

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Projet de parc éolien des Noisetiers (Indre, 36)

PIÈCE 2 : NOTE DE PRÉSENTATION NON-TECHNIQUE



Maître d'Ouvrage : SAS MARON ENERGIE

SAS MARON ENERGIE
12 rue Martin Luther King
14280 Saint-Contest



SOMMAIRE

Le dossier concerne la Demande d'Autorisation Environnementale du projet de parc éolien des Noisetiers, dont le présent document constitue la note de présentation non technique.

Le projet consiste en la réalisation d'un parc éolien composé de quatre éoliennes installées sur la commune de Mâron dans le département de l'Indre.

Ce projet est porté par la société SAS « MARON ENERGIE » détenue à 100 % par le groupe JP ENERGIE ENVIRONNEMENT (JPÉE), elle-même détenue par la société NASS EXPANSION et par la BANQUE DES TERRITOIRES (Groupe Caisse des Dépôts).

1	PRESENTATION DE LA DEMANDE	5
1.1	Présentation du demandeur	7
1.2	Cadre réglementaire	7
1.3	Le Régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	7
1.4	L'Autorisation Environnementale	7
1.5	L'évaluation environnementale.....	8
1.6	L'information du public	8
2	PRESENTATION DU PROJET.....	10
2.1	Objectifs du projet	12
2.2	Localisation du projet.....	12
2.3	Description générale du projet éolien	14
2.4	Les travaux.....	15
2.5	L'exploitation.....	17
2.6	Le démantèlement	17
2.7	Estimation sommaire des dépenses et financement	17

1 PRESENTATION DE LA DEMANDE

1.1	Présentation du demandeur	7
1.2	Cadre réglementaire	7
1.3	Le Régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	7
1.4	L'Autorisation Environnementale	7
1.4.1	La procédure	7
1.4.2	La composition du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale	7
1.5	L'évaluation environnementale	8
1.6	L'information du public	8
1.6.1	Concertation préalable	8
1.6.2	L'enquête publique	8

1.1 Présentation du demandeur

La société MARON ENERGIE est maître d'ouvrage du projet éolien des Noisetiers et demandeur de l'ensemble des autorisations administratives. Elle a été constituée pour améliorer l'articulation administrative, juridique et financière du parc éolien des Noisetiers.

Le capital de la société de projet MARON ENERGIE est détenu à 100% par JP ENERGIE ENVIRONNEMENT, elle-même détenue par la société NASS EXPANSION et par la BANQUE DES TERRITOIRES (Groupe Caisse des Dépôts).



Figure 1 : Figure 1. Actionariat de la société projet Maron Energie (source : JPÉE, 2021)

1.2 Cadre réglementaire

Le présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) est établi conformément à la législation en vigueur sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), en particulier :

- le code de l'environnement - Partie législative (JO du 21/09/2000) / Annexe à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 ;
- le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en inscrivant les éoliennes terrestres à la rubrique n° 2980 ;
- l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021 ;
- l'Ordonnance n° 2017-80 et les Décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017 qui sont les trois textes encadrant la procédure d'Autorisation Environnementale.

1.3 Le Régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Comme évoqué au 0 précédent, le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées inscrit les éoliennes à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), rubrique n° 2980.

Le projet de parc éolien des Noisetiers est équipé d'aérogénérateurs dont l'ensemble mât + nacelle sera supérieur à 105 m ; il est donc soumis au régime d'autorisation, qualifiée d'Autorisation Environnementale au sens de l'article L.512-1 du code de l'environnement. Ce régime d'autorisation concerne, en effet, les projets dont au moins un

aérogénérateur possède un mât d'une longueur supérieure ou égale à 50 mètres ou dont la longueur peut être comprise entre 12 et 50 mètres et dont la puissance est supérieure ou égale à 20 MW.

1.4 L'Autorisation Environnementale

1.4.1 La procédure

La procédure d'Autorisation Environnementale est encadrée par trois textes : l'Ordonnance n° 2017-80 et les Décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017. Elle est également inscrite dans le code de l'environnement au sein d'un chapitre dédié et composé des articles L.181-1 à L.181-31 et R.181-1 à R.181-56.

Cette autorisation consiste à fusionner en une seule et même procédure plusieurs décisions pouvant être nécessaires à la réalisation d'un projet et relevant parfois de différentes législations. Elle nécessite la réalisation d'un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, objet du présent travail.

