



# Réunion Publique

## Projet éolien des Landes de Bréhinier

30 juin 2023

## Intervenants

### **ABO Wind**



Cristina ROBIN

Directrice de la Communication et du Dialogue Territorial



Gaël MILLET

Responsable Régional Développement éolien



Guillaume BILLARD

Responsable de projets éoliens

### **Agence COUASNON Paysage & Urbanisme**



Romain PREVOSTEAU

Ingénieur territoire & environnement

# Réunion Publique

# Projet éolien des Landes de Bréhinier

30 juin 2023



## Contenu

**01**

À propos  
d'ABO Wind

**02**

L'éolien et la  
transition  
énergétique

**03**

Choix du site des  
Landes de Bréhinier

**04**

Études et scénario  
retenu

**05**

Prochaines étapes



01

À propos  
d'ABO Wind

## 01. À propos d'ABO Wind

ABO Wind contribue à la **transition énergétique** en développant la **production d'électricité d'origine renouvelable**.



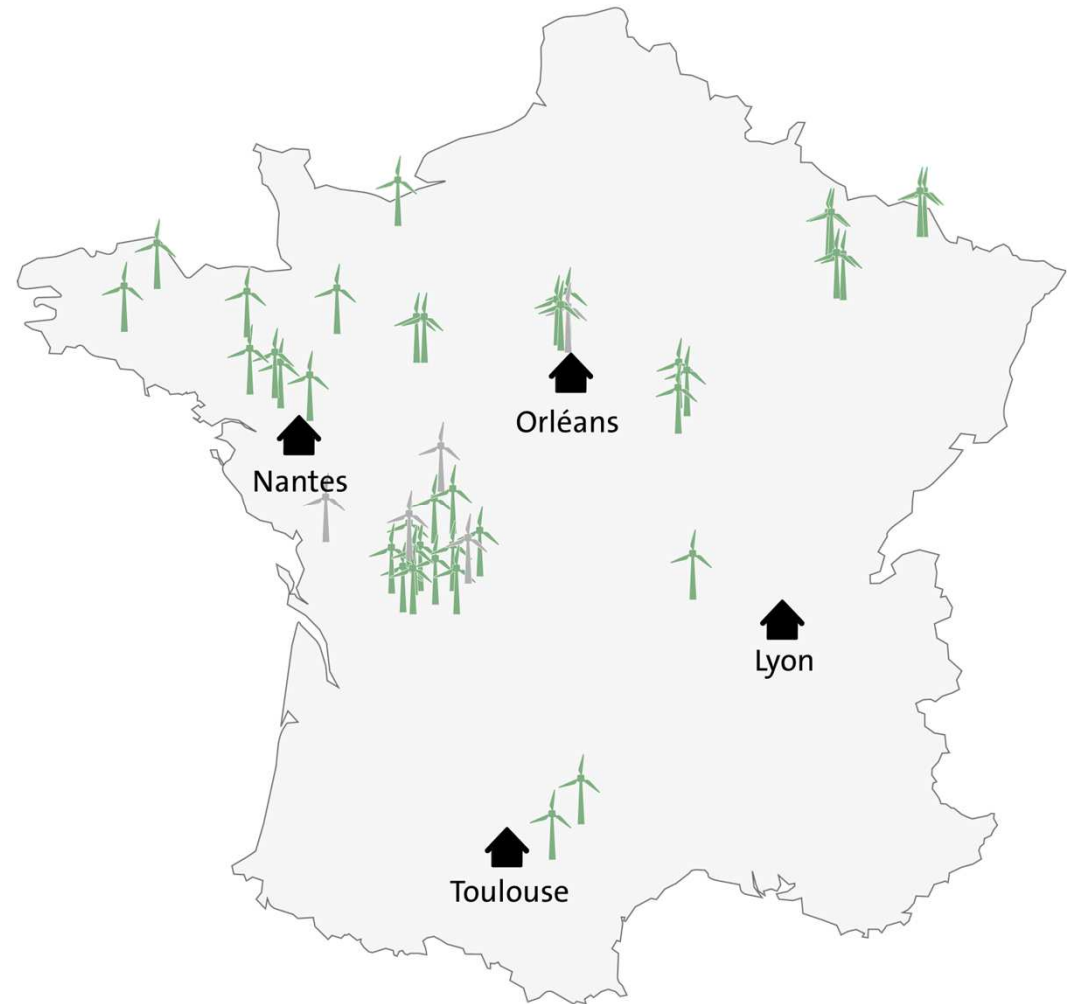
Groupe fondé en 1996 en Allemagne  
Présents en France depuis 2002



Entreprise multi-énergie  
Pionniers dans l'éolien terrestre

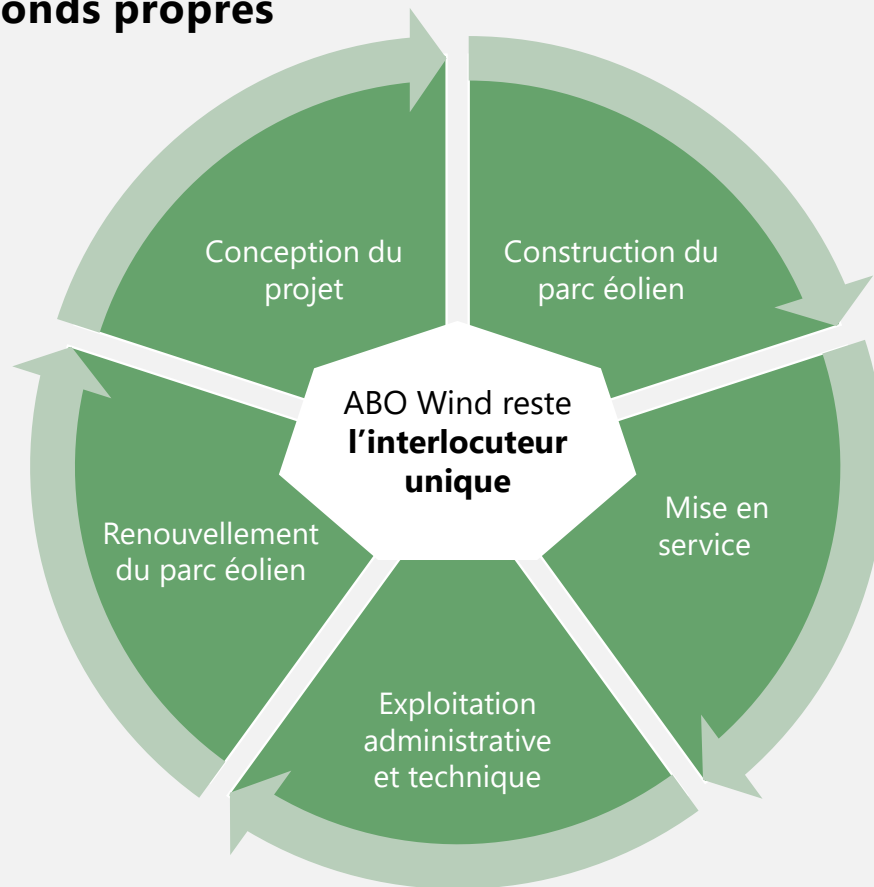


401 MW raccordés  
193 éoliennes, 38 parcs



## 01. À propos d'ABO Wind

ABO Wind est une **entreprise indépendante** qui conçoit **des projets vertueux** « clés en main » **sur fonds propres**



**Approche territoriale et respect des enjeux locaux**

**Démarche concertée et transparente**



**Retombées locales et partage de la valeur**



# 02

## L'éolien et la transition énergétique

## 02. L'éolien et la transition énergétique

# Les chantiers de la **planification écologique**



Le plan d'action de tous les Français pour réussir la transition écologique

- **5 enjeux** environnementaux
- **6 thématiques**, déployées en **22 chantiers** opérationnels

Source : Conseil national de la transition écologique (22 mai 2023)



## 02. L'éolien et la transition énergétique

# Transition énergétique et stratégie nationale bas carbone

*Nécessité d'une **électrification massive** des modes de vie et de production.*

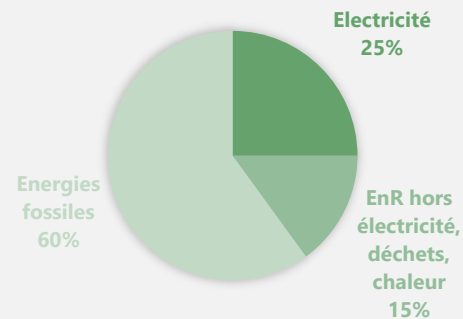
*En **2022**, la production électrique a été de **445 TWh**, le plus bas niveau depuis 1992, notamment en raison des problèmes de corrosion du parc nucléaire.*

*En **2030**, le Conseil national de la transition écologique vise une production électrique de **591 TWh**.*

### Futur de la consommation d'énergie finale en France

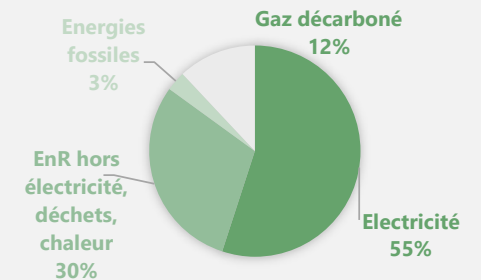
#### AUJOURD'HUI

1600 TWH



#### 2050

930 TWH



**Bretagne**

Pacte électrique breton

SRE

Breizh COP

SRADDET

HCBC

2010

2012

2015

2017

2020

2023

**France**

Grenelle II

LTECV+COP21

LAER

SRE : Schéma régional éolien

SRADDET : Schéma régional d'aménagement durable et d'égalité des territoires

HCBC : Haut Conseil Breton pour le Climat

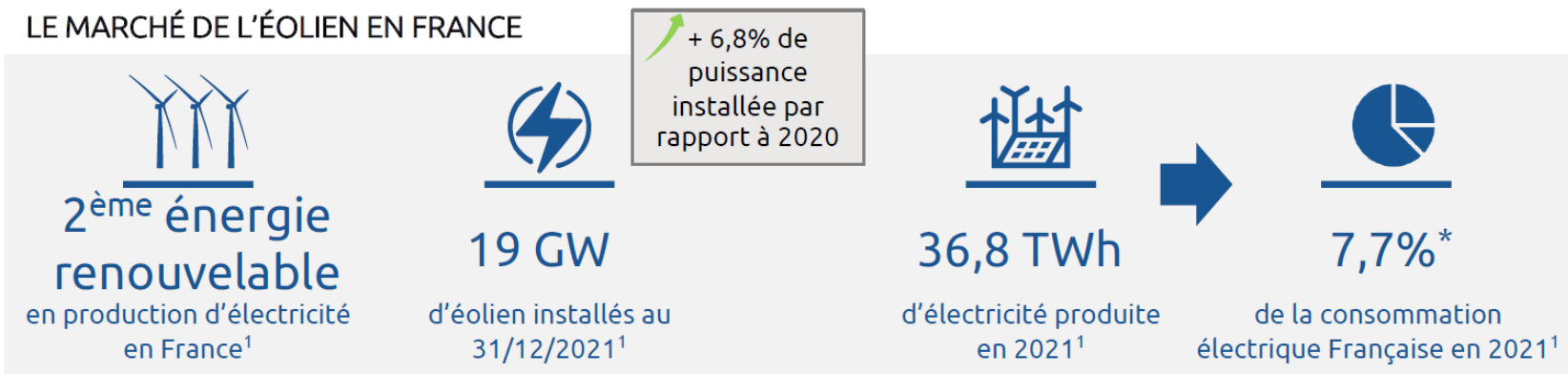
LTECV : Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte

LAER : Loi d'accélération des énergies renouvelables

## 02. L'éolien et la transition énergétique

# L'éolien en France aujourd'hui en quelques chiffres clés

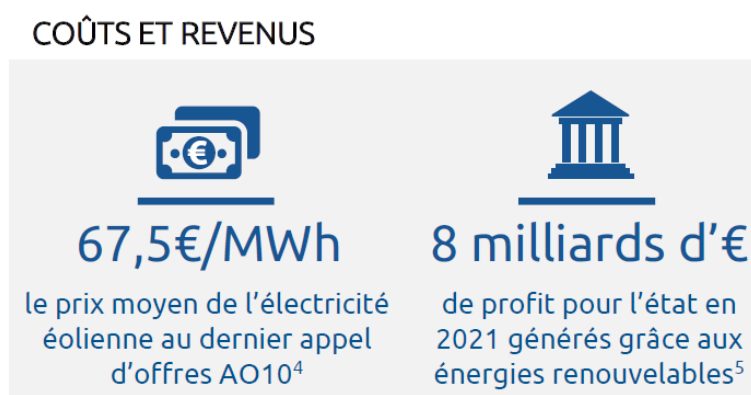
### LE MARCHÉ DE L'ÉOLIEN EN FRANCE



### LES EMPLOIS DU SECTEUR ÉOLIEN



### COÛTS ET REVENUS



Sources :

<sup>1</sup> Bilan électrique 2021, RTE

<sup>2</sup> Latribune.fr

<sup>3</sup> Données FEE, traitement Capgemini Invent

<sup>4</sup> Ici l'AO10 correspond à l'AO2 PPE2 pour l'éolien terrestre

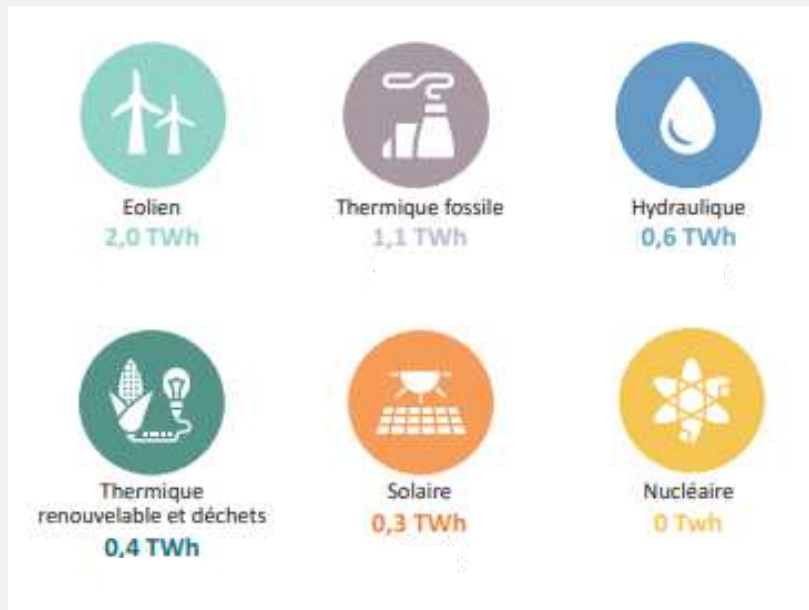
<sup>5</sup> La manne budgétaire générée par l'éolien et le solaire n'en finit pas de grossir, Les Echos, 07/09/2022

