

2. NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE

PROJET ÉOLIEN DE LUPSAULT (16)

COMMUNE DE LUPSAULT

MAI 2021



PE DE LUPSAULT
188 RUE MAURICE BEJART – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER CEDEX 4 – FRANCE
TEL. 04 67 40 74 00 - www.groupevaleco.com
SARL AU CAPITAL DE 500€- RCS MONTPELLIER 878 552 959- SIRET N° 878 552 959 00016

Identité du Maître d'Ouvrage :

PE DE LUPSAULT

SARL – Société de Valeco / EnBW

SIREN : 878 552 959

SIRET : 878 552 959 00016

188 rue Maurice Béjart

34184 MONTPELLIER

Table des matières

1	Introduction	4
2	Présentation du demandeur	4
2.1	Société parc éolien de Lupsault.....	4
2.2	Valeco, une entreprise EnBW.....	5
2.2.1	Valeco, pionnier des énergies renouvelables en France	5
2.2.2	Un acteur présent sur toute la chaîne valeur, du début à la fin des projets.....	5
2.2.3	Une entreprise du groupe EnBW.....	5
3	Localisation du projet.....	9
4	Caractéristiques générales du projet	10
5	Historique et concertation du projet	13
6	Pertinence du projet.....	14
6.1	Selon des critères environnementaux.....	14
6.2	Selon des critères techniques.....	14
6.3	Selon des critères réglementaires.....	14
6.4	Selon des critères socio-économiques	15
6.5	Dimensionnement du projet.....	15
7	Les variantes étudiées.....	16
7.1	Scénario de référence.....	16
7.2	Scénario variante n°1	16
7.3	Scénario variante n°2.....	17
7.4	Scénario variante n°3.....	17
7.5	Scénario variante n°4.....	18
7.6	Scénario retenu : variante n°00	18
8	Intégration du projet dans son environnement	20

Table des illustrations

Illustration 1 : La chaîne de valeur de Valeco.....	5
Illustration 2 : Détention du capital de Valeco et du groupe EnBW	5
Illustration 3 : organigramme du groupe Valeco	7
Illustration 4 : Localisation de la zone d'étude.....	9
Illustration 5 : Gabarit des éoliennes	10
Illustration 6 : Situation du projet à l'échelle intermédiaire.....	11
Illustration 7 : Installation et aménagements en phase d'exploitation	12
Illustration 8 : Variante n°1.....	16
Illustration 9 : Variante n°2.	17
Illustration 10 : Variante n°3.....	17
Illustration 11 : Variante n°4.....	18
Illustration 13 : Photomontage n°24 (extrait de l'étude paysagère).....	20
Illustration 14 : Photomontage n°24 (extrait de l'étude paysagère)	21
Illustration 15 : Photomontage n°34 (extrait de l'étude paysagère)	22
Illustration 16 : Photomontage n°28 (extrait de l'étude paysagère).....	23

Table des tableaux

Tableau 1 : Identité du demandeur	4
Tableau 2 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison sur la commune de Lupsault.....	9
Tableau 3 : Caractéristiques du projet	10
Tableau 4 : Principales dates du développement du projet.....	13

1 INTRODUCTION

En application de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II, les éoliennes sont désormais soumises au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Afin de contribuer aux objectifs nationaux de lutte contre le réchauffement climatique, Valeco souhaite poursuivre son développement en matière d'énergie renouvelable par le développement du parc éolien de Lupsault sur la commune de Lupsault.

La présente demande est faite par la société PE DE LUPSAULT. C'est une société spécialement créée et détenue à 100% par Valeco pour être le maître d'ouvrage et exploitant du parc éolien éponyme.

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes relèvent du régime d'autorisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Compte tenu de la nature des activités exercées, un dossier de demande d'autorisation environnementale est nécessaire en vue d'exploiter le parc éolien, conformément au décret n°2011-984 du 23 août et l'arrêté d'application 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 ICPE.

2 PRESENTATION DU DEMANDEUR

2.1 Société parc éolien de Lupsault

Dénomination	PE DE LUPSAULT
N° SIREN	878 552 959
Registre de commerce	RCS Montpellier
Forme juridique	SARL au capital de 500 €
Actionnariat	Filiale à 100% de Valeco
Gérant	Sébastien APPY
Adresse	188 Rue Maurice Béjart 34080 Montpellier
Téléphone	04 67 40 74 00
Télécopie	04 67 40 74 05
Site internet	www.groupeValeco.com

Tableau 1 : Identité du demandeur

PE de Lupsault est une société spécialement créée et détenue à 100% par Valeco pour être le maître d'ouvrage et exploitant du parc éolien de Lupsault.

Pour plus de renseignement, le lecteur pourra se référer à :

Mélanie FLEURY
 melaniefleury@groupevaleco.com
 07 85 15 08 73

2.2 Valeco, une entreprise EnBW

2.2.1 Valeco, pionnier des énergies renouvelables en France

Filiale d'EnBW, l'un des plus grands fournisseurs d'énergie en Allemagne et en Europe, Valeco fait partie du Top 10 des exploitants de projets EnR sur le marché français.

Basée à Montpellier depuis plus de 30 ans, la société emploie 230 personnes, réparties sur 7 agences en France et 1 au Canada dans les secteurs de l'énergie éolienne, photovoltaïque et biomasse.

Elle est présente sur toute la chaîne de valeur en France et à l'international : de l'identification de sites propices, à la vente d'électricité renouvelable.

Valeco a rejoint le groupe EnBW en juin 2019. Ce groupe est leader dans la production, distribution et fourniture d'énergie avec plus de 5 millions de clients et 20 milliards d'euros de Chiffre d'Affaires.

Valeco possède une capacité électrique en exploitation de plus de 500 MW répartis sur des parcs éoliens, des centrales solaires en toiture et au sol et de la biomasse

2.2.2 Un acteur présent sur toute la chaîne valeur, du début à la fin des projets

Valeco intervient sur toute la chaîne de valeur, depuis le développement de projet jusqu'au démantèlement des installations en passant par l'exploitation et la maintenance.



Illustration 1 : La chaîne de valeur de Valeco

Chaque projet est mené :

- dans une relation de concertation étroite et de dialogue avec les élus et les citoyens,
- dans une perspective de développement économique local,
- dans un profond respect du territoire d'implantation : qualité de vie des riverains, histoire et culture, paysages et milieux naturels.

2.2.3 Une entreprise du groupe EnBW

EnBW est un groupe à actionariat presque entièrement public. Cet ADN public nous pousse à travailler en étroite collaboration avec les collectivités territoriales d'implantation de nos parcs éoliens et photovoltaïques.

Le capital de Valeco et du groupe EnBW est réparti de la façon suivante :

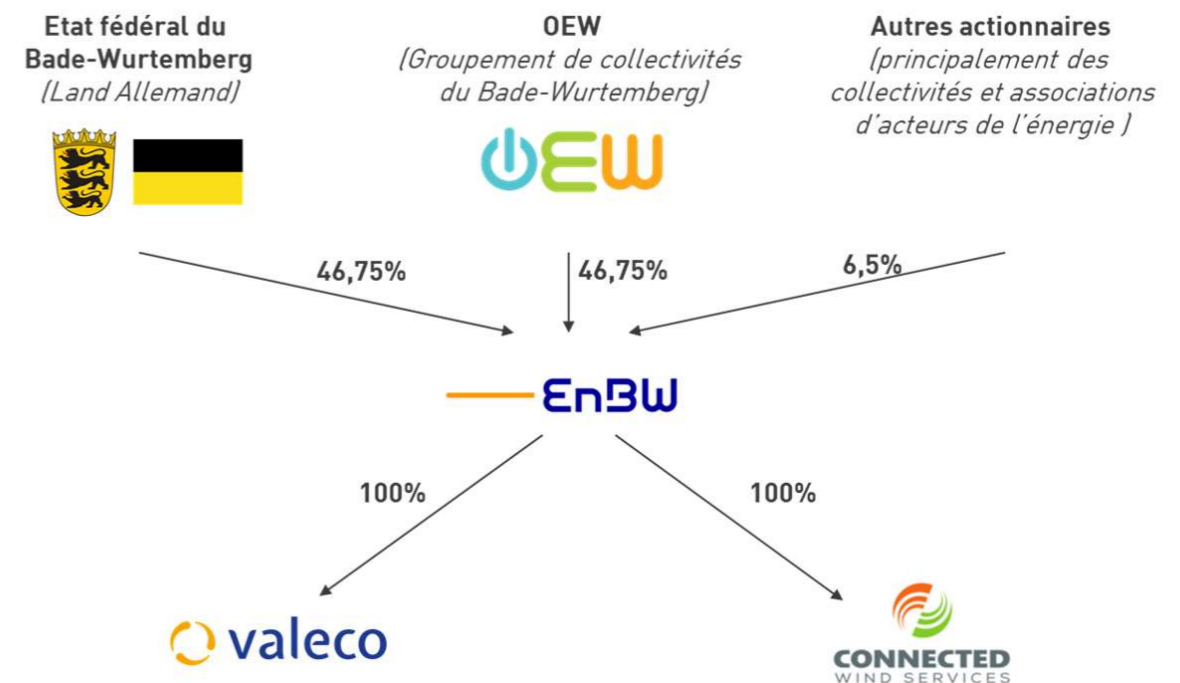


Illustration 2 : Détention du capital de Valeco et du groupe EnBW

Sur le marché français, la société Connected Wind Services (CWS), filiale à 100% du groupe EnBW, a vocation à exploiter et entretenir les éoliennes de Valeco, en direct, sans sous-traiter ces tâches au fabricant des éoliennes.