1.4.2 La composition du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Le présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du projet éolien des Noisetiers se compose des pièces suivantes :

- Pièce n° 1 - Description du projet ;
- Pièce n° 2 - Note de présentation non technique du projet ;
- Pièce 3A : Justificatifs de maîtrise foncière et avis de remise en état
- Pièce 3B : Capacités techniques et financières
- Pièce 3C : Garanties financières
- Pièce 4A : Résumé non-technique de l'Étude d'Impact sur l'Environnement ;
- Pièce 4B : Étude d'Impact sur l'Environnement (sans Annexes) ;
- Pièce 4C : Annexes de l'Étude d'Impact sur l'Environnement
- Pièce 4D : Rapport d'expertises naturalistes annexé à l'Étude d'Impact ;
- Pièce 4E : Rapport d'expertises acoustiques annexé à l'Étude d'Impact ;
- Pièce 4F : Rapport d'expertise paysagère annexé à l'Étude d'Impact ;
- Pièce 4E : Carnet de photomontages annexé à l'Étude d'Impact ;
- Pièce 5A : Résumé non-technique de l'Étude de dangers
- Pièce 5B : Étude de dangers
- Pièce n° 6 - Plan de situation, Plan d'ensemble ou plan de masse

1.5 L'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement. Cette procédure est applicable de façon systématique aux projets de parcs éoliens soumis à Autorisation Environnementale (cas du présent projet).

Ce processus se décompose en trois étapes successives :

- l'élaboration par le maître d'ouvrage d'un rapport d'évaluation des incidences du projet sur l'environnement, dénommé "étude d'impact" ;
- la réalisation des consultations pour avis, de l'Autorité Environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, du public et, le cas échéant, des autorités et organismes transfrontaliers ;
- l'examen par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

1.6 L'information du public

1.6.1 Concertation préalable

La concertation préalable vise à favoriser la participation du public en amont du dépôt de la Demande d'Autorisation Environnementale. Dans le cadre du projet éolien des Noisetiers, la concertation préalable a pris la forme :

- De deux lettres d'informations diffusées à la population en juin et novembre 2019 ;
- D'un site internet mis en ligne ;
- D'une permanence pour informer sur l'investissement participatif en novembre 2019.

De plus, conformément à l'article L. 181-28-2 du Code de l'Environnement, le résumé non technique de l'étude d'impact a été adressé, par le porteur de projet, à la commune de Mâron et aux communes limitrophes, un mois au moins avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale.

1.6.2 L'enquête publique

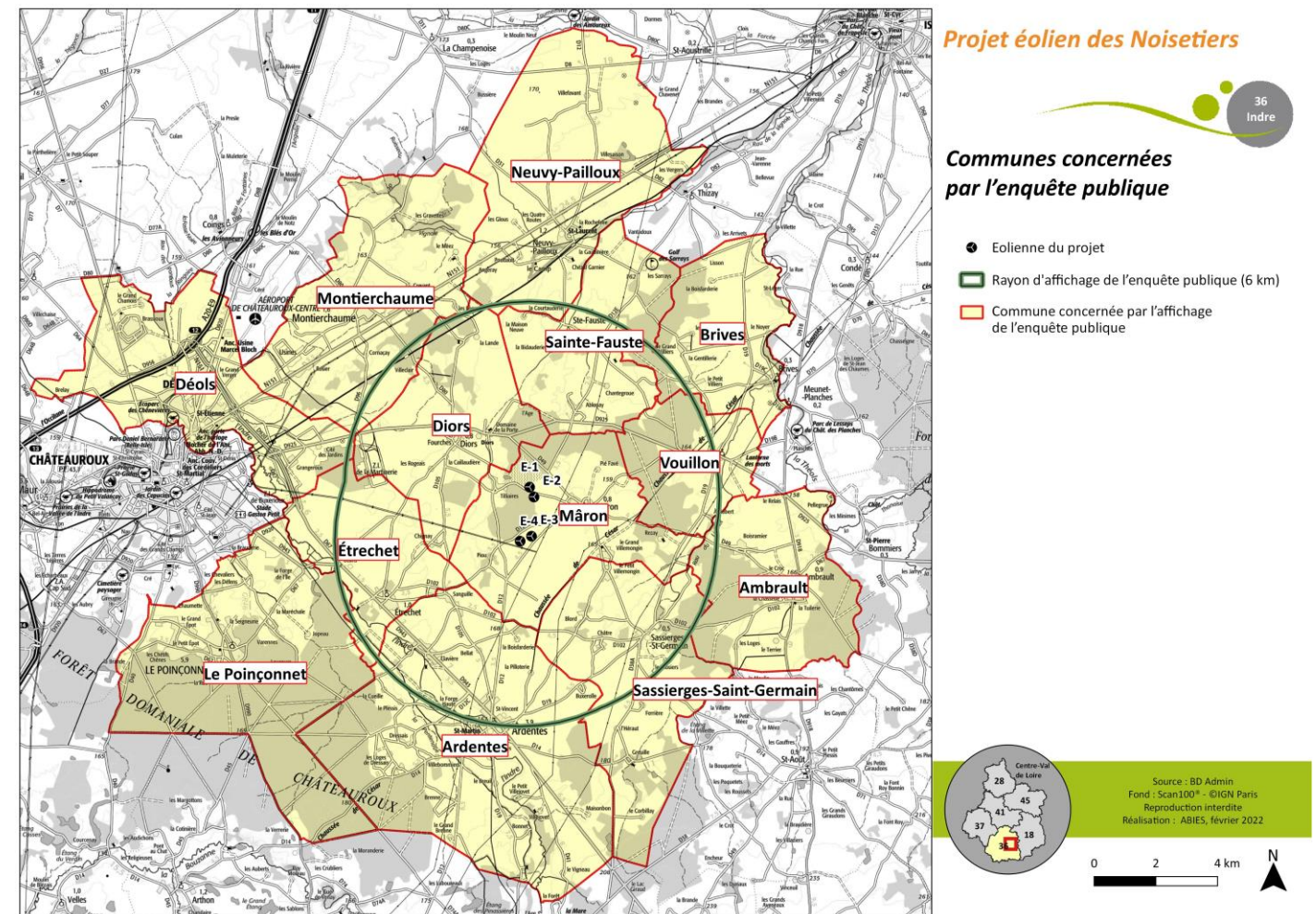
L'enquête publique a pour objet, une fois le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale déposé, d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