\* taux de couverture moyen de la consommation par la production d'origine éolienne bilan électrique 2021 RTE

## 02. L'éolien et la transition énergétique

# Production et consommation électrique en Bretagne

- Production d'électricité par secteur en Bretagne (2021) :



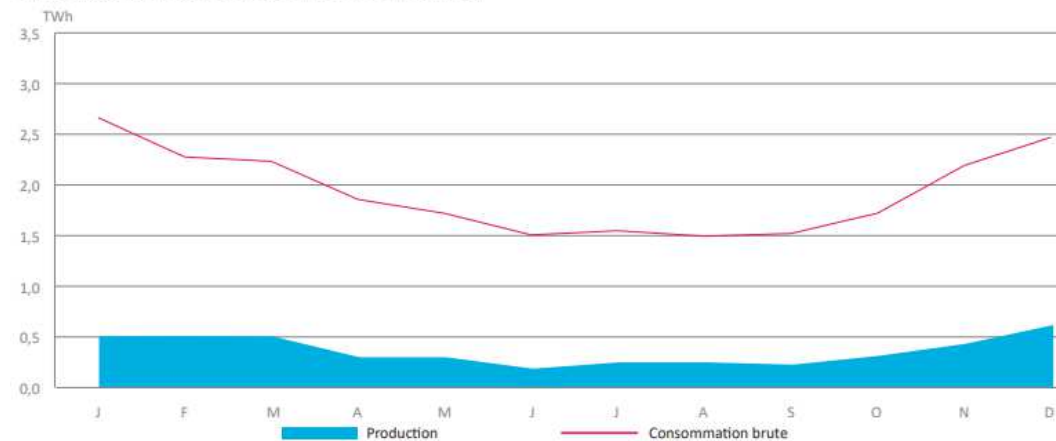
Source : RTE (Bilan électrique breton édité en juin 2022)

## CHIFFRE CLE :

**Seulement 19 %** des besoins en électricité de la Bretagne ont été couverts par le parc de production régional, en 2021

- Consommation brute et production d'électricité en Bretagne (2021) :

CONSOMMATION BRUTE ET PRODUCTION SUR L'ANNÉE 2021

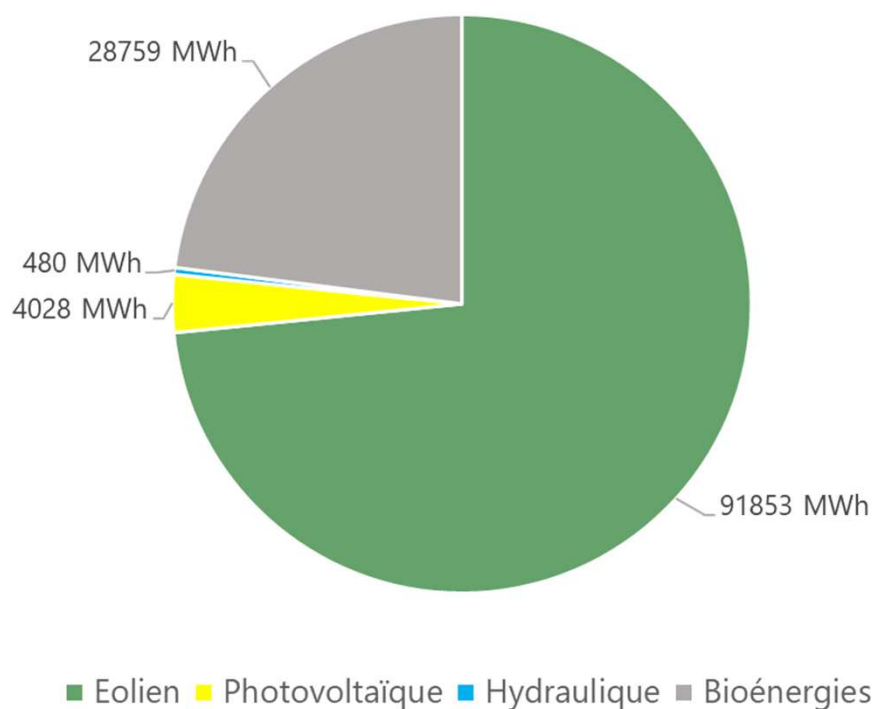


La région Bretagne importe toute l'année des 2 régions limitrophes que sont la Normandie et les Pays de la Loire

## 02. L'éolien et la transition énergétique

# Production et consommation électrique sur le territoire de **Lamballe Terre et Mer**

- La consommation électrique en 2021 : **514 306 MWh**
- Production électrique en 2021 : **125 120 MWh**



- Lamballe Terre et Mer produit **24,3 %** de sa consommation électrique dont :
  - **Éolien** : ~ **73,4%**
  - Bioénergies : ~ 23%
  - Photovoltaïque : ~ 3,2 %
  - Hydraulique : ~ 0,4 %

Source : Enedis



# 03

## Choix du site des Landes de Bréhinier

### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Une prestation complète



Choix du site  
2019-2020



Études et  
Conception  
2021-2023



Instruction  
2024-2025



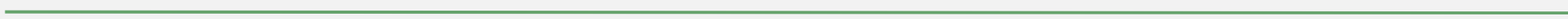
Construction et  
raccordement  
12 mois



Exploitation  
20 à 25 ans

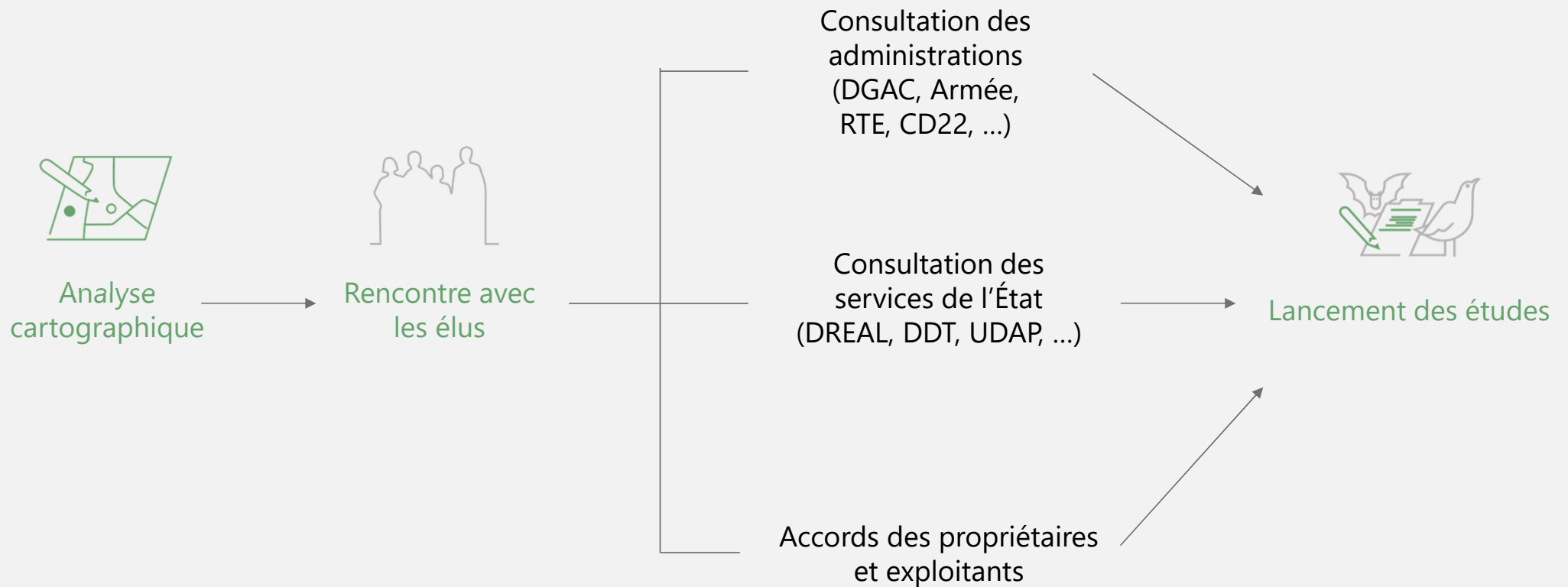


Démantèlement ou  
renouvellement



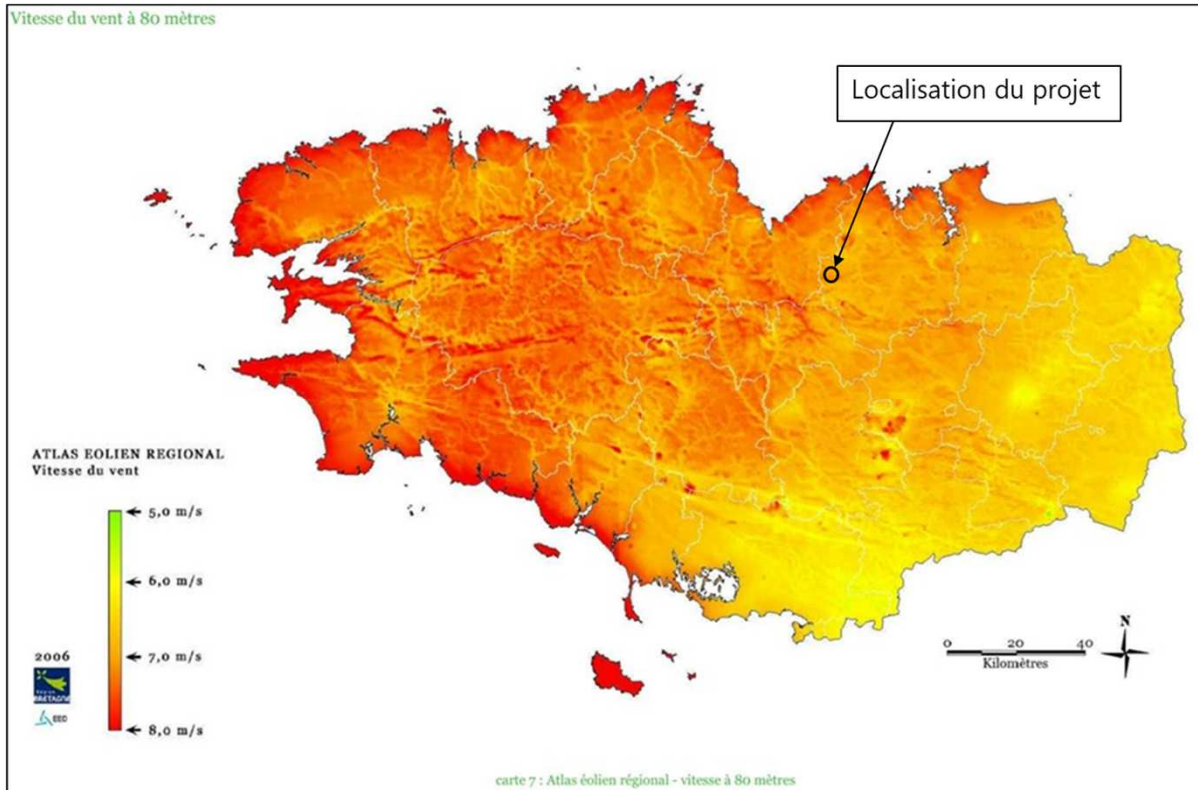
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Choix du site

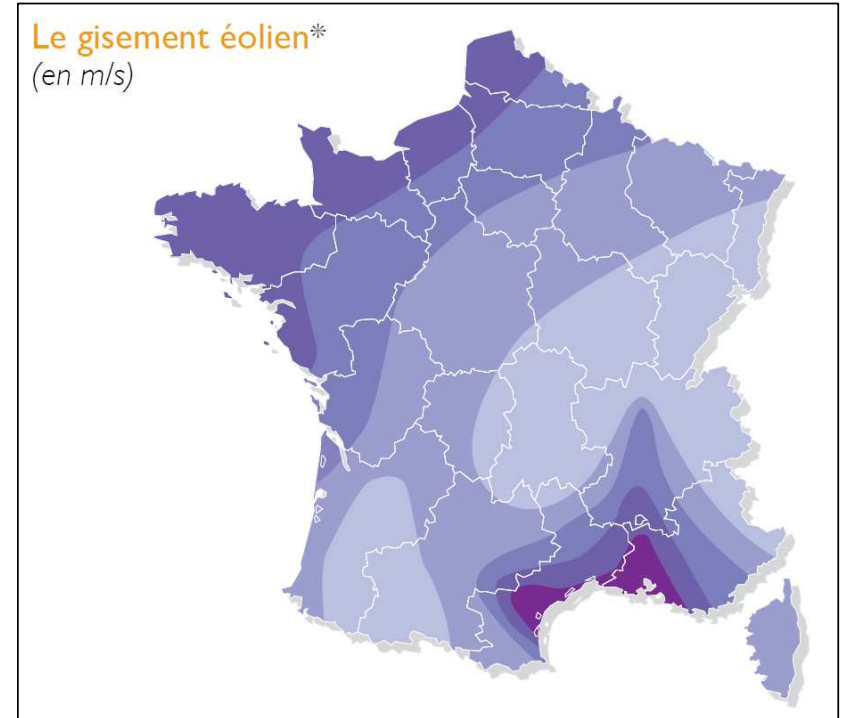


### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Vitesse de vent



Source : Atlas éolien de la Bretagne, juillet 2006



	Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes, collines**
ZONE 1	<3,5	<3,5	<5,0	<5,5	<7,0
ZONE 2	3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5
ZONE 3	4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0
ZONE 4	5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5
ZONE 5	>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5

