



S.A.S PARC EOLIEN DE PIERRE-MORAINS

Immeuble Le Sanitat
10 rue Charles Brunellière
44100 Nantes

Projet éolien de Pierre-Morains

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)



Réponse écrite à l'avis de l'Autorité environnementale

27 février 2020

Préambule

La demande d'Autorisation Environnementale pour le projet de parc éolien de Pierre-Morains a été déposée en Préfecture de la Marne le 23 janvier 2018.

Pour rappel, le projet éolien de Pierre-Morains est situé sur le territoire des communes de Pierre-Morains et de Clamanges et il est constitué de neuf éoliennes d'une puissance maximale de 4,5 MW et d'une hauteur en bout de pale maximale de 180 m.

Le dossier a été déposé en gabarit, c'est-à-dire qu'il permet d'envisager plusieurs modèles d'éoliennes ayant des dimensions différentes tout en étant adaptés aux caractéristiques présentées dans le dossier d'Autorisation Environnementale.

Dans le cadre de l'instruction, et suite au dépôt des compléments du 28 juin 2019, l'Autorité environnementale a été consultée par le biais de son antenne régionale, la Mission Régionale de l'Autorité environnementale Grand Est, qui a rendu son avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale le 20 décembre 2019.

En application de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement, ce présent dossier constitue la réponse écrite de la SAS Parc éolien de Pierre-Morains à l'avis de la MRAe Grand Est.

Cette réponse a été rédigée par le porteur de projet et s'appuie notamment sur les commentaires et analyses réalisés par les bureaux d'études spécialisés et indépendants suivants :

- Le bureau d'études CERE Cabinet d'Etude et de Recherche en Environnement (CERE) pour la partie biodiversité ;
- Le bureau d'études SAVART Paysage pour la partie paysage.

Ces analyses ont permis de mettre en évidence la circonstance que, le dossier présente de façon suffisante et proportionnée les impacts tant sur le paysage que sur l'environnement (biodiversité et nuisances sonores) lesquelles attestent de la parfaite compatibilité du projet, au regard de son positionnement actuel, avec son environnement.

RAPPEL ET CONTEXTE

Pour rappel et comme précisé dans la partie Préambule relatif à l'élaboration de l'avis de la MRAe : **« L'avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet... ».**

Il nous paraît donc important de souligner que **les méthodes utilisées par le bureau d'études, pour rappel, indépendant et spécialisé dans l'expertises du paysage, ne sont pas remises en cause par l'avis formulé, et que seules les conclusions issues de l'étude paysagère ne semblent pas partagées par la MRAE.**

Nous tenons par ailleurs à préciser que l'avis de la MRAe constitue un avis simple (en opposition à un avis conforme) qui permet d'apporter/ renforcer des éléments de descriptions et d'argumentation en prévision de l'enquête publique afin que l'ensemble des enjeux et impacts soient les plus clairs possibles pour la bonne compréhension du public.

L'avis de la MRAe sur le projet éolien de Pierre-Morains et de Clamanges se focalise principalement sur le périmètre du Bien UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » ainsi que sur sa zone d'engagement et la zone d'engagement de l'Appellation Champagne ce qui correspond à trois périmètres distincts. Nous tenons dès à présent à rappeler les descriptions concernant la valeur du Bien UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » faisant l'objet d'une attention particulière de l'Etat vis-à-vis de la préservation du Bien.

Le Bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » a été classé au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2015 comme **Paysages Culturels** qui **« représentent les « œuvres conjuguées de l'homme et de la nature » désignées à l'Article 1 de la Convention. Ils illustrent l'évolution de la société et des occupations humaines au cours des âges, sous l'influence des contraintes et/ou des atouts présentés par leur environnement naturel, et sous l'effet des forces sociales, économiques et culturelles successives, internes et externes. ».** (source site internet de l'UNESCO : <https://whc.unesco.org/fr/PaysagesCulturels/>).

Notons dès à présent que ces Biens UNESCO ne constituent pas généralement des paysages naturels mais bien des paysages façonnés par l'homme au cours du temps et présentant les évolutions de la société.

Concernant spécifiquement le site Coteaux, Maisons et Caves de Champagne :

« Il s'agit des lieux où fut développée la méthode d'élaboration des vins effervescents, grâce à la seconde fermentation en bouteille, depuis ses débuts au XVIIe siècle jusqu'à son industrialisation précoce au XIXe siècle. Le bien se compose de trois ensembles distincts : les vignobles historiques d'Hautvillers, Aÿ et Mareuil-sur-Aÿ, la colline Saint-Nicaise à Reims et l'avenue de Champagne et le Fort Chabrol à Epernay. Ces trois ensembles – soit le bassin d'approvisionnement que forment les coteaux historiques, les unités de production (les caves souterraines) et les espaces de commercialisation (les maisons de Champagne)- reflètent la totalité du processus de production de champagne. Le bien illustre clairement comment cette production a évolué d'une activité artisanale très spécialisée à une entreprise agro-industrielle. » (source site internet de l'UNESCO : <https://whc.unesco.org/fr/list/1465/>).

Ce site et sa préservation concernent l'ensemble des lieux de production et d'élaboration du Champagne (Vignes, maisons, et caves) et le classement est lié non pas à la qualité paysagère du site mais bien au fait qu'il s'agit du lieu d'élaboration de méthodes de vinification jusqu'à un procédé industriel.

Les éléments constitutifs du Bien sont présentés dans le tableau suivant :

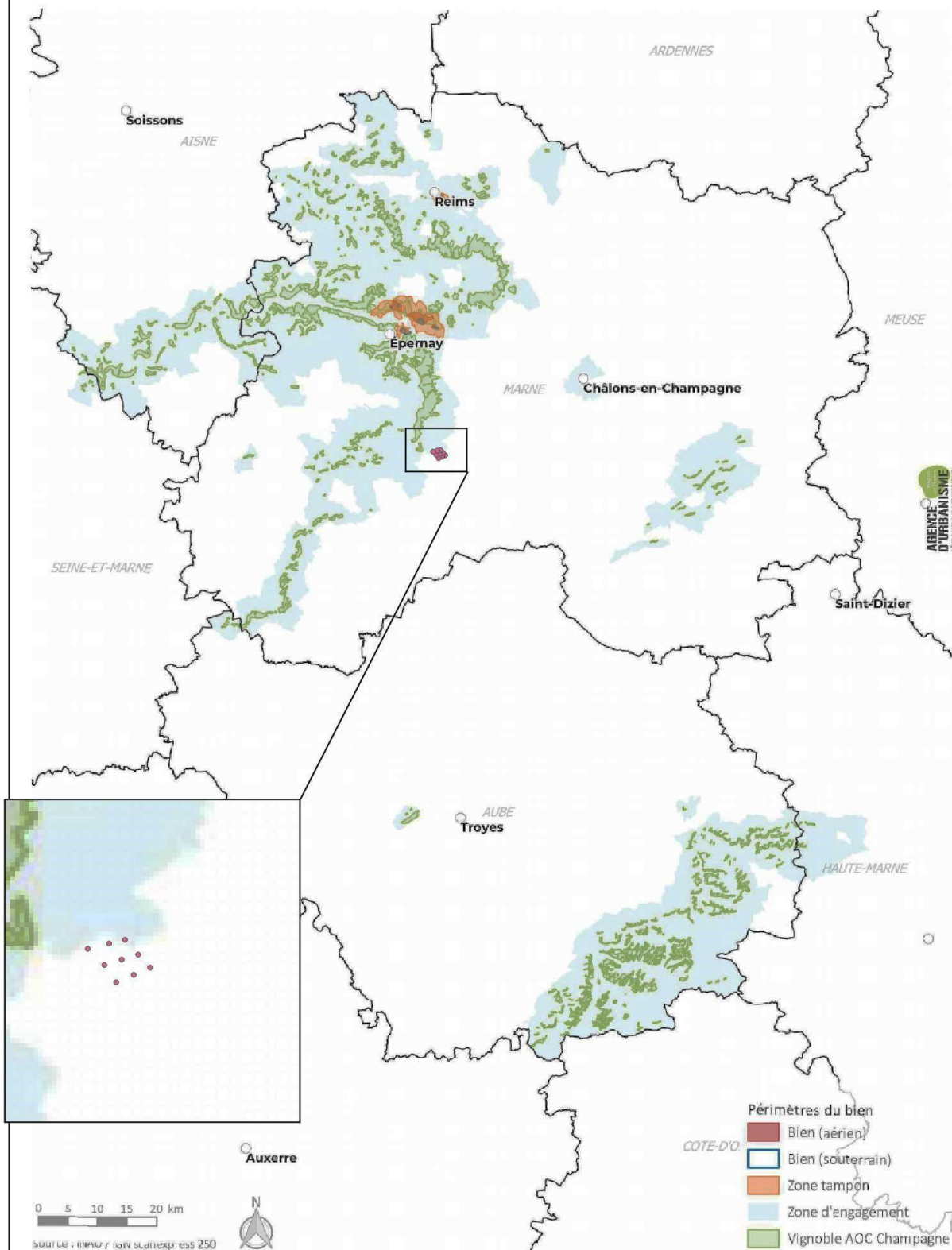
Nom de l'élément	Commune	Coordonnées du point central
<i>Coteaux d'Hautvillers</i>	<i>Hautvillers</i>	<i>49°04'39"N 03°56'46"E</i>
<i>Caves coopératives d'Hautvillers</i>	<i>Hautvillers</i>	<i>49°04'42"N 03°57'04"E</i>
<i>Caves Thomas</i>	<i>Hautvillers</i>	<i>49°04'36"N 03°56'11"E</i>
<i>Coteaux d'Aÿ</i>	<i>Aÿ</i>	<i>49°03'34"N 04°00'11"E</i>
<i>Caves d'Aÿ</i>	<i>Aÿ</i>	<i>49°03'21"N 04°00'15"E</i>
<i>Coteaux de Mareuil-sur-Aÿ</i>	<i>Mareuil-sur-Aÿ</i>	<i>49°02'46"N 04°02'14"E</i>
<i>Caves de Mareuil-sur-Aÿ</i>	<i>Mareuil-sur-Aÿ</i>	<i>49°02'43"N 04°02'17"E</i>
<i>Colline Saint-Nicaise</i>	<i>Reims</i>	<i>49°14'34"N 04°03'06"E</i>
<i>Caves Pommery, Ruinart, Veuve-Clicquot, Charles Heidsieck</i>	<i>Reims</i>	<i>49°14'27"N 04°03'04"E</i>
<i>Caves Taittinger</i>	<i>Reims</i>	<i>49°14'41"N 04°02'46"E</i>
<i>Caves Martel</i>	<i>Reims</i>	<i>49°14'42"N 04°02'34"E</i>
<i>Avenue de Champagne</i>	<i>Épernay</i>	<i>49°02'31"N 03°57'57"E</i>
<i>Fort Chabrol</i>	<i>Épernay</i>	<i>49°03'05"N 03°56'57"E</i>
<i>Caves de l'Avenue de Champagne</i>	<i>Épernay</i>	<i>49°02'27"N 03°57'41"E</i>

Source : Coteaux, Maisons et caves de Champagnes n°1465 – Rapport sur l'état de conservation suite à la recommandation du comité du patrimoine mondial 42COM 7B.22 – Novembre 2019

La zone d'engagement est présentée dans la carte suivante issue du Rapport sur l'état de conservation suite à la recommandation du comité du patrimoine mondial 42COM 7B.22 – Novembre 2019.

Il est à noter dès à présent que, contrairement à ce qui ressort de l'avis, **les communes de Pierre-Morains et de Clamanges où s'intègre le projet éolien ne sont pas concernées par la zone d'engagement du Bien UNESCO telle que définie par le Rapport sur l'état de conservation suite à la recommandation du comité du patrimoine mondial, le projet éolien étant en dehors de ce périmètre** (Source : Coteaux, Maisons et caves de Champagnes n°1465 – Rapport sur l'état de conservation suite à la recommandation du comité du patrimoine mondial 42COM 7B.22 – Novembre 2019).

PÉRIMÈTRE DU BIEN COTEAUX, MAISONS ET CAVES DE CHAMPAGNE ET DE SA ZONE D'ENGAGEMENT



Dans son avis, la MRAe considère toutefois que le projet se situe dans une zone d'exclusion. Elle s'appuie pour cela sur trois études qui définissent un périmètre de protection plus large que la zone d'engagement du Bien UNESCO. Afin de porter l'ensemble des informations à la connaissance du public, nous tenons à replacer dans le temps l'instruction du projet éolien de Pierre-Morains et la publication de ces études. Les différentes dates de parution et les objectifs des trois études évoquées par la MRAe dans le cadre de son avis sont présentées dans le tableau suivant en miroir des dates d'instruction du projet :

Intitulé	Date de dépôt/publication/parution	Informations
Dépôt du dossier d'autorisation environnementale de Pierre-Morains et de Clamanges	23 janvier 2018 – Accusé réception du dépôt de la demande d'autorisation environnementale	Objectif : obtention de l'arrêté d'autorisation d'exploiter
DREAL Grand Est : Etude de l'Aire d'Influence Paysagère (AIP) des « Côteaux, Maisons et Caves de Champagne » vis-à-vis des projets éoliens	Janvier 2018 (Publiée en février 2018, téléchargement possible des annexes cartographiques à partir du 27/07/2018 source site internet de la DREAL http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/2-aip-r6884.html)	Elle consiste à délimiter une aire d'influence paysagère (AIP) et de préservation fondamentale du Bien vis-à-vis du développement éolien : « réfléchir ensemble pour mieux accompagner et développer harmonieusement le territoire ».
Mission Côteaux, Maisons et Caves de Champagne : Charte éolienne des Côteaux, Maisons et Caves de Champagne	Février 2018	La finalité de ce travail est de définir une Aire d'Influence Paysagère à l'échelle de l'Appellation Champagne et plus précisément de délimiter une zone d'exclusion et de vigilance vis-à-vis de l'éolien autour d'un bien du Patrimoine mondial ; les Côteaux, Maisons et Caves de Champagne.
Demande de compléments dossier d'autorisation environnementale	18 janvier 2019	Près d'un an après le dépôt du dossier d'autorisation environnementale, une demande de compléments est transmise au porteur de projet afin que celui-ci puisse compléter son dossier en vue d'obtenir sa recevabilité. Le délai d'examen du dossier est suspendu jusqu'à réception de la totalité des éléments requis. Généralement les demandes de compléments interviennent dans un délai de 4 mois annoncés + 1 mois si avis d'une autorité ou instance nationale (délai pouvant être suspendu, arrêté ou prorogé).
Réponses apportées à la demande de compléments du dossier d'autorisation environnementale	28 juin 2019	Réponses apportées aux compléments demandés par les services de l'Etat qui concernaient notamment la prise en compte des études menées par la DREAL Grand Est sur l'Aire Influence Paysagère (AIP) et la Mission

Intitulé	Date de dépôt/publication/parution	Informations
		Côteaux, Maisons et Caves de Champagne concernant l’Aire d’Influence Paysagère à l’échelle de l’Appellation Champagne.
France Energie Eolienne (FEE) :Plan Paysage éolien du Vignoble de Champagne	Juillet 2019	Suite à la publication de l’étude des Coteaux de Champagne (février 2018), cette nouvelle étude doit requestionner la capacité des paysages à recevoir des éoliennes dans un rapport de compatibilité (ou d’incompatibilité) au regard de la valeur patrimoniale réelle des sites et paysages champenois.
Avis de la Mission Régionale d’Autorité environnementale (MRAe)	20 décembre 2019	Cet avis ne porte pas sur l’opportunité du projet mais sur la qualité de l’évaluation environnementale présentée par le maître d’ouvrage et sur la prise en compte de l’environnement par le projet . Il vise à permettre d’améliorer sa conception et la participation du public à l’élaboration des décisions qui portent sur ce projet. La décision de l’autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d’ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l’environnement). L’avis de l’autorité environnementale fait l’objet d’une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l’environnement).

A la lecture de ce tableau, il est à noter le temps d’instruction particulièrement long dans le cadre de ce projet.

Rappelons dès à présent que les trois études mises en avant par la MRAe ne présentent **aucun caractère juridiquement contraignant et ne sont donc pas opposables en tant que telles (il ne s’agit pas de périmètres réglementaires ou de documents de planification) et sont considérées comme des prescriptions ou « doctrines » régionales.**

Malgré ce délai d’instruction et la parution de ces études, **les deux premières études** (DREAL Grand Est et Association Coteaux, Maisons et Caves de Champagne) **ont toutefois été prises en compte, comme demandé par les services de l’Etat, dans les réponses aux compléments apportées par le porteur de projet en juin 2019.**

Cette réponse à la demande des compléments renforçait l’argumentaire et confirmait la compatibilité du projet éolien en se basant sur des études paysagères poussées et détaillées spécifiquement sur le Bien UNESCO et les zones d’engagement, ainsi que sur les impacts visuels potentiels sur et depuis le Mont Aimé (conclusions du Volet paysager du projet éolien en développement sur les communes de Pierre-Morains et Clamanges – Evaluation de l’impact du projet sur le Bien classé UNESCO et sa zone d’engagement, Savart Paysage Mai 2019).