Le Décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées a fixé le rayon d'affichage pour l'enquête publique à 6 km pour les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres.

Les 13 communes concernées par l'affichage de l'enquête publique pour le projet éolien des Noisetiers sont les suivantes :

Neuvy-Pailloux	Montierchaume	Déols
Brives	Sainte-Fauste	Diors
Etrechet	Mâron	Vouillon
Le Poinçonnet	Ardentes	Sassierges-Saint-Germain
Ambrault		

Les deux communautés de communes concernées sont les deux suivantes: Communauté d'Agglomération de Chateauroux et la Communauté de Communes Champagne Boischaux. Dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées ci-dessus et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire.



Carte 1 : Périmètre d'affichage de l'enquête publique et concertation préalable

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1	Objectifs du projet	12
2.1.1	Rappel des engagements nationaux et régionaux.....	12
2.1.2	Le contexte régional.....	12
2.2	Localisation du projet.....	12
2.3	Description générale du projet éolien	14
2.3.1	Description des éoliennes	14
2.3.2	Eléments du réseau électrique	14
2.3.3	Les accès et les aires de travail	15
2.4	Les travaux.....	15
2.5	L'exploitation.....	17
2.6	Le démantèlement	17
2.7	Estimation sommaire des dépenses et financement	17

2.1 Objectifs du projet

2.1.1 Rappel des engagements nationaux et régionaux

Suite aux dispositions de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, l'objectif de la France est d'atteindre une part de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute à l'horizon 2030. Les énergies renouvelables devront représenter 40 % de la production d'électricité en 2030.

Les objectifs de développement des énergies renouvelables (EnR) en France, pour la période 2019-2028 sont actuellement fixés par le décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie. Concernant l'éolien terrestre, l'objectif fixé par ce texte est une puissance totale installée de **24 100 MW au 31 décembre 2023 et entre 33 200 MW (option basse) et 34 700 MW (option haute) au 31 décembre 2028**. Notons qu'au 31 décembre 2023 la puissance éolienne terrestre installée en France (métropole et DOM) était de 23 474 MW¹.

Le Schéma Régional d'Aménagement, du Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire, approuvé le 04 février 2020, a pour objectif d'atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050.

2.1.2 Le contexte régional

31 décembre 2023 (Source : Tableau de bord éolien 4ème trimestre 2023, Commissariat Général au Développement Durable).

Tableau 1 : État des lieux de l'éolien des départements de la région Centre-Val de Loire au 31 décembre 2023 (Source : Commissariat Général au Développement Durable)

	Installations raccordées
<i>Cher (18)</i>	27 parcs éoliens pour 279 MW
<i>Eure-et-Loir (28)</i>	61 parcs éoliens pour 733 MW
<i>Indre (36)</i>	35 parcs éoliens pour 340 MW
<i>Indre-et-Loire (37)</i>	0 parc éolien pour 0 MW
<i>Loir-et-Cher (41)</i>	7 parcs éoliens pour 52 MW
<i>Loiret (45)</i>	21 parcs éoliens pour 218 MW
Total région	151 installations pour 1 622 MW

2.2 Localisation du projet

Le projet de parc éolien des Noisetiers se compose de quatre aérogénérateurs et d'un poste de livraison implantés sur la commune de Mâron, dans le département de l'Indre, en région Centre-Val de Loire.

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques de ces équipements (référentiel Lambert 93).

Tableau 2 : Coordonnées des équipements du projet éolien de Mâron (Source : JPEE)

Coordonnées géographiques des éoliennes et du poste de livraison (Lambert 93)				
Équipements	X	Y	Z (altitude du terrain en mètres)	Commune d'implantation
Éolienne 1 (E1)	611 946	6 635 271	165,0	Mâron
Éolienne 2 (E2)	612 087	6 634 952	165,0	
Éolienne 3 (E3)	612 006	6 633 684	166,0	
Éolienne 4 (E4)	611 639	6 633 522	166,0	
Poste de livraison (PDL)	611 997	6 633 703	166,0	

Les quatre aérogénérateurs du parc s'organisent en deux groupes de machines. L'éolienne E1 est la plus au nord.