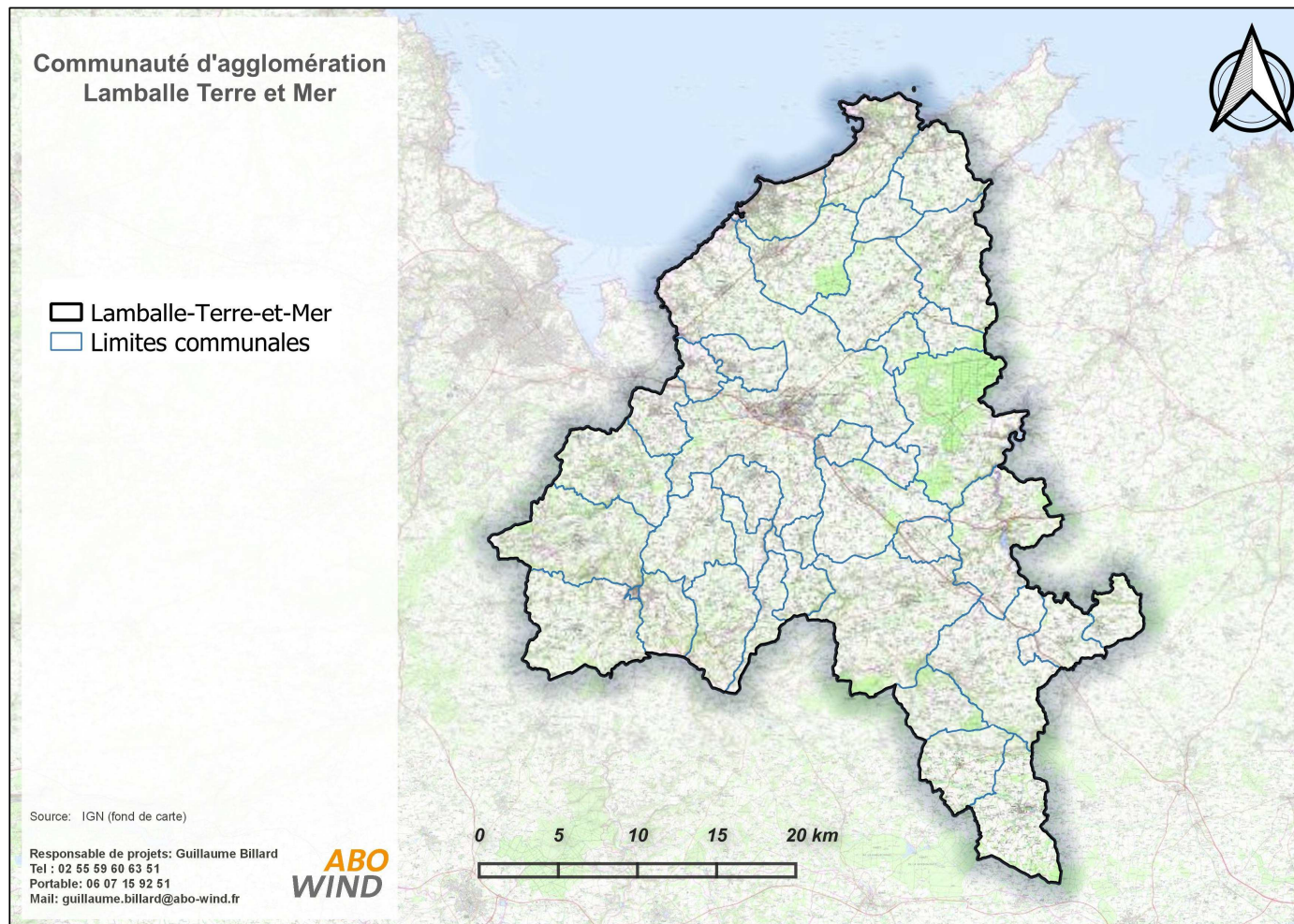
\* Vitesse du vent à 50 mètres au dessus du sol en fonction de la topographie.  
\*\* Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique.

Source : L'énergie éolienne, ADEME, juin 2013



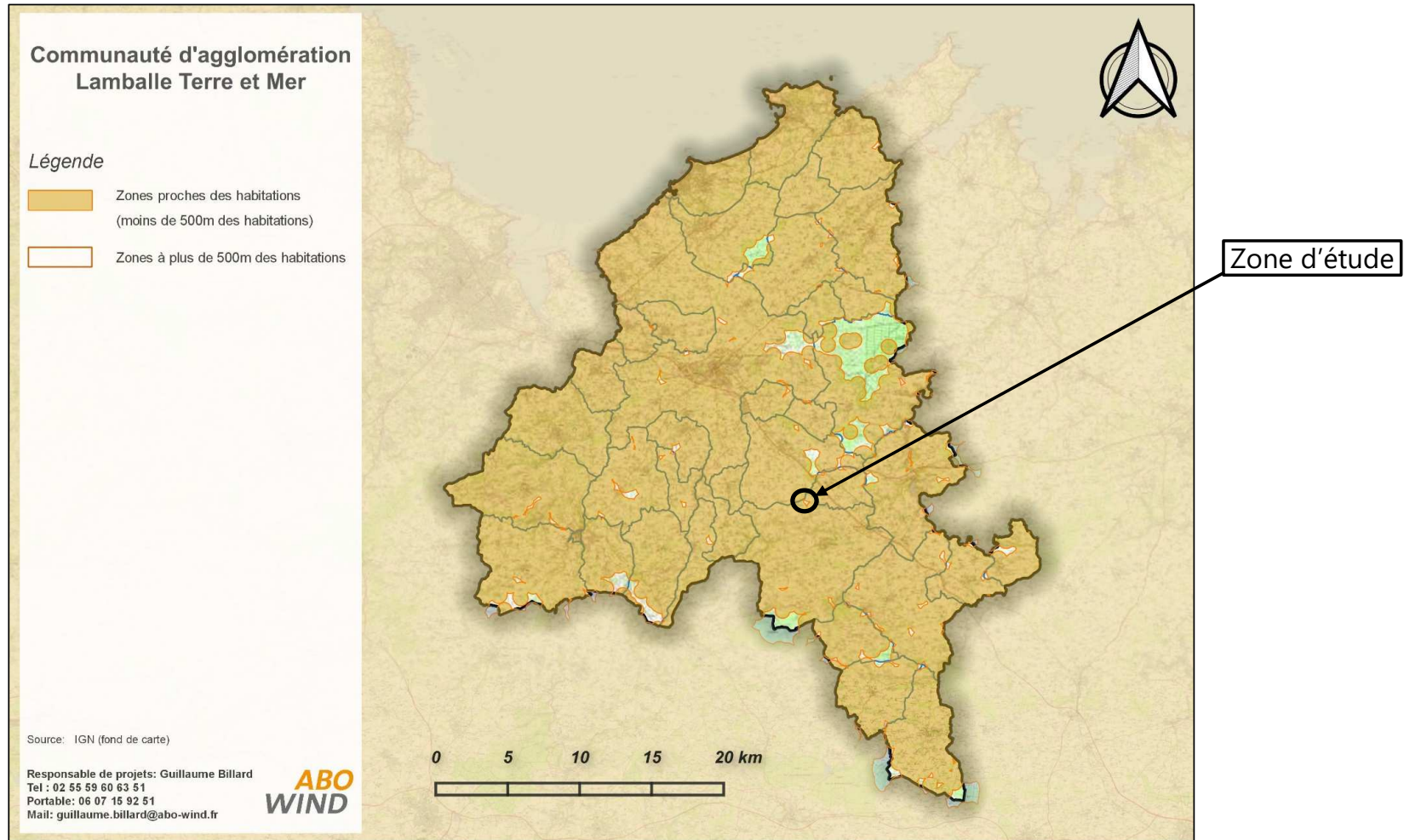
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



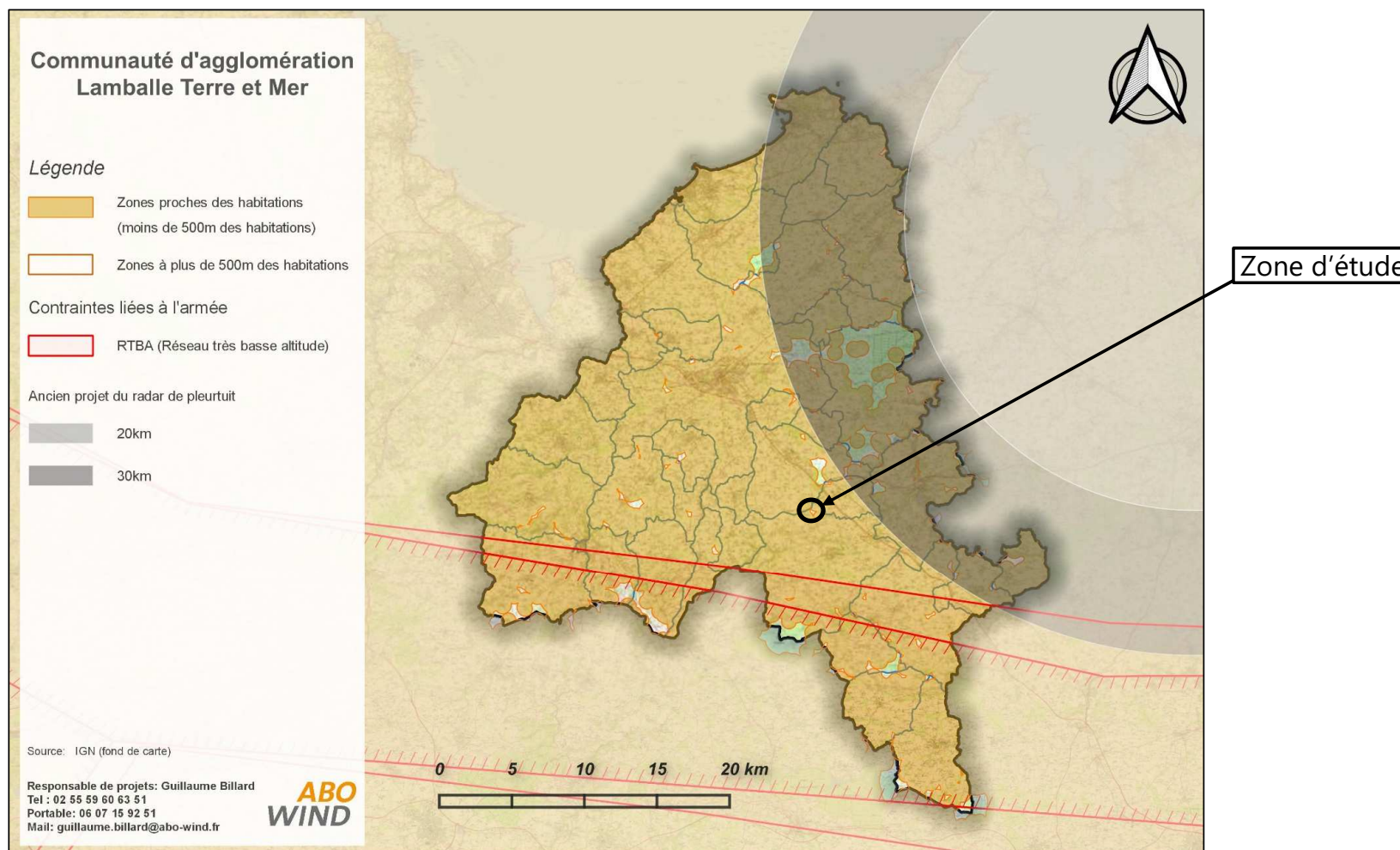
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



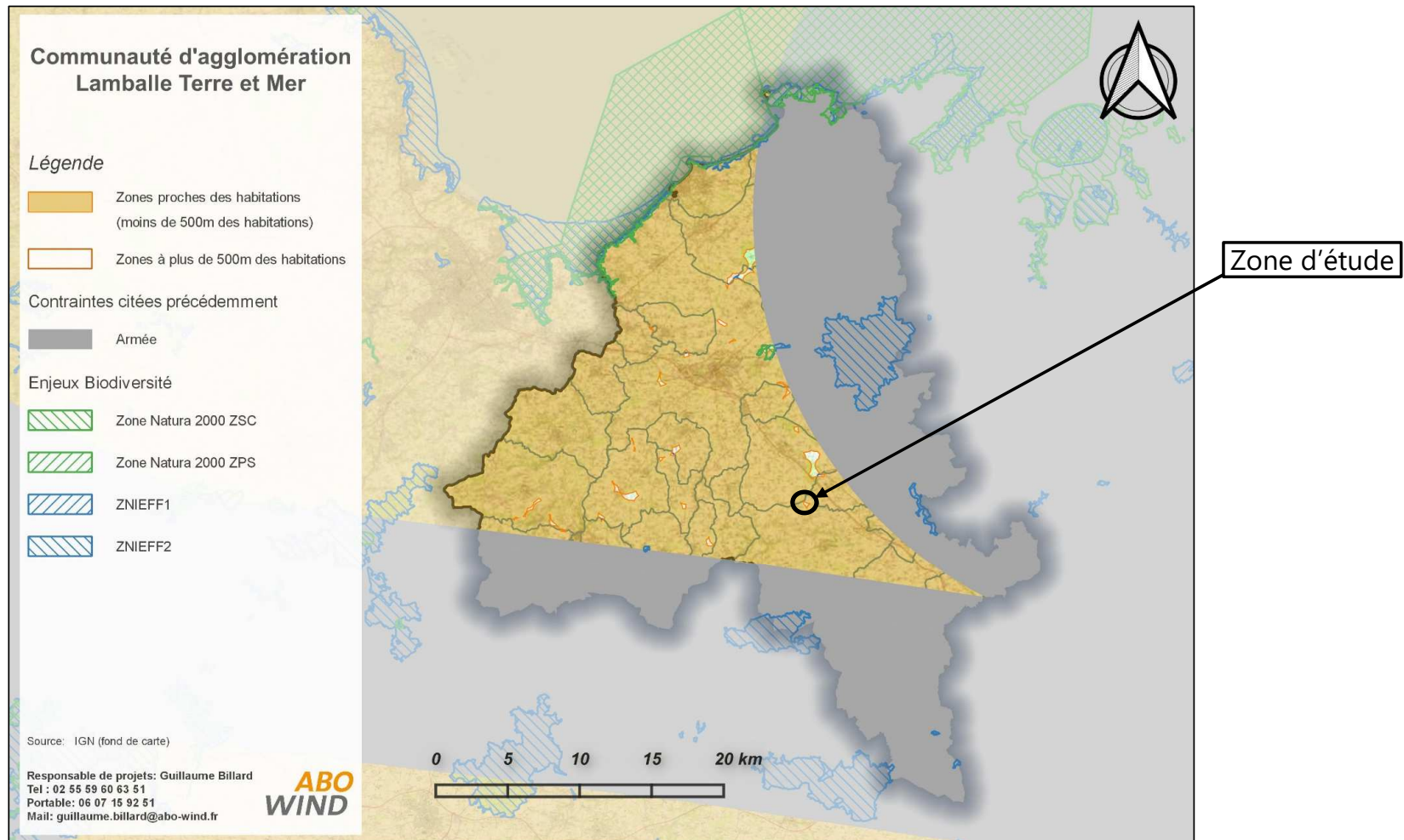
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



