faible**
- Flore : Enjeu global sur le site **faible**
- Faune terrestre (amphibiens, reptiles, insectes, mammifères) : enjeu global sur le site **faible à modéré**





AVIFAUNE

- **Hivernants : 5 espèces à enjeu modéré sur le site, mais effectifs faibles (Mouette rieuse, Roitelet à triple bandeau)**
- **Nicheurs : 6 espèces à enjeu modéré (Alouette lulu, Bruant jaune, Buse variable, Martinet noir, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé)**
- **Migration : une espèce à enjeu fort (Martinet noir) et 4 espèces d'enjeu modéré (Alouette des champs, Alouette lulu, Faucon crécerelle, Mouette rieuse)**





AVIFAUNE

- Les enjeux reposent donc sur **les espèces de milieux semi-ouverts** (Alouette lulu, Faucon crécerelle, Bruant jaune) et **des milieux fermés** (Roitelet huppé et à triple bandeau, Buse variable)
- **Migration plus importante en période prénuptiale, axe nord-est/sud-ouest**
- **Diversité spécifique moyenne concernant les hivernants et les migrateurs et fortes pour les nicheurs.** Les espèces retrouvent de nombreuses zones de halte, repos et d'alimentation au sein de la mosaïque d'habitats (prairies, friches, landes, fourrés et lisières) présente.