Les distances entre éoliennes successives (distance de mât à mât) sont détaillées ci-après :

- E1 - E2 : 349 m ;
- E2 - E3 : 1 271 m ;
- E3 - E4 : 401 m ;

Les écarts entre les machines les plus proches sont de 349 m (E1-E2) et de 401 m (E3-E4). Ces espacements correspondent au minimum à 2,6 fois le diamètre des plus grands rotors envisagés pour équiper les éoliennes du projet (136 m).

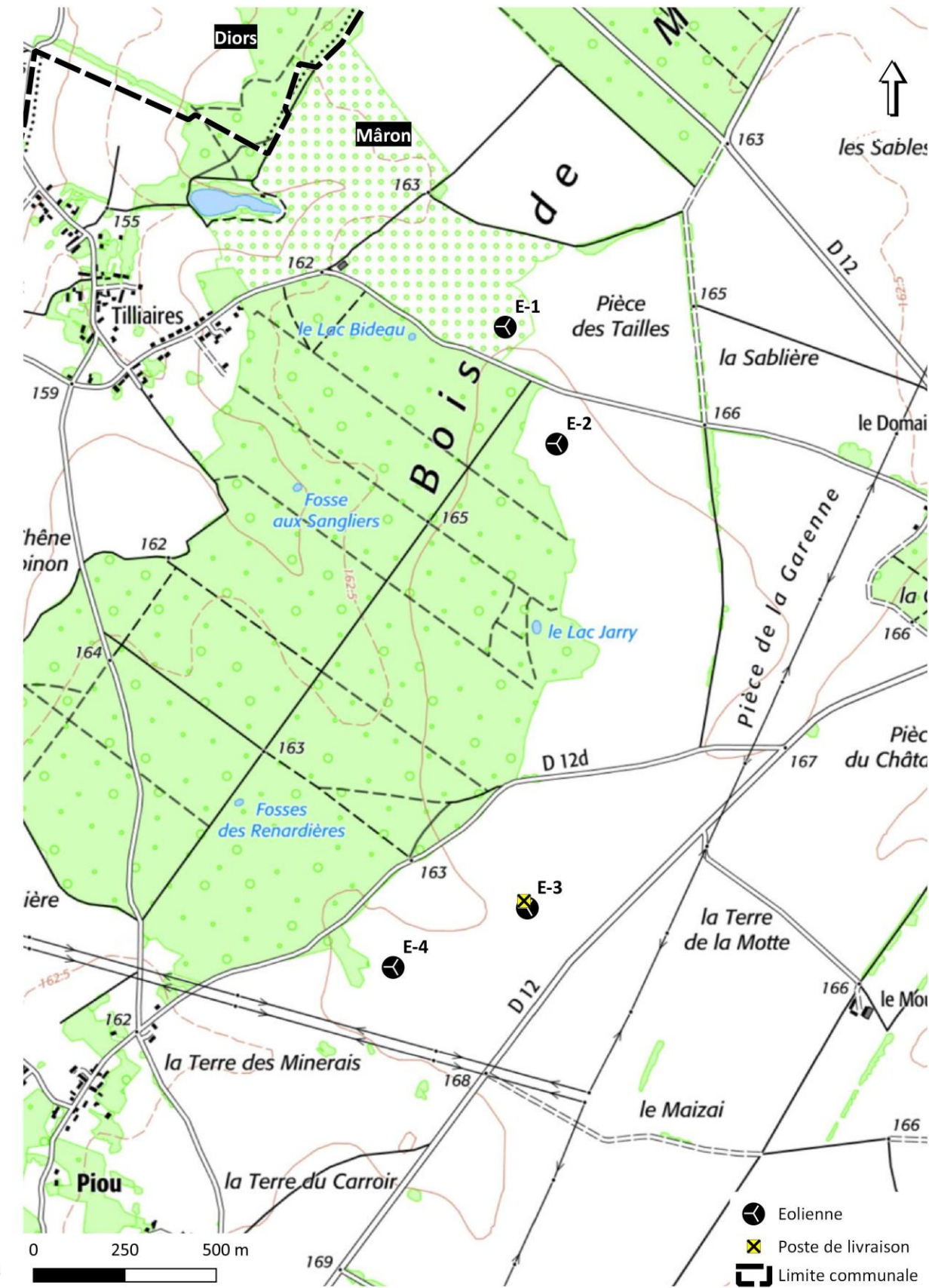
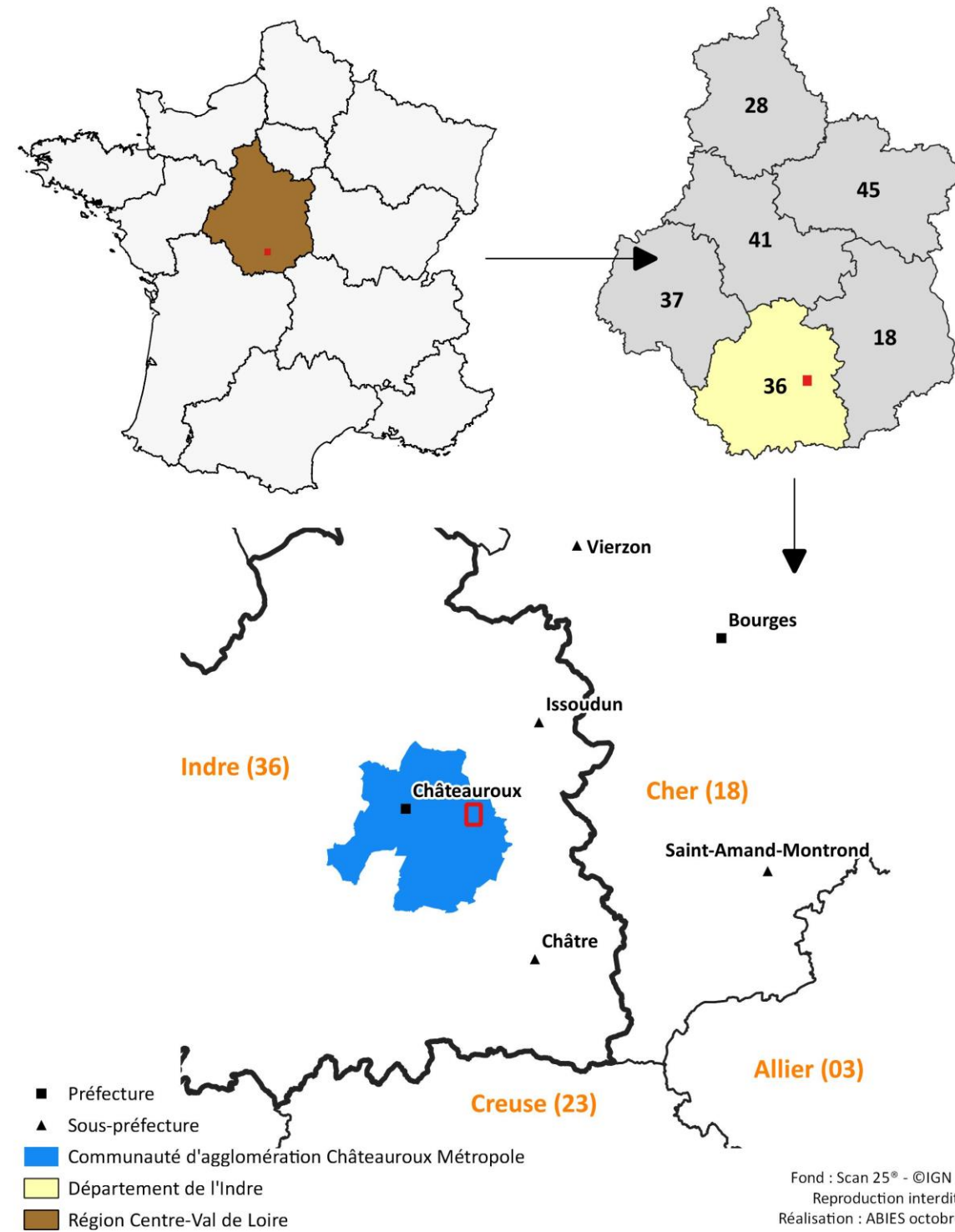
Le poste de livraison est situé au niveau de la plateforme de l'éolienne E3.