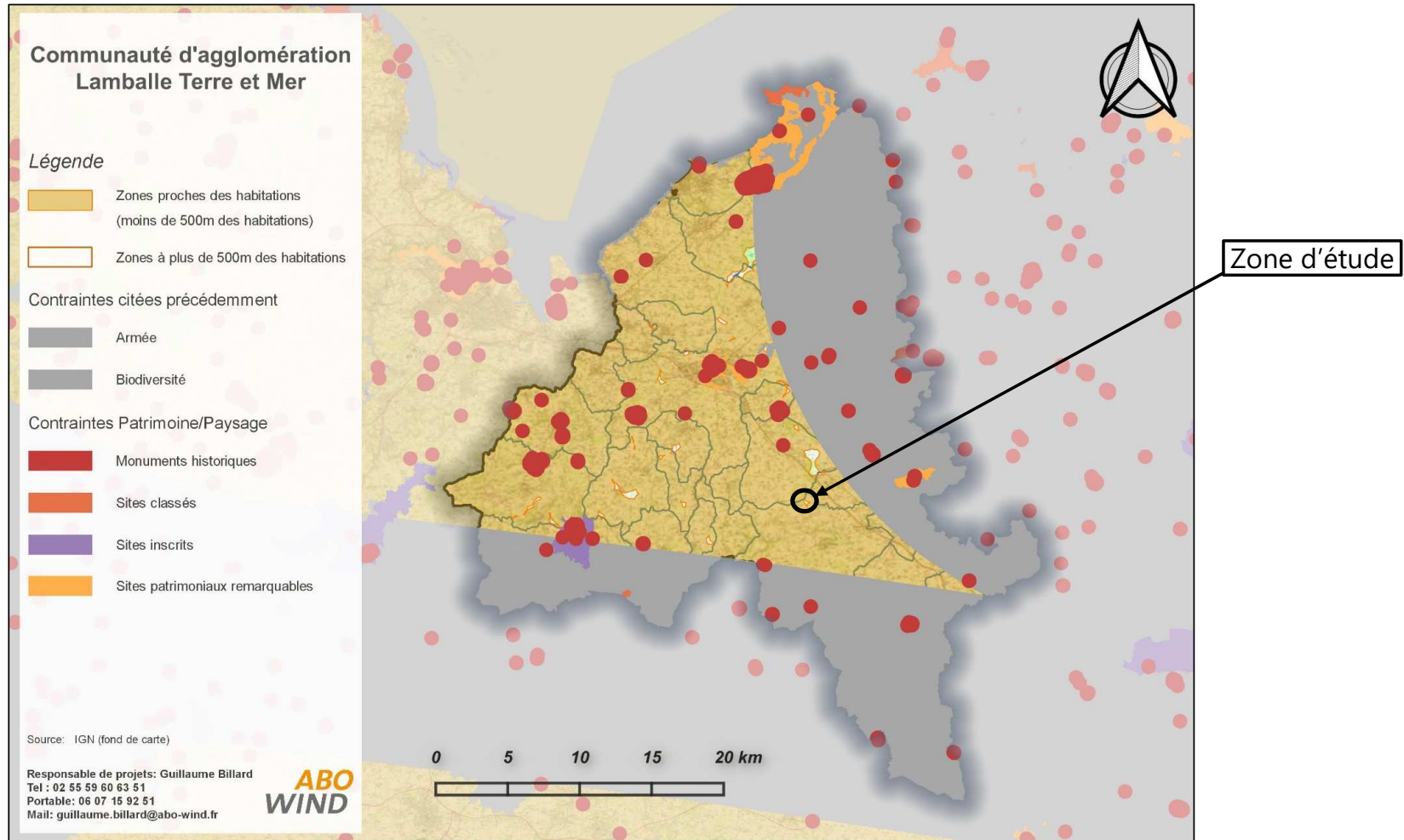
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



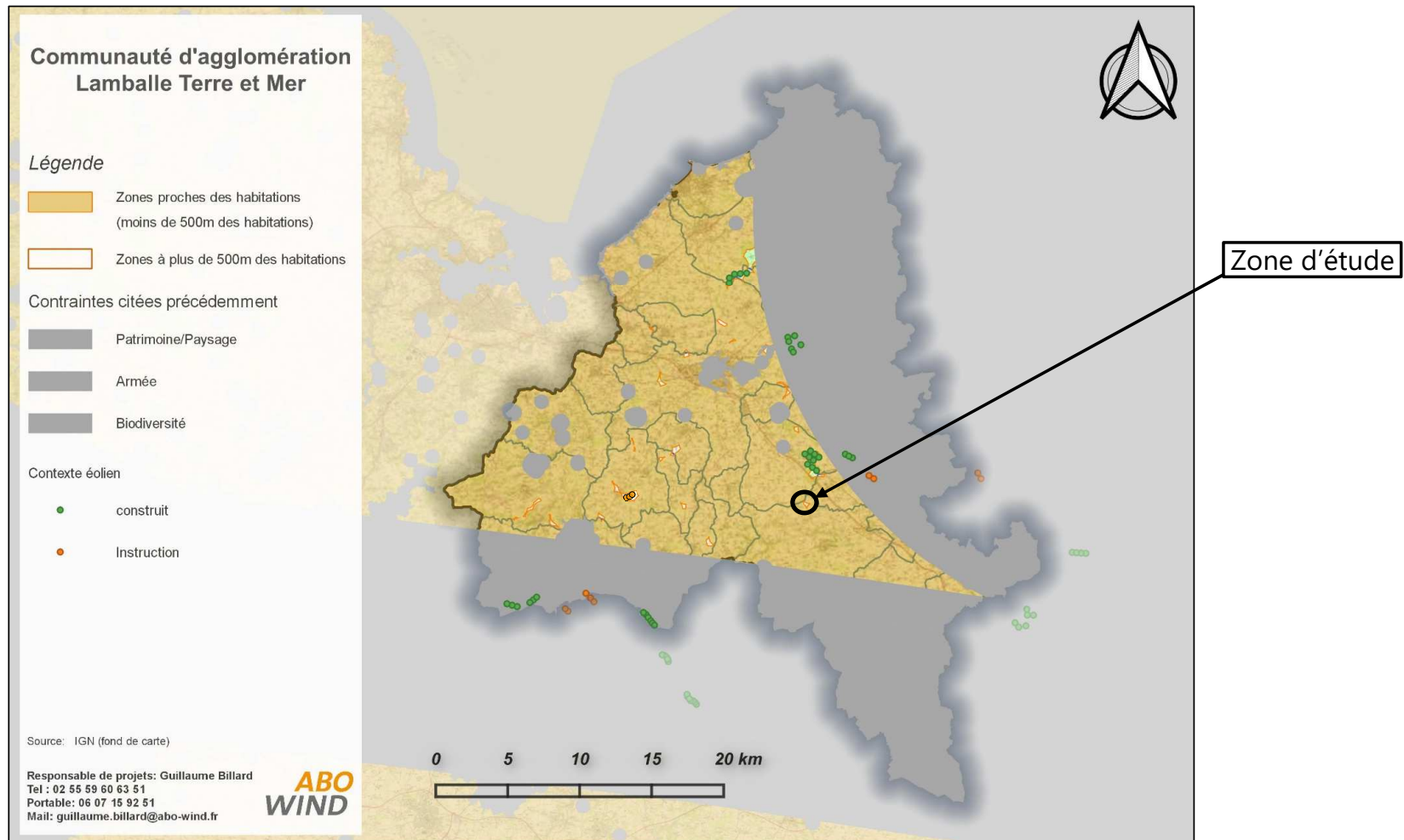
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



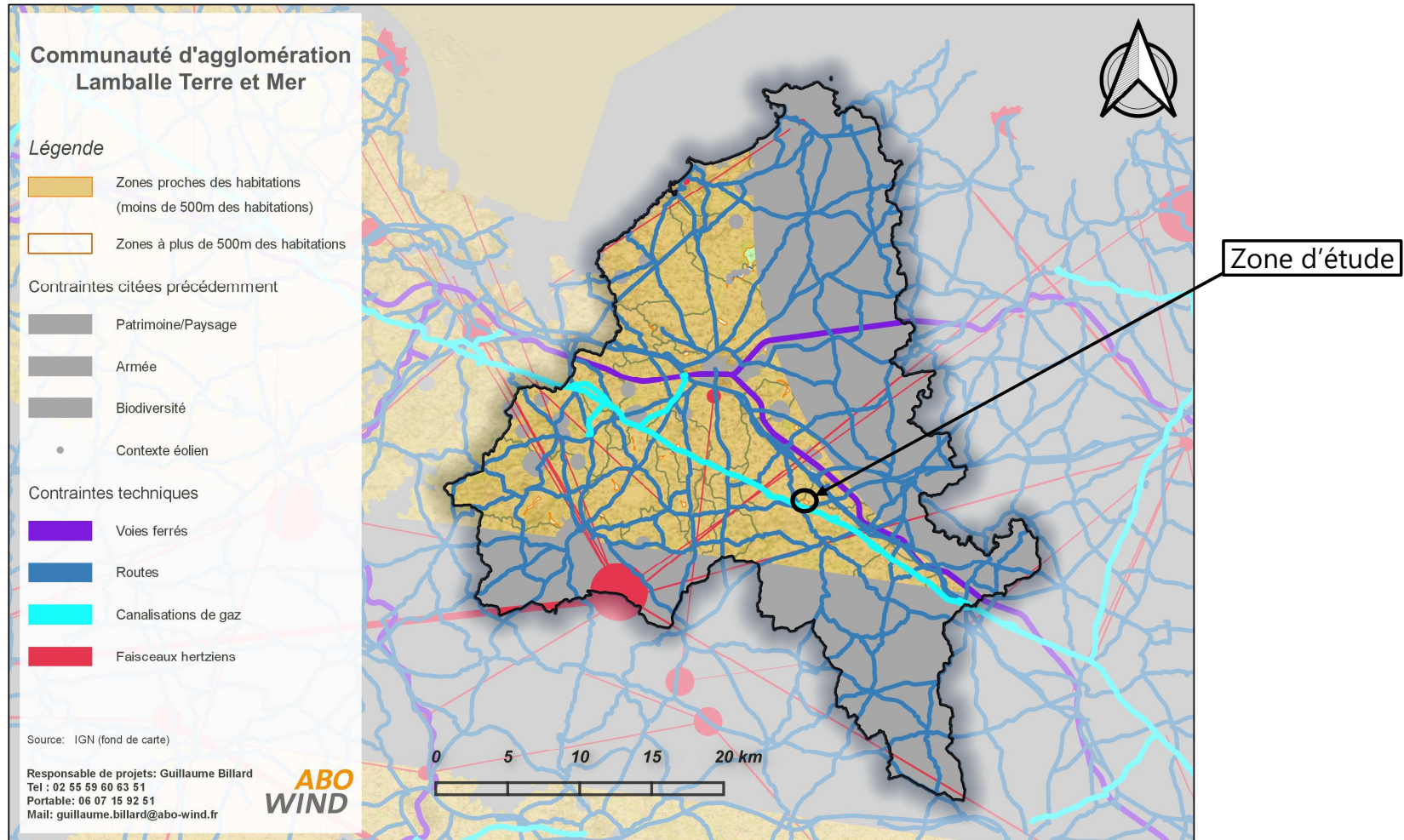
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



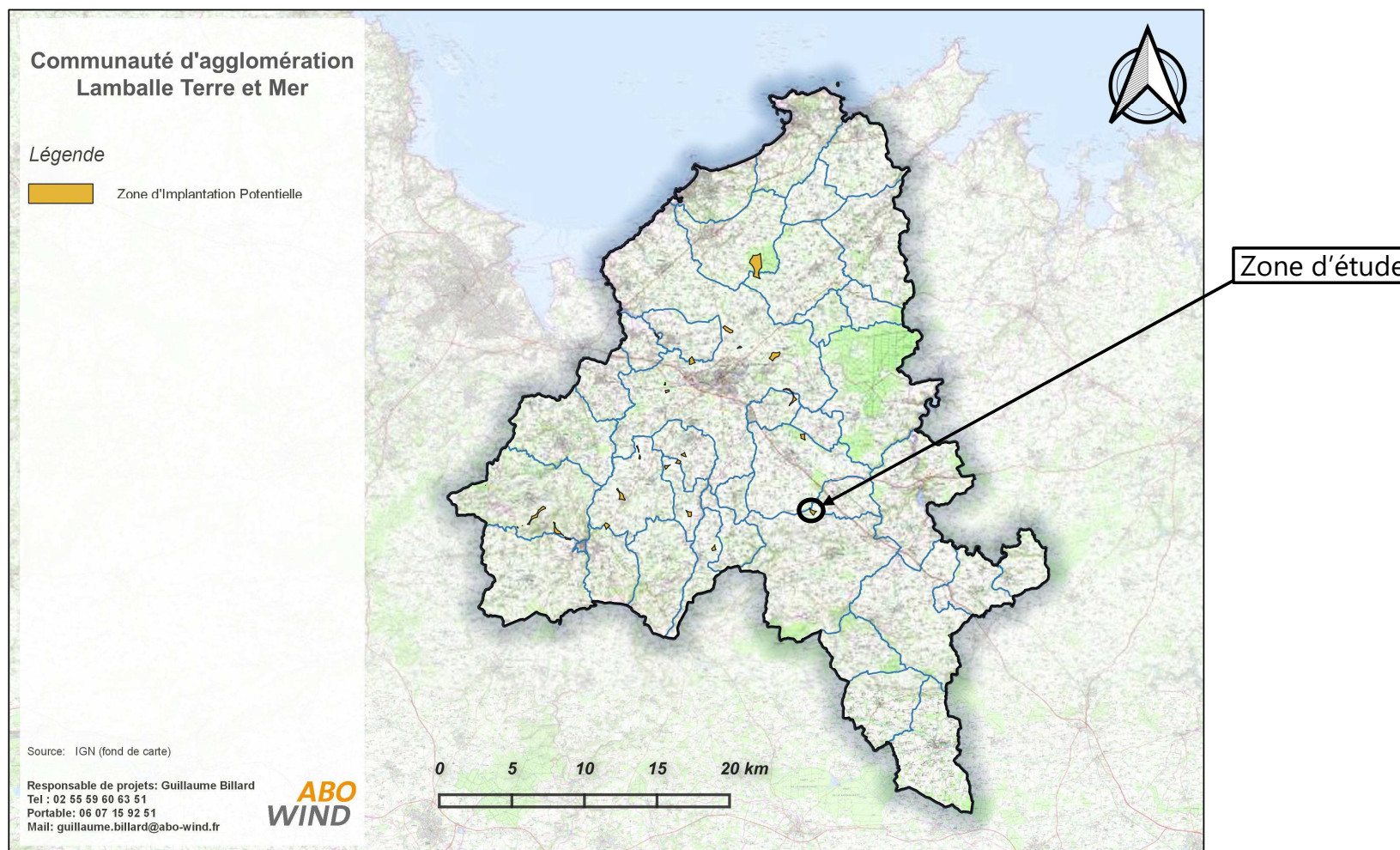
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique



### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Analyse cartographique





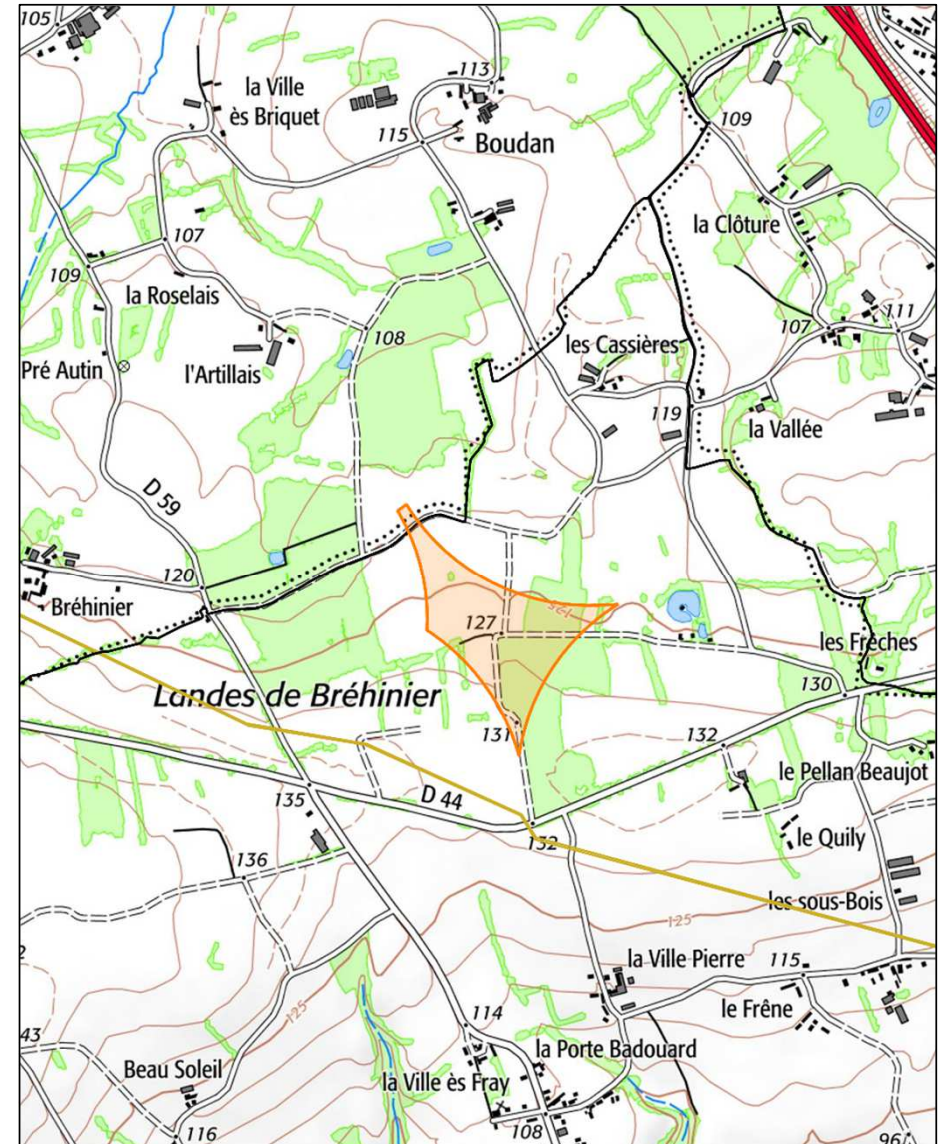
### 03. Choix du site des Landes de Bréhinier

## Bilan potentiel éolien

- Eloignement de 500 m de toute habitation
- Zone ventée : env. 6 m/s à 80 m
- Chemins d'accès répartis dans la zone
- Postes de raccordement situés à environ 15-20 km
- Canalisation de gaz suffisamment éloignée
- Pas de contre-indication de l'Armée et Météo France
- Aviation Civile : Altitude maximale de 340 m NGF

→ Rencontre et Présentation aux élus à partir de 2019

→ Signature des accords fonciers en 2020

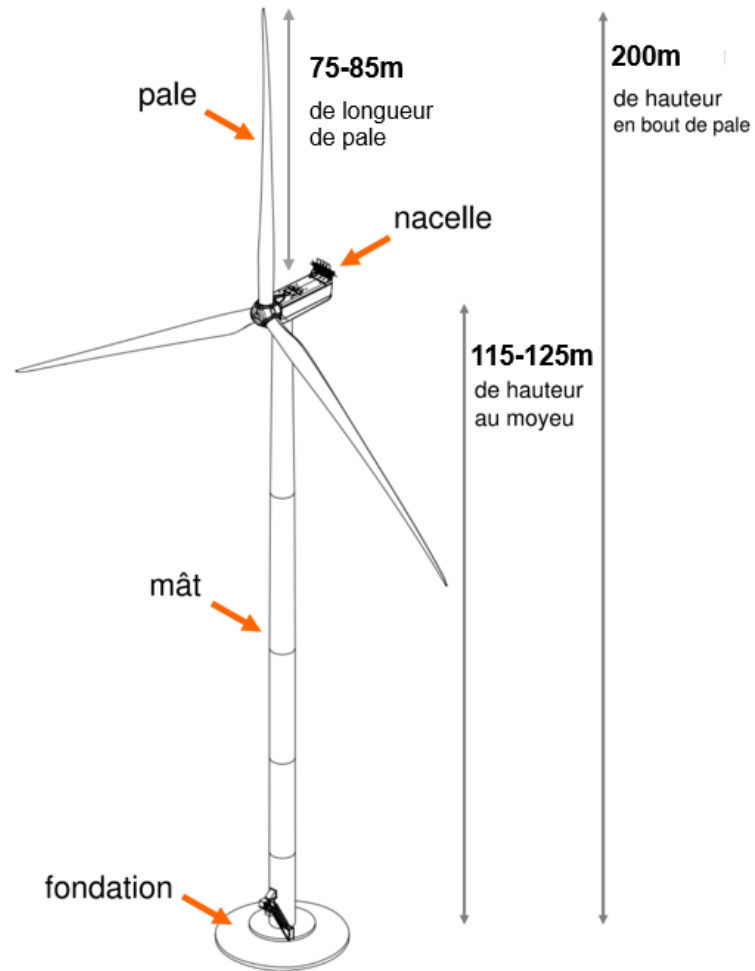




**04**  
**Études et**  
**scénario retenu**

## 04. Études et scénario retenu

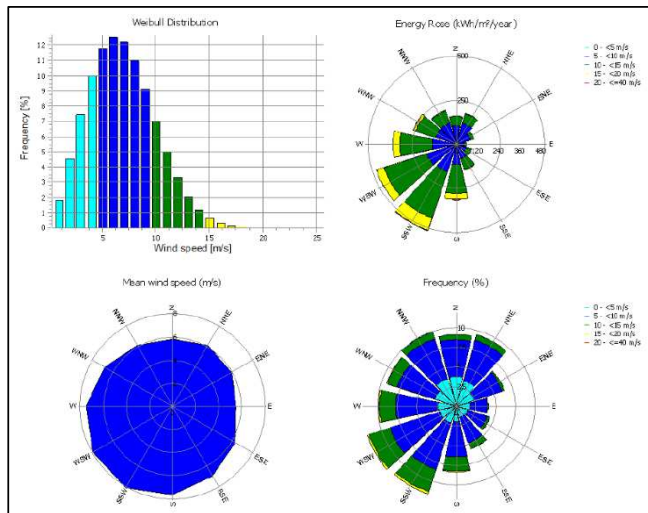
# Gabarit et plan d'ensemble



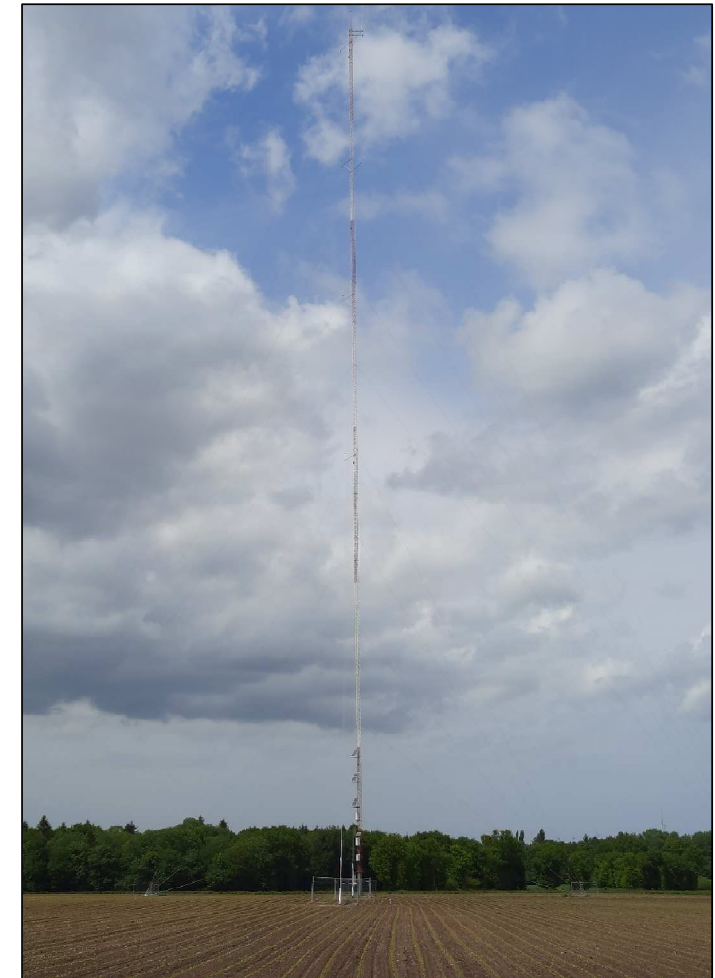
## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Étude du gisement du vent