RÉPONSES AUX PRINCIPALES REMARQUES FORMULÉES PAR LA MRAE GRAND-EST

L'Autorité environnementale note que des études ont été menées dans le cadre de la préservation de la valeur universelle exceptionnelle (VUE) de ce Bien dans le but de définir des secteurs dans lesquels des parcs éoliens ne doivent pas s'implanter (dénommés secteurs d'exclusion). Or, le projet de Pierre-Morains se situe dans le secteur d'exclusion défini par l'étude « Aire d'influence paysagère » vis-à-vis du Bien lui-même, ainsi que dans celui destiné à préserver l'ensemble du territoire AOC « champagne » (zone d'engagement du Bien Unesco). Ainsi, l'enjeu paysager constitue la problématique majeure du dossier.

La MRAe note que le parc éolien de Pierre-Morains se localise dans le secteur d'exclusion défini par l'étude de l'aire d'influence paysagère du Bien UNESCO (étude DREAL Grand Est, Février 2018).

Il est important de souligner que **le projet éolien de Pierre-Morains se localise en extrême limite de la zone maximale d'influence (tampon d'environ 23 kilomètres autour des zones protégées composant le Bien), le plaçant ainsi à la limite intérieure d'un secteur qualifié « d'exclusion ».**

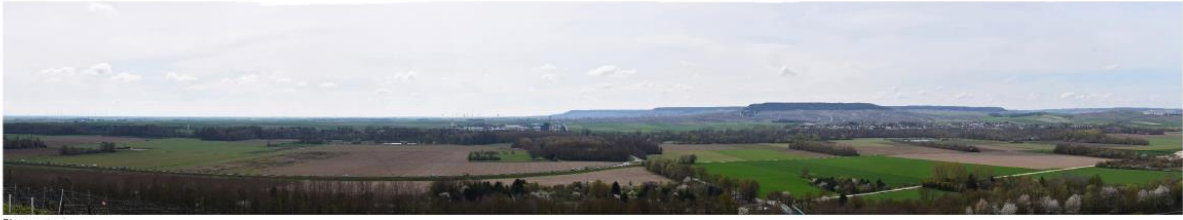
Cette carte intégrant les éoliennes de Pierre-Morains est présentée ci-après (carte issue de l'Étude de l'aire d'influence paysagère (AIP) des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens, DREAL Grand Est, février 2018, p 170, et enrichie par le porteur de projet)

Cette aire d'influence maximale a été définie sur la base d'une hauteur d'éolienne de 200 m en bout de pale. Rappelons dès à présent que **le projet de parc éolien de Pierre-Morains sera composé d'éoliennes d'une hauteur en bout de pale maximale de 180 m** et que par conséquent les impacts paysagers du projet sur les vues depuis le Bien UNESCO sont donc moindres que les effets potentiels que la DREAL Grand Est a tenté d'anticiper par l'établissement de ce périmètre. A supposer que des éoliennes de 180 mètres aient été utilisées pour définir ce périmètre, **la zone maximale d'influence aurait été réduite et le projet serait potentiellement situé en dehors de cette zone.**

Il est également important de rappeler que le projet éolien se localise à une vingtaine de kilomètres du Bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO « Coteaux, Maisons, et caves de Champagne ». A cette importante distance les éoliennes sont très peu visibles voire invisibles depuis le Bien UNESCO et se confondent à l'horizon, comme le souligne la DREAL Grand Est page 26 de son étude :

« Bien que perceptibles à l'horizon depuis le site des Coteaux Historiques, les parcs existants Clamanges-Villeseneux, Somme-Soude, Germinon et Thibie sont situés à une vingtaine de kilomètres environ de la zone centrale du site. Leur organisation dans le paysage et leur éloignement vis-à-vis des différents Attributs permettent de ne pas remettre en cause la Valeur Universelle Exceptionnelle du vignoble champenois. Ces parcs éoliens existants, situés entre les axes de communication majeurs D5 depuis Châlons-en-Champagne et D933 entre Thibie et Bergères-les-Vertus, caractérisent la limite Sud du territoire d'approche du site des Coteaux Historiques. Les éoliennes animent les vues lointaines tournées à l'Est vers la plaine depuis la Cuesta de la Côte des Blancs notamment (Avize, Mesnil-sur-Oger, etc.) ».

Notons que **ces parcs existants se localisent sensiblement à la même distance du Bien UNESCO que le projet éolien de Pierre-Morains.** Bien que d'une hauteur maximale en bout de pale supérieure aux parcs éoliens existants, à cette importante distance le rapport d'échelle qu'entretient le projet de Pierre-Morains avec les parcs existants est similaire sur les vues sortantes depuis la zone centrale du Bien UNESCO, comme en témoignent les photomontages présentés dans le cadre de l'étude d'impact et rappelés ci-après :



Photomontage



Photomontage d'interprétation



Photomontage 1 - Depuis Notre Dame de Gruguet à Mareuil-sur-Aÿ (page 331 de l'étude d'impact Savart Paysage 2019)



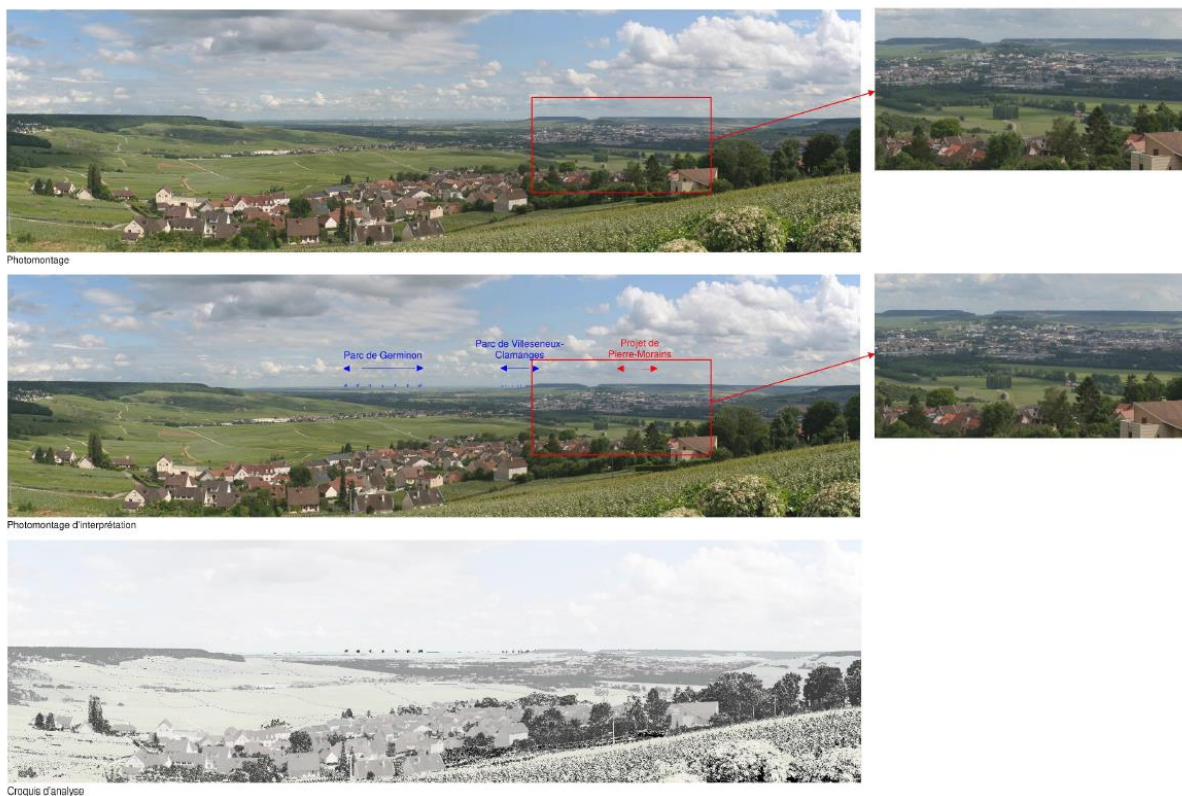
Photomontage



Photomontage d'interprétation



Photomontage 2 - Depuis Mutigny (page 333 de l'étude d'impact Savart Paysage 2019)

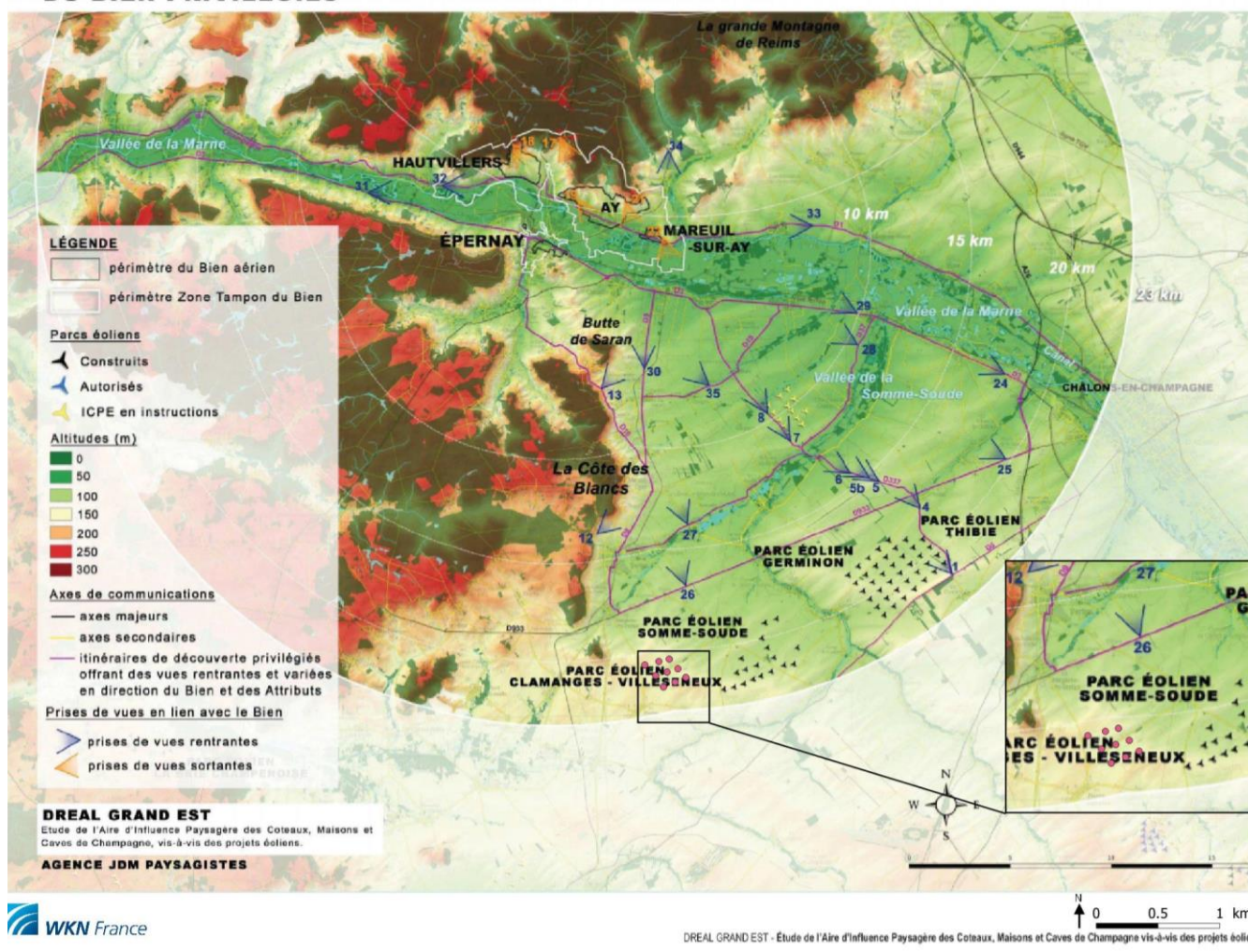


Photomontage 3 - Depuis le point de panoramique à la sortie au Nord d'Hautvillers (page 333 de l'étude d'impact Savart Paysage 2019)

Par ailleurs et comme le montre l'étude de l'Aire d'Influence Paysagère (AIP) réalisée par la DREAL Grand Est pages 48 et 60, le projet éolien de Pierre-Morains se localise au sud « *des principaux itinéraires de découverte privilégiés offrant des vues rentrantes et variées en direction du Bien et des Attributs* ».

Au regard de la carte présentée ci-après, enrichie par le porteur de projet pour ajouter le parc éolien de Pierre-Morains, **il est d'ores et déjà possible d'indiquer qu'aucun phénomène de covisibilité avec la Cuesta, le Bien UNESCO et le parc éolien de Pierre-Morains n'est possible depuis les axes de découvertes privilégiés définis dans l'AIP réalisée par la DREAL Grand Est.**

CARTE DE SITUATION DES PRISES DE VUE VIS-À-VIS DES ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU BIEN PRIVILÉGIÉS





Carte de situation des prises de vue vis-à-vis des itinéraires de découverte du bien privilégiés (DREAL GRAND EST, février 2019 modifié WKN France : ajout du parc éolien de Pierre-Morains et Clamanges)

L'absence d'impact visuel pouvant remettre en cause l'intégrité du Bien UNESCO est par ailleurs confirmée par la carte des hauteurs admissibles d'éoliennes sous contrainte d'une emprise visuelle verticale limitée à 0,5° depuis les Coteaux historiques présentée dans l'étude de l'AIP de la DREAL Grand Est page 148 et présentée ci-après.


Sur cette carte, il est possible d'identifier que le projet de parc éolien de Pierre-Morains, qui sera composé d'éoliennes présentant une hauteur maximale en bout de pale de 180 m, respecte les hauteurs admissibles établies par la DREAL Grand-Est.

CARTE DES HAUTEURS ADMISSIBLES D'ÉOLIENNES SOUS CONTRAINTE D'UNE EMPRISE VISUELLE VERTICALE LIMITÉE À 0,5° DEPUIS LES COTEAUX HISTORIQUES

LÉGENDE

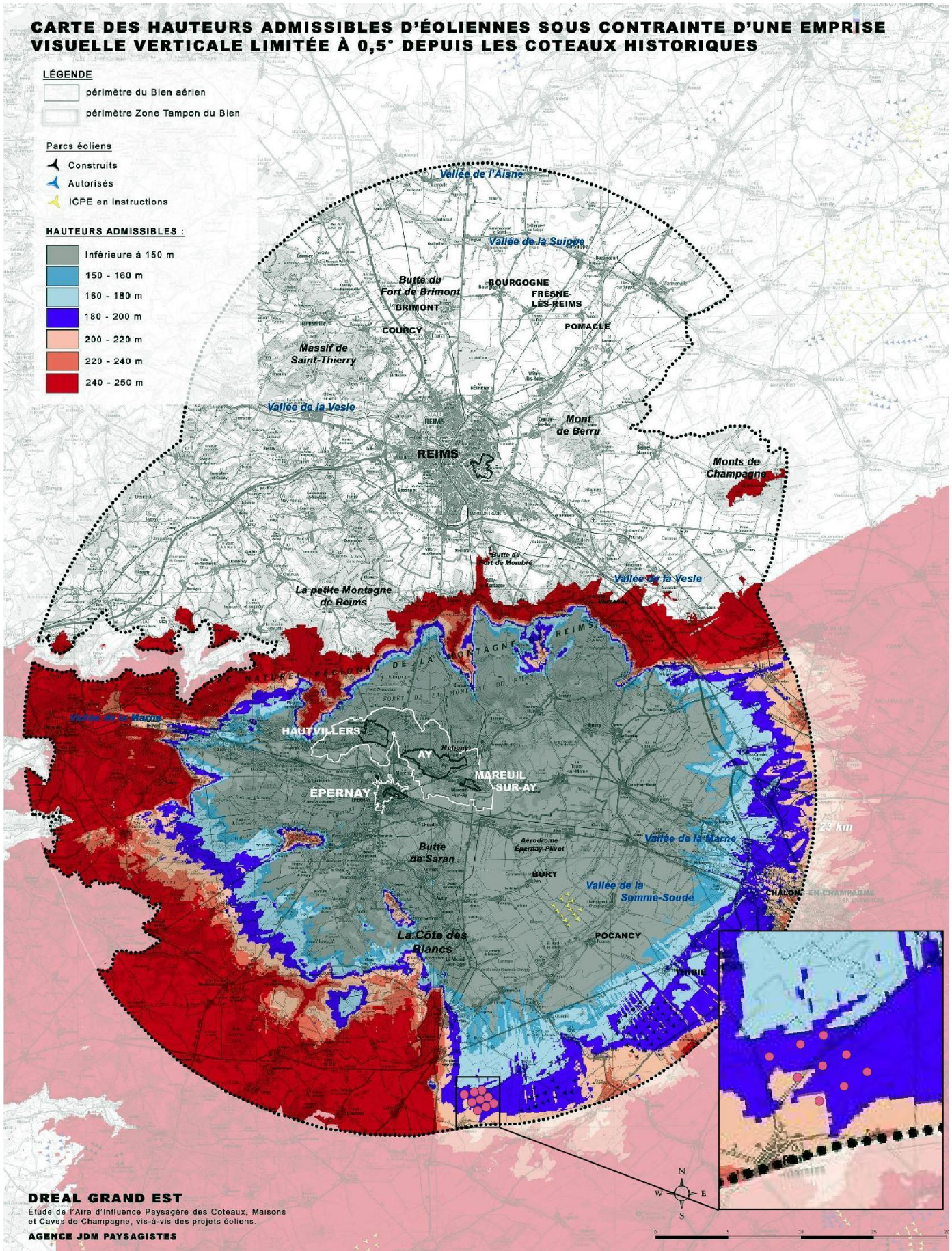
-  périmètre du Bien aérien
-  périmètre Zone Tampon du Bien