La carte suivante présente la situation des éoliennes et du poste de livraison au 1/25 000.

¹ Tableau de bord éolien, Commissariat Général au Développement Durable, 4^{ème} trimestre 2023

Projet éolien des Noisetiers

Localisation du projet



Carte 2 : Plan de situation du projet éolien des Noisetiers

2.3 Description générale du projet éolien

2.3.1 Description des éoliennes

2.3.1.1 Gabarit et dimensions des éoliennes

L'évaluation du gisement éolien a permis de déterminer le gabarit des éoliennes adapté ; deux modèles sont envisagés : l'éolienne Vestas V136 - 3,6 MW et l'éolienne Nordex N131 - 3,6 MW.

Les caractéristiques et le gabarit de ces différentes turbines sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Caractéristiques et gabarits des aérogénérateurs envisagés pour le parc éolien des Noisetiers

Nom de la machine	V136	N131
Constructeur	Vestas	Nordex
Puissance nominale	3,6 MW	3,6 MW
Diamètre du rotor	136 m	131 m
Hauteur de moyeu	112 m	114 m
Hauteur mât + nacelle	116 m	118 m
Hauteur en bout de pale	180 m	180 m
Hauteur libre sous rotor	44 m	49 m
Longueur de pale	66,7 m	65,5 m
Largeur maximale de la pale	4,1 m	4 m
Diamètre de la base du mât	5,5 m	4,3 m

Les éoliennes des Noisetiers ne dépasseront pas une hauteur maximale (en bout de pale) de 180 mètres.

2.3.1.2 Les fondations des éoliennes

Compte tenu de leurs dimensions et de leurs poids, les éoliennes sont fixées au sol par le biais de fondations en béton armé enterrées. Les fondations du parc éolien des Noisetiers seront caractérisées par un diamètre d'environ 28 mètres. Les fûts, seules parties visibles en surface des fondations, atteindront un diamètre de 4,3 à 5,5 m selon le modèle envisagé.