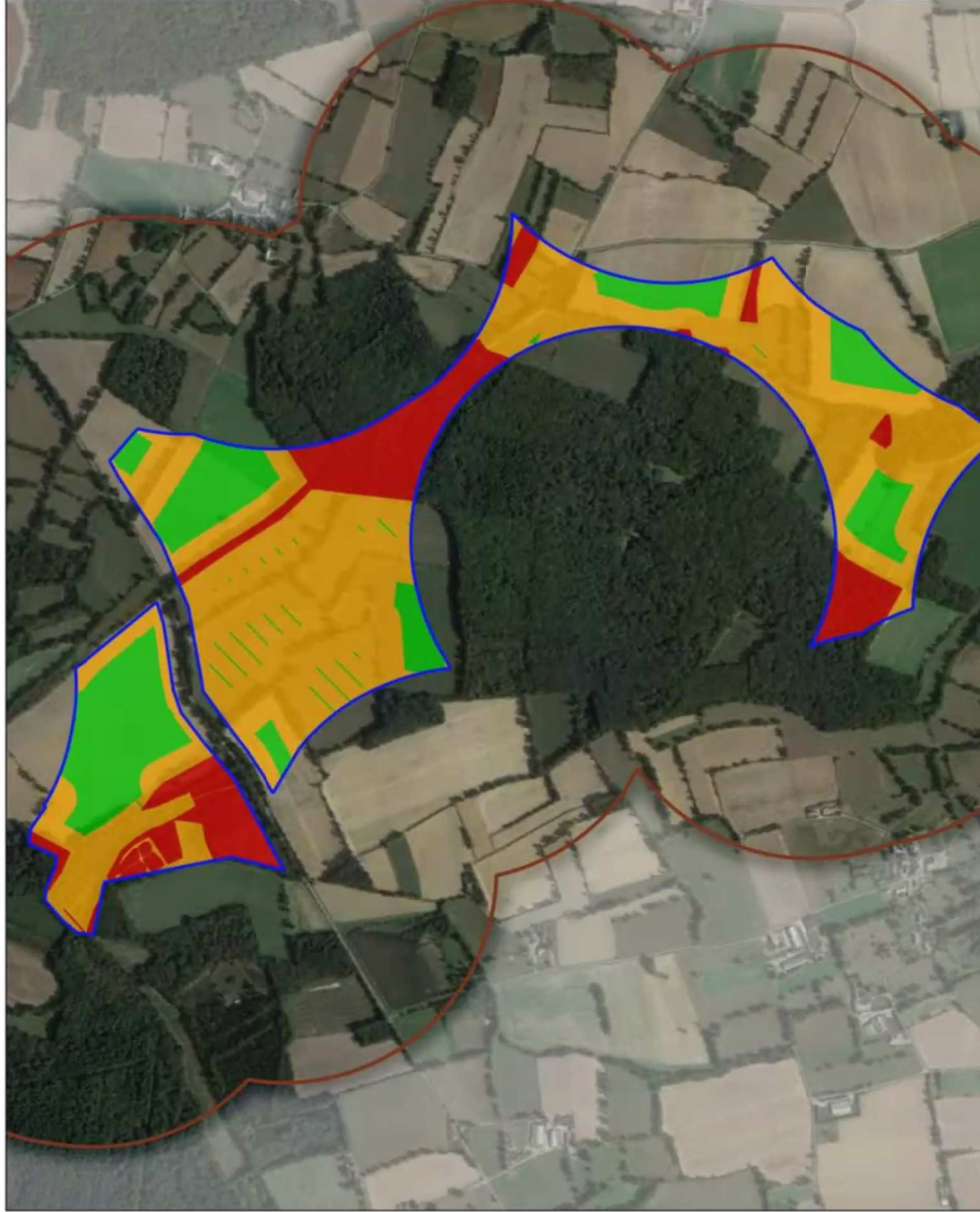


CHIROPTÈRES

- Zone très attractive en termes de territoires de chasse + potentialités de gîtes.
- Diversité spécifique importante : **18 espèces**.
- Niveau d'activité élevé au sol.
- Effet lisière des haies plus ou moins marqué (étude spécifique)
- **8 espèces** ressortent comme vulnérables vis-à-vis de l'éolien (mesures de bridage)



CONCLUSION



CARTOGRAPHIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX POUR L'IMPLANTATION D'EOLIENNES



Projet

- Zone d'implantation Potentielle
- Aire d'Etude Immédiate (500m)

Implantation

- Favorable
- Favorable à peu favorable
- Peu favorable
- Défavorable

Fond cartographique : Orthophotographie IGN
Source des données : Synergis Environnement
Auteur : NLD

Projet de parc éolien de Sens-de-Bretagne

N° Affaire : 002613 Client : VOLTALIA



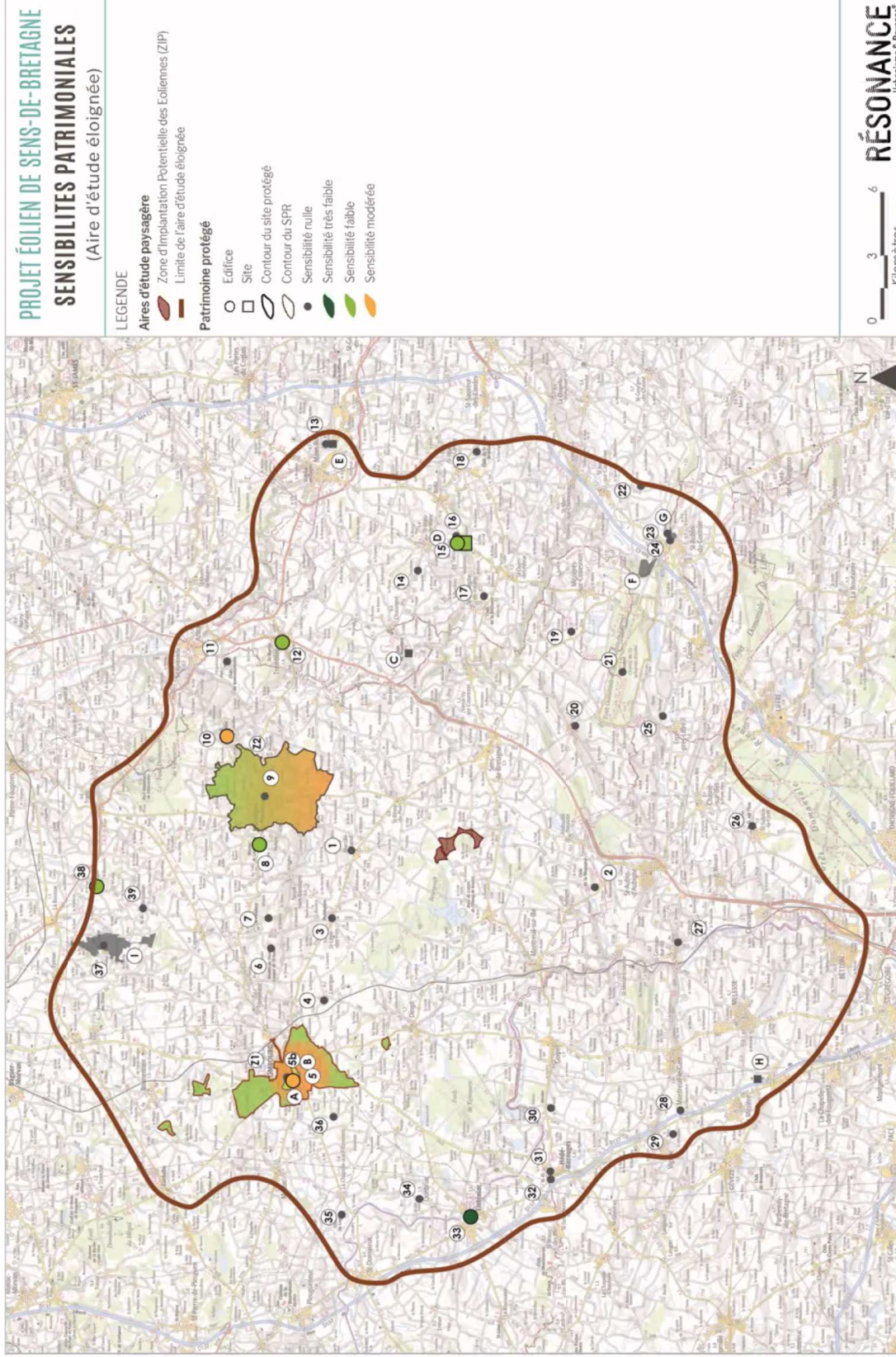
Principaux enjeux localisés sur les milieux aquatiques, haies et boisements, haies et leurs lisières.