Parcs éoliens

-  Construits
-  Autorisés
-  ICPE en instructions

HAUTEURS ADMISSIBLES :

-  Inférieure à 150 m
-  150 - 160 m
-  160 - 180 m
-  180 - 200 m
-  200 - 220 m
-  220 - 240 m
-  240 - 250 m



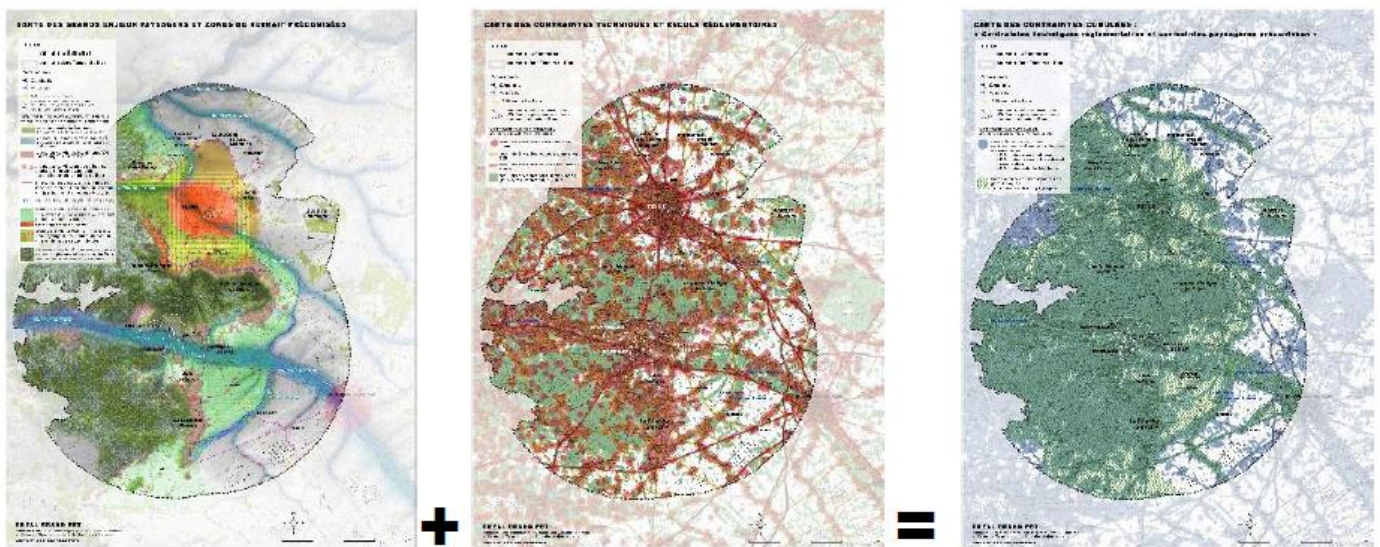
DREAL GRAND EST
 Étude de l'Aire d'Influence Paysagère des Coteaux, Maisons
 et Caves de Champagne, vis-à-vis des projets éoliens.
AGENCE JDM PAYSAGISTES



Carte des hauteurs admissibles d'éoliennes (DREAL GRAND EST, février 2019 modifié WKN France ajout du parc éolien de Pierre-Morains et Clamanges)

Par ailleurs, l'analyse des différentes cartes produites dans le cadre de l'étude DREAL Grand Est sur l'AIP du Bien UNESCO montre que le projet se situe :



- **En dehors du recul vis-à-vis des coteaux viticoles** (préservation paysagère du système plateau/coteaux/plaine) issue de l'étude de l'aire d'influence paysagère (AIP) des Coteaux, maisons et caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens DREAL Grand Est, février 2018 p 167 et enrichie par le porteur de projet en ajoutant le parc éolien de Pierre-Morains et de Clamanges ;
- **En dehors de toutes contraintes techniques et reculs réglementaires** (préservation paysagère du système plateau/coteaux/plaine) – carte issue de l'étude de l'aire d'influence paysagère (AIP) des Coteaux, maisons et caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens DREAL Grand Est, février 2018 p 167 et enrichie par le porteur de projet en ajoutant le parc éolien de Pierre-Morains et de Clamanges ;
- **Paradoxalement en limite d'une zone à fort enjeux paysagers et géographiques** - carte issue de l'étude de l'aire d'influence paysagère (AIP) des Coteaux, maisons et caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens DREAL Grand Est, février 2018 p 169 et enrichie par le porteur de projet en ajoutant le parc éolien de Pierre-Morains et de Clamanges. **Comme précisé dans l'étude de l'AIP de la DREAL Grand Est, cette carte des contraintes cumulées doit, en principe, correspondre au résultat cartographique cumulé des deux précédentes cartes. Néanmoins, malgré un projet situé en dehors des zones de grands enjeux paysagers et de retrait préconisées (carte n°1), et en dehors des zones de contraintes techniques et réglementaires (carte n°2), on observe que la carte de synthèse des contraintes cumulées (carte n°3) fait apparaître par élargissement une nouvelle zone à enjeux paysagers et géographique, de telle sorte que le projet éolien de Pierre-Morains apparaît *in fine* dans une zone d'exclusion.**







D'après l'étude de l'aire d'influence paysagère (AIP) des Coteaux, maisons et caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens DREAL Grand Est, février 2018 p 169

CARTE DES GRANDS ENJEUX PAYSAGERS ET ZONES DE RETRAIT PRÉCONISÉES

LÉGENDE


-  périmètre du Bien aérien
-  périmètre Zone Tampon du Bien

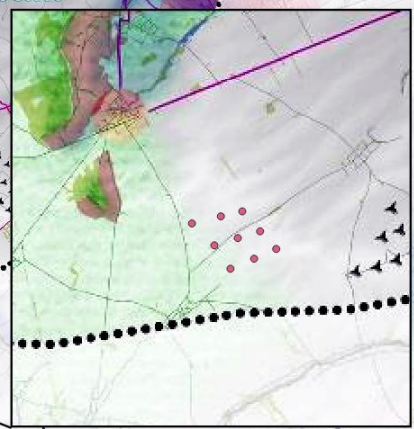
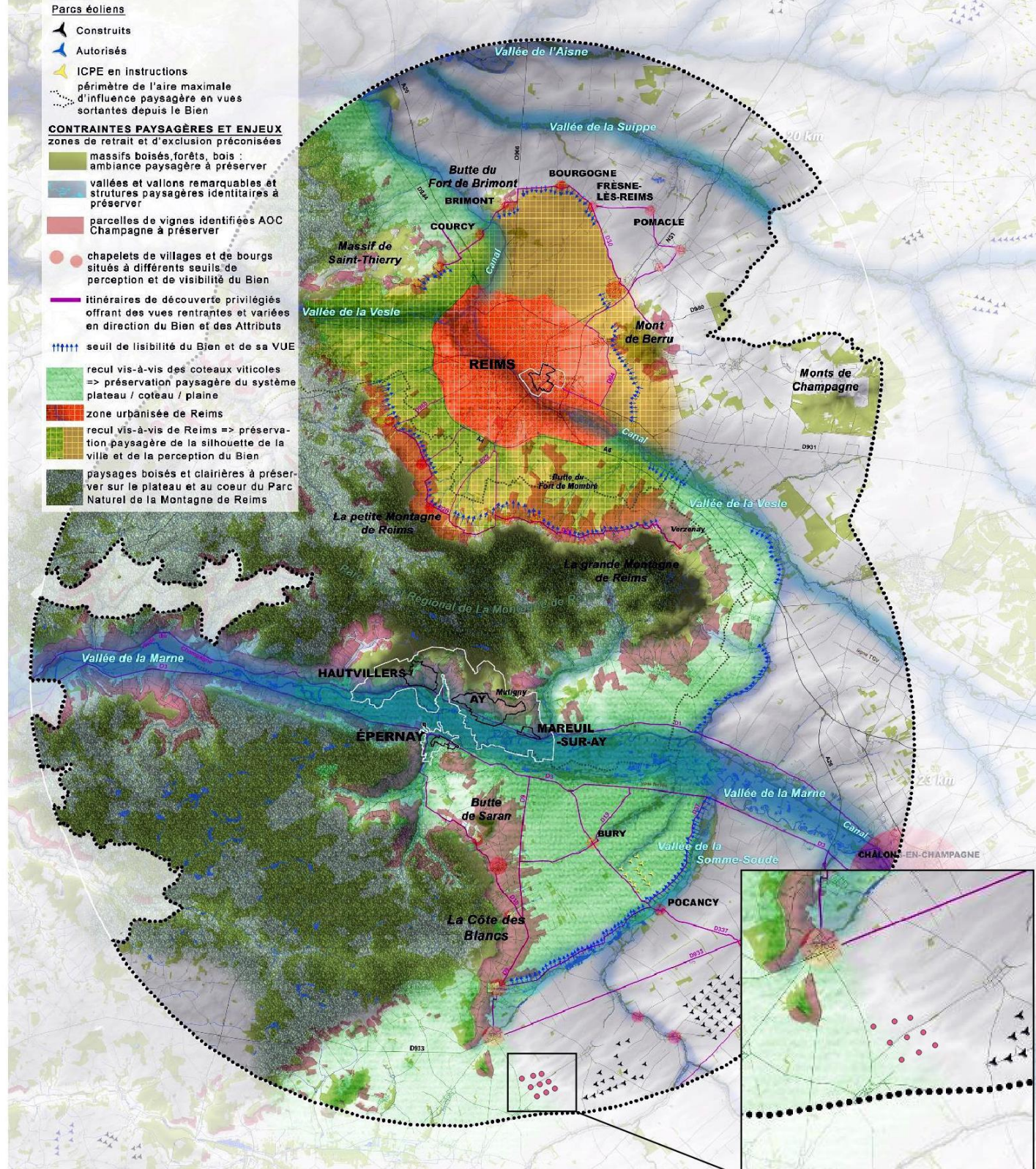
Parcs éoliens

-  Construits
-  Autorisés
-  ICPE en instructions
-  périmètre de l'aire maximale d'influence paysagère en vues sortantes depuis le Bien

CONTRAINTES PAYSAGÈRES ET ENJEUX

zones de retrait et d'exclusion préconisées

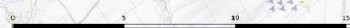
-  massifs boisés, forêts, bois : ambiance paysagère à préserver
-  vallées et vallons remarquables et structures paysagères identitaires à préserver
-  parcelles de vignes identifiées AOC Champagne à préserver
-  chapelets de villages et de bourgs situés à différents seuils de perception et de visibilité du Bien
-  itinéraires de découverte privilégiés offrant des vues rennantes et variées en direction du Bien et des Attributs
-  seuil de lisibilité du Bien et de sa VUE
-  recul vis-à-vis des coteaux viticoles => préservation paysagère du système plateau / coteau / plaine
-  zone urbanisée de Reims
-  recul vis-à-vis de Reims => préservation paysagère de la silhouette de la ville et de la perception du Bien
-  paysages boisés et clairières à préserver sur le plateau et au cœur du Parc Naturel de la Montagne de Reims



DREAL GRAND EST



Étude de l'Aire d'Influence Paysagère des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, vis-à-vis des projets éoliens.

AGENCE JDM PAYSAGISTES







CARTE DES CONTRAINTES TECHNIQUES ET RECULS RÉGLEMENTAIRES

LÉGENDE





-  périmètre du Bien aérien
-  périmètre Zone Tampon du Bien

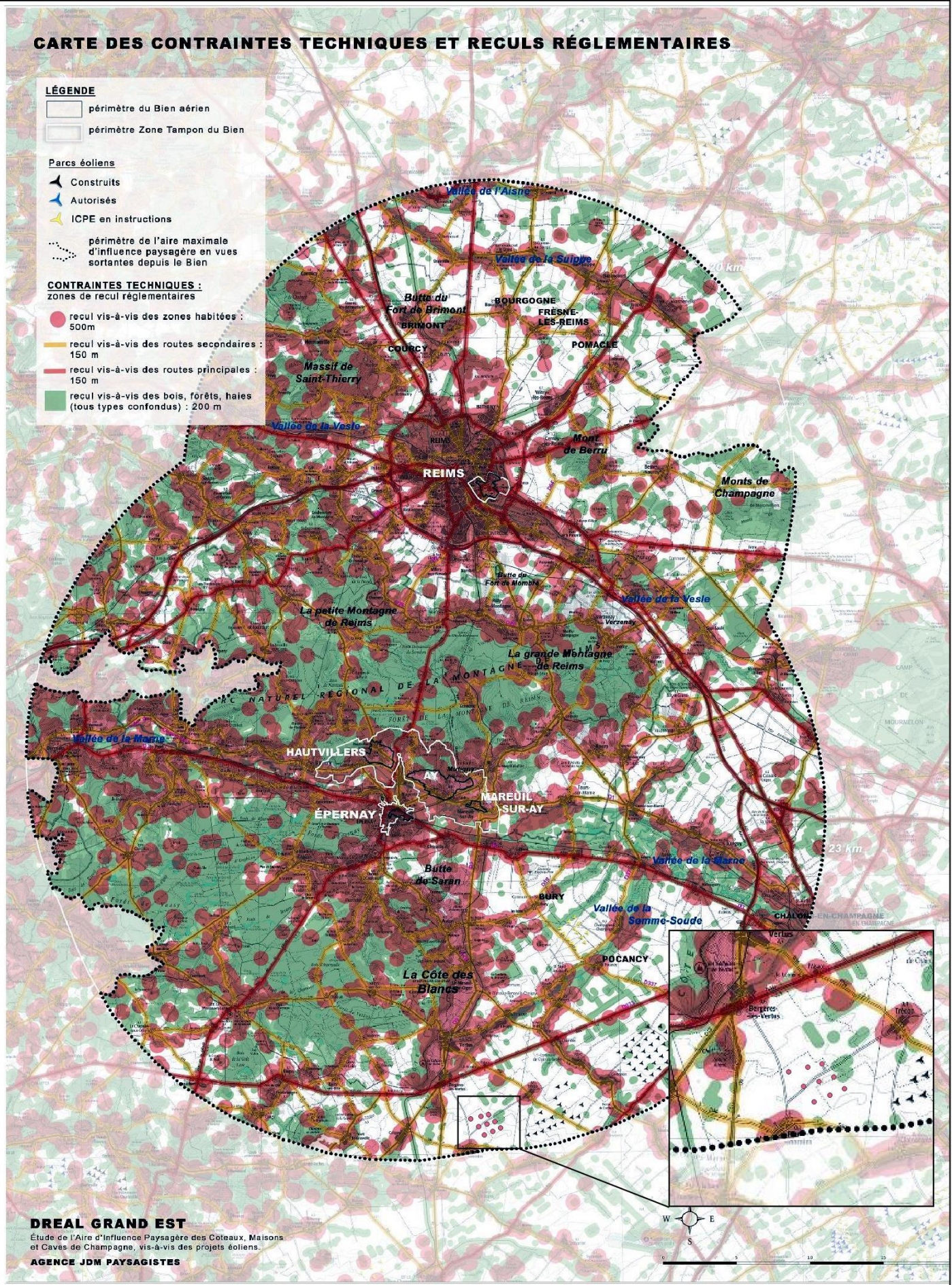
Parcs éoliens

-  Construits
-  Autorisés
-  ICPE en instructions

 périmètre de l'aire maximale d'influence paysagère en vues sortantes depuis le Bien

CONTRAINTES TECHNIQUES : zones de recul réglementaires

-  recul vis-à-vis des zones habitées : 500m
-  recul vis-à-vis des routes secondaires : 150 m
-  recul vis-à-vis des routes principales : 150 m
-  recul vis-à-vis des bois, forêts, haies (tous types confondus) : 200 m



DREAL GRAND EST



Étude de l'Aire d'Influence Paysagère des Côteaux, Maisons et Caves de Champagne, vis-à-vis des projets éoliens.