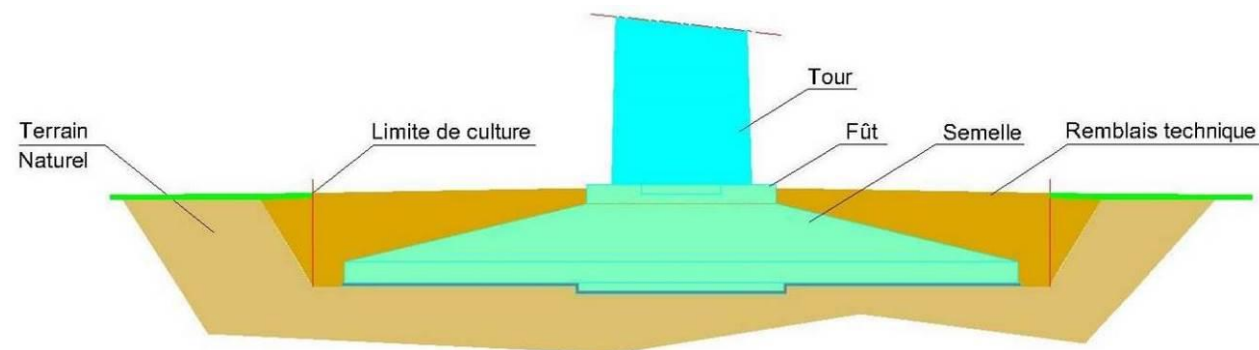


Figure 2 : Schéma des fondations des éoliennes du projet des Noisetiers

2.3.2 Eléments du réseau électrique

L'électricité produite par les éoliennes sera acheminée vers le poste de livraison via un réseau de câbles inter-éolien pour être ensuite réinjectée dans le Réseau Public de Distribution par l'intermédiaire d'un poste source. La figure ci-après illustre le fonctionnement d'un parc éolien et la distribution électrique sur le réseau.

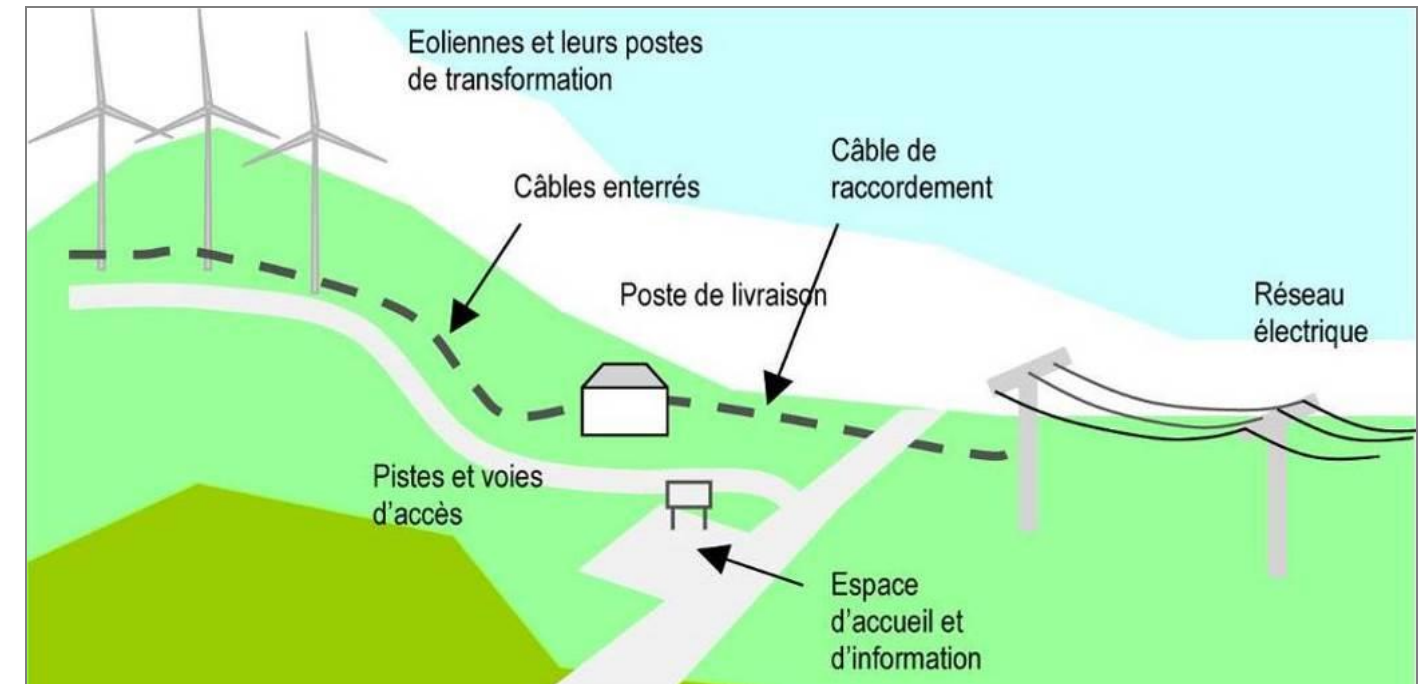


Figure 3 : Schéma de principe d'un parc éolien (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010)

2.3.2.1 Les postes de livraison

Un poste de livraison standard permet de raccorder une puissance de 12 MW à 17 MW environ. Compte tenu de la puissance du parc des Noisetiers (14,4 MW), un seul poste sera implanté pour évacuer l'électricité produite.