EnBW en quelques chiffres :

- 3ème fournisseur d'énergie en Allemagne
- 13 GW de capacité de production
- 21.000 collaborateurs
- 5,5 Millions de clients
- 18,7 Milliards d'euros de Chiffres d'Affaires (2019)

En Europe, le groupe possède :

- 60 centrales solaires en exploitation ou en construction
- 500 éoliennes terrestres en exploitation
- 4 parcs offshore (188 éoliennes) en exploitation

Au 31/12/20, en France, Valeco c'est :




- 28 parcs éolien en exploitation
- 26 centrales solaires en exploitation (sol + ombrières + toiture)
- 1 site d'essai éolien offshore flottant

Les cartes ci-dessous montrent les centrales de production d'énergie renouvelable de VALECO en France et nos différents projets :



-  Agences Valeco
-  Parcs éoliens terrestres opérationnels à la fin 2019
-  Parcs PV au sol opérationnels à la fin 2019
-  Parcs PV en toiture de plus de 1MW opérationnels à la fin 2019
-  Projets sécurisés pour 2020-2021
-  Projets en développement (MSI 2022-2025)



-  Agences Valeco
-  Parcs éoliens terrestres opérationnels à la fin 2019
-  Parcs éoliens terrestres du développement à la construction



(*) Au travers de sa holding EnBW France GmbH

(**) Au travers de sa holding EnBW Wind Onshore Instandhaltungs GmbH

Illustration 3 : organigramme du groupe Valeco

Parc éoliens, quelques références



Parc éolien de TUCHAN
 Département : Aude (11)
 Puissance électrique : 11,7MW
 18 éoliennes
 Mise en service : 2001 – 2002 – 2009

Pôle éolien des MONTS DE LACAUNE
 Département : Tarn (81), Aveyron (12)
 Puissance électrique : 74 MW
 31 éoliennes, 6 parcs
 Mise en service : 2006 – 2008 – 2011



Parc de SAINT JEAN LACHALM
 Département : Haute-Loire (43)
 Puissance électrique : 18MW
 9 éoliennes
 Mise en service : 2008

Parc de CHAMPS PERDUS
 Département : Somme (80)
 Puissance électrique : 12 MW
 4 éoliennes
 Mise en service : 2014



Parc éolien de FENOUILLEDES :
 Département : Pyrénées Orientales (66)
 Puissance électrique : 23,5MW
 10 éoliennes
 Mise en service : novembre 2018

Centrales photovoltaïques, quelques références :



Centrale Solaire de LUNEL
 Département : Hérault (34)
 Puissance électrique : 500kWc
 Mise en service : Septembre 2008

Centrale Solaire du SYCALA
 Département : Lot (46)
 Puissance électrique : 8 000kWc
 Mise en service : Juin 2011



Centrale Solaire de CONDOM
 Département : Gers (32)
 Puissance électrique : 10 000 kWc
 Mise en service : Mars 2013

Centrale Solaire du SEQUESTRE
 Département du Tarn (81)
 Puissance électrique : 4 500 kWc
 Mise en service : Octobre 2013



Centrale Solaire de Decazeville
 Département de l'Aveyron (12)
 Puissance électrique : 11 400 kWc
 Mise en service : 2017

3 LOCALISATION DU PROJET

Le parc éolien de Lupsault s'implante en région Nouvelle-Aquitaine, à l'est du département de la Charente (16), au sein de la communauté de communes Cœur de Charente.

Il s'agit d'un parc éolien constitué de 3 aérogénérateurs et d'un poste de livraison répartis sur la commune de Lupsault, dans un secteur composé principalement de culture.

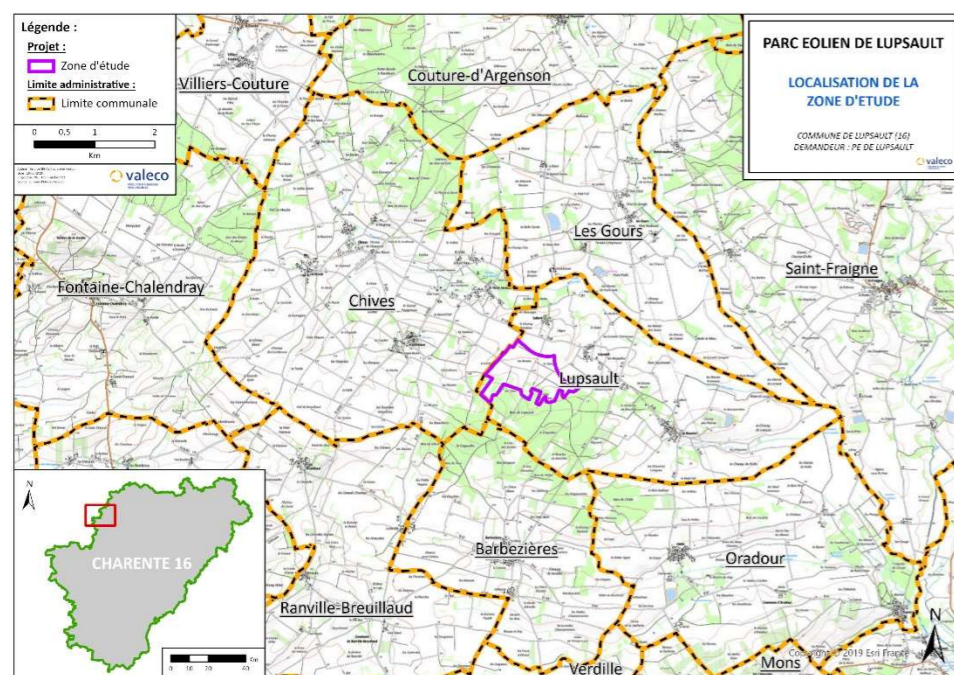


Illustration 4 : Localisation de la zone d'étude

Les coordonnées des éoliennes et du poste de livraison sont fournies dans le tableau suivant en systèmes de coordonnées Lambert 93, WGS 84 et Lambert II étendu :

	Lambert 93		WGS 84		Lambert II étendu		Altitude (m)	Côte sommitale éolienne et PDL NGF (m)
	E_L93	N_L93	Latitude	Longitude	X_L3E	Y_L2E		
E1	460540,68550	6542549,66490	45°56'25.6405" N	0°5'29.4612" O	411744,53	2107377,90	98,02	278,02
E2	461102,84390	6542376,50150	45°56'20.7438" N	0°5'3.0458" O	412308,60	2107209,23	97,47	277,47
E3	461493,36970	6542049,50240	45°56'10.6451" N	0°4'44.3219" O	412702,16	2106885,18	101,13	281,13
PDL1	461237,32759	6542332,24139	45°56'19.4802" N	0°4'56.7217" O	412443,56	2107166,04	94,28	97,28

Tableau 2 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison sur la commune de Lupsault

4 CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

Le parc éolien de Lupsault regroupe 3 éoliennes de 3,9MW de puissance unitaire maximale pour une puissance totale installée maximale de 11,7MW, ce qui en fait une centrale de puissance significative.

EnBW (actionnaire à 100% de la société Valeco), société à capitaux publics, doit se soumettre à la directive européenne 2014/25/UE visant à garantir le respect des principes de mise en concurrence, d'égalité de traitement des fournisseurs, et de transparence pour tout achat de matériels et services destinés à ses sociétés de projet de construction, dès lors que ces achats sont liés à leur activité de production d'électricité.

Cette directive s'applique aux marchés de travaux d'une valeur supérieure à 5 000 000 € et aux marchés de fournitures et de services d'une valeur supérieure à 400 000 € de la SAS PE de Lupsault, tels que la fourniture et l'installation d'éolienne. Afin de garantir le principe de mise en concurrence des fabricants d'éoliennes, aucun nom de fabricant ne sera présenté dans ce dossier, et les dimensions des machines sont données ici en gabarit.

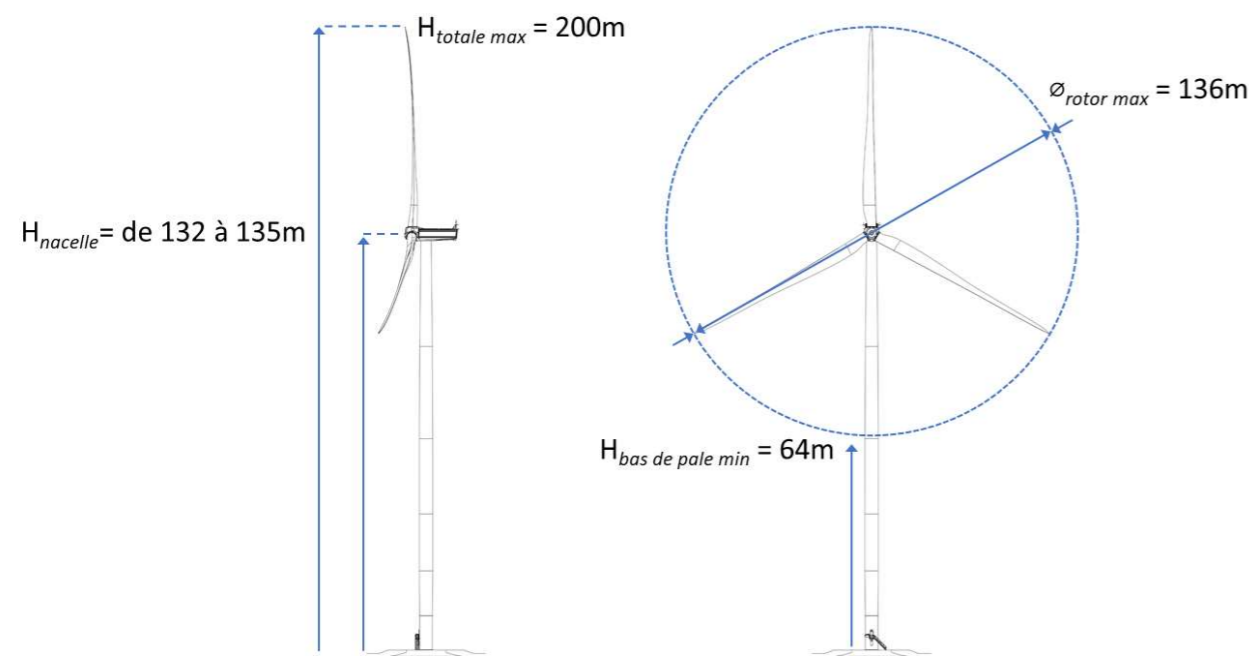


Illustration 5 : Gabarit des éoliennes

La production attendue des 3 éoliennes représentera près de 28 900 MWh/an, l'équivalent de la consommation mixte d'environ 13 800 personnes, soit les 33% d'une ville comme Angoulême¹.