PRÉCONISATIONS



- Privilégier une ligne dans le même axe que le parc de Marcelle
- Garder un recul par rapport aux hameaux les plus sensibles au sud

ENJEUX ET SENSIBILITÉS



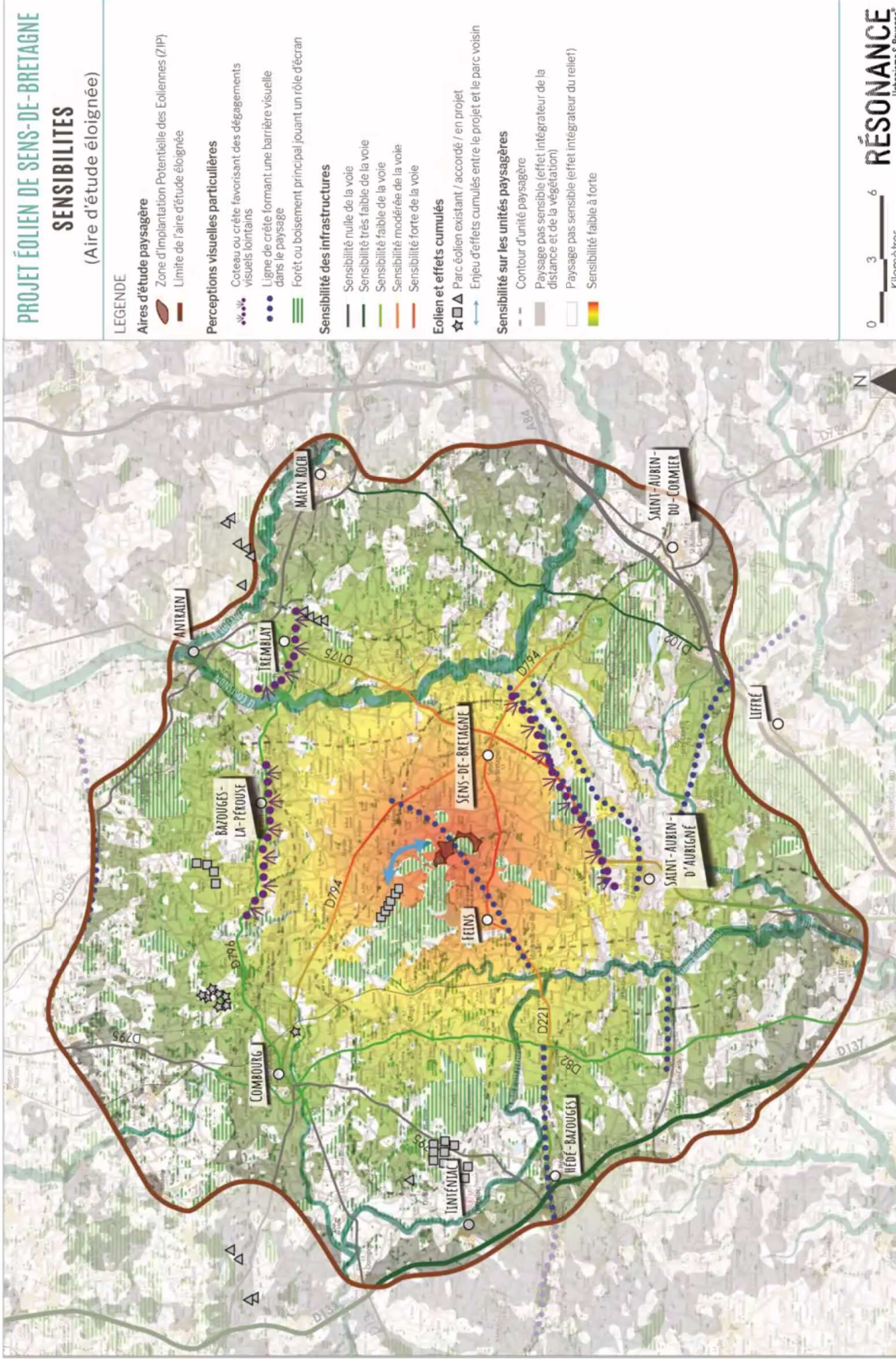
Aire éloignée

Monuments historiques :
sensibilités majoritairement
nulles à faible

SPR de Bazouges-la-Pérouse
et Combourg : sensibilité
faible ou modérée selon les
secteurs

Sensibilité modérée pour le
château de la Ballue et le
château de Combourg

ENJEUX ET SENSIBILITÉS



PROJET ÉOLIEN DE SENS-DE-BRETAGNE

SENSIBILITÉS

(Aire d'étude éloignée)

LEGENDE

Aires d'étude paysagère

- Zone d'implantation Potentielle des Eoliennes (ZIP)
- Limite de l'aire d'étude éloignée

Perceptions visuelles particulières

- Coteau ou crête favorisant des dégagements visuels lointains