Le poste de livraison doit être accessible en voiture pour la maintenance et l'entretien. Il sera placé au niveau de la plateforme de l'éolienne E3.

2.3.2.2 Le réseau électrique interne

Un réseau électrique couplé à des câbles de télécommunication sera implanté au sein du parc éolien afin d'acheminer l'électricité produite par les éoliennes vers le poste de livraison. Ce réseau, dont la majorité des emprises est incluse dans les aménagements du projet, sera intégralement enfoui dans des tranchées d'une profondeur comprise entre 0,8 et 1,2 m et dont la largeur est de l'ordre de 0,3 à 0,4 m.

2.3.2.3 Le raccordement vers le poste source

L'hypothèse envisagée pour le raccordement au réseau public de distribution du parc éolien des Noisetiers porte sur le poste source de Mousseaux implanté à environ 12,5 km à l'ouest du présent projet.

Le tracé de ces liaisons, implantées dans une tranchée commune, empruntera au maximum les routes et chemins existants. Le maître d'ouvrage de ce raccordement ne sera pas le pétitionnaire mais le gestionnaire de réseau de distribution d'électricité local. Le coût du raccordement est néanmoins à la charge de l'exploitant du parc éolien.

2.3.3 Les accès et les aires de travail

2.3.3.1 Caractéristiques des accès

Afin d'approvisionner le chantier du parc éolien des Noisetiers et d'assurer son accessibilité pour les opérations de maintenance, un réseau de pistes sera aménagé. L'organisation de la desserte du chantier repose sur le principe de minimisation de la création des chemins d'accès par une utilisation maximale des chemins existants (chemins ruraux ou communaux). Elle s'appuie également sur :

- la volonté de réduire autant que possible la destruction des habitats naturels identifiés ;
- l'objectif de limiter les atteintes aux activités agricoles par effet de fragmentation des parcelles cultivées ;
- les disponibilités foncières.

L'accès aux éoliennes E1 et E2 se fera via la voie communale n°2 de Mâron à Diors, tandis que la desserte des éoliennes E3 et E4 se fera via la RD 12 et la voie communale n°4 d'Etrechet à Mâron. Des virages seront également créés afin d'offrir un rayon de courbure suffisant aux convois volumineux pour manœuvrer entre les chemins de desserte.

2.3.3.2 Les plateformes

Chaque éolienne sera accompagnée d'une plateforme de forme rectangulaire comprenant une aire de levage nécessaire au stationnement et au travail des grues de levage et de guidage des composants (sections de mât, pales, nacelle, etc.). Ces plateformes sont indispensables à l'assemblage des différents éléments des aérogénérateurs en phases de chantier et aux travaux de maintenance exceptionnelle pouvant survenir lors de l'exploitation du parc (remplacement de pale par exemple).

Des aires de stockage temporaires seront, en outre, implantées le long des plateformes de levage afin d'entreposer les pales des éoliennes avant leur installation. Ces aires adopteront une forme rectangulaire.