- Date d'installation : Mars 2021
- Hauteur totale du mât : 122 mètres

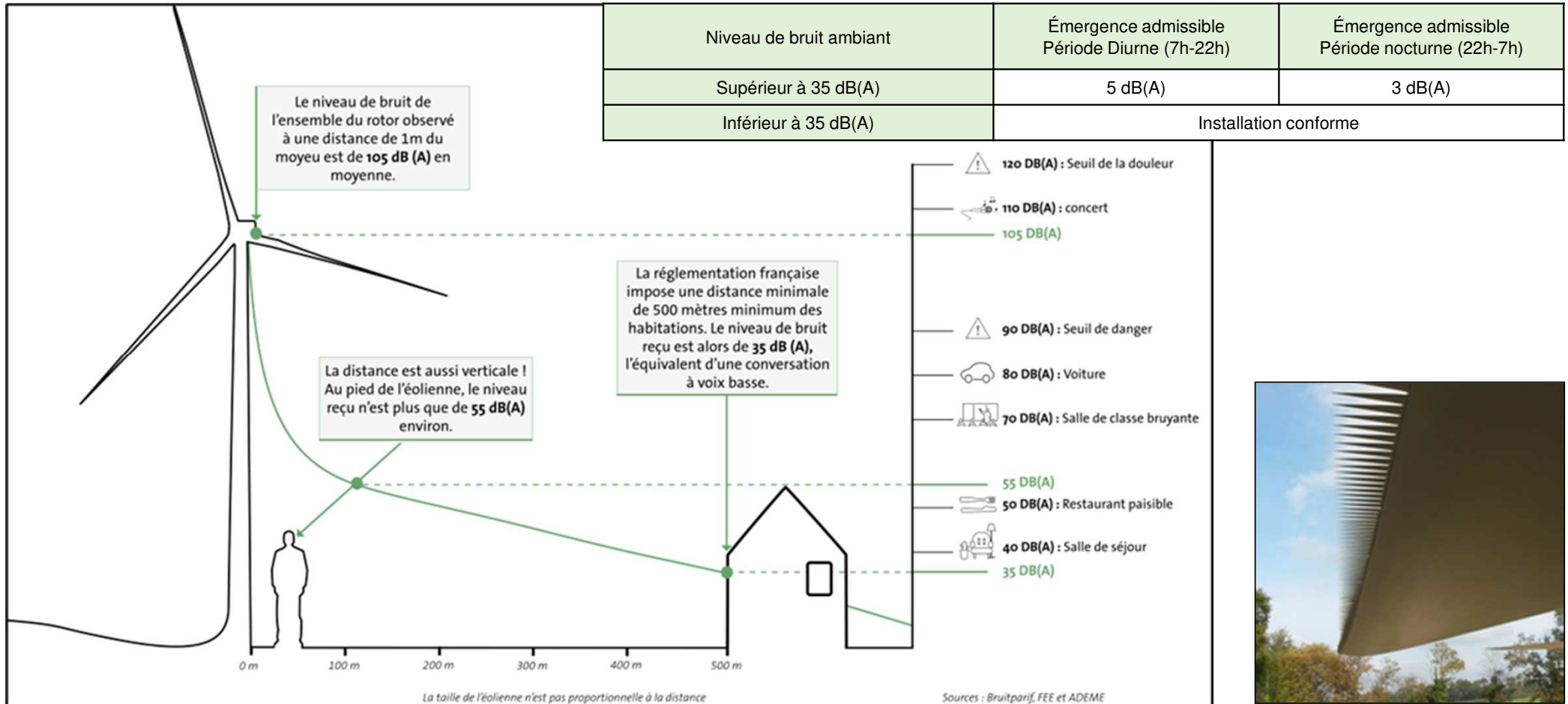


- Vents dominants : Sud-Ouest
- Vitesse des vents : 85% > 3 m/s



## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Acoustique

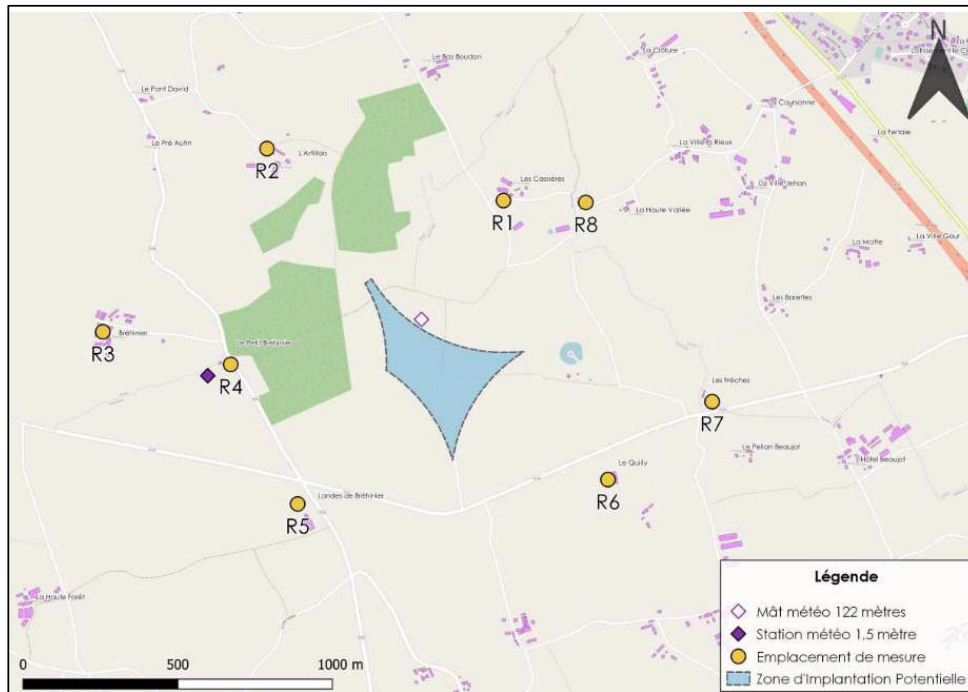


## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Acoustique



## Phase 1 : Mesure du bruit résiduel



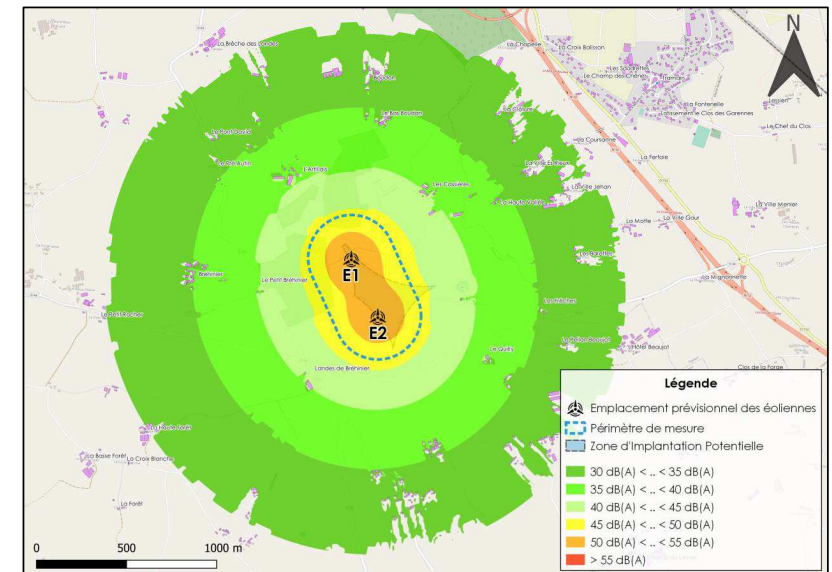
- Lancement de l'étude en septembre 2021
- Mesure sur site du 4 octobre au 25 octobre 2021 (21 jours)

## 04. Études et scénario retenu

### Description de la zone d'étude : Acoustique



#### Phase 2 : Modélisation informatique et traitement des données



Périmètre de mesure du bruit

#### Phase 3 : Plan d'optimisation prévisionnel

#### Phase 4 : Vérification après mise en service du parc

## 04. Les études et le scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Biodiversité

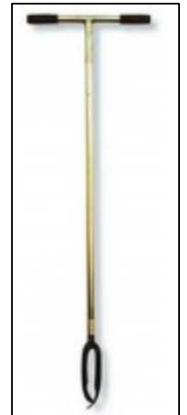
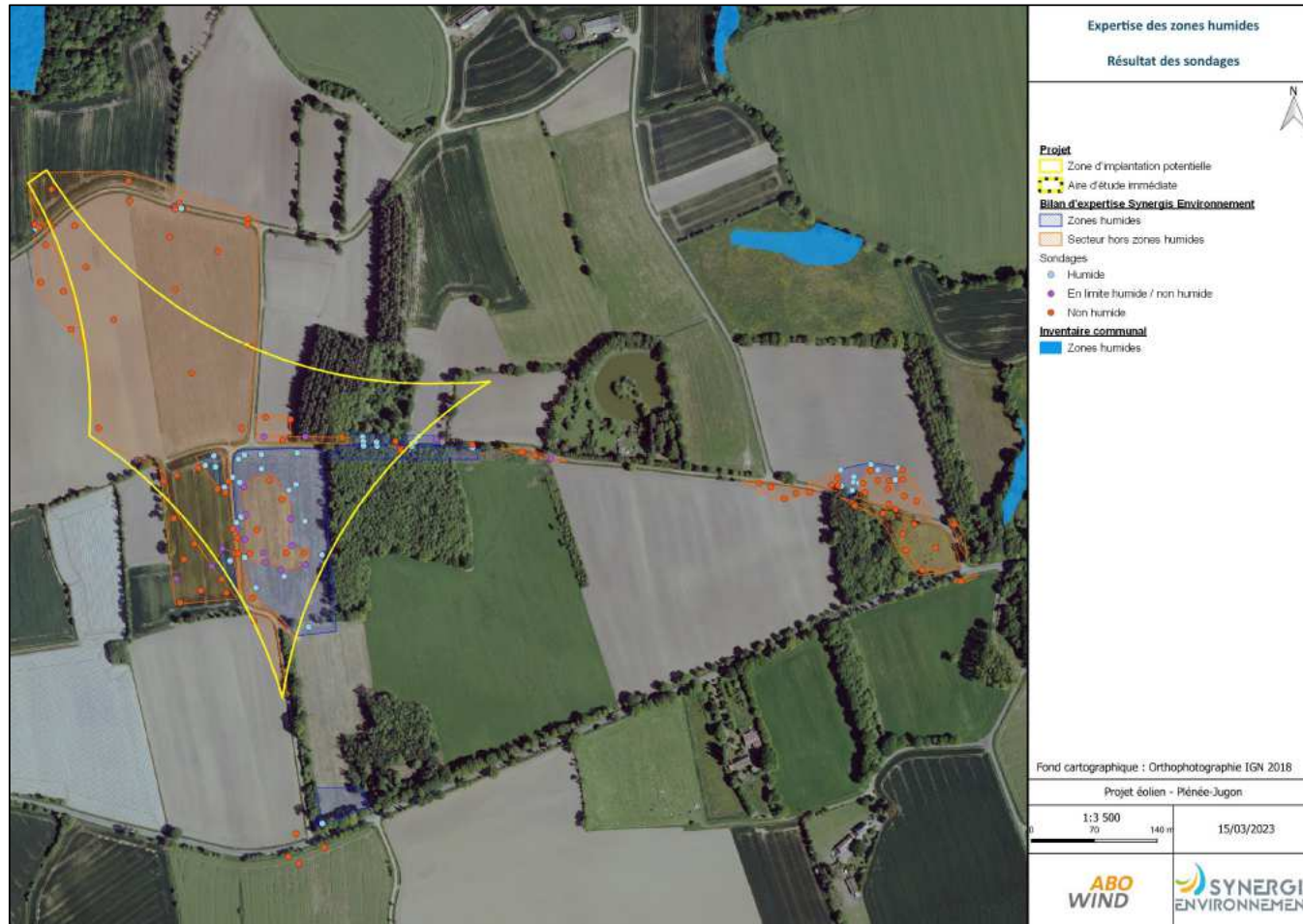
- Étude d'un cycle biologique complet d'un 1 an (de mars 2021 à février 2022) avec SYNERGIS
- Réalisation de l'état initial :
  - Inventaire des habitats naturels, de la flore et de la faune (volante tout particulièrement)
  - Identification des enjeux





## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Zones humides



## 04. Études et scénario retenu

# Evitement total des zones humides



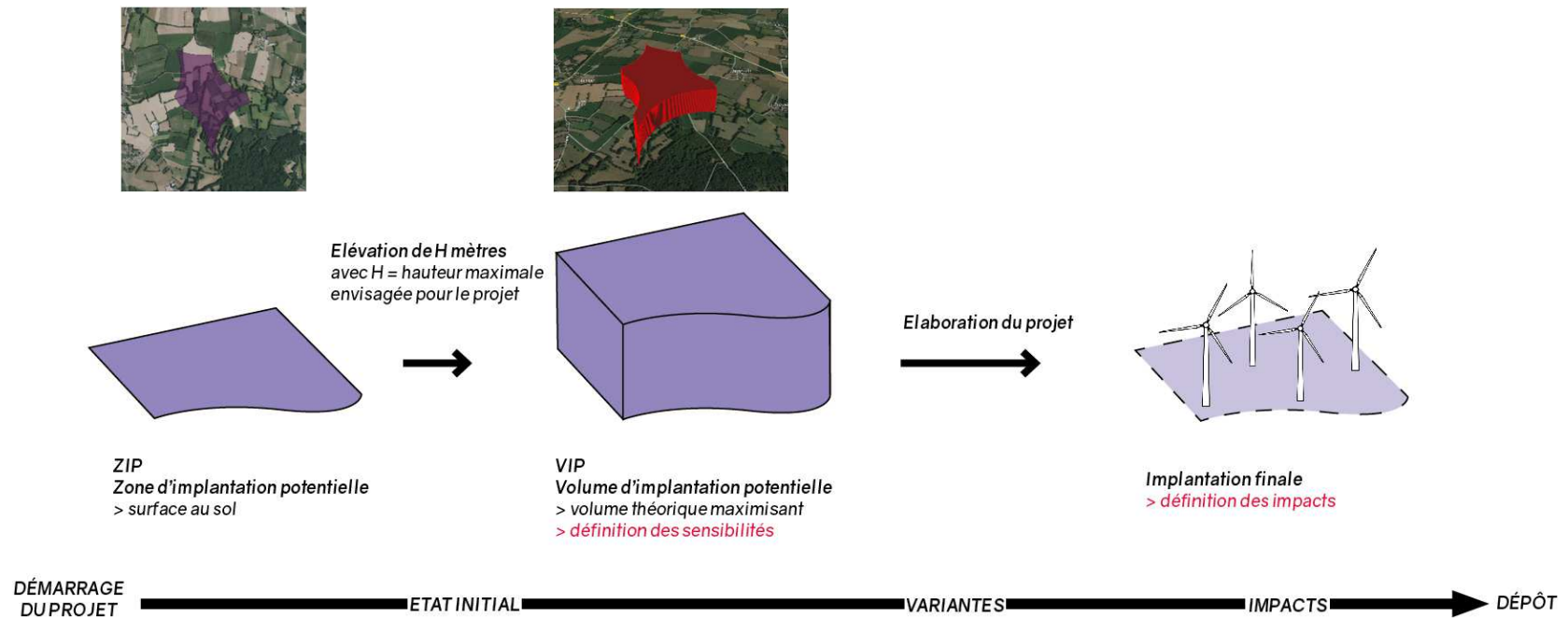
## Description de la zone d'étude : Biodiversité

- Mesure d'évitement : Évitement lors de la conception du projet des Zones Humides
  
- Mesure de réduction :
  - Préservation des milieux d'intérêt lors du chantier
  - Gestion des eaux de pompage et de ruissellement lors des travaux
  - Adaptation des périodes de travaux
  - Adaptation des techniques d'élagages
  - Adaptation du fonctionnement des éoliennes sur les périodes d'activité des chauves-souris (crépuscule et aube)
  
- Mesure de compensation :
  - Maintenir des haies favorables à la biodiversité en replantant 200 ml de haies

## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Paysage

## 1. La méthodologie du volet paysager



Etape actuelle : Etat initial

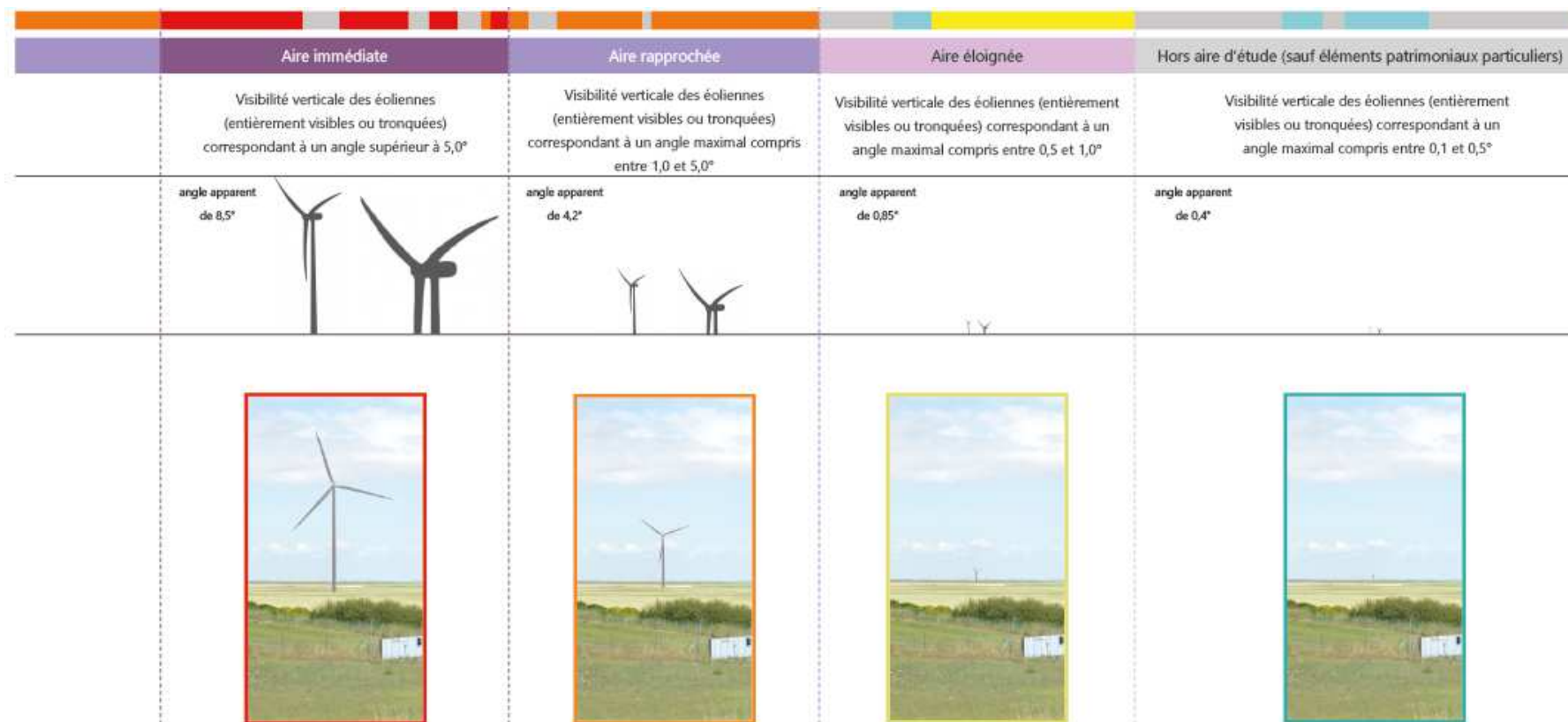
> Analyse du territoire : Enjeux et sensibilités