- Ligne de crête formant une barrière visuelle dans le paysage
- Forêt ou boisement principal jouant un rôle d'écran

Sensibilité des infrastructures

- Sensibilité nulle de la voie
- Sensibilité très faible de la voie
- Sensibilité faible de la voie
- Sensibilité modérée de la voie
- Sensibilité forte de la voie

Eolien et effets cumulés

- Parc éolien existant / accordé / en projet
- Enjeu d'effets cumulés entre le projet et le parc voisin

Sensibilité sur les unités paysagères

- Contour d'unité paysagère
- Paysage pas sensible (effet intégrateur de la distance et de la végétation)
- Paysage pas sensible (effet intégrateur du relief)
- Sensibilité faible à forte

Aire éloignée

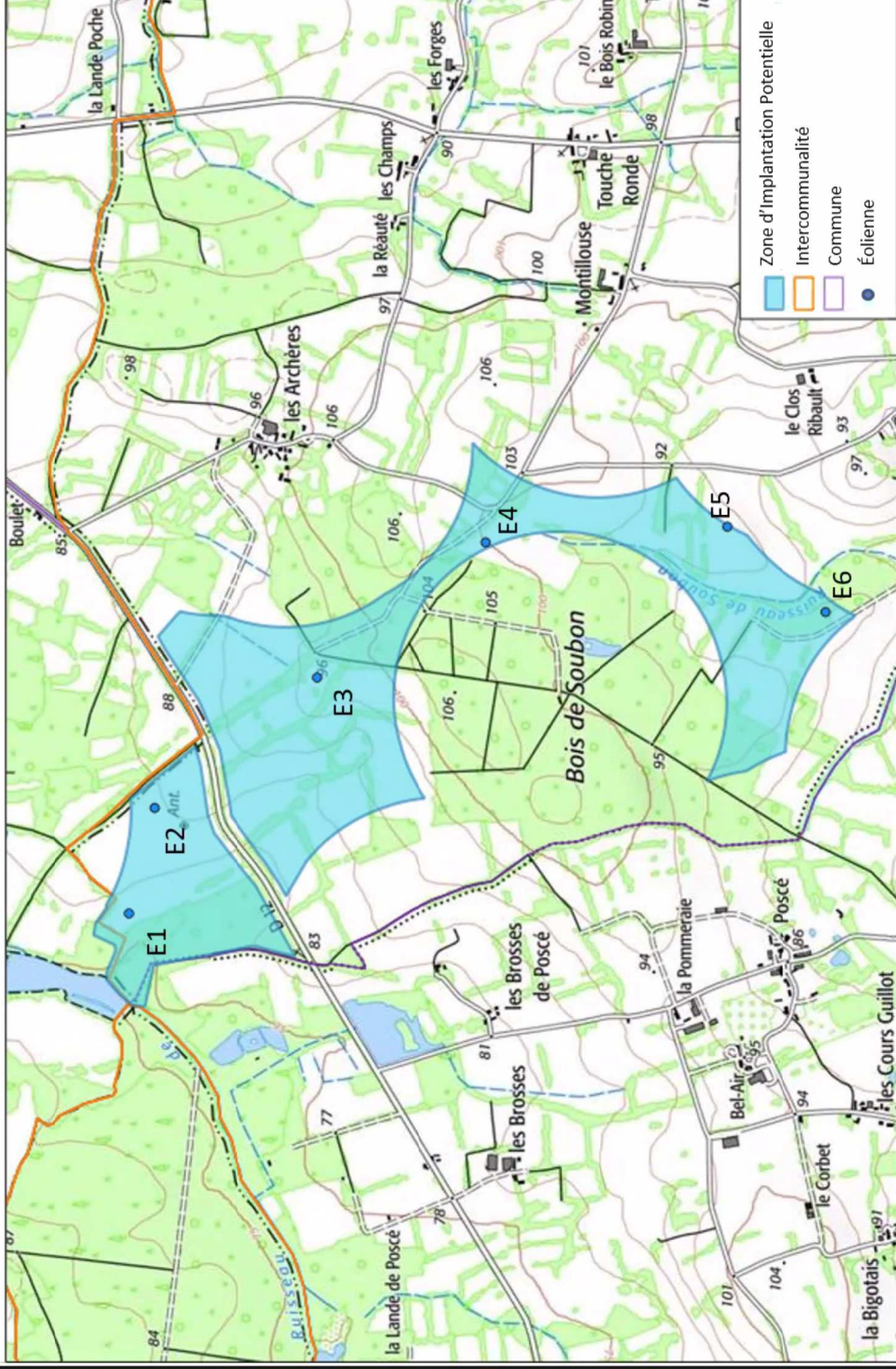
Sur les abords proches : des secteurs bocagers qui cloisonnent les perceptions