AGENCE JDM PAYSAGISTES







CARTE DES CONTRAINTES CUMULÉES : « Contraintes techniques réglementaires et contraintes paysagères préconisées »

LÉGENDE

-  périmètre du Bien aérien
-  périmètre Zone Tampon du Bien


Parcs éoliens


-  Construits
-  Autorisés
-  ICPE en instructions

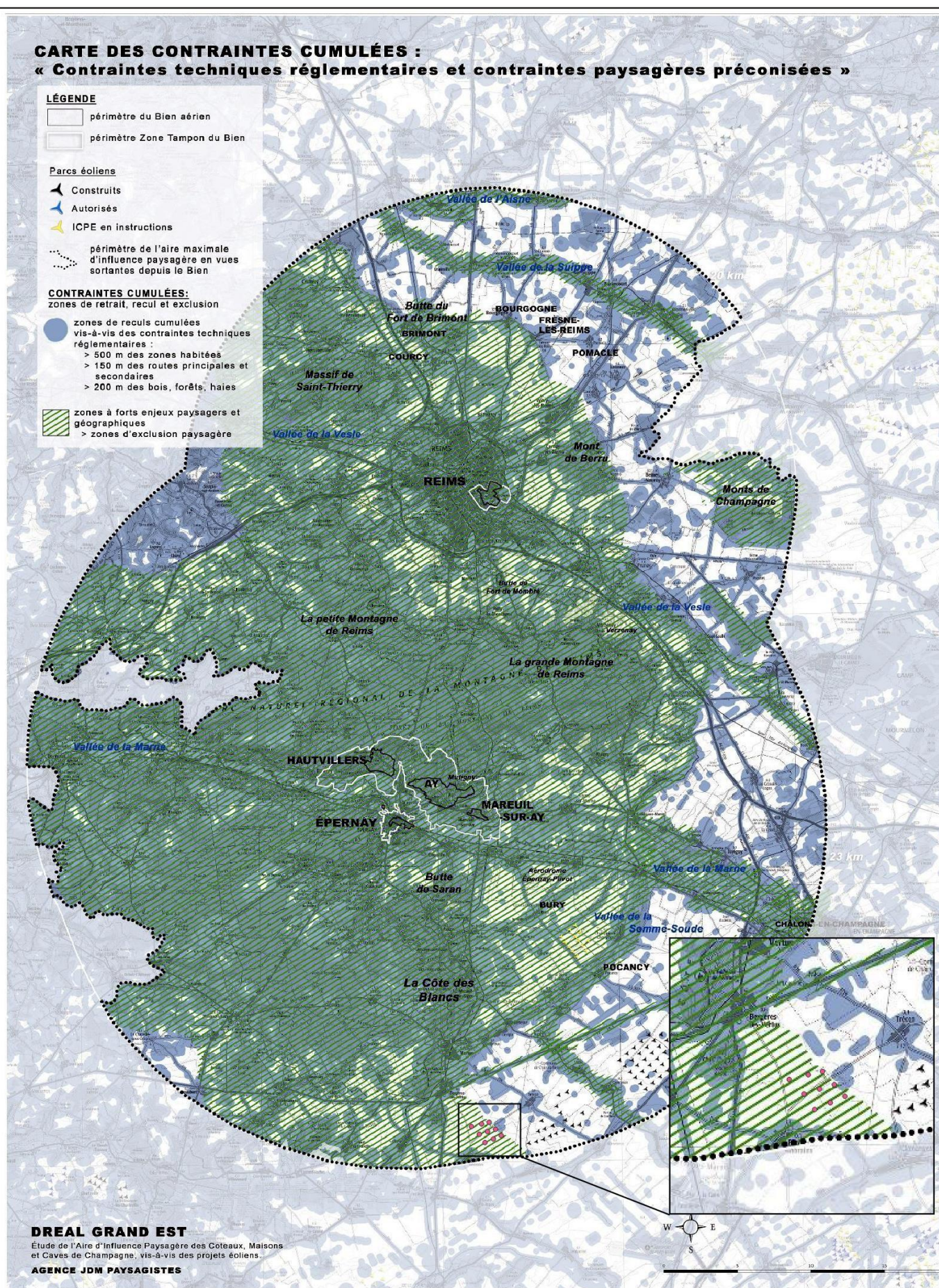
-  périmètre de l'aire maximale d'influence paysagère en vues sortantes depuis le Bien

CONTRAINTES CUMULÉES:

zones de retrait, recul et exclusion

-  zones de reculs cumulées vis-à-vis des contraintes techniques réglementaires :
 - > 500 m des zones habitées
 - > 150 m des routes principales et secondaires
 - > 200 m des bois, forêts, haies

-  zones à forts enjeux paysagers et géographiques
- > zones d'exclusion paysagère



DREAL GRAND EST

Étude de l'Aire d'Influence Paysagère des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, vis-à-vis des projets éoliens.

AGENCE JDM PAYSAGISTES



A la première lecture purement géomatique de l'analyse de l'AIP du Bien UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne », **il est donc possible d'observer que le projet de parc éolien de Pierre-Morains et de Clamanges se localise en limite de l'aire d'étude maximale établie par la DREAL Grand Est pour des éoliennes de 200 m de hauteur en bout de pale et en dehors des zones de recul réglementaire vis-à-vis des coteaux viticoles. Pourtant, il serait situé au sein des zones à forts enjeux paysagers et géographiques, dont on peine à comprendre la délimitation puisque celles-ci devraient en principe représenter le cumul des contraintes établies dans les deux premières cartes alors que ces zones s'avèrent plus larges.**

Par ailleurs, les expertises paysagères spécifiques menées par le bureau d'étude indépendant SAVART PAYSAGE dans le cadre de l'étude d'impact du projet éolien de Pierre-Morains et de Clamanges ont eu, entre autres objectifs, celui **d'évaluer l'impact paysager du projet éolien sur le Bien classé UNESCO, mais aussi d'évaluer son intégration dans le paysage à une échelle locale (aire d'étude immédiate) et supra-locale (aires d'étude rapprochée et éloignée) et ont permis de constater que l'implantation du projet est parfaitement compatible avec le Bien UNESCO et les zones d'engagement.**

Ainsi, dans le cadre de l'instruction de ce projet éolien, **deux études paysagères ont été réalisées, dont une étude spécifique concernant le Bien UNESCO et les zones d'engagement (dont le Mont Aimé)** suite aux demandes de compléments adressées par les services de l'Etat en janvier 2019 :

- Volet paysager du projet éolien en développement sur les communes de Pierre-Morains et Clamanges, Savart Paysage Janvier 2018 ;
- Volet paysager du projet éolien en développement sur les communes de Pierre-Morains et Clamanges – Evaluation de l'impact du projet sur le Bien classé UNESCO et sa zone d'engagement, Savart Paysage Mai 2019

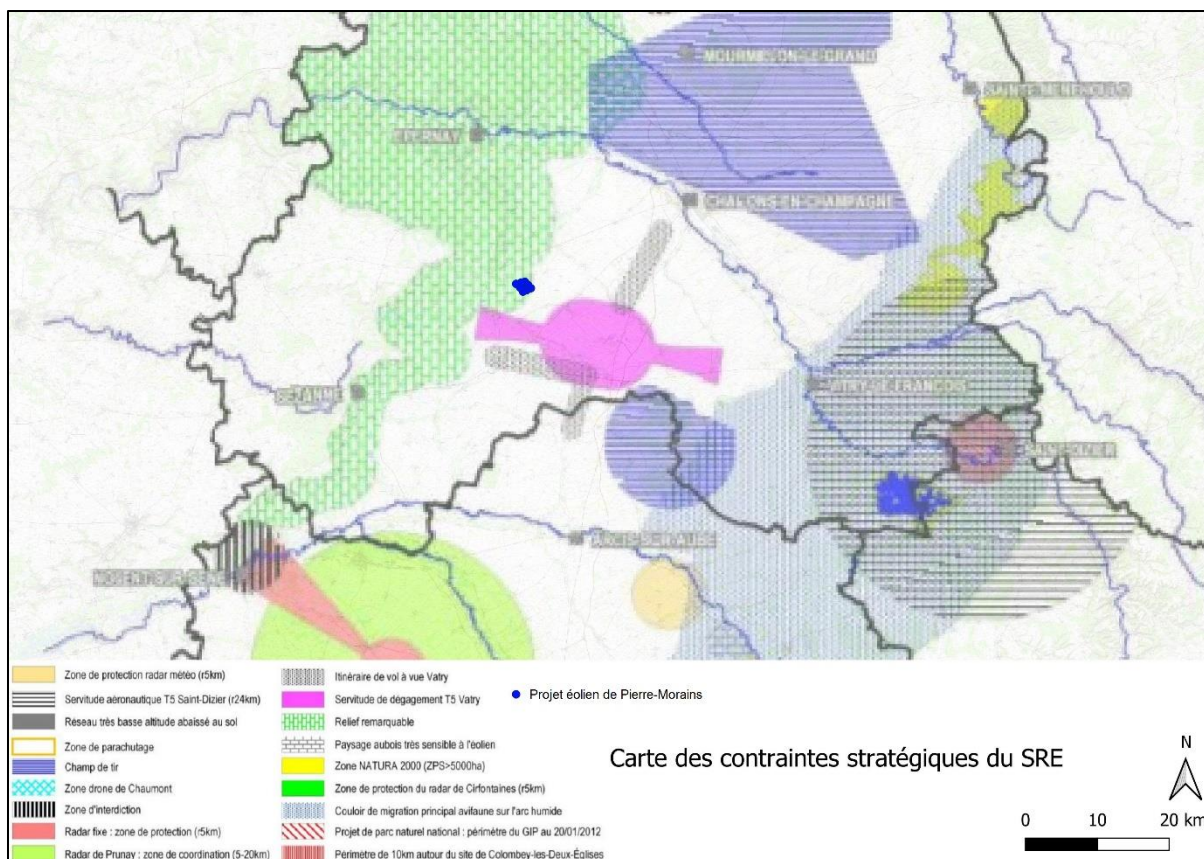
L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse objective de l'ensemble des préconisations du SRE sans se limiter à la liste des communes favorables, et en prenant bien en compte le caractère emblématique du paysage du vignoble champenois.

Le Schéma Régional Eolien (SRE) de Champagne-Ardenne a été approuvé en 2012.

Une analyse objective est notamment présentée à partir de la page 32 du volet paysager de l'étude d'impact du projet éolien de Pierre-Morains et de Clamanges où il est notamment précisé :

*« La carte des zones favorables et contraintes : « la carte des zones favorables est complétée avec les zones à enjeux majeurs. Ces zones à enjeux majeurs sont à prendre en compte par les porteurs de projet ». **Le site d'implantation du projet éolien se situe dans la zone favorable à l'éolien, et est entièrement dans un périmètre à enjeux majeurs. Les enjeux paysagers majeurs concernent un paysage emblématique régional : le paysage du vignoble champenois représente « un ensemble patrimonial unique et de notoriété mondiale qui justifie une protection vis-à-vis du développement éolien ».***

Par ailleurs, une carte localisant le projet vis-à-vis de la synthèse des contraintes du SRE Champagne-Ardenne, montre que **le site se localise en limite de ces zones à enjeux majeurs définies à l'échelle régionale par le SRE Champagne-Ardenne** du fait des sensibilités aux unités paysagères : la Champagne Crayeuse, la Cuesta d'Ile de France et les Marais de Saint-Gond, ainsi que la proximité avec le Mont Aimé.



Carte des contraintes stratégiques du Schéma Régional Eolien et localisation du projet de Pierre-Morains, source : WKN / SRE Champagne-Ardenne, 2012

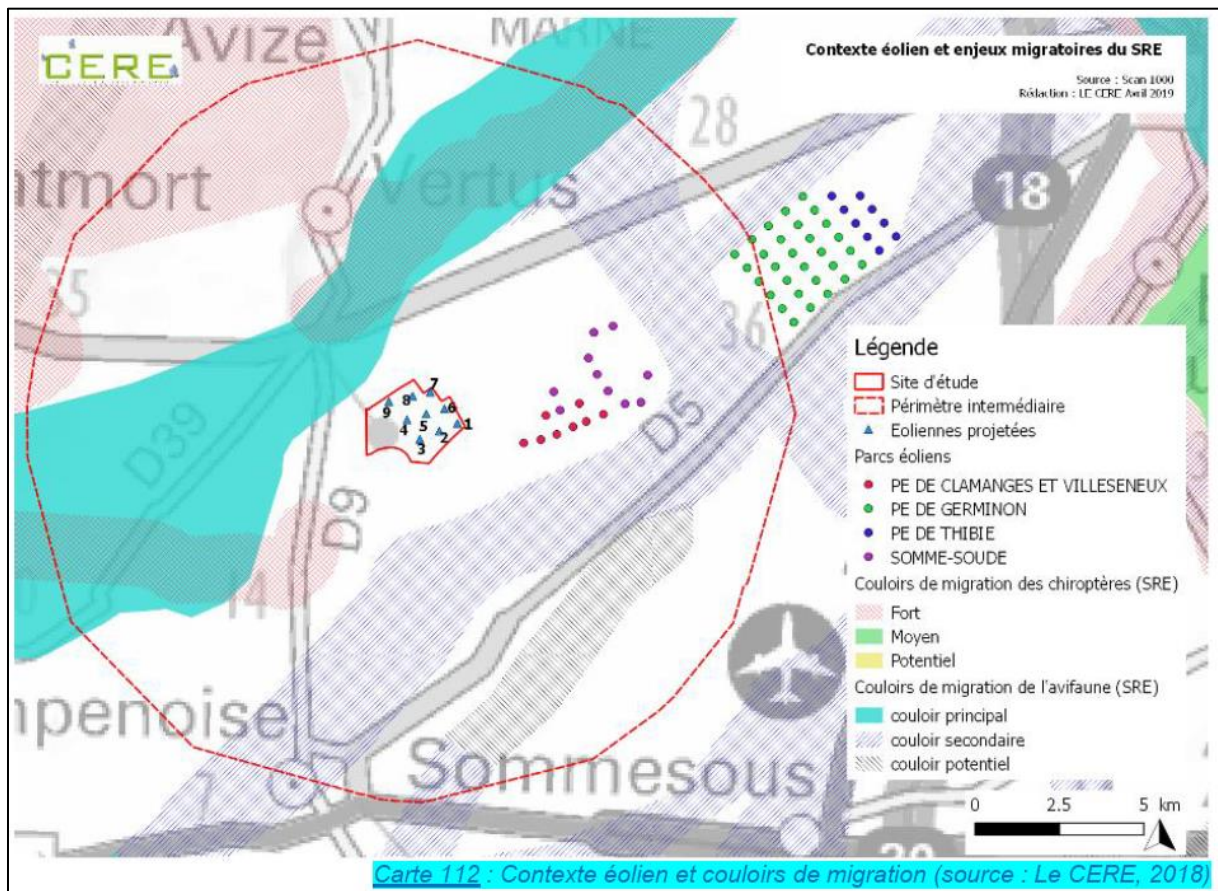
Il est important de rappeler que les périmètres établis par le SRE sont à une échelle régionale et par conséquent ne peuvent pas prendre en compte les caractéristiques locales du territoire. Ainsi, certains enjeux présentés dans ces périmètres sont soit sous-évalués ou sur-évalués. L'objectif des expertises réalisées dans le cadre de l'étude d'impact du projet particulier est de vérifier et préciser ces enjeux. Ces périmètres établis permettent donc de calibrer les expertises environnementales à réaliser (notion de proportionnalité des études en fonction des enjeux environnementaux pressentis).

Le porteur de projet ne remet pas en cause que le projet éolien se localise au sein d'un territoire présentant des paysages emblématiques dont notamment le vignoble de Champagne et la Cuesta d'Ile de France. L'objectif du SRE est d'alerter les porteurs de projet et ainsi de proportionner leur évaluation des enjeux puis des impacts à ces zones d'intérêt notamment par la réalisation d'études poussées et détaillées. C'est notamment ce qui a été fait dans le cadre du projet éolien de Pierre-Morains et de Clamanges afin de vérifier la compatibilité du projet à s'insérer de manière lisible dans ce territoire.

Enfin, rappelons pour la bonne information des lecteurs que la zone de projet se localise par ailleurs (rappel des parties présentées aux pages 84 à 100 de l'étude d'impact) :

- En dehors d'un couloir principal pour l'avifaune, carte p.84 de l'Etude d'Impact ;
- En dehors d'une zone de sensibilité maximale ornithologique, EI, carte 40, p.89 ;
- En dehors d'une zone de sensibilité forte pour l'avifaune, EI, carte 40, p.89
- En limite d'une zone de sensibilité moyenne pour les chiroptères ; EI, carte 53, p.100
- Absence d'enjeux avifaunistiques en période de migration ou en hivernage, EI, carte 41 p.91 et carte 43 p.93.

Ces éléments sont illustrés avec la carte des impacts résiduels ci-contre, extrait de l'Étude d'Impact, Chapitre E, p.401 :



Par ailleurs, concernant le S3REnR, l'Ae note néanmoins que la capacité restant à affecter aux EnR sur les postes de raccordements situés dans le secteur est nulle, alors même que d'autres projets éoliens sont en cours d'instruction ou de développement. Elle conclut que, en l'absence de capacités de raccordement disponibles actuellement au réseau électrique de transport, la faisabilité de ce projet est incertaine.

Le porteur de projet précise qu'un raccordement aux postes sources d'Aulnay-aux-Planches et de Vertus est techniquement réalisable. En effet, bien que ces postes soient saturés, il reste néanmoins de la capacité en dehors du S3REnR. Si, lors de l'obtention de l'autorisation environnementale, ces capacités sont épuisées elles-aussi, alors le porteur de projet devra demander un transfert de capacité à RTE. Si cette seconde solution n'est pas réalisable, alors une solution de raccordement privé est techniquement réalisable sans remettre en cause l'intégrité financière du projet. De part cette proximité géographique du poste de raccordement, l'énergie produite permettra d'alimenter les foyers environnants, ainsi que les installations du secteur agricole et viticole.

On soulignera, en tout état de cause, que la question de la disponibilité du réseau ne relève pas des intérêts protégés par le code de l'environnement. Enfin, la société dispose d'un droit d'accès au réseau public de sorte qu'elle est assurée que la production du projet pourra, sans difficulté, être injectée sur le réseau public.