Valeur de la sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte
--------------------------	-------	-------------	--------	---------	-------	------------

## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Paysage

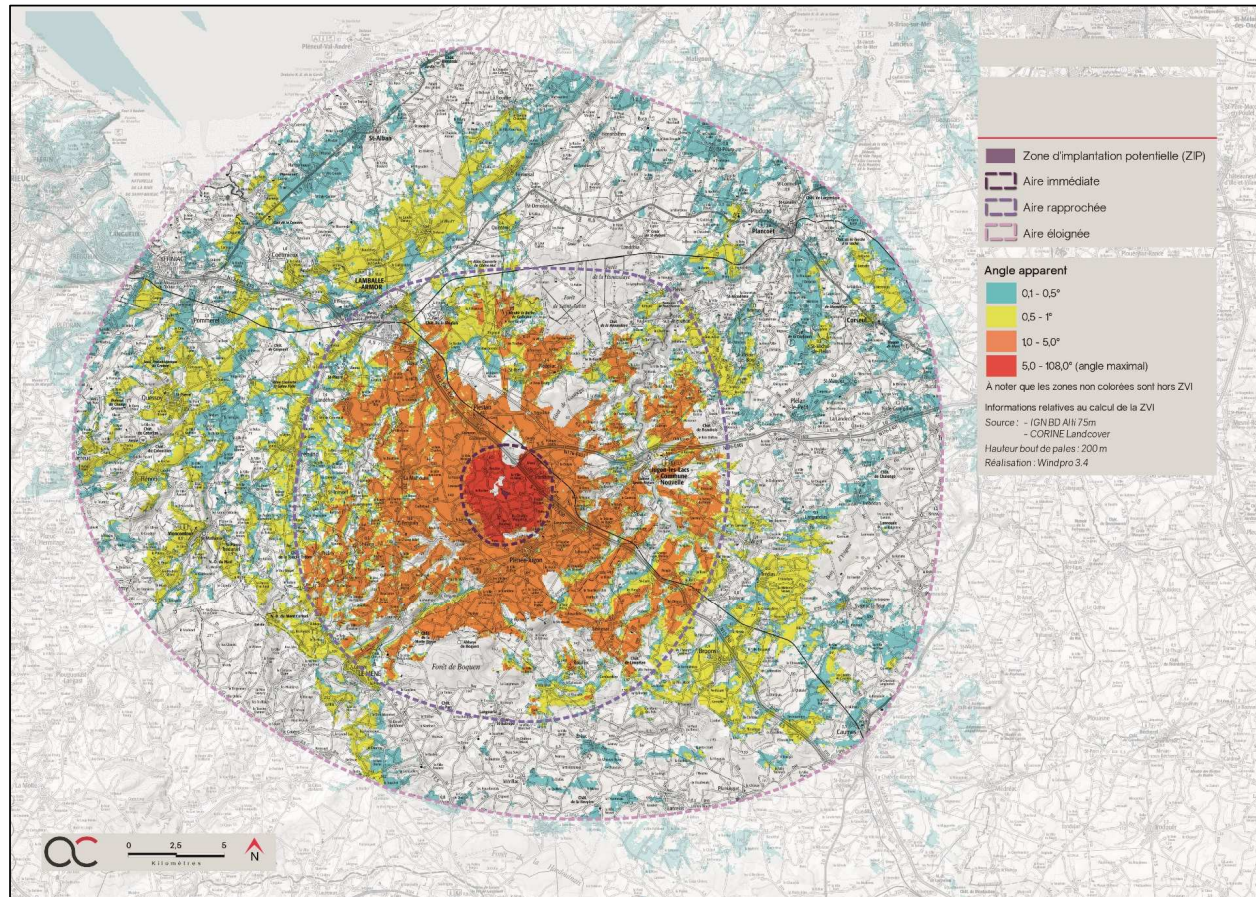
## 1. La méthodologie du volet paysager



## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Paysage

## 1. La méthodologie du volet paysager : Les aires d'études

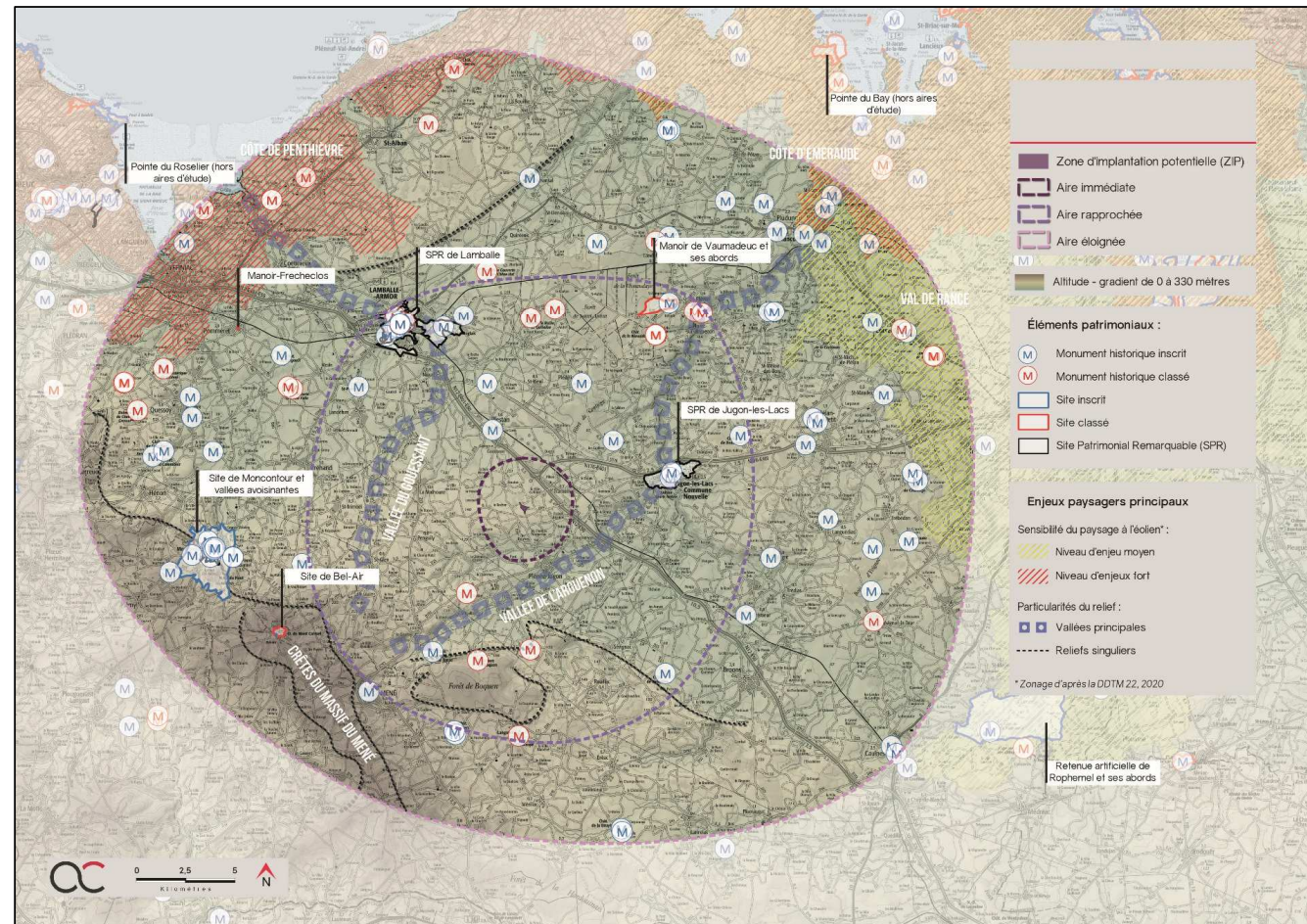


## 04. Études et scénario retenu

# Description de la zone d'étude : Paysage

## 2. Les caractéristiques du territoire d'étude

- Identification du patrimoine

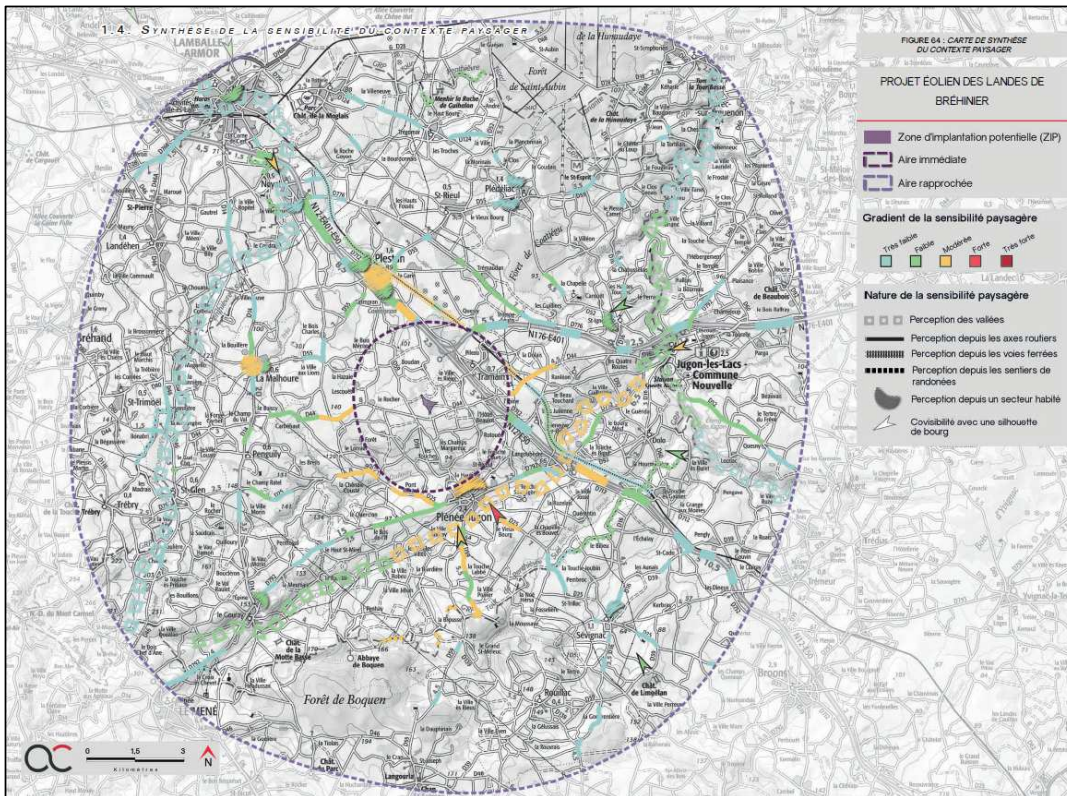


## 04. Études et scénario retenu

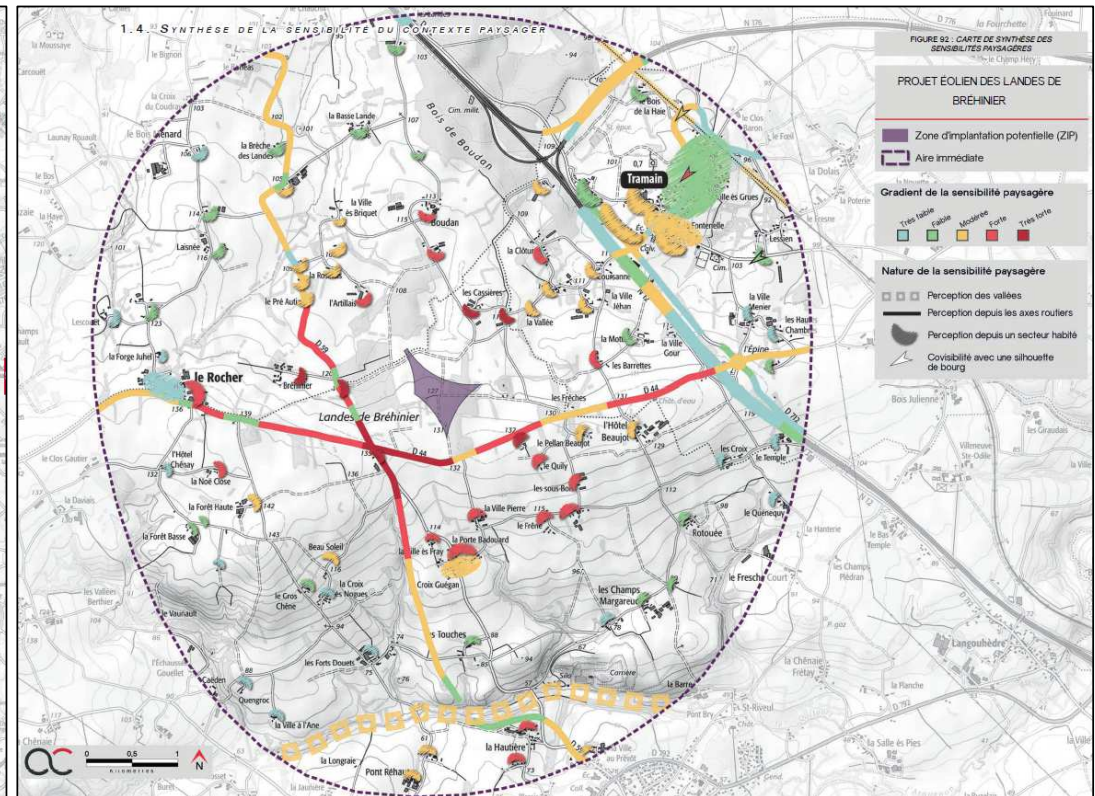
# Description de la zone d'étude : Paysage