Sensibilité des secteurs en balcon :

- Coteau de Bazouges-la-Pérouse
- Coteau du Couesnon,
- Lignes de crêtes

Proximité du parc accordé de Marcillé : enjeu de cohérence depuis les points de vue lointains

Etude de variantes – Variante n°1 : maximisation de la production électrique



0 250 500 m

Variante n°1
Sens de Bretagne

Juillet 2021

voltalia

6 éoliennes

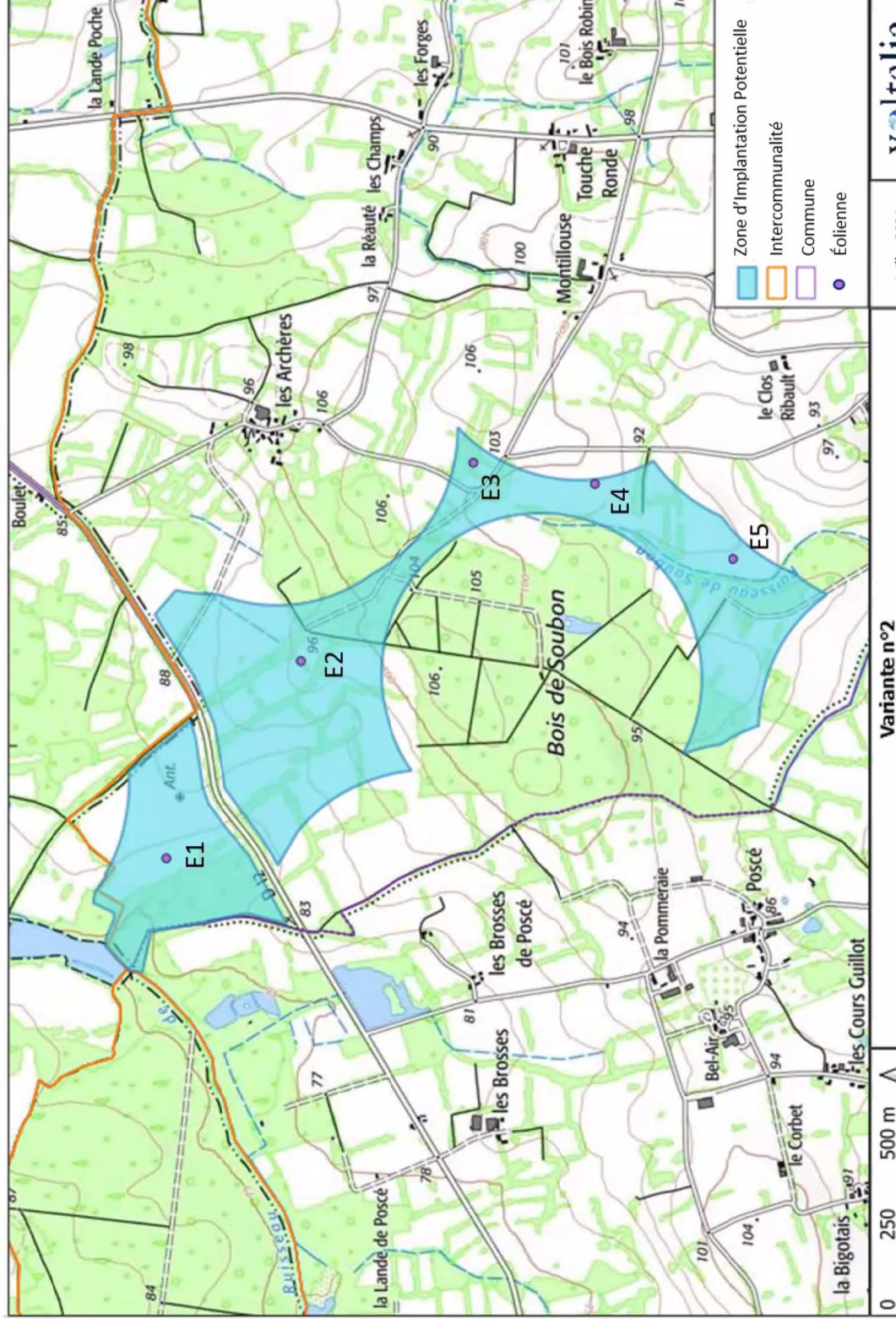
Intérêts :