Localisation	Région	Nouvelle-Aquitaine
	Département	Charente (16)
	Commune	Lupsault
Eoliennes	Puissance unitaire	De 3MW à 3,9MW
	Nombre	3
	Puissance totale	De 9MW à 11,7MW
	Diamètre maximal du rotor	136 m
	Hauteur maximale du mât	135 m
	Hauteur maximale en bout de pale	200 m
Autres aménagements	Postes électriques	1 poste de livraison (PdL)
	Raccordement inter-éolien	Câbles enterrés 20kV (1617 ml)
	Fondations	22m de diamètre 3m de profondeur
	Plateformes	58 x 35 m
	Pistes créées / renforcées	169 m linéaire / 2077 m linéaire
Production	Production annuelle attendue ²	28 900 MWh
	Equivalent nombre de foyers alimentés ³	6 300
	Equivalent nombre de personnes alimentées ⁴	13 800
	Emissions de CO ₂ évitées ⁵	145 00 tonnes/an
	Durée d'exploitation prévisionnelle	30 ans
	Investissement prévisionnel	Environ 16,2 M€

Tableau 3 : Caractéristiques du projet

¹ Population municipale de Angoulême en 2018 : 41 711 habitants (Source <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5001880?geo=COM-16015>)

² Hypothèse éoliennes de 3,6MW

³ Consommation moyenne d'un site résidentiel estimée par RTE et la CRE à 4585kWh/an en 2018 (<https://www.cre.fr/Documents/Publications/Observatoire-des-marches/Observatoire-des-marches-de-detail-du-3e-trimestre-2018> ; <https://bilan-electrique-2018.rte-france.com/repartition-sectorielle-de-la-consommation-2/#1>)

⁴ Considérant 2,22 personnes par foyer (source INSEE 2016)

⁵ Ce calcul est détaillé dans l'Etude sur la filière éolienne française : bilan, prospective, stratégie, parue en septembre 2017. Dans ce document, l'ADEME mentionne ainsi que ces estimations de 500 à 600 gCO₂ / kWh « découlent du mix de production auquel s'est vraisemblablement substituée l'électricité éolienne (« mix de référence »). L'analyse conduite pour déterminer ce mix de référence aboutie, en termes de poids des différents moyens de production, aux valeurs centrales suivantes : 39% de gaz naturel, 19% de charbon, 28% de fioul, et 14% de nucléaire. Une analyse de sensibilité a été conduite sur la base de mix de référence plus ou moins émetteurs (se référer à la partie 1.B de la présente étude). Les montants d'émissions évitées sont ensuite calculés par application de facteurs d'émissions spécifiques aux moyens de productions identifiés, pour chacun des polluants analysés. Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de la Base carbone ADEME et de la base OMINEA 2017 du CITEPA ».