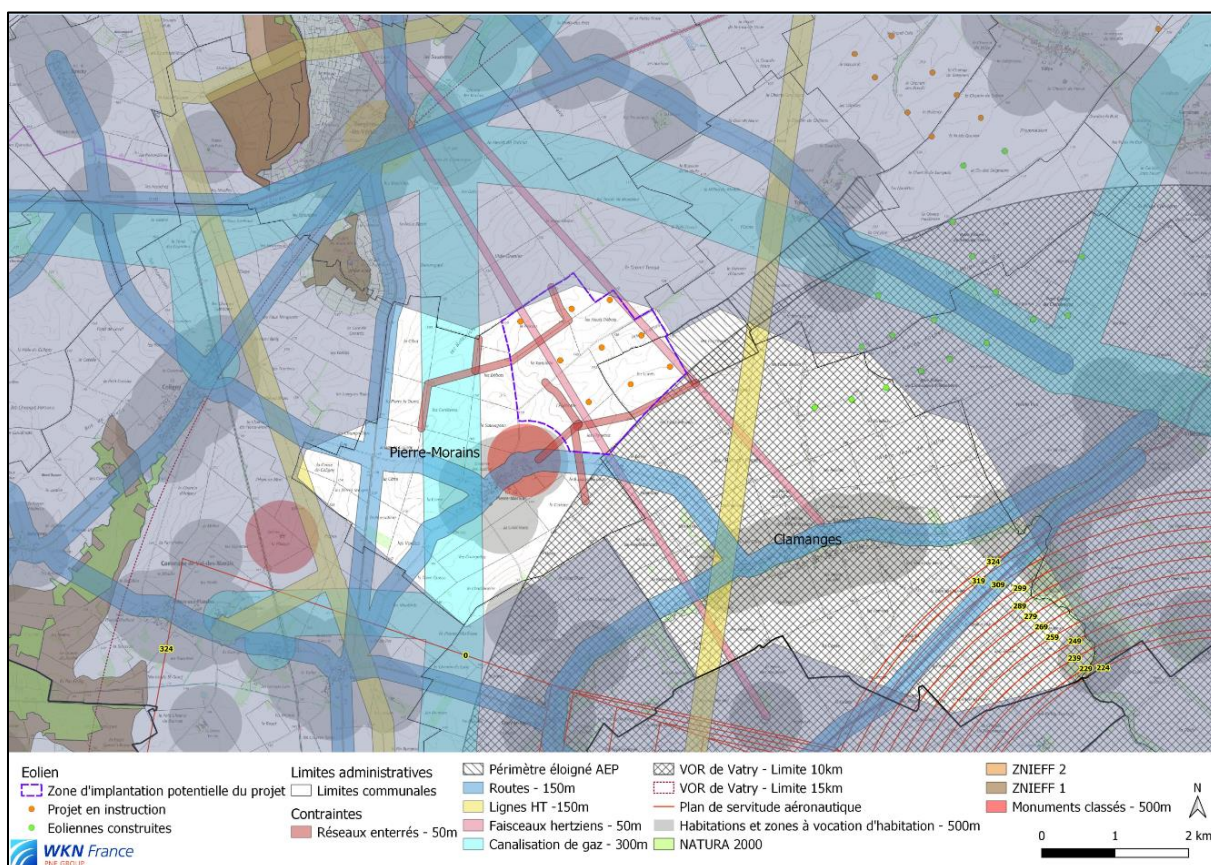
Le projet est donc parfaitement faisable.

L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de compléter l'examen des solutions alternatives par une véritable analyse d'autres implantations possibles moins proches des coteaux viticoles, qui présentent des paysages uniques particulièrement emblématiques, reconnus par l'Unesco (voir paragraphe 3.2.2.).

Il est important de rappeler que ce projet est soutenu et souhaité par les communes de Pierre-Morains et de Clamanges qui ont respectivement délibéré favorablement le 04/07/16 et le 05/10/2017 pour le développement d'un projet éolien sur leur territoire. Rappelons que **ces communes se localisent à une vingtaine de kilomètres des éléments constitutifs du Bien UNESCO, qu'elles ne sont pas concernées par la zone d'engagement du Bien UNESCO et qu'elles ne présentent pas de vignobles AOC Champagne.**

Les zones d'implantation potentielles sont très limitées sur ces communes pour le développement d'un projet éolien.

La carte ci-après présente les possibilités de développement au sein de ces communes (intégrant notamment une distance de 500 m autour des zones d'habitations et des zones à vocation d'habitation).



Carte des contraintes techniques et environnementales, source : WKN, 2020

La lecture de la carte ci-dessus réalisée par le porteur de projet permet d'affirmer :

- L'absence d'autres espaces disponibles qui permettent le développement d'un parc éolien sur les deux communes de Pierre-Morains et de Clamanges ;

- L'absence d'espaces plus éloignés des habitations/du bâti (notamment pour la zone potentielle au sud) ;
- **L'absence d'espace plus éloigné du Mont Aimé** (notamment pour la zone potentielle à l'ouest) ;
- La forte volonté du porteur de projet de concentrer le développement en direction de l'Est pour conserver un espace de respiration sans parcs éoliens à proximité à l'Ouest des bourgs de Pierre-Morains et de Clamanges ;
- **La forte volonté de s'insérer dans un pôle éolien existant présent à l'Est** (limiter le mitage du territoire et les éventuels phénomènes d'encercllement des bourgs).

Ainsi, **la zone d'implantation potentielle définie apparaît la plus favorable au développement d'un parc éolien**. Notons que de part ces capacités, elle permettra de couvrir la consommation électrique de 88 000 personnes (soit 40 000 équivalent foyers, consommation hors chauffage et eau chaude sur la base de 2700 kWh/foyer/an, source : ADEME), soit à titre indicatif, l'équivalent de plus de 100% de la consommation des habitants de la CA Epernay Agglo Champagne (regroupant 50 092 habitants sur 47 communes) .

La justification du site est notamment présentée page 158 de l'étude d'impact où les contraintes qui ont permis de sélectionner cette zone sont principalement :

- L'absence d'urbanisation près de la zone d'implantation du projet ;
- La facilité d'accès à la zone d'implantation du projet ;
- Un bon potentiel éolien ;
- La possibilité de se raccorder au réseau électrique ;
- La prise en compte en amont des intérêts écologiques et patrimoniaux de la zone d'implantation du projet ;
- Et surtout la volonté de la Communauté d'Agglomération Epernay, Coteaux et Plaine de Champagne, et des élus de Pierre-Morains et Clamanges, d'accueillir un parc éolien, en concertation avec les populations locales.

Comme le précise au préalable la MRAe, une analyse de solution alternative a été réalisée notamment par la comparaison de 3 variantes d'implantation au sein de la zone d'implantation potentielle (voir l'analyse de variantes page 165 de l'étude d'impact).

Nous tenons toutefois à rappeler que parmi ces variantes réalistes établies puis analysées et comme l'a démontré l'ensemble des études spécifiques, **la variante de moindre impact environnemental** (paysage, biodiversité, humain, etc.) **a été retenue dont les avantages et inconvénients sont rappelés** ci-après :

	Avantages	Inconvénients
Critères techniques		
Production d'énergie	Puissance de 9 éoliennes, soit 40,5 MW	
Impact acoustique	Eolienne la plus proche à 1 160 m des premières habitations	
Servitudes et gestionnaires	Respect des servitudes	
Critères environnementaux et naturels		
Impact floristique et habitats	Eoliennes implantées hors des zones à enjeux	
Impact sur l'avifaune	Interdistance plus élevée entre les éoliennes entraînant un risque de collision moins important que dans la variante n°2	
Impact sur les chiroptères	Interdistance plus élevée entre les éoliennes entraînant un risque de collision moins important que dans la variante n°2	
Impact sur l'autre faune	Absence d'impacts	
Critères paysagers		
Impact sur le paysage	Cohérence avec les parcs éoliens voisins. Eoliennes installées entre deux lignes de crêt masquant les pieds et limitant l'impact visuel	

Tableau 103 : Avantages et inconvénients de la variante n°3

Il est important par ailleurs de souligner :

- l'importante distance qui sépare la 1^{ère} éolienne de la 1^{ère} zone habitée (plus du double de la réglementation en vigueur soit environ 1 000 m, source EI p.169) permettant ainsi de limiter les éventuels impacts sur le cadre de vie (acoustique et visuel);
- L'absence d'habitats présentant des enjeux écologiques marqués ;
- Des distances interéolienne plus élevées ;
- Une forme du parc éolien en cohérence avec les parcs voisins.

L'Ae recommande donc au pétitionnaire de présenter un sommaire davantage détaillé permettant au lecteur d'identifier plus facilement les différentes parties et sous-parties de son étude (par thématique : état initial, impacts potentiels, mesures ERC, impacts résiduels, mesures de suivi ...).

Suite à cette remarque le sommaire détaillé de l'étude d'impact est présenté ci-après :

SOMMAIRE

CHAPITRE A - PRESENTATION GENERALE	9		
1 Cadre réglementaire	11	2 - 4c Neige, gel	52
1 - 1 L'Autorisation Environnementale	11	2 - 4d Orage, grêle, brouillard, tempête	52
1 - 2 Le dossier d'Autorisation Environnementale	11	2 - 4e Ensoleillement	52
1 - 2a L'étude d'impact sur l'environnement et la santé	11	2 - 4f Analyse des vents	52
1 - 2b L'étude de dangers	12	2 - 5 Qualité de l'air	53
1 - 2c Plans	13	2 - 5a Au niveau régional	53
1 - 3 Procédure d'instruction de l'Autorisation Environnementale	13	2 - 5b Au niveau local	53
2 Contexte des énergies renouvelables	15	2 - 6 Ambiance lumineuse	54
3 Contexte éolien	25	2 - 7 Acoustique	55
3 - 1 L'éolien dans la région Grand Est	25	2 - 7a Contexte réglementaire	55
3 - 1a Documents de référence	25	2 - 7b Description du site et du projet	55
3 - 1b Etat des lieux	26	2 - 7c Conditions de mesures	56
3 - 1c Part de l'éolien dans la production régionale	27	2 - 7d Conditions météorologiques	57
3 - 2 Localisation des parcs éoliens riverains	29	2 - 7e Analyse des niveaux acoustiques	57
3 - 2a Aire d'étude immédiate (< 2,5 km)	29		
3 - 2b Aire d'étude rapprochée (2,5 km – 6 km)	29	3 Contexte paysager	59
3 - 2c Aire d'étude éloignée (15 km)	29	3 - 1 Aires de l'étude	59
4 Présentation du Maître d'Ouvrage	31	3 - 2 La composition du paysage de la zone d'étude	59
4 - 1 La société WKN France	31	3 - 2a Le paysage de l'aire d'étude éloignée	59
4 - 1a Le groupe WKN GmbH	31	3 - 2b Synthèse des enjeux de l'aire d'étude éloignée	65
4 - 1b WKN France	31	3 - 2c Le site du projet éolien dans l'aire d'étude rapprochée	67
4 - 2 La société SAS « Parc éolien de Pierre-Morains »	32	3 - 2d Les perceptions du site d'implantation ... l'aire d'étude immédiate	68
		3 - 2e Synthèse des enjeux des aires d'étude rapprochée et immédiate	71
		3 - 3 Patrimoine architectural et historique	72
		3 - 3a Site naturel	72
		3 - 3b Patrimoine mondial de l'UNESCO	72
		3 - 3c Sites Patrimoniaux Remarquables	72
		3 - 3d Vestiges archéologiques	73
		3 - 3e Monuments Commémoratifs	73
		3 - 3f Patrimoine vernaculaire	73
		4 Contexte environnemental et naturel	75
		4 - 1 Contexte général	75
		4 - 1a Définition des aires d'étude	75
		4 - 1b Protections réglementaires et Inventaires du patrimoine naturel	75
		4 - 2 Flore et habitats	81
		4 - 2a Habitats naturels	81
		4 - 3 La flore	85
		4 - 3a Données bibliographiques	85
		4 - 3b Inventaires de terrain	85
		4 - 4 Intérêt de l'aire d'étude pour les habitats et la flore	85
		4 - 5 Avifaune	87
		4 - 5a Avifaune migratrice	87
		4 - 5b Avifaune hivernante	92
		4 - 5c Avifaune nicheuse	93
		4 - 6 Chiroptères	100
		4 - 6a Les chiroptères en période de migration	100
		4 - 6b Gîtes favorables aux chiroptères	105
		4 - 6c Les chiroptères en période de reproduction	109
		4 - 7 Autre faune	114
		4 - 7a Données bibliographiques	114
		4 - 7b Inventaires de terrain	115
		4 - 8 Synthèse de l'intérêt du site	116
		4 - 9 Hiérarchisation des enjeux écologiques	117

5	Contexte humain	119	3-2	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	161
5-1	Contexte socio-économique	119	3-3	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	161
5-1a	Démographie et peuplement	119	3-3a	Contexte éolien	161
5-1b	Habitats et logements	120	3-3b	Contexte physique	162
5-1c	Emploi- chômage	121	3-3c	Contexte paysager	163
5-2	Intercommunalités	123	3-3d	Contexte environnemental et naturel	163
5-3	Document d'urbanisme (zonage POS-PLU)	125	3-3e	Contexte humain	163
5-3a	Territoire de Clamanges	125	4	Analyse des variantes	167
5-3b	Territoire de Pierre-Morains	125	4-1	Impératifs techniques et foncier	167
5-3c	Autres territoires périphériques	125	4-2	Variants du projet	168
5-4	Axes de circulation et infrastructures	127	4-2a	Présentation de la variante n°1	168
5-4a	Le trafic routier	127	4-2b	Présentation de la variante n°2	169
5-4b	Le trafic aérien	127	4-2c	Présentation de la variante n°3 (variante retenue)	170
5-4c	Le trafic ferroviaire	127	4-3	Analyse des variantes	171
5-4d	Réseau et trafic fluvial	129	4-3a	Généralités	171
5-5	Infrastructures électriques	131	4-3b	Intégration des aspects acoustiques	171
5-5a	Généralités	131	4-3c	Intégration des aspects écologiques	173
5-5b	Postes sources à proximité	131	4-3d	Intégration des aspects paysagers	173
5-5c	Capacité de raccordement au réseau électrique	131	5	Le choix du projet retenu	175
5-6	Activités de tourisme et de loisirs	133			
5-6a	Sur l'aire d'étude éloignée	133			
5-6b	Sur les aires d'étude immédiate et rapprochée (moins de 6 km)	135			
5-7	Les signes d'identification de la qualité et de l'origine	136			
5-8	Chasse et pêche	136			
5-8a	Chasse	136			
5-8b	Pêche	136			
5-9	Risques identifiés	137			
5-9a	Risques naturels	137			
5-9b	Risques « technologiques »	140			
5-10	Servitudes d'utilité publique / Contraintes techniques	144			
5-10a	Servitudes radioélectriques	144			
5-10b	Servitude électrique	144			
5-10c	Servitudes aéronautiques civile et militaire	144			
5-10d	Captage AEP	144			
5-10e	Radar Météo France	144			
5-10f	Servitudes minières	144			
5-10g	Servitudes liées aux réseaux de transport de matières et aux réseaux souterrains	145			
5-10h	Chemin de Randonnée (PDIPR)	145			
5-10i	Services départemental des services d'incendie et de secours	145			
5-10j	Autres servitudes	146			
5-11	Santé	148			
5-11a	Equipements	148			
5-11b	Etat sanitaire de la population	149			
6	Enjeux identifiés du territoire	151			
6-1	Définition des enjeux environnementaux	151			
6-2	Evaluation des enjeux environnementaux	152			
CHAPITRE C – VARIANTES ET JUSTIFICATION DU PROJET		155			
1	Contexte politique et énergétique du projet	157			
2	Raisons du choix de la zone d'implantation du projet	159			
2-1	Intégration au Schéma Régional Eolien	159			
2-2	Concertation et communication	159			
2-3	Un site favorable	160			
3	Scénario de référence et évolution de l'environnement	161			
3-1	Etat actuel de l'environnement : « scénario de référence »	161			
CHAPITRE D – DESCRIPTION DU PROJET		177			
1	Les principales motivations de cette opération	179			
2	Présentation du projet	181			
3	Les caractéristiques techniques du parc	183			
3-1	Caractéristiques techniques des éoliennes	183			
3-2	Composition d'une éolienne	184			
3-2a	Les fondations	184			
3-2b	Le mât	184			
3-2c	Les pales	185			
3-2d	La nacelle	185			
3-3	Chemins d'accès aux éoliennes	185			
3-4	Réseau d'évacuation de l'électricité	186			
3-5	Les postes de livraison	188			
3-6	Plateforme de montage	189			
3-7	Le centre de maintenance	189			
3-8	Réseau de contrôle et commande des éoliennes	190			
3-9	Fonctionnement opérationnel	190			
3-10	Mesures de sécurité	190			
4	Les travaux de mise en place	191			
4-1	Les travaux de mise en place du parc	191			
4-1a	Superficie du projet	191			
4-1b	Transport, acheminement des éoliennes et accès au site	192			
4-1c	Les travaux	192			
4-2	Les déchets durant la phase travaux	193			
5	Les travaux de démantèlement	195			
5-1	Contexte réglementaire	195			
5-2	Démontage des éoliennes	195			
5-2a	Démontage de la machine	195			
5-2b	Démontage des fondations	195			
5-3	Démontage des infrastructures connexes	196			
5-4	Démontage du poste de livraison	196			
5-5	Démontage des câbles	196			
5-6	Recyclage d'une éolienne	196			
Projet du parc éolien de « Pierre Morains » - Territoires de Pierre-Morains et Clamanges (51)					Sommaire - p. 4
Demande d'Autorisation Environnementale					