- Production électrique optimisée

Points de vigilance :

- Distance minimale aux habitations (500 mètres)
- Survol de boisements
- Implantation au sein d'habitats à enjeux forts
- Incohérence technique et paysagère (espacement entre les éoliennes)

Etude de variantes – Variante n°2: éloignement des secteurs boisés sensibles



5 éoliennes

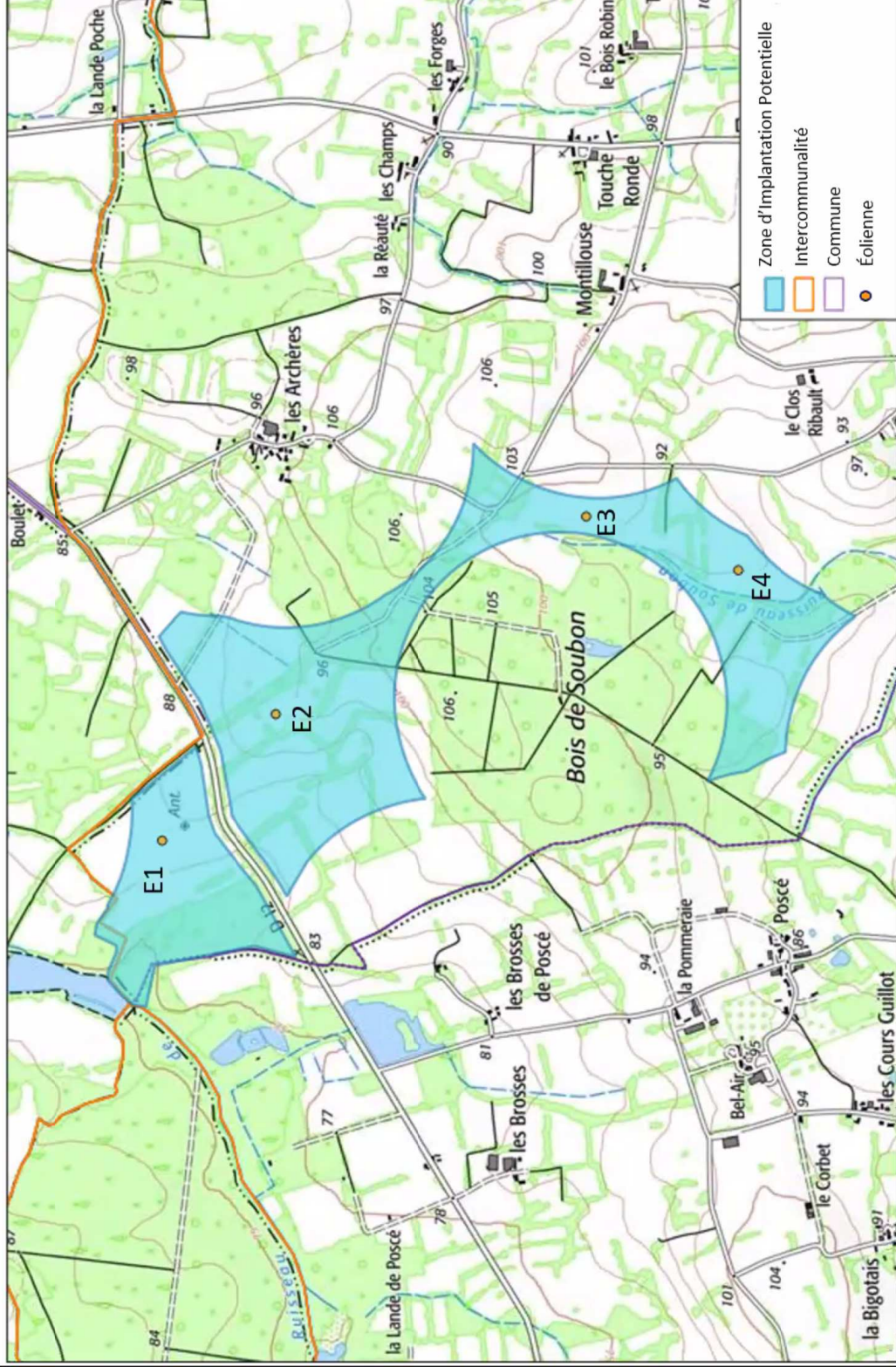
Intérêts :