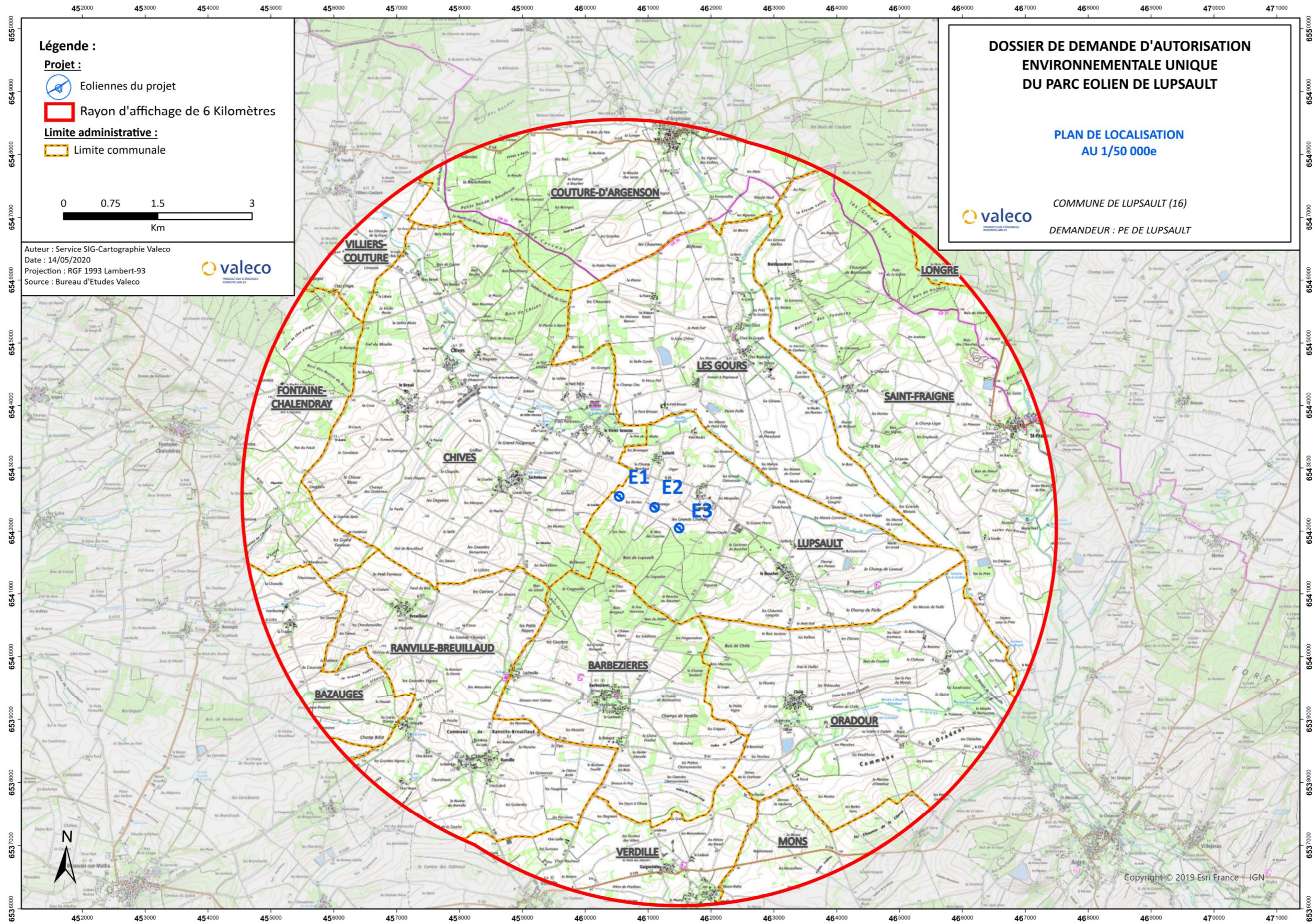


Illustration 6 : Situation du projet à l'échelle intermédiaire

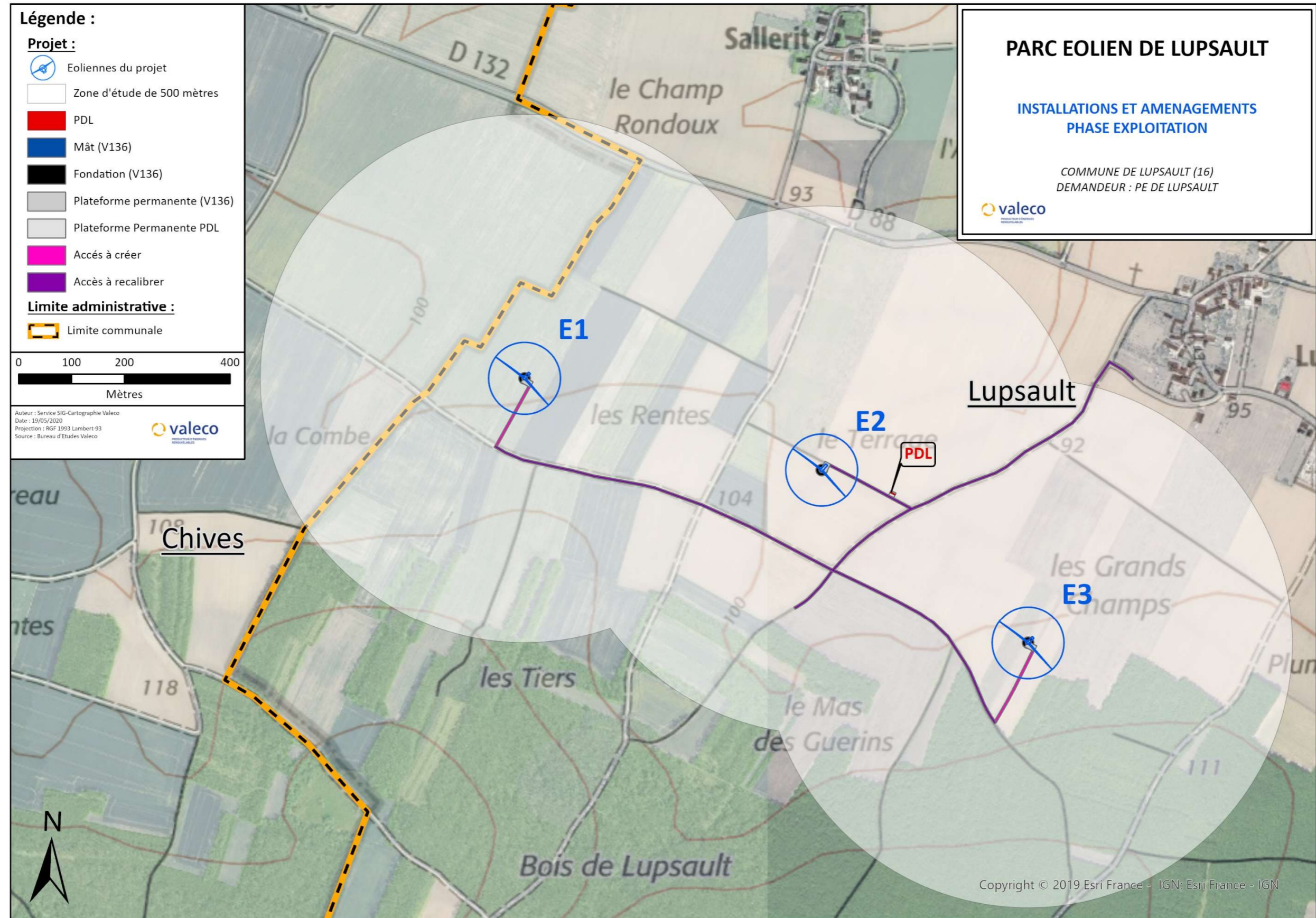


Illustration 7 : Installation et aménagements en phase d'exploitation

5 HISTORIQUE ET CONCERTATION DU PROJET

Les premiers contacts et rencontres entre les élus de la commune de Valeco et la société Valeco ont été initiés en 2015, en vue d'étudier les potentialités de développement de l'éolien sur la commune.

L'année 2018 a été consacrée aux contacts avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles concernés par les parcelles identifiées comme potentiellement intéressantes vis-à-vis de l'installation d'éoliennes.

La zone d'étude au nord du bois de Lupsault a été retenue car elle présente des caractéristiques favorables : éloignement aux habitations (500m minimum), absence de servitude réglementaire (militaire, aviation civile, périmètre de protection autour d'un captage d'eau ou d'un monument historique), solution de raccordement au réseau électrique...

Ainsi, en septembre 2020, Valeco a présenté le projet et ses aménagements au conseil municipal de la commune de Lupsault.

Les expertises environnementales ont démarré en février 2019 suivie d'une campagne acoustique lancée en avril 2020, ainsi que l'étude paysagère qui a débuté en 2019.

Après une année complète d'études approfondies sur le site, les premières indications sur le gabarit du projet ont ainsi pu être déterminées et une implantation a pu être proposée courant l'année 2020.

DATE		ETAPE
2018	Automne	Fin de la prospection foncière
2019	Février	Lancement des études environnementales et techniques
2019	Septembre	Commande de l'étude d'impact sur l'environnement par Valeco Ingenierie
2019	Juin	Finalisation de l'état initial du rapport d'expertises naturalistes par NCA
2020	Avril	Finalisation de l'état initial du volet paysage et patrimoine par ABIES
2020	Avril	Etude complémentaire sur l'Outarde canepetière menée par NCA Environnement
2020	Septembre	Présentation au conseil municipal de la commune
2020	Novembre	Finalisation du scénario d'implantation par Valeco en concertation avec les acteurs
2021	Janvier	Présentation du projet à la Communauté de communes Cœur de Charente
2021	Janvier	Caractérisation des impacts et mesures du projet
2021	Mars	Envoi du résumé non technique de l'étude impact sur l'environnement à la commune concernée et aux communes limitrophes
2021	Avril	Lettre d'information
2021	Mai	Dépôt d'une demande d'autorisation environnementale

Tableau 4 : Principales dates du développement du projet

6 PERTINENCE DU PROJET

Suite à une phase de prospection menée par la société Valeco à l'échelle du département de La Charente, Lupsault est apparu comme propice au développement d'un projet de parc éolien.

Ainsi, en accord avec le Conseil Municipal de Lupsault, la société Valeco s'est lancée dans le développement d'un nouveau projet de parc éolien. Le périmètre retenu pour l'étude des variantes d'implantation, appelé "Zone d'Implantation Potentielle" (ZIP), a principalement été défini sur la base des critères suivants.

6.1 Selon des critères environnementaux

➤ Espaces protégés :

Les données environnementales disponibles auprès de la DREAL permettent de prédéterminer la qualité environnementale d'un secteur géographique donné, que ce soit du point de vue naturaliste ou paysager.

La notion de protection induit des contraintes réglementaires fortes pour tout aménagement nouveau, dans un but de préservation maximum d'un patrimoine environnemental.

➤ Milieux naturels :

La ZIP du projet ne recoupe pas directement de milieu naturel protégé. Une ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type I est située à 900m de la ZIP : « Rives de la Couture, de la Divise et du Gouffre des Loges », deux ZNIEFF de type II sont à moins de 3km de la ZIP : « Plaine de Néré à Bresdon » (1km) et le « Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne » (2,1km). Aucune zone Natura 2000 n'est présente dans l'aire d'étude immédiate, en revanche 2 ZPS sont à moins de 2km de la ZIP « laine de Néré à Bresdon » et « Plaines de Barbezières à Gourville ».

Les impacts du projet retenu ont été analysés. Cette analyse s'est basée à la fois sur les risques d'atteintes directes des milieux (emprise du projet) mais également sur des phénomènes d'aversion aux infrastructures ou bien aux risques de collision ou barotraumatisme.

En addition des mesures d'évitement et de suivi, 5 mesures de réduction et 1 mesure d'accompagnement ont été retenues pour réduire les effets potentiels du projet. Les impacts résiduels ont ainsi été évalués de nuls à faibles.

Par ailleurs, l'analyse du projet et de ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 les plus proches met en évidence l'absence d'incidences significatives sur les objectifs de conservation de ces sites. De plus une mesure d'accompagnement est proposée pour l'Outarde Canepetière, le risque de fragmentation des populations est alors limité.

➤ Paysage :

Le projet et l'implantation respectent :

- la recherche d'une mise en cohérence avec les projets éoliens existants ;
- une distance par rapport aux monuments protégés

Afin d'intégrer au mieux le projet dans le paysage, plusieurs points ont été suivis, notamment l'alignement simple et aéré du parc, des espaces inter-éoliennes réguliers, implantation des éoliennes à la même altitude. L'implantation du projet a également été pensée en fonction de l'orientation des parcs éoliens alentours et des lignes de force du territoire.

6.2 Selon des critères techniques

➤ Gisement éolien

Le département de la Charente fait partie des départements relativement ventés du territoire français.

La vitesse moyenne de vent sur le site est estimée à environ 6,6m/s à 130m au-dessus du sol.

➤ Accessibilité

Le site est accessible par la départementale D75 ainsi que les pistes qui maillent le territoire. Les chemins agricoles déjà présents sur site seront utilisés pour accéder aux éoliennes.

6.3 Selon des critères règlementaires

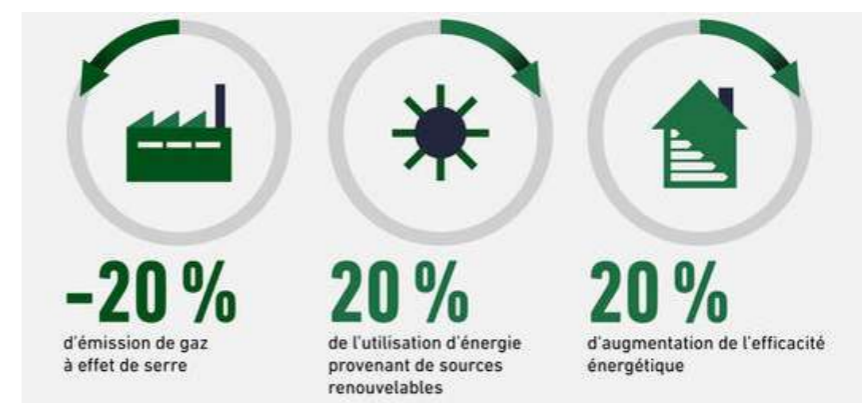
➤ Une contribution à l'atteinte des objectifs énergétiques à toutes les échelles

En 2008, le « Paquet Climat-Energie » de l'Union Européenne fixait l'objectif du « 3 x 20 » pour la politique énergétique de chaque Etat européen : faire passer la part des énergies renouvelables à 20% dans le mix énergétique européen, réduire les émissions de CO2 des pays de l'UE de 20% et accroître l'efficacité énergétique de 20% d'ici à 2020.

En 2015, la **Loi sur la Transition Énergétique** pour la Croissance Verte (LTECV) a fixé un objectif de 32% d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie en 2030, avec un taux d'électricité renouvelable de 40%.

La **programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)** prévoit également que l'énergie éolienne devienne une des principales sources d'électricité renouvelable en France.

Le projet éolien de Lupsault contribuera de manière significative à l'atteinte des objectifs fixés par ce plan.



➤ Contraintes réglementaires

- Après consultation de la direction de la circulation aérienne militaire, il ressort que la zone du projet est soumise aux procédures en vigueur du terrain militaire de la base aérienne 709 de Cognac, limitant la côte sommitale à 310m NGF
- Le projet ne perturbera pas le fonctionnement des VOR et radars nécessaires à la navigation aérienne

- L'aire d'étude est par ailleurs située à plus de 500m de toute habitation et monument historique et en dehors de toute zone Natura 2000.

6.4 Selon des critères socio-économiques

➤ **Volonté politique locale**

Le projet bénéficie d'un soutien des élus, ce qui a permis de développer un projet sur le territoire de la commune de Lupsault.

➤ **Création d'emploi**

L'augmentation des capacités éoliennes contribue à la croissance de l'emploi sur le territoire. Fin 2019, 20 200 emplois directs et indirects ont été identifiés sur l'ensemble de l'écosystème éolien, soit une augmentation de 11% par rapport à 2018, et de plus de 26,8% depuis 2016.