6	Les garanties financières	197	3-1d	Une énergie propre	229
6-1	Méthode de calcul	197	3-1e	Lutte contre les changements climatiques et production d'énergie verte	230
6-2	Estimation des garanties	197	3-2	Relief, sol et sous-sol	231
6-3	Déclaration d'intention de constitution des garanties financières	197	3-2a	Impacts bruts	231
			3-2b	Mesures et impacts résiduels	231
CHAPITRE E – IMPACTS ET MESURES		199	3-3	Eaux	231
1	Concept d'impacts proportionnels et de mesures	201	3-3a	Impacts bruts	231
1-1	Le principe de proportionnalité	201	3-3b	Mesures et impacts résiduels	232
1-2	Présentation des impacts	201	3-4	Climat et qualité de l'air	233
1-2a	Introduction	201	3-4a	Impacts locaux	233
1-2b	Rappel des définitions	202	3-4b	Impacts globaux	233
1-3	Présentation des mesures	202	3-4c	Vulnérabilité du projet aux changements climatiques	234
2	Impacts et mesures liés à la phase chantier	203	3-5	Acoustique	234
2-1	Sols et qualité des eaux	203	3-5a	Définition des zones de contrôle	234
2-1a	Impacts bruts	203	3-5b	Sensibilité acoustique du projet	235
2-1b	Mesures et impacts résiduels	205	3-5c	Mesures de réduction et d'accompagnement	236
2-2	Les déchets	207	3-5d	Impacts acoustiques sur les Hommes	239
2-2a	Réglementation	207	3-6	Impact lumineux	240
2-2b	Impacts bruts	207	3-6a	Impacts bruts	240
2-2c	Mesures et impacts résiduels	207	3-6b	Mesures et impacts résiduels	241
2-3	Qualité de l'air	208	3-7	Paysage	242
2-3a	Impacts bruts	208	3-7a	Les impacts visuels du projet	242
2-3b	Mesures et impacts résiduels	208	3-7b	Analyse de la perception des éoliennes dans le territoire	244
2-4	Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre engendrées par la construction de la centrale éolienne	209	3-7c	Evaluation de l'impact du projet sur le Bien classé Unesco et sa zone d'engagement	320
2-5	Ambiance lumineuse et sonore	209	3-8	Structure foncière et usage du sol	372
2-5a	Impacts bruts	209	3-8a	Impacts bruts	372
2-5b	Mesures et impacts résiduels	210	3-8b	Mesures et impacts résiduels	372
2-6	Paysage	210	3-9	Patrimoines naturels	373
2-6a	Impacts bruts	210	3-9a	Les effets du projet	373
2-6b	Mesures et impacts résiduels	210	3-9b	Les impacts potentiels bruts du projet	374
2-7	Faune et flore	211	3-9c	Mesures et impacts résiduels	375
2-7a	Les effets du projet	211	3-10	Incidence Natura 2000	381
2-7b	Les impacts potentiels bruts du projet	212	3-10a	Connectivité entre le site d'étude et les zones Natura 2000	381
2-7c	Niveau de sensibilité globale à l'éolien de l'avifaune	214	3-10b	Espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation des sites Natura 2000	382
2-7d	Niveau de sensibilité globale des chauves-souris	216	3-11	Déchets	387
2-7e	Mesures et impacts résiduels	218	3-11a	Rappel réglementaire	387
2-8	Risques et infrastructures existantes	221	3-11b	Déchets produits lors de la maintenance des éoliennes	387
2-8a	Impacts bruts	221	3-11c	Impacts bruts	388
2-8b	Mesures et impacts résiduels	222	3-11d	Mesures et impacts résiduels	388
2-9	Structure foncière et usages du sol	223	3-12	Risques naturels et technologiques	389
2-9a	Impacts bruts	223	3-12a	Impacts bruts	389
2-9b	Mesures et impacts résiduels	223	3-12b	Mesures et impacts résiduels	390
2-10	Economie	224	3-13	Démographie et habitat	390
2-11	Habitat	225	3-13a	Impacts bruts	390
2-11a	Impacts bruts	225	3-14	Impact sur l'économie nationale	392
2-11b	Mesures et impacts résiduels	225	3-15	Impacts sur l'économie régionale, départementale et locale	394
2-12	Tourisme et loisirs	226	3-16	Impacts sur l'emploi	394
2-12a	Impacts bruts	226	3-17	Impacts sur les activités	395
2-12b	Mesures et impacts résiduels	226	3-18	Synthèse des impacts résiduels en phase exploitation	396
2-13	Synthèse des impacts résiduels en phase chantier	226	4	Impacts et mesures, phase de démantèlement	399
3	Impacts et mesures, phase d'exploitation	229	5	Impacts cumulés	401
3-1	Intérêt de l'énergie éolienne	229	5-1	Définition des projets à prendre en compte	401
3-1a	Une énergie locale	229	5-2	Contexte physique	401
3-1b	Une énergie renouvelable	229	5-2a	Géologie, résistance du sol	401
3-1c	Une énergie complémentaire	229	5-2b	Eaux	401
			5-2c	Climat et qualité de l'air	401
			5-2d	Ambiance lumineuse	401
Projet du parc éolien de « Pierre Morains » - Territoires de Pierre-Morains et Clamanges (51)					Sommaire - p. 5
Demande d'Autorisation Environnementale					

5-4a	Acoustique	401	3	Méthode relative au contexte environnemental et naturel	435
5-3	Contexte paysager	402	3-1	L'occupation du sol	435
5-4	Contexte environnemental	403	3-2	Flore et habitats	435
5-4a	Vis-à-vis des zones à enjeux du SRE	403	3-2a	Méthodes de prospection	435
5-4b	Au regard des suivis environnementaux	404	3-2b	Référentiels utilisés	436
5-5	Contexte humain	406	3-2c	Méthode d'évaluation des enjeux	436
5-5a	Habitat	406	3-3	Avifaune	437
5-5b	Economie	406	3-3a	Méthodes de prospection	437
5-5c	Axes de transport et infrastructures	406	3-3b	Référentiels utilisés	439
5-5d	Tourisme	406	3-3c	Méthode d'évaluation des enjeux écologiques	439
6	Impacts et mesures vis-à-vis de la santé	407	3-3d	Méthode d'évaluation du niveau de sensibilité globale des espèces	440
6-1	Impacts	407	3-4	Chiroptères	441
6-1a	Polluants	407	3-4a	Méthodes de prospection	441
6-1b	Bruit	407	3-4b	Limites de la méthode	442
6-1c	Basses fréquences	409	3-4c	Référentiels utilisés	443
6-1d	Champs électromagnétiques	410	3-4d	Méthode d'évaluation des enjeux	443
6-1e	Effets d'ombre portée	411	3-4e	Méthode d'évaluation du niveau de sensibilité globale des espèces	443
6-1a	Vibrations et odeurs	411	3-5	Autre faune	445
6-1b	Populations concernées	413	3-5a	Méthodes de prospection	445
6-2	Mesures prises pour préserver la santé	413	3-5b	Référentiels utilisés	445
7	Tableau synoptique des mesures	415	3-5c	Méthode d'évaluation des enjeux	445
8	Compatibilité du projet avec les documents de l'article R122-17 du code de l'environnement	421	4	Méthode relative au contexte humain	447
8-1	Schéma décennal de développement du réseau	422	4-1	La socio-économie	447
8-2	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables	422	4-2	Le patrimoine historique	447
8-3	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	423	4-3	Les servitudes et contraintes techniques	447
8-4	Le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux	423	4-4	Les risques naturels et technologiques	447
8-5	Programmation Pluriannuelle de l'Energie	423	5	Méthode relative à la santé	449
8-6	Le Schéma Régional Climat Air Energie	423	6	Difficultés méthodologiques particulières	451
8-7	Plan Climat-Air-Energie Territorial	423	CHAPITRE G – ANNEXES	453	
8-8	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques	424	1	Liste des figures	455
8-9	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	424	2	Liste des tableaux	459
8-10	Les sites Natura 2000	424	3	Liste des cartes	463
8-11	Les plans de prévention des déchets	424	4	Glossaire	467
8-12	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	425	5	Pièces complémentaires	469
9	Conclusion	427	5-1	Courriers de réponses aux demandes de servitudes	470
CHAPITRE F – ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES		429			
1	Méthode relative au contexte physique	431			
1-1	Géologie	431			
1-2	Hydrologie – Hydrogéologie	431			
1-3	Relief	431			
1-4	Climat	431			
1-5	Qualité de l'air	431			
1-6	Acoustique	431			
1-6a	Etat acoustique initial	432			
1-6b	Calcul d'impact du projet	432			
2	Méthode relative au contexte paysager	433			
2-1	Le projet éolien	433			
2-2	Les photomontages	433			

L'Ae recommande au pétitionnaire de positionner les divers équipements au regard des performances de meilleurs standards techniques du moment, en termes d'efficacité énergétique mais aussi de moindres nuisances occasionnées.

L'Autorité environnementale lui recommande également de compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet.

Le pétitionnaire note que les impacts positifs de l'éolien sont nombreux. Tout d'abord au niveau énergétique, dans le cadre du projet de **Programmations pluriannuelles de l'Energie (PPE)** publié en janvier 2020 (en cours de consultation), il est prévu de compenser les fermetures de la centrale nucléaire de Fessenheim (au printemps 2020), ainsi que les 4 centrales à charbon française (d'ici fin 2022) par le développement des énergies renouvelables (73,5 GW en 2023 soit +50% par rapport à 2017), dont 24,1 GW d'éolien terrestre (cf tableau ci-dessous, extrait de la page 26 du rapport de synthèse finale du projet de PPE).

Principales mesures transversales de promotion des ENR électriques

Fixer les objectifs suivants pour les filières d'énergies renouvelables électriques afin de porter la capacité installée de 48,6 GW fin 2017 à 73,5 GW en 2023 et entre 101 à 113 GW en 2028 :

	2023	2028
Hydroélectricité	25,7	26,4-26,7
Éolien terrestre	24,1	33,2-34,7
Éolien en mer	2,4	5,2-6,2
Photovoltaïque	20,1	35,1-44,0
Biomasse solide	0,8	0,8
Biogaz-Méthanisation	0,27	0,34-0,41
Géothermie	0,024	0,024
Total	73,5	101 à 113

Tableau 5 : Objectifs PPE en matière de production d'électricité renouvelable par filière (en GW)

Source : http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_finale_projet_de_ppe_vf.pdf

Cette sortie de l'énergie produite à partir de charbon s'inscrit également dans la **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)**. Cette dernière regroupe deux ambitions fortes : la neutralité carbone dès 2050 et la réduction de l'empreinte carbone des français. Dans sa version pour consultation du public de Janvier 2020, la SNBC traduit cela par deux orientations dans lesquelles s'inscrit pleinement l'éolien :

- **A2 : Réduire les émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie fossile et développer l'usage des énergies renouvelables**
- **A 3 : Développer la production d'énergie décarbonée et la bioéconomie pour contribuer à la réduction des émissions de CO₂ françaises, et renforcer la valeur ajoutée du secteur agricole**

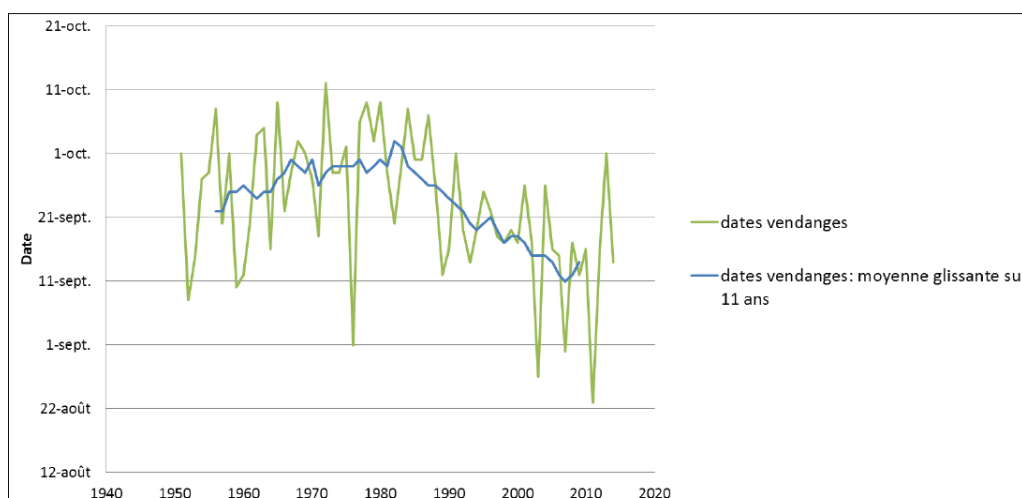
De plus, sur le plan de l'emploi, dans le bilan ADEME de la Filière Eolienne Française de Septembre 2017, il est indiqué que l'éolien se caractérise par un nombre important d'emplois industriels et de service, une contribution significative à la croissance du mix renouvelable et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, mais également une politique de soutien qui a permis de redynamiser certains territoires d'implantation. Cependant l'étude regrette des objectifs chiffrés de déploiement qui ne sont pas atteints.

Au niveau régional, le porteur de projet précise que le projet s'inscrit pleinement dans l'objectif n°1 du nouveau SRADDET validé en novembre 2019 : « Devenir une région à énergie positive et bas-carbone à l'horizon 2050 », en fixant comme dynamique **la multiplication par 3,2 de la production des énergies renouvelables**. A l'horizon 2050, ce scénario vise une couverture des besoins énergétiques régionaux par la production d'énergies renouvelable et de récupération. Le projet s'inscrit également dans l'objectif n°4 : « développer les énergies renouvelables et diversifier le mix énergétique » en couvrant 41% de la consommation finale d'énergie par les énergies renouvelables et de récupération en 2030 et 100% en 2050.

De plus, au niveau des enjeux liés au changement climatique, le « Rapport de l'état de conservation suite à la recommandation du comité du Patrimoine Mondial 42 COM 7B.22 » de Novembre 2019, précise notamment :

- « La zone d'engagement est **particulièrement exposée au risque inondation et de manière plus localisée aux glissements et mouvements de terrains. La fréquence de ces épisodes pourrait à l'avenir s'intensifier avec le réchauffement climatique** » ;
- « Les données fournies par Météo France mettent en évidence **une augmentation des températures moyennes en région Grand-Est**, tendance observée également sur l'ensemble de la France métropolitaine. Depuis la fin des années 80, les relevés météorologiques ont permis d'observer une généralisation de l'augmentation des anomalies de températures par rapport aux températures moyennes observées annuellement. **Les stations de mesures basées dans les départements concernés par le Bien suivent la même tendance que la station basée à Avize (51) et reflète l'augmentation de la température annuelle de 0,3°C par décennie, avec une accélération sur les trois dernières décennies.** » ;
- « Si jusque dans les années 80, les dates de début des vendanges semblent augmenter dans le temps (passant de fin septembre à début octobre), la tendance s'est clairement inversée depuis 1985 avec une avancée de cette date devenant de plus en plus précoce. Sur une trentaine d'années, **un avancement de 15 jours est observable sur la moyenne initiale.** Cela résulte de l'augmentation tendancielle des températures et plus spécifiquement des températures pendant la saison de végétation de la vigne (avril à octobre) et est cohérent avec l'augmentation des températures moyennes annuelles... »
- « **Le changement climatique expose la vigne à des adaptations, non pas uniquement sur la qualité et la quantité des récoltes mais aussi sur les pratiques culturales.** À noter que pour un accroissement des températures ne dépassant pas 1,5 à 2,0°C, des adaptations des itinéraires techniques devraient suffire pour compenser l'impact du changement climatique sur la vigne de Champagne (floraison et récolte plus précoce, teneur en sucre plus élevée et acidité des jus réduite). Au-delà, les adaptations devront porter sur la sélection génétique avec des variétés plus tardives (d'après les observations ORACLE Grand-Est observatoire régional sur l'agriculture et le changement climatique édition 2018). »

Date des vendanges en Champagne depuis 1950 (source : ORACLE 2018)



Source : Coteaux, Maisons et caves de Champagnes n°1465 – Rapport sur l'état de conservation suite à la recommandation du comité du patrimoine mondiale 42COM 7B.22 – Novembre 2019

- « *La limitation des maladies et parasites de la vigne est maîtrisée par l'interprofession et ne semblent pas menacer l'intégrité du vignoble à moyen terme. Malgré tout, une réduction de l'emploi de produits phytosanitaires est à envisager dans un souci d'améliorer la qualité des nappes d'eau de la région. Enfin, l'anticipation d'un éventuel dépérissement de la vigne lié au changement climatique est à prévoir, notamment en cas d'apparition de nouvelles familles de maladies dans le vignoble champenois et présentes actuellement sur des latitudes plus méridionales.* »

Il est à noter que le changement climatique tend à l'augmentation des anomalies de températures par rapport aux températures moyennes observées annuellement, cela se traduisant à l'échelle du territoire par l'augmentation potentielle des risques d'inondation, de glissement de terrain, un avancement de la date du début des vendanges, ainsi que favorisant la fréquence et l'intensité du phénomène de retrait/gonflement des argiles. **Il est noté qu'un changement climatique supérieur à 2°C impacterait le maintien du vignoble dans sa forme actuelle, et favoriserait également l'apparition de nouvelles maladies** (déjà présentes dans des latitudes plus méridionales).

Face à ces constats et cette réalité inéluctable, le développement des énergies renouvelables est une des solutions permettant de lutter contre le changement climatique et ses impacts sur l'activité viticole qui façonne et caractérise le paysage du Bien UNESCO « Coteaux, Maisons, et caves de Champagne » et les zones d'engagement.

Par conséquent, l'opportunité du projet éolien de Pierre-Morains est donc, en s'inscrivant dans les objectifs de la PPE, du SRADDET, de participer à la stratégie nationale et régionale de réduction de la production de gaz à effet de serre et de lutte contre le changement climatique qui ont déjà un effet non négligeable sur la pérennité du vignoble de Champagne, composante essentielle et fondamentale du Bien UNESCO « Coteaux, Maisons, et caves de Champagne ».