2.4 Les travaux

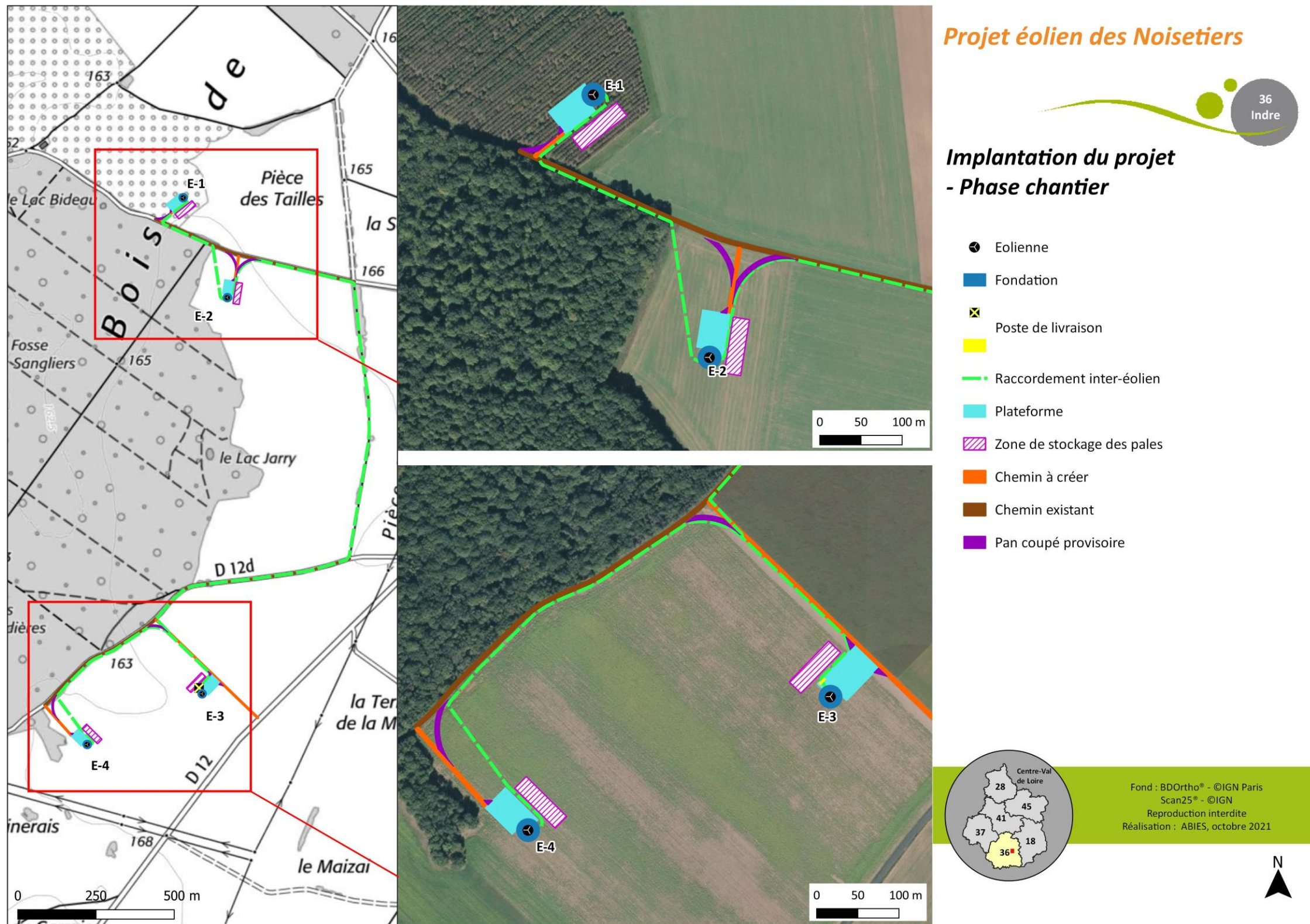
Le chantier de construction du parc s'étendra sur une période d'environ 9 mois et immobilisera une surface au sol estimée à 2,68 ha.

Le déroulement du chantier pour la construction d'un parc éolien est une succession d'étapes importantes se succédant dans un ordre bien précis :

- installation de la base de vie ;
- réalisation des tranchées de raccordement électriques ;
- préparation des terrains, création des pistes et des plateformes ;
- installation des fondations ;
- stockage des éléments des éoliennes ;
- installation des éoliennes et des postes de livraison ;
- tests et mise en service du parc éolien ;
- remise en état du site avant exploitation.

Préalablement au lancement des travaux, une phase préparatoire sera mise en place afin de s'assurer que l'ensemble des mesures de protection de l'environnement édictées dans la présente étude d'impacts a été pris en compte pour le déroulement du chantier.

La carte en page suivante présente les différents aménagements qui seront réalisés dans le cadre du projet éolien des Noisetiers.



Carte 3 : Les aménagements prévus lors du chantier du parc éolien des Noisetiers

2.5 L'exploitation

Une fois le parc mis en service, l'installation occupera une surface de près de 1,44 ha. Cette réduction d'emprise, en comparaison de la phase chantier, est liée à la suppression d'aménagements temporaires uniquement destinés à la construction du parc (base vie, aires de stockage, virages).

Durant les 20 à 25 années d'exploitation de l'installation, la production du parc éolien des Noisetiers est estimée à 30 055 MWh par an ce qui équivaut à la consommation électrique de près de 8 585 habitants.

Un réseau de télésurveillance sera mis en place afin de permettre le contrôle à distance du fonctionnement des éoliennes.

2.6 Le démantèlement

Dans le cadre du démantèlement du projet éolien des Noisetiers, le pétitionnaire respectera les exigences prévues par la réglementation. Une fois les aérogénérateurs démantelés et leurs composants évacués du site, l'excavation de la totalité des fondations devra être réalisée jusqu'à la base de leur semelle. Le démantèlement devra également porter sur les câbles électriques de raccordement dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et des postes de livraison. Sur le site éolien des Noisetiers, l'activité agricole pourra reprendre à l'issue du démantèlement. Des garanties financières qui s'élèvent à 460 000 € seront constituées par le maître d'ouvrage pour garantir ce démantèlement en cas de défaillance.

2.7 Estimation sommaire des dépenses et financement

Le montant de l'investissement estimé pour la réalisation du parc éolien des Noisetiers, dans l'hypothèse d'une installation de quatre éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 3,6 MW, est d'environ 18,8 millions d'euros.

Le financement du projet sera similaire au montage financier type pour un parc éolien, c'est à dire :

- 85% d'emprunt bancaire
- 15% de fonds propres.