L'implantation d'un projet éolien génère un surcroît d'activité localement, et fait intervenir des TPE PME et ETI de proximité pour des travaux variés : terrassement, VRD, fourniture de béton, raccordement au réseau public, etc.

Ce vivier d'emplois s'appuie sur plus de 900 sociétés actives constituant un tissu industriel diversifié, réparties sur l'ensemble du territoire français.

6.5 Dimensionnement du projet

Le scénario d'implantation retenu présente de nombreux atouts qui sont les suivants :

➤ **Éloignement vis-à-vis des zones habitées**

Il n'est recensé aucune habitation au sein de la zone d'étude (rappel : 500m autour des éoliennes), l'habitation la plus proche étant une habitation située sur la commune de Lupsault, au niveau du bourg de Lupsault, à 524,9 mètres, de l'éolienne E3.

➤ **Minimisation des impacts sur les milieux naturels**

Aucun impact sur les habitats naturels et la flore n'est à envisager grâce à l'implantation des éoliennes en milieu de moindre enjeu écologique (culture).

Après l'application de l'ensemble des mesures de réduction proposées, les impacts résiduels sur l'avifaune concernent des risques négatifs de faible à négligeable sur l'ensemble des oiseaux observés dans l'aire d'étude.

La garde au sol des éoliennes de 64m minimum permet de déconnecter les pales des enjeux liés aux boisements à proximité.

Les impacts résiduels sur les chiroptères après application des mesures ERC sont jugés comme négligeables.

Les impacts résiduels sur l'autre faune après application des mesures ERC sont jugés comme très faibles, ceux pour la flore sont jugés comme négligeables.

La variante d'implantation et les mesures présentées n'entraînent aucun élément rédhibitoire propre à remettre en cause la poursuite du projet.

➤ **Intégration paysagère**

Le travail paysager a abouti à un parc composé de 3 éoliennes de 200 m de haut en bout de pale avec un choix d'implantation approfondi et une orientation cohérente avec les lignes de force du paysage.

L'organisation géométrique avec des distances inter-éoliennes régulières et des hauteurs de machines homogènes permet une bonne lisibilité du projet dans l'ensemble du territoire. L'alignement simple permet de limiter au maximum les risques de chevauchement visuel des aéro

➤ **Choix du modèle d'aérogénérateur**

Le gabarit des éoliennes est restreint par le plafond de 310mNGF relatif aux procédures en vigueur du terrain militaire de la base aérienne 709 de Cognac. En vue de réduire les effets possibles de collision/barotraumatisme à l'égard des chiroptères se déplaçant à faible hauteur, le gabarit retenu permet une garde au sol d'au moins 64m et une hauteur hors-tout de 200m maximums. Le diamètre du rotor retenu est de 136m maximum.

7 LES VARIANTES ETUDIEES

Plusieurs scénarios ont été étudiés, permettant d'optimiser le projet et de déterminer la variante d'implantation présentant le meilleur compromis.

7.1 Scénario de référence

Selon le 3° de l'article R 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (objet de la présente partie) appelé « scénario de référence ».

L'analyse des prises de vues aériennes depuis 1950 (site « remonter le temps de l'IGN ») permet de constater qu'aucune évolution notable n'est à signaler quant à l'occupation du site qui se développe sur un territoire dominé par les cultures. La principale modification identifiable ne porte finalement pas sur l'occupation du sol mais plutôt sur l'aménagement du parcellaire agricole puisque la taille des parcelles a nettement augmenté. Le site agricole a donc subi un remembrement significatif. Quant aux boisements présents, ils n'ont pas pris d'ampleur. De même, l'urbanisation aux abords du site d'étude, soit les lieux de vie de Lupsault et Sallerit, s'est à peine étendue en périphérie.

Ainsi, au vu de l'évolution passée du site, le maintien d'une occupation du sol axée sur les espaces agricoles dans les 15-20 ans à venir semble correspondre à l'hypothèse la plus probable, en présence ou en l'absence du projet éolien de Lupsault.

7.2 Scénario variante n°1

La variante 1 est composée de 3 éoliennes d'une hauteur de 200 m en bout de pale et d'un diamètre de rotor de 136 m. Deux éoliennes sont en lisière de bois afin de maximiser l'éloignement aux habitations, une troisième éolienne est plus proche. Cette implantation permet un étalement réduit du parc.

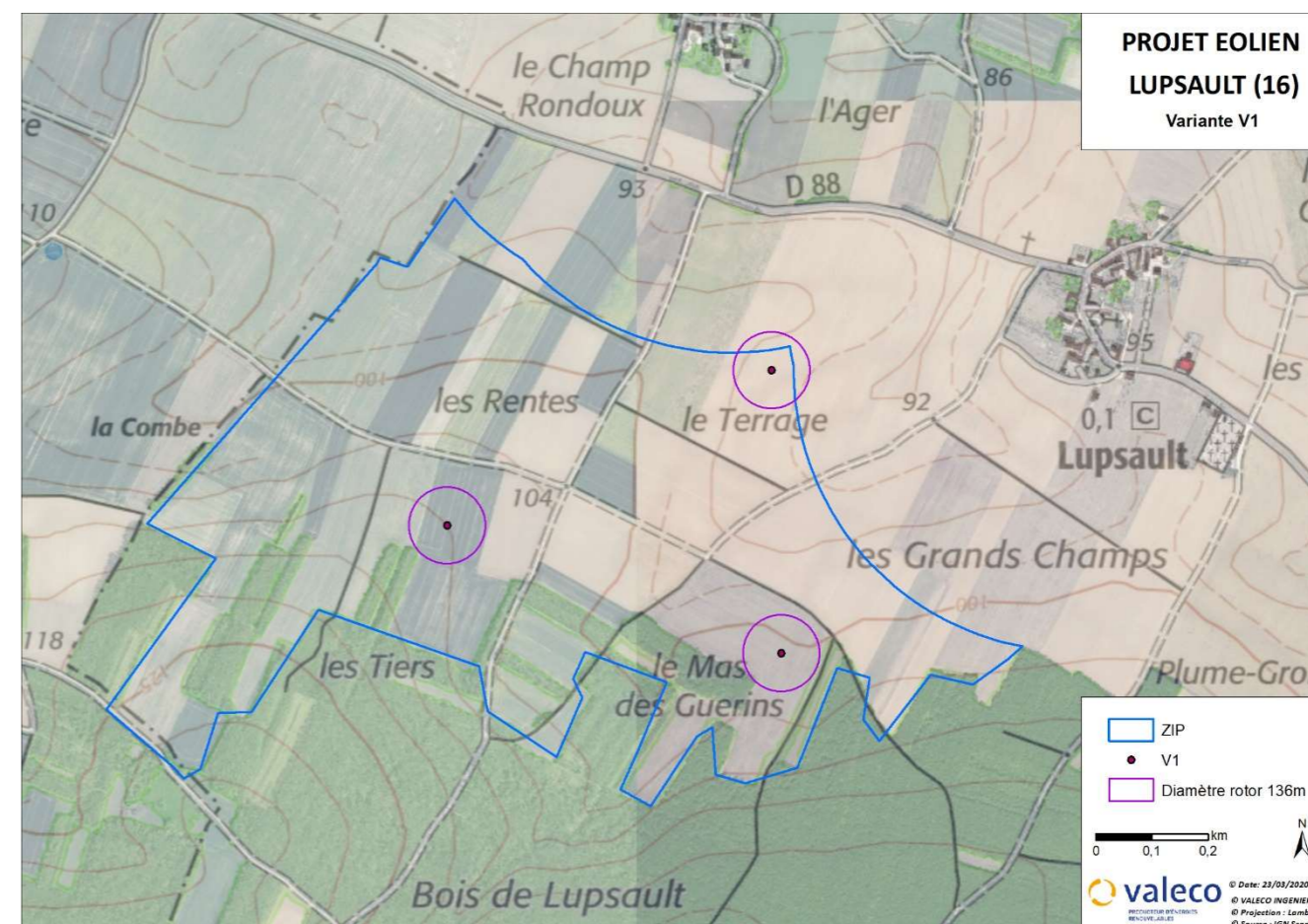


Illustration 8 : Variante n°1

7.3 Scénario variante n°2

La variante 2 est composée de 3 éoliennes d'une hauteur de 200 m en bout de pale et d'un diamètre de rotor de 150m. C'est une implantation en ligne courbe suivant la ligne de force paysagère. Le diamètre de rotor important permet d'optimiser la puissance installée. La distance inter-éolienne est régulière.