Le périmètre immédiat du site est borné par le Mont Aimé, site naturel inscrit situé à 1,5 km à l'ouest, dont la façade sud-est, couverte de vignobles, offre un promontoire à partir duquel la vue est entièrement dégagée sur le projet de parc.

Consciente de l'importance de ce site, l'étude paysagère du projet a bien pris le soin d'analyser la visibilité du projet depuis ce promontoire. Or, comme le montre notamment le photomontage 28 réalisé au niveau de la table d'orientation au sommet du Mont Aimé et présenté page 108 et suivantes de l'étude spécifique paysagère : « **la végétation présente masque totalement les vues en direction du futur parc. Cet écran naturel permet donc de préserver les vues depuis le sommet du Mont Aimé et donc de ne pas impacter son intérêt touristique et patrimonial.** ».



Photomontage d'interprétation

Photomontage d'interprétation n°28 Savart Paysage, juin 2018.

Seul le chemin d'accès pour atteindre le sommet du Mont Aimé offre un large panorama notamment décrit au niveau du photomontage 27 présenté page 106 et suivantes de l'étude spécifique paysagère où le parc éolien de Pierre-Morains vient s'installer entre le Mont Aimé et les parcs éoliens existants en suivant notamment les ondulations du paysage qui masquent ainsi les pieds d'éoliennes et limitent l'impact visuel (angle visuel plus réduit) en ne s'inscrivant pas au premier plan du panorama. **Il ne vient donc pas perturber la lecture de ce paysage déjà composé d'éoliennes.**

L'autorité environnementale considère donc que l'implantation du parc éolien présente un impact considérable sur la qualité des paysages environnant et leur classement Unesco. La lecture du dossier ne présente pas cet impact comme son importance l'exigerait.

Elle recommande principalement au porteur de projet :

- ***de rechercher des solutions alternatives en étendant l'aire géographique à prospecter hors des zones d'exclusion, permettant ainsi d'éviter une altération des paysages emblématiques des coteaux champenois, dans le respect de ces zones d'exclusion ;***
- ***à défaut, de revoir son analyse paysagère à la lumière des observations émises, sans minimiser les impacts par rapport au Mont Aimé appartenant à la zone d'engagement UNESCO, de façon à déterminer les mesures ad hoc pour un impact résiduel le plus faible possible.***

Le porteur de projet ne conteste pas la localisation de son projet éolien au sein des zones de préservation des paysages emblématiques de Champagne établies par la DREAL Grand Est et de l'association Mission des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne. Toutefois, ces études menées sur un large territoire présentent souvent des périmètres établis dont les méthodes d'analyses géomatiques ne prennent pas en compte les spécificités locales des paysages au sein de ces aires.

En effet, ces zonages établis et notamment celui de l'Association Mission Côteaux, Maisons et Caves de Champagne se basent principalement sur la mise en place théorique d'une zone tampon d'environ 10 km autour des parcelles du vignoble sans aucune analyse paysagère détaillée au préalable.

Tous les paysages au sein de ces zones « tampons » ne présentent toutefois pas les mêmes qualités et spécificités ce que la MRAE reconnaît d'ailleurs notamment en citant le Marais de Gond.

Les études menées spécifiquement dans le cadre du projet éolien de Pierre-Morains et de Clamanges par un bureau d'études indépendant et spécialisé dans l'expertise et l'analyse du paysage, ont permis d'évaluer les impacts du projet éolien sur son paysage immédiat (la plaine de Champagne) et plus éloigné (le Mont Aimé, le vignoble, la Cuesta d'Ile de France, le Bien UNESCO, etc.) en tenant compte, précisément, des caractéristiques particulières du site dans lequel le projet s'implante. Cette analyse précise et circonstanciée, réalisée non pas en fonction d'un périmètre théorique mais de la réalité du site, a permis de conclure qu'en dépit des enjeux présentés par cette zone, le projet ne portera aucune atteinte au paysage de qualité dans lequel il s'insère.

Ainsi, le porteur de projet tient à rappeler **l'importance des outils et méthodes employés afin d'évaluer de manière objective, les impacts paysagers du projet éolien :**

- **Nombreuses cartes de visibilité et de covisibilité établies.** Rappelons par ailleurs que des cartes de visibilités depuis les principaux éléments constitutifs du Bien UNESCO (vues sortantes) d'après

la méthodologie établie par la DREAL Grand Est ont été reprises et analysées notamment dans la réponse à la demande de compléments (Volet paysager du projet éolien en développement sur les communes de Pierre-Morains et Clamanges – Evaluation de l’impact du projet sur le Bien classé UNESCO et sa zone d’engagement, Savart Paysage Mai 2019 à partir de la page 23). **Ces cartes montrent notamment qu’ils n’existent pas de relation visuelle entre Hautvillers et le sol du parc existant.**

- Afin d’évaluer les véritables impacts et confirmer les résultats de l’analyse des cartes de visibilité, **45 photomontages ont été réalisés sur des points stratégiques** (axe de découvertes principaux, entrées/sorties de villages, belvédères, etc.). Ces photomontages ont notamment été établis à partir des résultats des cartes de visibilité du projet éolien dont :
 - 15 photomontages spécifiques concernant l’analyse de l’impact sur le Bien UNESCO et sa zone d’engagement ;
 - 13 photomontages permettant d’évaluer les covisibilités directes du projet éolien avec le Mont Aimé ou d’évaluer l’impact sur les vues sortantes depuis le Mont Aimé en direction du parc éolien.

Les conclusions des analyses des photomontages sont sensiblement similaires : **les impacts visuels sont globalement faibles et ne remettent pas en cause l’intégrité du Bien Classé et sa Valeur Universelle Exceptionnelle, ni celle de sa Zone d’engagement.**

Il est important de rappeler que :

- **Le projet est soutenu par les collectivités locales de Pierre-Morains et de Clamanges** qui ne présentent pas actuellement de vignobles AOC Champagne sur leur territoire communal ;
- Les parcelles agricoles concernées par le projet n’ont pas vocation à accueillir des vignobles à court et moyen terme ne remettant pas en cause la disponibilité en terres viticoles disponibles ;
- Le projet s’inscrit dans un pôle éolien déjà existant permettant ainsi de limiter le mitage du territoire ;
- La forme réfléchi des implantations est en cohérence avec la forme des parcs existants et en cohérence avec les lignes de forces du paysage.
- Des mesures d’amélioration du cadre de vie et du paysage à l’échelle locale ont été présentées, illustrées notamment par la mesure de plantation présentée en Annexe 2.

L’intégralité du mémoire en réponses rédigé par le bureau d’étude Savart PAYSAGE est présenté en annexe 1 et permet d’apporter des éléments de compréhension et d’analyses paysagères supplémentaires concernant ce projet éolien.

L'Autorité environnementale relève que, selon le dossier, les déplacements d'oiseaux en migration ont été mis en évidence, alors qu'aucune cartographie ne figure dans l'étude. **Elle recommande au pétitionnaire de cartographier les trajectoires locales prises par les individus observés et d'en tirer des conclusions.**

Réponse du pétitionnaire via le bureau d'étude CERE :

Il est rappelé que la zone d'implantation potentielle est située **hors de toute zone de sensibilité pour l'avifaune.**

La zone d'implantation potentielle se situe dans un paysage agricole constitué à 99% de monocultures et de friches. **Dans ce paysage de plaine cultivée ouverte, au relief peu marqué et peu qualitatif en structures bocagères (une seule haie arbustive sur le site), les déplacements de l'avifaune migratrice y sont diffus.**

Dans ce contexte, les trajectoires locales étant complexes à appréhender pour chaque individu et les tracés étant aléatoires à l'échelle des parcelles agricoles, les cartographier n'apparaît pas pertinent au risque de conduire à des erreurs d'appréciation sur les tendances locales de déplacement de l'avifaune migratrice.

C'est pourquoi dans ce type de paysage ne sont tracés que les axes de migration active des oiseaux à enjeux sur l'aire immédiate du projet ou d'oiseaux dont les effectifs sont importants. Les oiseaux remarquables observés en gagnage, en repos, en parade ou en reproduction sur la zone d'étude sont également indiqués sur nos cartes sous forme de points.

En 2017, aucun axe préférentiel de migration active n'a été identifié sur la zone d'implantation potentielle, mais quelques busards et œdicnèmes étaient présents en gagnage, posés, ou en parade. L'ensemble des espèces présentant des enjeux et sensibilités à l'éolien ont été analysées dans le volet biodiversité de l'étude écologique.

A contrario, la Cuesta du Mont-Aimé située à environ 1 km au nord de la zone d'étude au relief bien marqué et aux étendues boisées, ainsi que la vallée boisée de la Somme localisée en contrebas à environ 2 km au sud de la zone d'étude constituent des axes régulièrement empruntés par l'avifaune migratrice. Ils sont à juste titre inscrits comme couloirs de migration majeurs au SRE de Champagne Ardenne.

La cartographie demandée par la MRAe ne nous apparaît donc pas pertinente.

L'autorité environnementale note que les éléments du dossier concernant les critères d'arrêt des machines (vitesse de vent, température, pluviométrie) afin de rendre la mesure de réduction des impacts la plus adaptée possible, sont peu précis. Elle recommande au pétitionnaire de s'engager plus clairement sur ces critères.

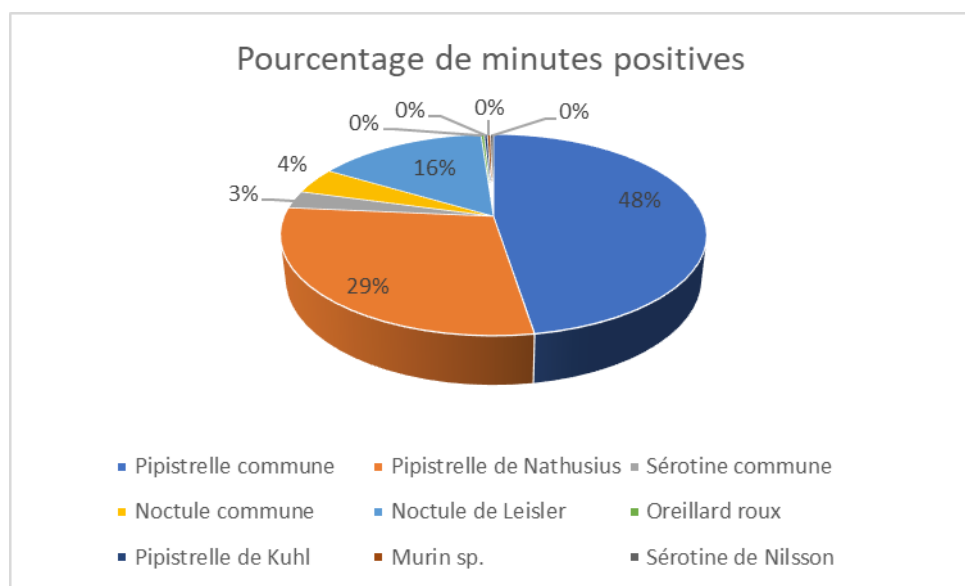
Réponse du pétitionnaire via le bureau d'étude CERE :

Il est rappelé que la zone d'implantation potentielle est située **hors de toute zone de sensibilité pour les chiroptères. En effet, celle-ci se localise au sein de milieux cultivés où le réseau de haies est quasi-inexistant. Les milieux favorables à l'activité de chasse et de déplacement des chiroptères sont très peu représentés au sein de la ZIP. La capacité en gîte arboricole et en gîte bâti est considérée comme nulle (absence d'arbres à cavités, absence de bâtiments).**

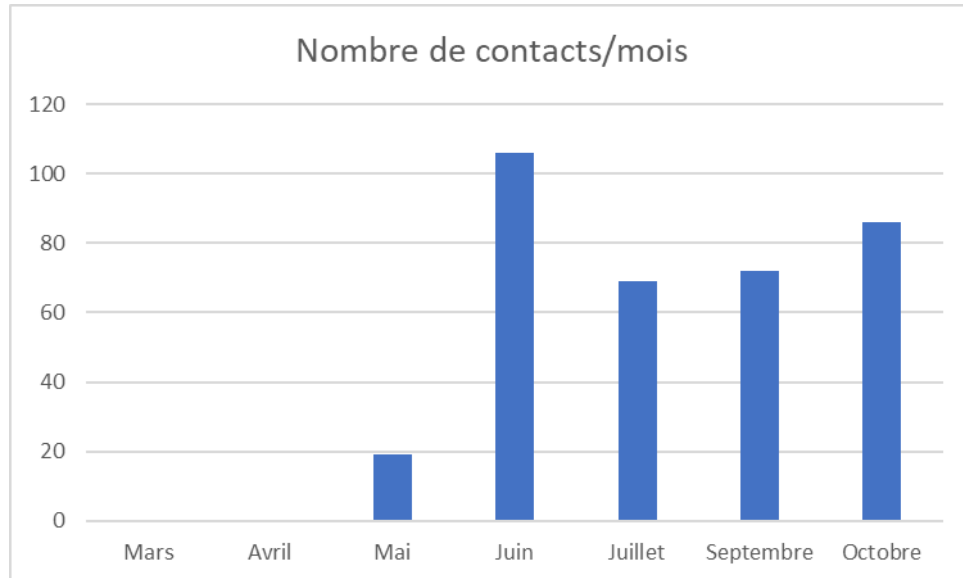
La richesse spécifique est faible sur le site avec **seulement 9 espèces contactées sur le site sur les 24 espèces présentes en Champagne-Ardenne** : 5 espèces contactées sur les 12 points d'écoute active au sol et 9 espèces sur la station de mesures à 50 m en altitude sur l'ensemble des périodes (de Mars à Novembre 2017).

L'activité chiroptérologique enregistrée en continu a été mesurée du 16 mars au 23 octobre 2017 (où seulement 352 minutes positives ont été enregistrés) avec un enregistreur automatique de type SM2Bat+ équipé d'un microphone placé à 50m de hauteur sur le mât de mesures placé au centre du site du projet.

La proportion d'espèces à 50 m d'altitude sur l'ensemble des périodes montre une large dominance de la pipistrelle commune (48%). Néanmoins deux espèces migratrices, la Pipistrelle de Nathusius (29%) et la Noctule de Leisler (16%) sont également bien présentes à cette altitude, la Noctule commune et la Sérotine commune étant peu contactées.



Le nombre de contacts par mois établi à 50 m de hauteur toutes espèces confondues montre une répartition s'étalant du mois de Mai au mois d'Octobre, avec un pic au mois de Juin (période de mise-bas) et un second au mois d'Octobre (période de migration postnuptiale).



L'activité enregistrée en altitude sur l'ensemble des périodes est globalement faible sur la zone d'implantation potentielle. D'après les référentiels Sonochiro et Batsound, seule une activité modérée est notée pour la Pipistrelle de Nathusius en période de reproduction et de migration postnuptiale. Les autres espèces ont une faible activité en altitude sur l'ensemble des périodes.

Toutefois en absence de corridors de déplacement bien définis sur la zone d'implantation potentielle (lisière boisée, réseau de haies, cours d'eau), les probabilités de survol de la Pipistrelle de Nathusius sur la zone d'étude apparaissent limitées.

Les heures de la nuit où l'activité est la plus intense pour les chauves-souris se concentrent essentiellement entre 30 min avant le coucher du soleil à 1 heure et demi après le coucher du soleil :

% contacts	Suivant heure du coucher du soleil
43%	20 min avant le coucher du soleil
45%	entre le coucher et 1h30 après
12%	entre 1h30 et 6h après

D'autre part, **l'activité enregistrée au sol sur l'ensemble des périodes est globalement faible** sur la zone d'implantation potentielle, néanmoins une activité modérée est observée pour la Sérotine commune en période de reproduction. L'activité au sol est faible pour les 4 autres espèces contactées au sol, et elle est plus élevée au niveau de la haie arbustive.

Du fait de la proximité de l'éolienne E6 avec la haie arbustive du site, un bridage renforcé sera mis en place sur la période de reproduction pour cette éolienne.

Éolienne	Distance du bout de pale à la haie la plus proche
E1	339 m
E2	604 m
E3	705 m
E4	1200 m
E5	605 m
E6	45 m
E7	411 m
E8	877 m
E9	1439 m

Selon les données d'analyse chiroptérologique en altitude et au sol, les paramètres de bridage seront optimisés de la manière suivante :

Paramètres	Période de reproduction	Période de transit automnal
Arrêt des machines	15 Mai au 31 Juillet	1 Août au 31 Octobre
Eoliennes	E6	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9
Horaire	30 minutes avant le coucher du soleil à 30 minutes après le lever du soleil	
Température	>7°C	>7°C
Vent	<6m/s	<6m/s
Précipitation	En absence de précipitation	En absence de précipitation

Par ailleurs, conformément au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres - révision 2018 un suivi de l'activité en nacelle et un suivi de la mortalité seront mis en place dès la première année de fonctionnement. En fonction des résultats des suivis post-implantation, l'asservissement des machines pourra être revu par l'exploitant.

Néanmoins, elle recommande à l'exploitant de mettre en place un suivi collectif des impacts de l'ensemble des parcs éoliens à proximité et d'étudier les moyens de gérer de façon cohérente les mesures de prévention en cas de mortalité avérée.

Pour rappel, un protocole national dans sa version de 2018 est en vigueur. Les exploitants de parcs sont tenus de respecter les recommandations de ce protocole et de tenir à la disposition des services de l'Etat, ces résultats de suivi. Ce protocole permet d'homogénéiser les résultats des suivis de la mortalité (période de passage, nombre de sortie minimal, nécessité de réaliser des tests d'observateur et de prédation, nécessité d'estimer la mortalité du parc par des formules reconnues par la

communauté scientifique, etc.) afin de disposer d'une base de données permettant d'évaluer l'impact des projets éoliens sur la faune volante. Ce protocole national permet donc déjà de coordonner les suivis de la mortalité sur les parcs éoliens.