- Meilleure maîtrise de l'impact au nord

Points de vigilance :

- Distance minimale aux habitations (500 mètres)
- Implantation au sein d'habitats à enjeux forts
- Proximité immédiate avec zones humides
- Incohérence techniques et paysagères (espacement entre les éoliennes)

Etude de variantes – Variante retenue



Variante n°3 - Implantation proposée
Sens de Bretagne

0 250 500 m



Juillet 2021



4 éoliennes

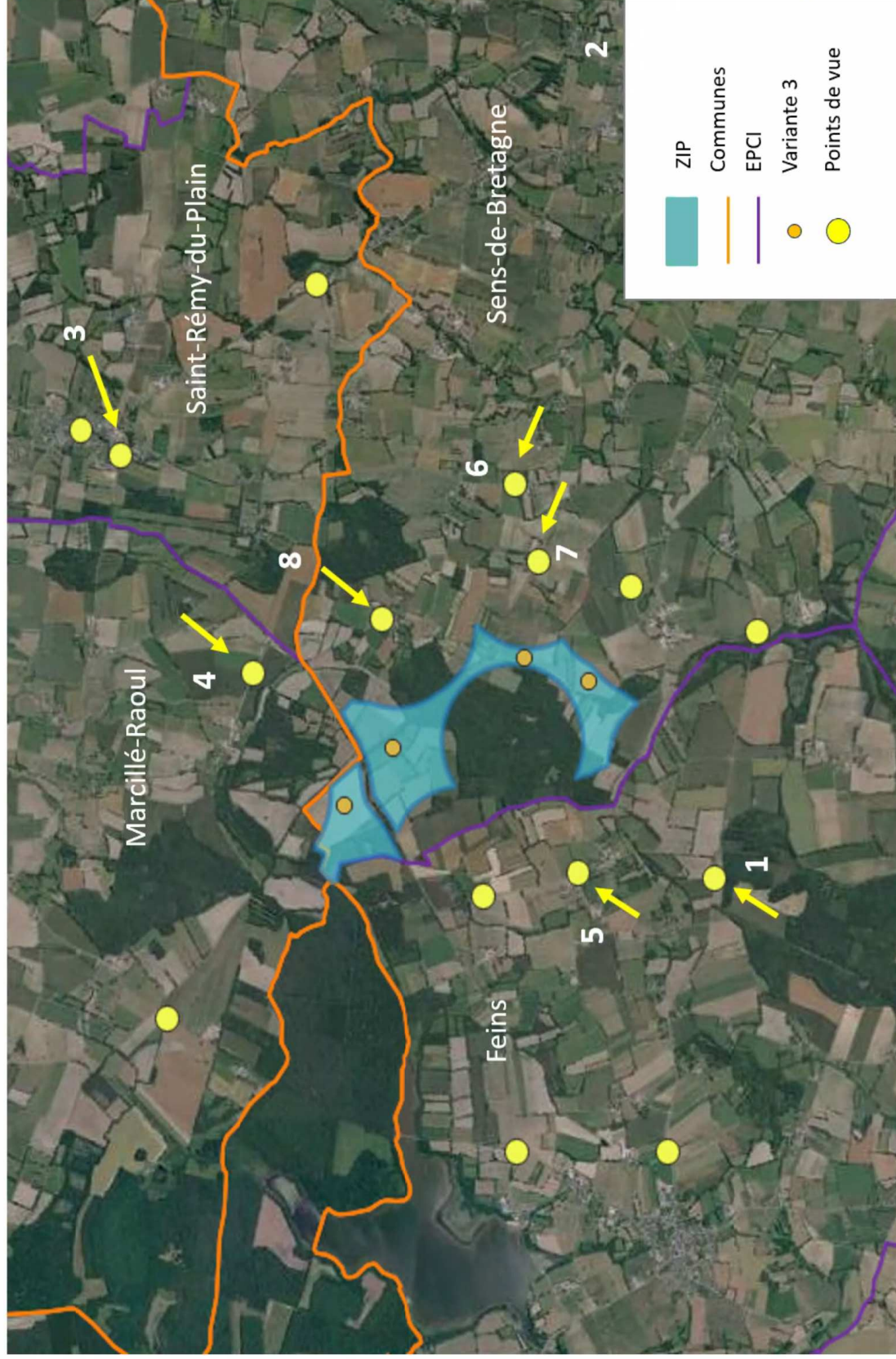
Intérêts :