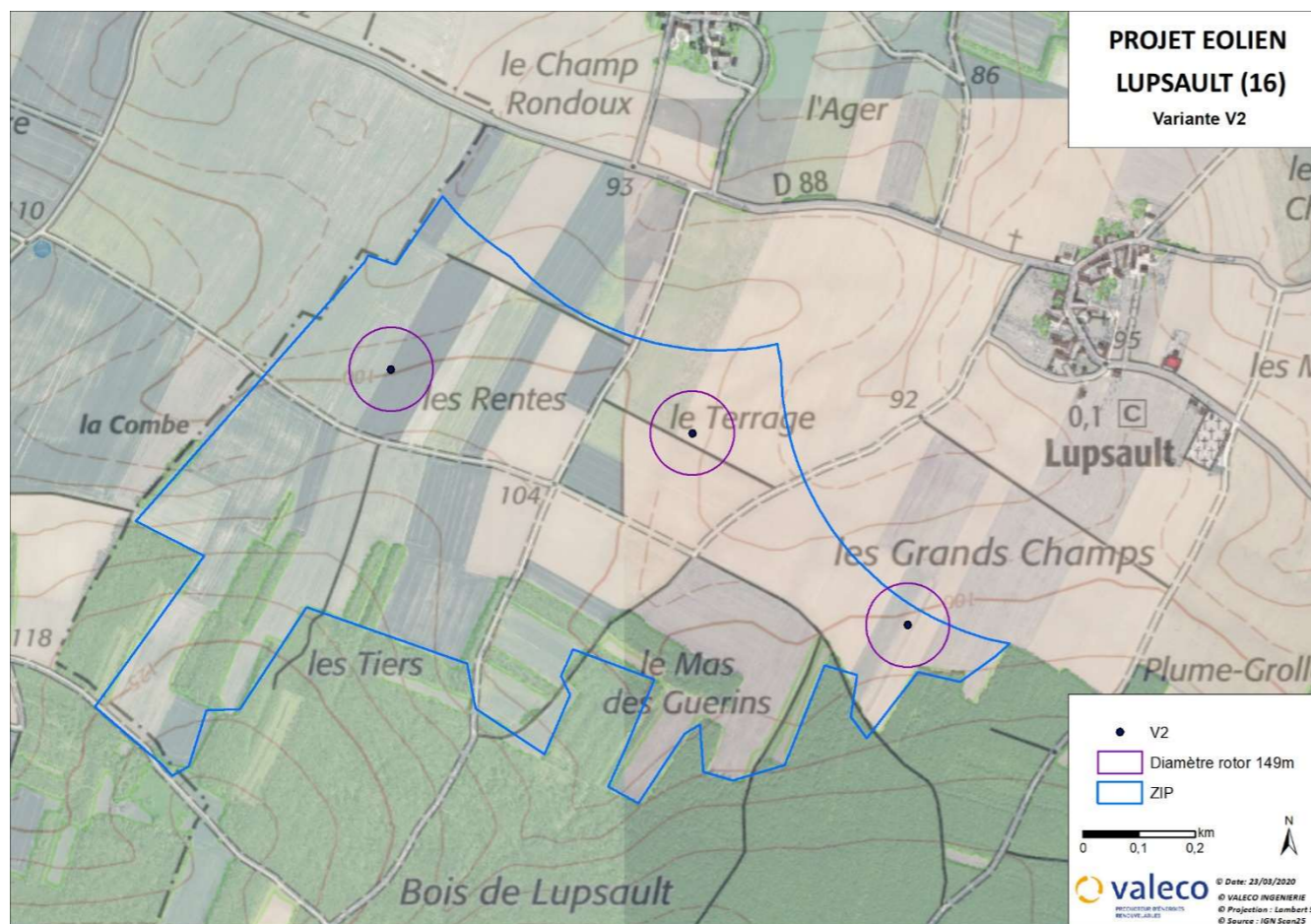


Illustration 9 : Variante n°2.

7.4 Scénario variante n°3

La variante 3 est composée de 3 éoliennes d'une hauteur de 200 m en bout de pale et d'un diamètre de rotor de 136 m. C'est une implantation en ligne courbe suivant la ligne de force paysagère. Le diamètre de rotor un peu moins important permet d'augmenter la hauteur bas de pale. La distance inter-éolienne est régulière.

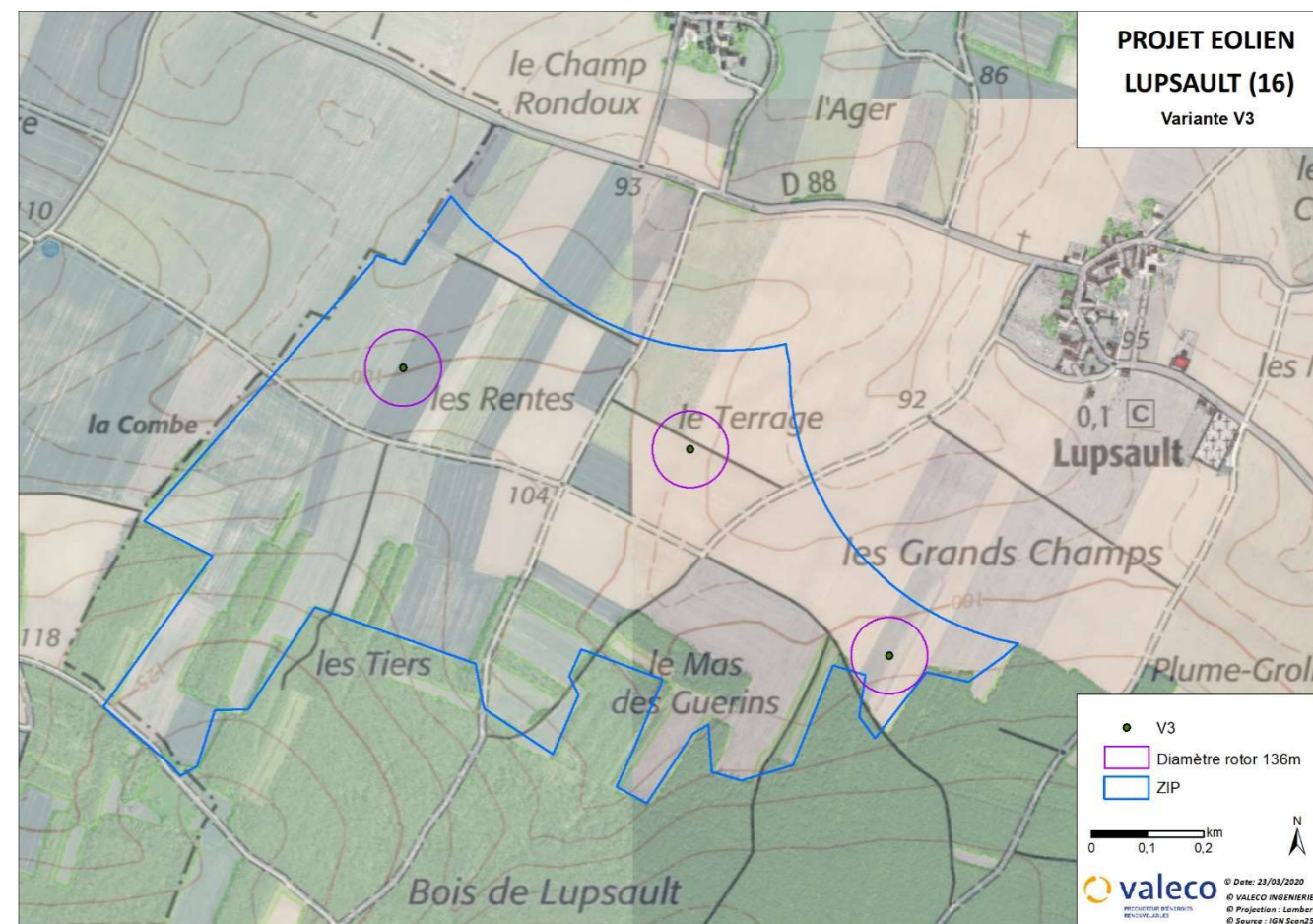


Illustration 10 : Variante n°3.

7.5 Scénario variante n°4

La variante 4 est composée de 3 éoliennes d'une hauteur de 200 m en bout de pale et d'un diamètre de rotor de 136 m. C'est une implantation en ligne courbe suivant la ligne de force paysagère. Le diamètre de rotor un peu moins important permet d'augmenter la hauteur bas de pale. La distance inter-éolienne est régulière. Cette variante est très similaire à la variante n°3, cependant l'emplacement des éoliennes aux extrémités permet de s'écarter des enjeux relevés par le milieu naturel.