## 2. Les caractéristiques du territoire d'étude

- Aire d'étude rapprochée



- Aire d'étude immédiate



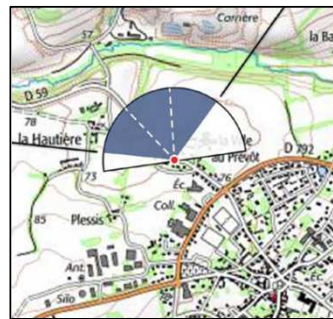




#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

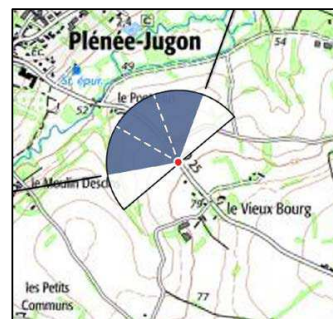
### 3. Les photomontages



#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

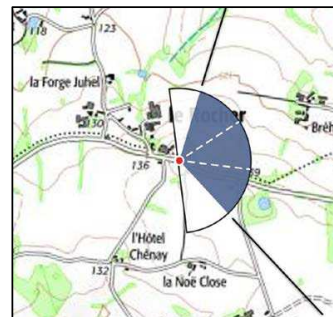
### 3. Les photomontages



#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

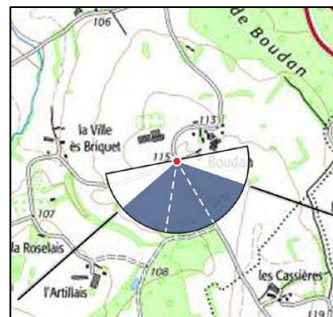
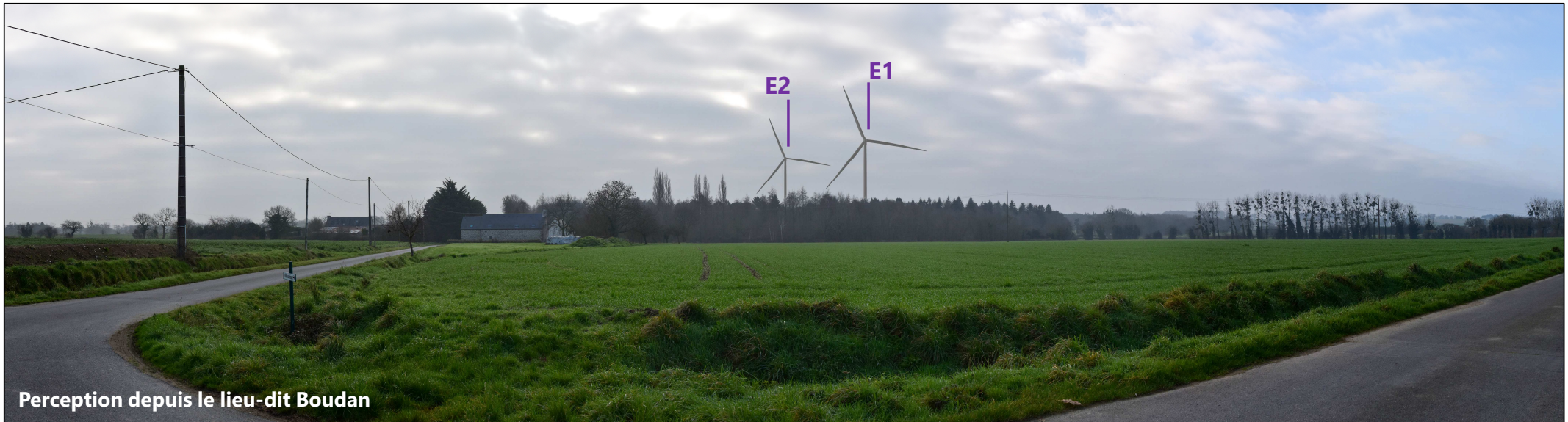
### 3. Les photomontages



#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

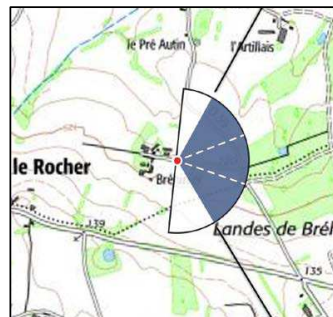
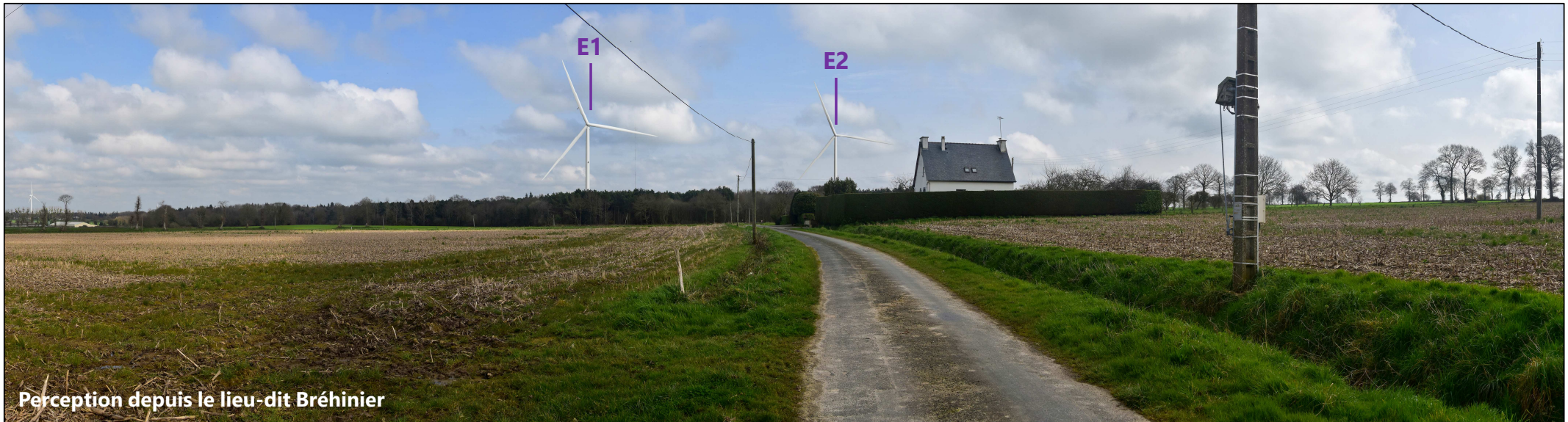
### 3. Les photomontages



#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

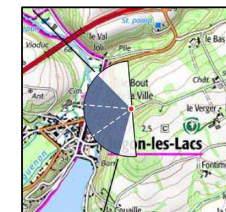
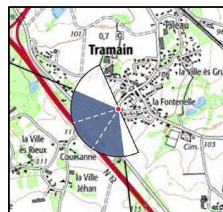
### 3. Les photomontages



#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

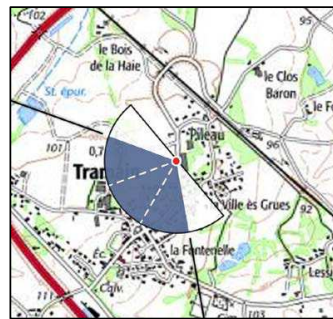
### 3. Les photomontages



#### 04. Études et scénario retenu

## Description de la zone d'étude : Paysage

### 3. Les photomontages





## Description de la zone d'étude : Paysage

### 4. Les mesures d'accompagnement paysagères

- Proposition de plantation de haies aux riverains du projet des Landes de Bréhinier ;
- Mise en place de panneaux d'information aux abords du parc ;
- Amélioration du cadre de vie et mise en valeur du patrimoine local de la commune de Tramain :
  - Participation à un fond de sauvegarde du patrimoine ;
  - Participation à l'embellissement du Bourg de Tramain ;
  - Participation à des projets d'aménagements permettant de favoriser l'animation au sein de la commune de Tramain ;
  - Plantations de haies.

#### 04. Études et scénario retenu

### **Bilan** : Un projet respectant les enjeux du territoire

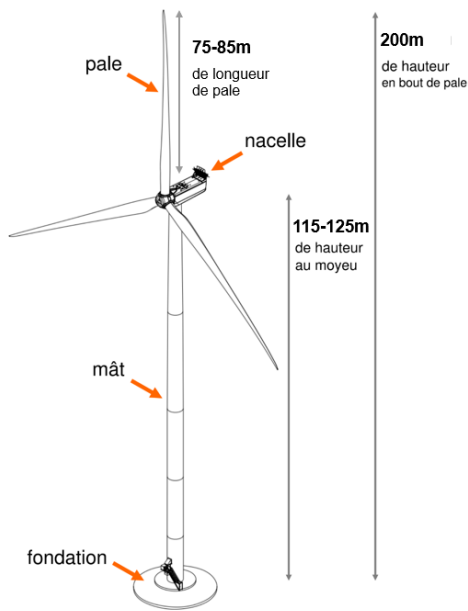
Fruit d'une réflexion itérative, prenant en compte l'ensemble des enjeux paysagers, écologiques, physiques, acoustiques, humains et techniques, afin d'aboutir à un **projet de moindre impact environnemental**.

- Respect de la réglementation acoustique
- Compatibilité avec le territoire, d'un point de vue paysager et patrimonial
- Evitement des principaux enjeux écologiques
  - *Évitement des zones humides*
  - *Éloignement des zones boisées*
  - *Respect d'une garde au sol  $\geq 30$  mètres*
  - *Absence de travaux en période de nidification*
- Proposition de mesures pour contribuer à la protection de la biodiversité et à l'amélioration du cadre de vie

#### 04. Études et scénario retenu

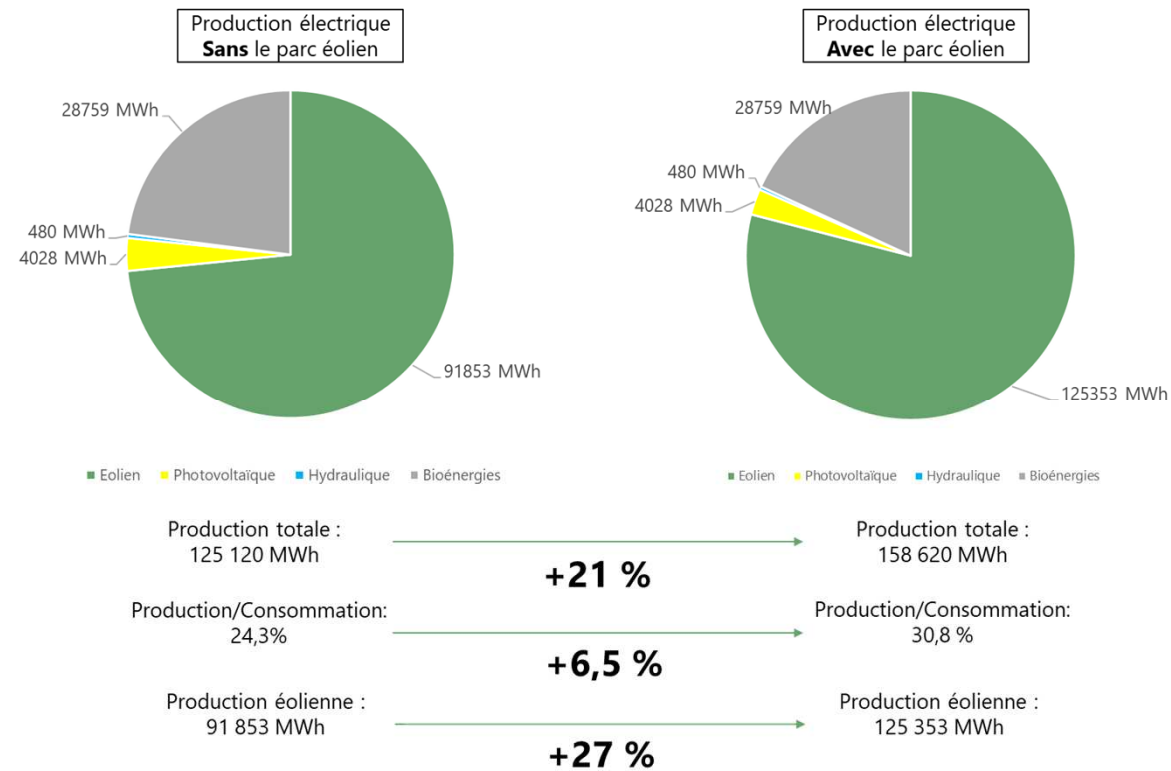
## Bilan : Une contribution à la Transition Energétique

- **2 éoliennes** modernes et de nouvelle génération
- Puissance unitaire maximale = **6,6 MW**
- Production annuelle du parc ≈ **33 500 MWh/an**



## Consommation et Production électrique de LTM en 2021

- La consommation électrique : **514 306 MWh**
- Production électrique sans le parc : **125 120 MWh**
- Production électrique avec le parc : **158 620 MWh**



Source : ENEDIS



# 05

## Prochaines étapes

## 05. Prochaines étapes

# Une prestation complète



Choix du site  
2019-2020



Études et  
Conception  
2021-2023



Instruction  
2024-2025



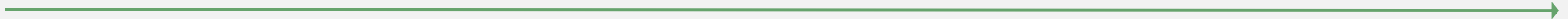
Construction et  
raccordement  
12 mois



Exploitation  
20 à 25 ans



Démantèlement ou  
renouvellement



## 05. Prochaines étapes

# Instruction



- Dépôt de la Demande d'Autorisation Environnementale
- Avis de l'Autorité Environnementale
- Enquête Publique sur 1 mois
- Avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
- Arrêté préfectoral d'Autorisation Environnementale

### Phase et délais

**Phase amont**

**Phase d'examen**  
**4 mois annoncés**  
+ 1 mois si avis d'une  
autorité ou instance  
nationale

**Phase d'enquête  
publique**  
**3 mois annoncés**

**Phase de décision**  
**2 mois annoncés**  
+1 mois\*  
Le silence de  
l'administration vaut  
rejet de la demande

Source : MTES – DICOM-SPES/PLA/16269 – Janvier 2017