- Distance aux habitations : entre 560 et 700 mètres
- Distance au boisement : 60 à 230 mètres
- Implantation en dehors des zones humides
- Cohérence paysagère (espacement entre les éoliennes et symétrie)

Points de vigilance :

- Une éolienne en zone à enjeux faune-flore faible à modéré (démarche ERC → mesures de compensation)

Photomontages – Variante retenue



15 photomontages
dans un rayon de 5 km

→ Présentation de 8
photomontages depuis
des points de vue
sensibles



Etude de variantes – Comparaison

Vue 2 Depuis le hameau de la Lande Amaury sur la D20 (Feins)



Eolienne la plus
proche : 1,5 km

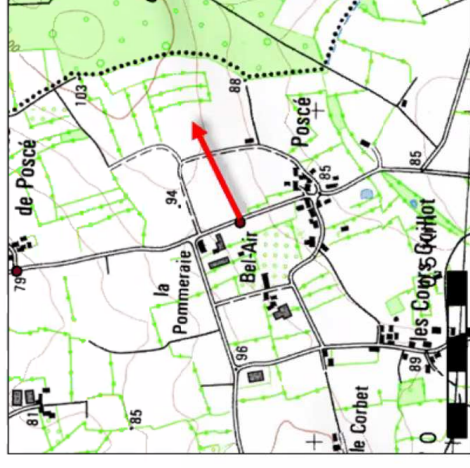
//Prises de vue à feuill
tombées//

RÉSONANCE



Photomontages – Variante retenue

Vue 1 Depuis les hameaux de Poscé et la Pommeraiie (Feins) : incidence modérée à forte



Eolienne la plus
proche : 1,3km

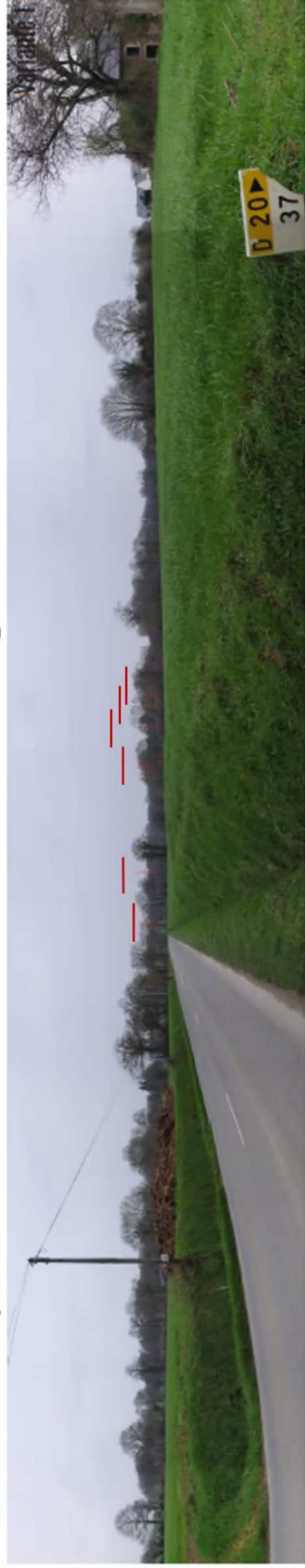
//Prises de vue à feuill
tombées//

RÉSONANCE



Etude de variantes – Comparaison

Vue 10 : Depuis la sortie ouest de Sens-de-Bretagne sur la D20



Eolienne la plus
proche : 3,2 km

//Prises de vue à feuill
tombées//

RÉSONANCE



Calendrier prévisionnel

Eté 2021 :

- Présentation variantes et implantation retenue au conseil municipal puis riverains
- Dépôt RNT

2022 :

- Instruction
- Campagne de porte à porte
- Enquête publique

2025 :

Construction



Aout/septembre 2021 :

Dépôt DAE

2023 :

Autorisation