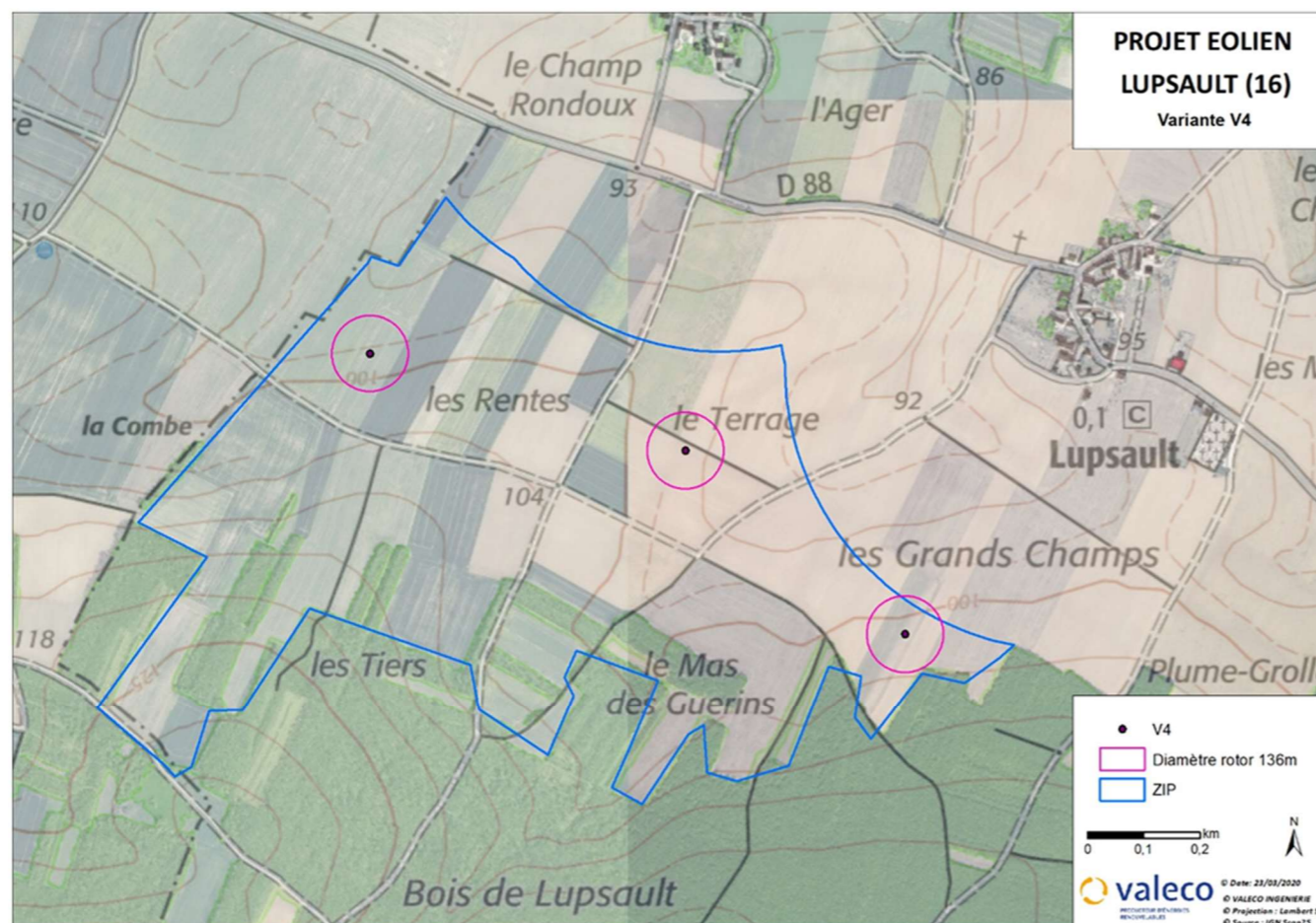


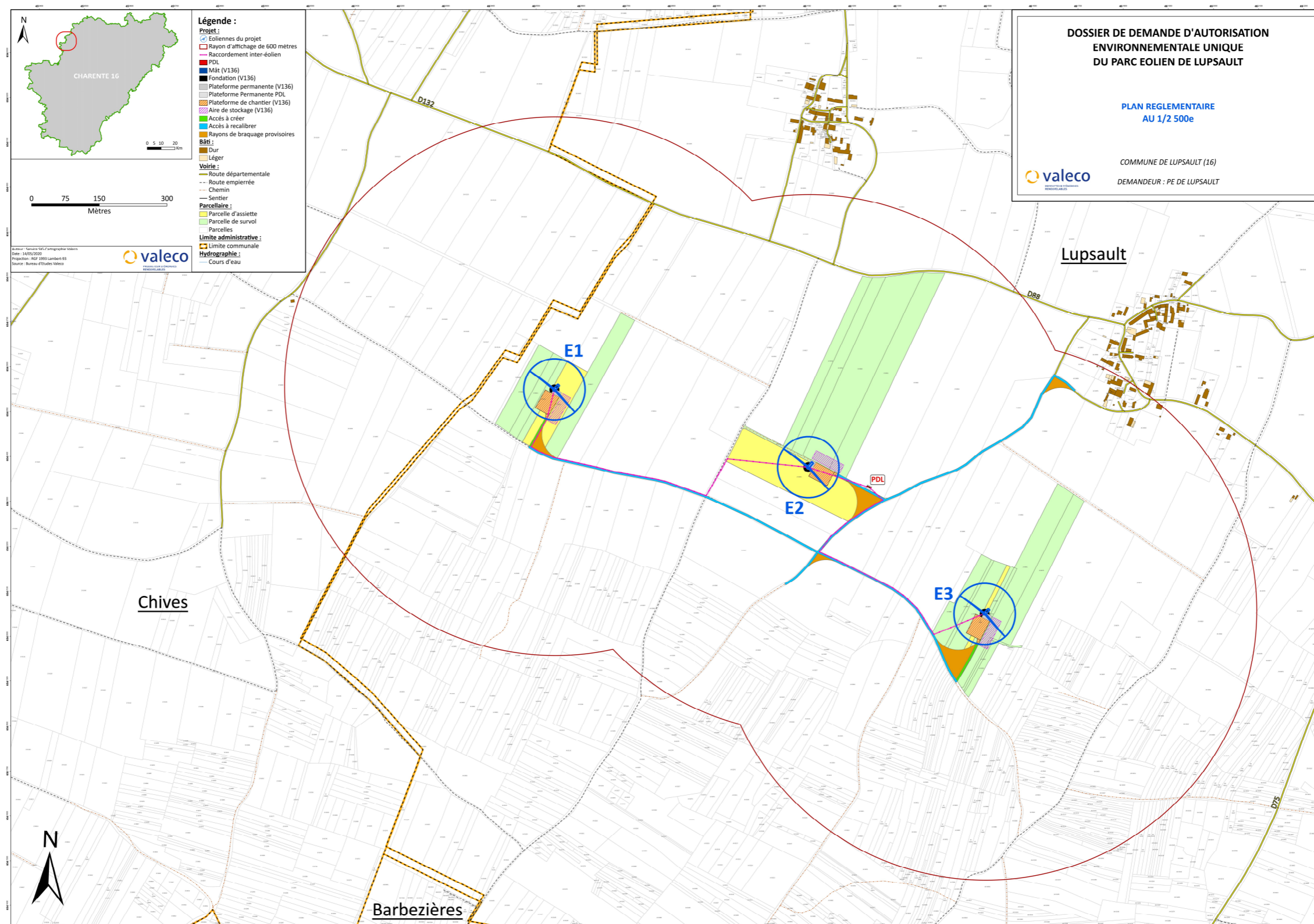
Illustration 11 : Variante n°4

7.6 Scénario retenu : variante n°00

Le choix du site est pleinement justifié par la possibilité d'injection de l'électricité sur le réseau, le potentiel éolien de vent intéressant, un espace disponible suffisant et suffisamment éloigné des zones urbanisées ainsi qu'un environnement exempt d'enjeux écologiques majeurs. Le choix de l'implantation fait intervenir différents experts permettant ainsi de retenir le meilleur compromis entre toutes les variantes envisagées du point de vue du milieu humain, de l'impact sur le milieu naturel et de l'impact sur l'environnement paysager.

La **variantes n°4** présentant 3 éoliennes implantées en ligne courbe d'une hauteur de 200 m et d'un diamètre de rotor de 136 m est la variante qui présente le meilleur compromis et celle qui a été retenue.

Ci-après est présenté le plan réglementaire du projet dans sa variante définitive.



8 INTEGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

Les planches ci-après sont extraites de l'étude paysagère réalisée par le bureau d'étude ABIES.

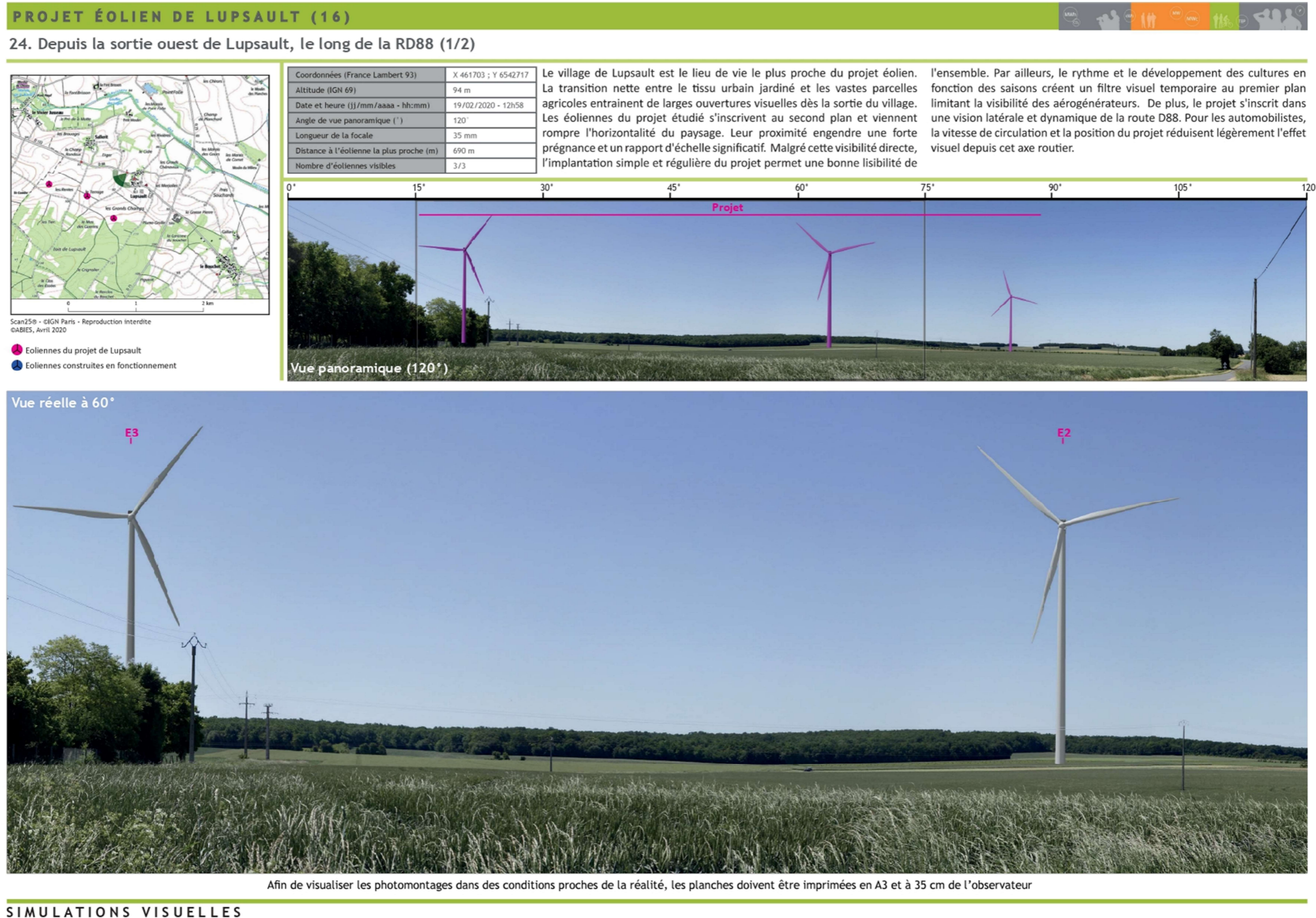


Illustration 12 : Photomontage n°24 (extrait de l'étude paysagère)

PROJET ÉOLIEN DE LUPSULT (16)



24. Depuis la sortie ouest de Lupsault, le long de la RD88 (2/2)



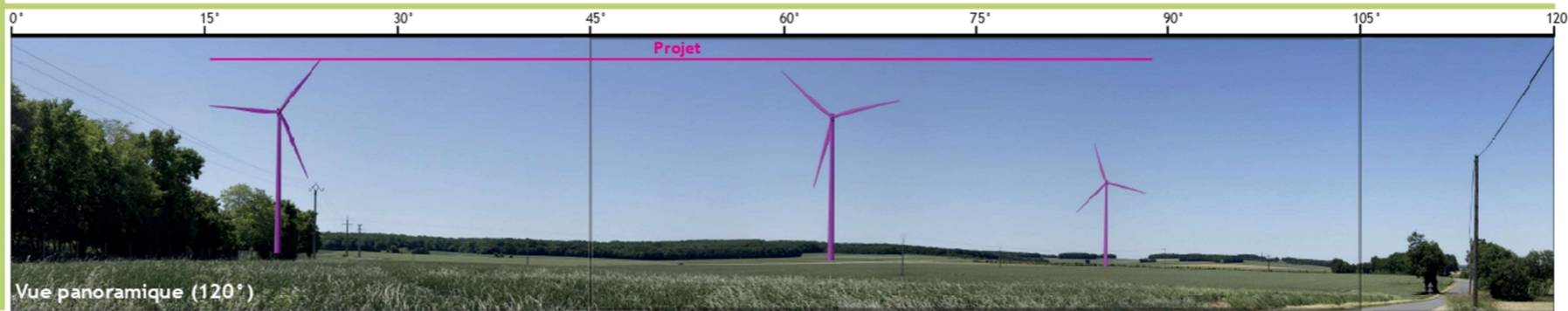
Scan250 - IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, Avril 2020

- Eoliennes du projet de Lupsault
- Eoliennes construites en fonctionnement

Coordonnées (France Lambert 93)	X 461703 ; Y 6542717
Altitude (IGN 69)	94 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/02/2020 - 12h58
Angle de vue panoramique (°)	120°
Longueur de la focale	35 mm
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	690 m
Nombre d'éoliennes visibles	3/3

Le village de Lupsault est le lieu de vie le plus proche du projet éolien. La transition nette entre le tissu urbain jardiné et les vastes parcelles agricoles entraînent de larges ouvertures visuelles dès la sortie du village. Les éoliennes du projet étudié s'inscrivent au second plan et viennent rompre l'horizontalité du paysage. Leur proximité engendre une forte prégnance et un rapport d'échelle significatif. Malgré cette visibilité directe, l'implantation simple et régulière du projet permet une bonne lisibilité de

l'ensemble. Par ailleurs, le rythme et le développement des cultures en fonction des saisons créent un filtre visuel temporaire au premier plan limitant la visibilité des aérogénérateurs. De plus, le projet s'inscrit dans une vision latérale et dynamique de la route D88. Pour les automobilistes, la vitesse de circulation et la position du projet réduisent légèrement l'effet visuel depuis cet axe routier.



Vue réelle à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

SIMULATIONS VISUELLES

Illustration 13 : Photomontage n°24 (extrait de l'étude paysagère)

PROJET ÉOLIEN DE LUPSULT (16)



34. Depuis la RD 75 au sud des Gours



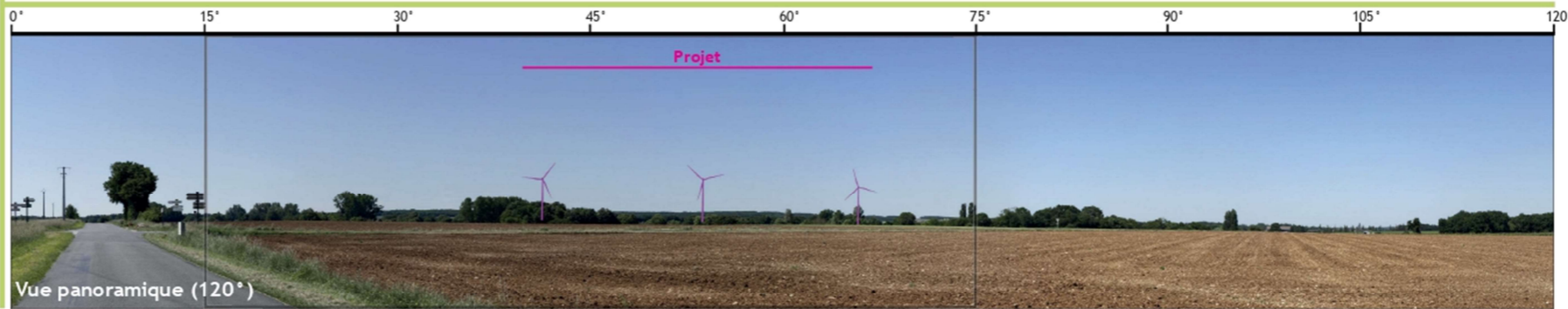
Scan250 - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, Avril 2020

- Eoliennes du projet de Lupsault
- Eoliennes construites en fonctionnement

Coordonnées (France Lambert 93)	X 462571 ; Y 6544156
Altitude (IGN 69)	93 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	19/05/2020 - 11h32
Angle de vue panoramique (°)	120°
Longueur de la focale	35 mm
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	2 310 m
Nombre d'éoliennes visibles	3/3

La route D 75 traverse l'est l'aire d'étude immédiate, du nord au sud, reliant Barbezières aux Gours. Elle traverse donc ce paysage onduyant et agricole ainsi que le bois de Lupsault. Les abords dégagés de la route au sud des Gours permet de dégager des vues lointaines en direction du projet éolien. Quelques haies et boisements viennent ponctuer l'arrière-plan du paysage. Ces derniers jouent un rôle de masques visuels plus ou moins denses en fonction de la saison venant masquer en partie les éoliennes projetées.

Le projet de Lupsault est visible en arrière-plan et constitue de nouveaux points d'appels. Le rapport d'échelle est significatif. Cependant, la bonne visibilité du parc permet de limiter cet effet visuel. De plus, la vitesse de circulation de la route et l'inscription du projet majoritairement dans une vue latérale permettent de réduire cette visibilité.



Vue réelle à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

SIMULATIONS VISUELLES

Illustration 14 : Photomontage n°34 (extrait de l'étude paysagère)

PROJET ÉOLIEN DE LUPSULT (16)

28. Depuis la lisière est de Sècheboue



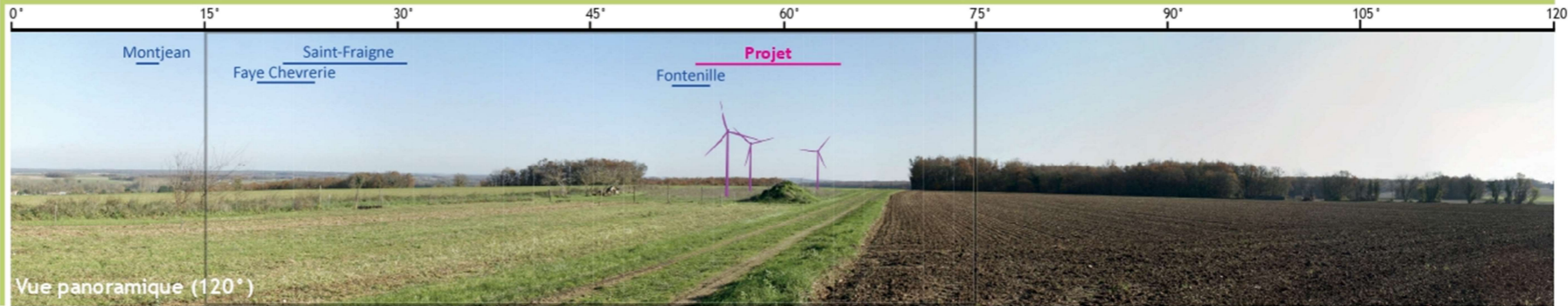
Scan25® - ©IGN Paris - Reproduction interdite
©ABIES, Avril 2020

- Eoliennes du projet de Lupsault
- Eoliennes construites en fonctionnement

Coordonnées (France Lambert 93)	X 459062 ; Y 6542833
Altitude (IGN 69)	131 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	03/12/2019 - 14h39
Angle de vue panoramique (°)	120°
Longueur de la focale	28 mm
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	1 505 m
Nombre d'éoliennes visibles	3/3

L'absence de transition entre les espaces bâtis de Sècheboue et les espaces agricoles entraîne de vastes ouvertures visuelles. De plus, l'inscription du lieu de vie sur le sommet d'une des ondulations du relief permet de prolonger ces vues sur l'ensemble de la plaine agricole. Des masses boisées réparties de manière irrégulière sur le territoire viennent créer un jeu d'ouverture et de fermeture du champ de vision. Depuis la lisière est du village, la vue s'ouvre sur le projet éolien de Lupsault. Les éoliennes sont

visibles quasiment dans leur intégralité. La proximité du site engendre une forte prégnance des aérogénérateurs et un rapport d'échelle significatif. Les aérogénérateurs constituent de nouveau point d'appel dans ce paysage majoritairement plan. De plus, le léger chevauchement des éoliennes E1 et E2 et l'isolement de E3 réduisent la lisibilité globale du parc. Cependant, le développement des cultures au premier plan forme de manière temporaire un masque visuel limitant cette visibilité.



Vue réelle à 60°



Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

SIMULATIONS VISUELLES

Illustration 15 : Photomontage n°28 (extrait de l'étude paysagère)