Par conséquent, **le porteur de projet s'engage à mettre en place le protocole de suivi de la mortalité qui sera en vigueur lors de la 1^{ère} année de fonctionnement du parc éolien et à mettre en place toutes mesures correctives** (renforcement du plan de bridage par exemple) **en cas de forte mortalité constatée**. En l'état, le porteur de projet ne peut garantir la mise en place d'un suivi collectif puisque la faisabilité technique d'une telle mesure est indépendante de sa volonté (accords nécessaires des exploitants des autres parcs éoliens). Toutefois, le porteur de projet se tient disponible à la demande des services de l'Etat pour toutes réunions avec les différents exploitants des parcs voisins en vue d'une éventuelle coordination des mesures en faveur de la biodiversité.

L'autorité environnementale rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien. Il lui appartient donc de prévoir un plan de bridage à la hauteur de l'impact calculé par sa simulation et de procéder à un contrôle de l'impact sonore rapidement pour en évaluer l'efficacité, voire le réviser le cas échéant.

Comme précisé page 236 de l'étude d'impact, **le porteur de projet s'engage à mettre en place un suivi acoustique dès la 1^{ère} année de fonctionnement du parc éolien afin d'établir puis d'évaluer l'efficacité du plan de bridage acoustique permettant de respecter les seuils acoustiques** précisés à l'article 26 de 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.

Les conclusions de l'étude acoustique sont rappelées ci-après (page 394 du dossier 4-C Etude spécifique) :

« Sur la base des conditions rencontrées pendant la campagne de mesures d'état initial, de la modélisation réalisée et des données et hypothèses prises en compte dans les calculs, le calcul d'impact acoustique du projet éolien met en évidence :

- *Une sensibilité acoustique faible en période diurne.*
- *Pour la période nocturne, la nécessité d'envisager à ce stade la mise en œuvre de plans de fonctionnement en fonction notamment de la direction du vent. Ceci sera à vérifier in situ à la suite de mesures de contrôles acoustiques. Ces mesures permettront également de définir le mode de fonctionnement du parc qui permettra de satisfaire au respect réglementaire dans toutes les conditions d'environnement.*
- *Le respect des seuils réglementaires au périmètre de mesure de bruit de l'installation.*
- *L'absence de tonalités marquées.*
- *Un faible risque de dépassement réglementaire lié à la prise en compte des parcs adjacents ».*

Par ailleurs un plan de bridage est indiqué dans le dossier d'autorisation environnementale afin de veiller à respecter la réglementation en vigueur (dossier 4b Etude d'impact pages 236 chapitre Mesures de réduction et d'accompagnement de l'impact sonore pendant la période d'exploitation).

ANNEXE 1 – ANALYSE DE L'AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE PAR LE BUREAU D'ETUDE SAVART PAYSAGE

Projet éolien de Pierre-Morains

ANALYSE DE L'AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LE PROJET EOLIEN DE PIERRE-MORAINS

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) considère que l'analyse paysagère minimise les impacts paysagers du projet éolien, notamment vis-à-vis de la prise en considération du Mont Aimé et de son rapport à la zone d'engagement Unesco.

On peut analyser les remarques de la MRAe sur notre étude suivant les cinq points suivants :

- Une remise en cause de notre méthode d'analyse de la relation du Mont Aimé vis-à-vis du paysage environnant, de la zone d'engagement et avec le parc éolien,
- Une sous-estimation de l'échelle des éoliennes,
- L'étonnement de la MRAe vis-à-vis de l'analyse selon laquelle les microreliefs de la plaine masquent une partie du pied des éoliennes,
- Une minimisation des impacts du projet vu depuis les coteaux de Mareuil-sur-Aÿ et Aÿ.
- Une minimisation des impacts du projet.

PRÉAMBULE :

Par les commentaires déclinés ci-dessous, nous tentons de proposer des réponses construites aux arguments de la MRAe qui considère que nos réflexions minimisent l'impact du projet sur le paysage de ce territoire.

Extrait de l'avis de la MRAe :

"Néanmoins, sur l'aspect paysager, l'interprétation des photomontages et l'appréciation de l'impact du projet sur le vignoble champenois sont partiales et ne prennent pas suffisamment en compte le caractère exceptionnel et unique de ce terroir réputé de par le monde".

Préalablement à ces réponses, nous soulignons que nous sommes une agence indépendante par sa réflexion et ses convictions.

Aussi, c'est par notre pensée paysagère que nous avons construit notre réflexion globale sur ce sujet. Nous privilégions les véritables relations visuelles entre les éléments de composition du paysage et le projet de parc éolien, plutôt qu'un rapport à la cartographie qui nous éloigne de la pensée paysagère et nous rapproche d'une pensée de géographe.

Relation au Mont Aimé

Extrait de l'avis de la MRAe : L'étude paysagère analyse les impacts du projet sur le Mont-Aimé en tant qu'élément particulier du paysage (butte-témoin), sans prendre en compte le fait que le Mont Aimé – situé à moins de 2 km de la première éolienne du projet – fait également partie de la zone d'engagement du Bien ; le Mont n'est analysé qu'en tant que site inscrit au titre du code de l'environnement, inscription sans rapport avec la nécessité de protection issue du classement Unesco.

L'analyse des impacts du projet de Pierre-Morains est réalisée sur le paysage dans sa globalité en prenant en compte le Mont Aimé ainsi que la Cuesta d'Ile de France.

Nous n'abordons jamais le Mont Aimé de manière isolé même si nous confirmons qu'il s'agit bien d'une butte-témoin détachée de la Cuesta d'Ile-de-France. C'est par ce point de caractère qu'il prend toute sa

valeur paysagère en premier plan des coteaux viticoles de la Cuesta qui compose la ligne continue de l'horizon.

Notre analyse des impacts vise à mettre en évidence les impacts pouvant être générés vis-à-vis du Mont Aimé en tant qu'élément particulier du paysage rapproché du futur parc et non pas en tant qu'élément isolé du paysage.

Par ailleurs, le travail du paysagiste est de prendre en compte l'ensemble des éléments de composition du paysage. L'intégration de ce paysage dans la zone d'engagement transcrit une volonté marquée de sa valeur patrimoniale, mais ne change pas pour autant ses dimensions, ses traits de caractère et son rapport visuel avec son environnement. C'est dans ce sens global que nous avons posé notre regard sur ce paysage.

Extrait de la synthèse des impacts sur la Zone d'Engagement "Évaluation de l'impact du projet sur le Bien Classé UNESCO et sa zone d'engagement – page 61" :

Les photomontages ont montré que, depuis de nombreux points de vue, les lignes de crêtes des ondulations de la plaine champenoise masquent en partie la Cuesta et que celle-ci n'est visible que de façon ponctuelle selon qu'on se déplace sur les axes de communication qui traversent la plaine. Les futures machines ne remettent donc aucunement en cause la lisibilité du paysage de la zone d'engagement et tout particulièrement celle du Mont-Aimé, site classé et emblématique de ce secteur.

Cet extrait montre que les conclusions de notre étude prennent en compte le Mont Aimé comme faisant partie intégrante de la zone d'engagement.

Sous-estimation de l'échelle des éoliennes

Extrait de l'avis de la MRAe :

L'Ar constate également que le projet de parc composé de 9 éoliennes de 180 m de hauteur totale, est d'une hauteur largement supérieure au dénivelé de terrain entre la plaine et le plateau de la Brie, qui est d'environ 80 m, différence de hauteur d'autant plus marquante et prégnante que le projet est très proche du Mont-Aimé. Cette grande proximité renforce le gigantisme des éoliennes en donnant un point de repère vertical supérieur au dénivelé de terrain. En cela, le projet ne suit pas l'une des recommandations fondamentales du Schéma régional éolien, qui préconise que les éoliennes doivent être à une échelle comparable à celle du paysage qui l'accueille.

Les éoliennes font 180 m en bout de pale ; elles sont donc supérieures au dénivelé entre le haut des coteaux et de la plaine qui est de 80 à 90m. Sur cet aspect, il n'y a pas de discussion possible.

Ici, savoir si les éoliennes mesurent 150, 200 ou 250 m de hauteur n'est pas la question qui prévaut à la définition du rapport d'un objet avec une autre.

Il s'agit, d'une part, de savoir si la mesure d'un objet porte préjudice à un autre élément présent, et si la lecture de ce préjudice (souvent appelé écrasement visuel ou rapport d'échelle négatif) est perceptible d'un point de vue particulier.

Nous n'avons jamais évoqué, dans notre étude, la notion de gigantisme. En effet, nous pensons que ce terme n'est pas adapté au contexte et au rapport entre les éoliennes et le territoire d'accueil.

D'une part, les éoliennes ne se situent jamais contre un élément de composition du paysage pour permettre une co-visibilité immédiate faisant apparaître un effet d'écrasement.

D'autre part, la dénivelée évoquée dans le rapport de la MRAe est effectivement réelle, mais elle n'est jamais perceptible. Pour être perceptible, il faudrait que, dans le même champ visuel d'une vue rapprochée, apparaissent la cuesta et les éoliennes. Nos visites de ce paysage ne nous ont pas permis d'identifier de tels cônes de vue depuis des points de vue situés sur des axes de déplacements. Le seul cas situé dans cette configuration se situe au sein des parcelles agricoles, et nous l'avons évoqué.

Extrait du Volet paysager du projet éolien en développement sur les communes de Pierre-Morains et Clamanges : photomontage 27 page 106-107

Ce photomontage est pris comme exemple dans l'avis de la MRAe pour illustrer le gigantisme des éoliennes en donnant un point de repère vertical supérieur au dénivelé du terrain.

Nous ne comprenons pas cette remarque. De ce point de vue les éoliennes n'entretiennent pas de rapport d'échelle avec la cuesta. Les éoliennes apparaissent dans l'horizon, sans relation particulière avec la cuesta.

Par ailleurs, dans ce rapport, la MRAe met en évidence le recadrage du photomontage (délimité par les pointillés rouge) sans la cuesta. Ce dernier réduit encore la capacité d'analyse de la hauteur des éoliennes dans le paysage de la plaine de Champagne.



Microreliefs

Extrait de l'avis de la MRAe :

Le pétitionnaire développe l'argument selon lequel le pied des éoliennes, légèrement masqué par le microrelief de la plaine (quelques mètres sur une hauteur totale de 180 m) constitue une mesure de réduction des impacts. L'Ar s'étonne de cette analyse. Photomontage utilisé par la MRAe pour illustrer les microreliefs :



Nous confirmons bien l'atténuation de la lecture des éoliennes dès lors qu'elles apparaissent à l'arrière-plan d'une ligne de crête. Ce principe de lecture des objets est largement utilisé dans la conception de l'espace. Il s'agit simplement du rapport au premier plan ou à l'arrière-plan.

Un objet au premier plan apparaît toujours plus important qu'à l'arrière-plan d'un autre élément de composition. Ce principe reste valable même pour des objets de taille identique.

Ainsi, des éoliennes semblent moins perceptibles quand elles sont vues derrière une première ligne de crête.

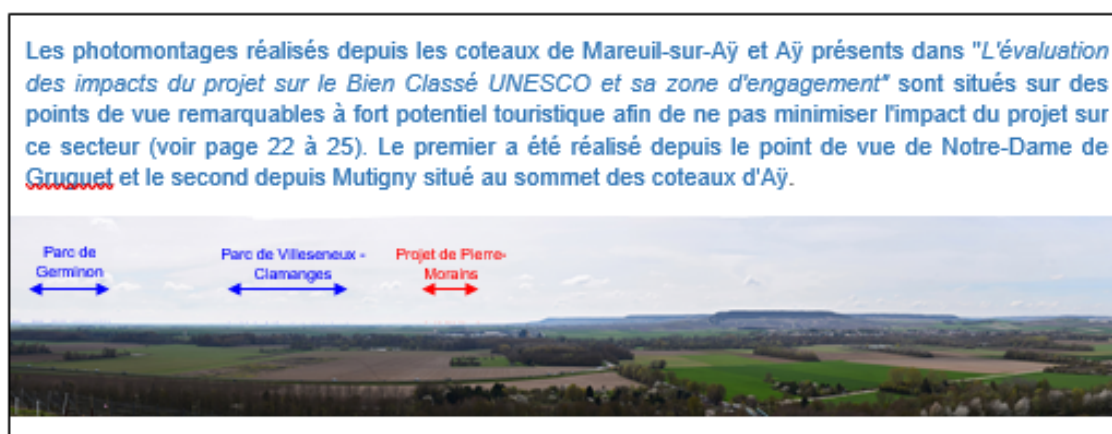


Minimisation des impacts depuis Mareuil-sur-Aÿ et Aÿ

Extrait de l'avis de la MRAe :

L'évaluation des impacts depuis les vignobles de Mareuil-sur-Aÿ et Aÿ, éléments centraux du Bien Unesco, est indiquée comme minimisée par le fait que les coteaux seraient des « zones moins fréquentées que les cœurs de village ».

L'impact depuis les coteaux classés n'a en aucun cas été "minimisé" dans nos études.



Les photomontages réalisés montrent que la distance proche de 20 km qui sépare les futures machines des points de vue analysés réduit considérablement la perception de ces dernières. Dans ces conditions et comme le montre l'étude réalisée, l'impact visuel des futures machines est restreint par la distance et n'engendre pas de dégradation dans la perception de la plaine champenoise depuis les coteaux. On peut ainsi considérer que l'impact visuel du projet de Pierre-Morains depuis ce secteur est très faible.

Enfin, quelques vues depuis les coteaux font apparaître la Cuesta, la plaine et le parc éolien dans le même champ visuel (photomontages 6 et 22 notamment présentés dans le dossier 4c des études spécifiques). Depuis ces points de vue, il n'est pas possible d'identifier de préjudice visuel du parc éolien sur la plaine de Champagne Crayeuse ou sur la Cuesta.

Conclusion ou Minimisation des impacts du projet

Extrait de l'avis de la MRAe :

Revoir son analyse paysagère à la lumière des observations émises, sans minimiser les impacts par rapport au Mont Aimé appartenant à la zone d'engagement UNESCO, de façon à déterminer les mesures ad hoc pour un impact résiduel le plus faible possible.

Ce rapport laisse supposer que notre démarche tend à minimiser les impacts du projet sur ce paysage. Il s'agirait donc d'une démarche volontaire. Bien sûr, ce n'est pas le cas.

Nous souhaitons simplement interpréter le réel rapport que va entretenir le parc éolien avec son territoire. À ce titre, notre démarche est de mettre en évidence l'impact visuel de ces machines dans ce paysage et depuis ses points de vue potentiels. Nous avons, par exemple, montré les visibilité existantes avec le Mont Aimé depuis l'intérieur d'une parcelle agricole accessible par les chemins ruraux. Mais la fréquentation de cette parcelle reste toutefois limitée (activités agricoles). Nos visites répétées de ce territoire ne nous ont pas permis de découvrir d'autres points de visibilité sensibles que ceux déjà décrits dans notre étude.

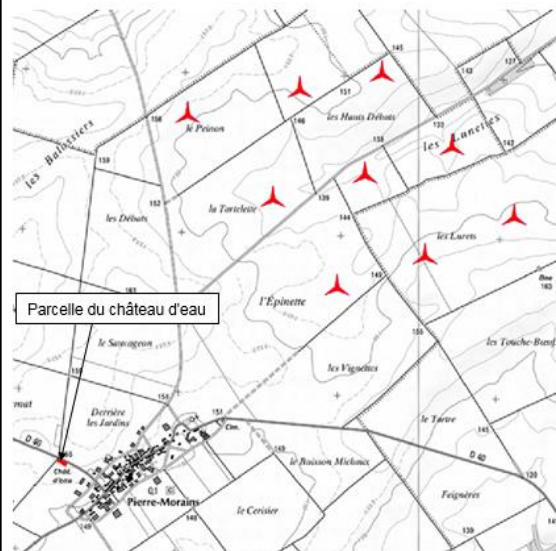
Enfin, notre démarche échappe par sa "pensée paysagère" à la démarche cartographique. Nous considérons les limites cartographiques comme des éléments de réflexion et d'identification de problématiques paysagères. Pour autant, le paysage et ses enjeux ne s'arrêtent pas sur des limites virtuelles tracées sur une carte, mais sur la réalité des relations visuelles entre éléments qui le compose. En effet, si la situation géographique du projet peut laisser supposer que ce dernier impactera la zone d'engagement dans toutes ses composantes, l'analyse de la confrontation visuelle entre le parc et la zone d'engagement nous montre qu'au contraire, la relation visuelle entre ces derniers est finalement faible.

Cette analyse globale nous a donc permis de conclure que le projet éolien de Pierre-Morains présente un impact visuel globalement faible et ne remet pas en cause l'intégrité du Bien Classé et sa Valeur Universelle Exceptionnelle, ni celle de sa Zone d'engagement.

ANNEXE 2 – PROPOSITION D'AMENAGEMENT SUR LA COMMUNE DE PIERRE-MORAINS, PAR SAVART PAYSAGE

Projet éolien de Pierre-Morains

AMÉNAGEMENT D'UN VERGER SUR LA PARCELLE DU CHÂTEAU D'EAU DE LA COMMUNE DE PIERRE-MORAINS



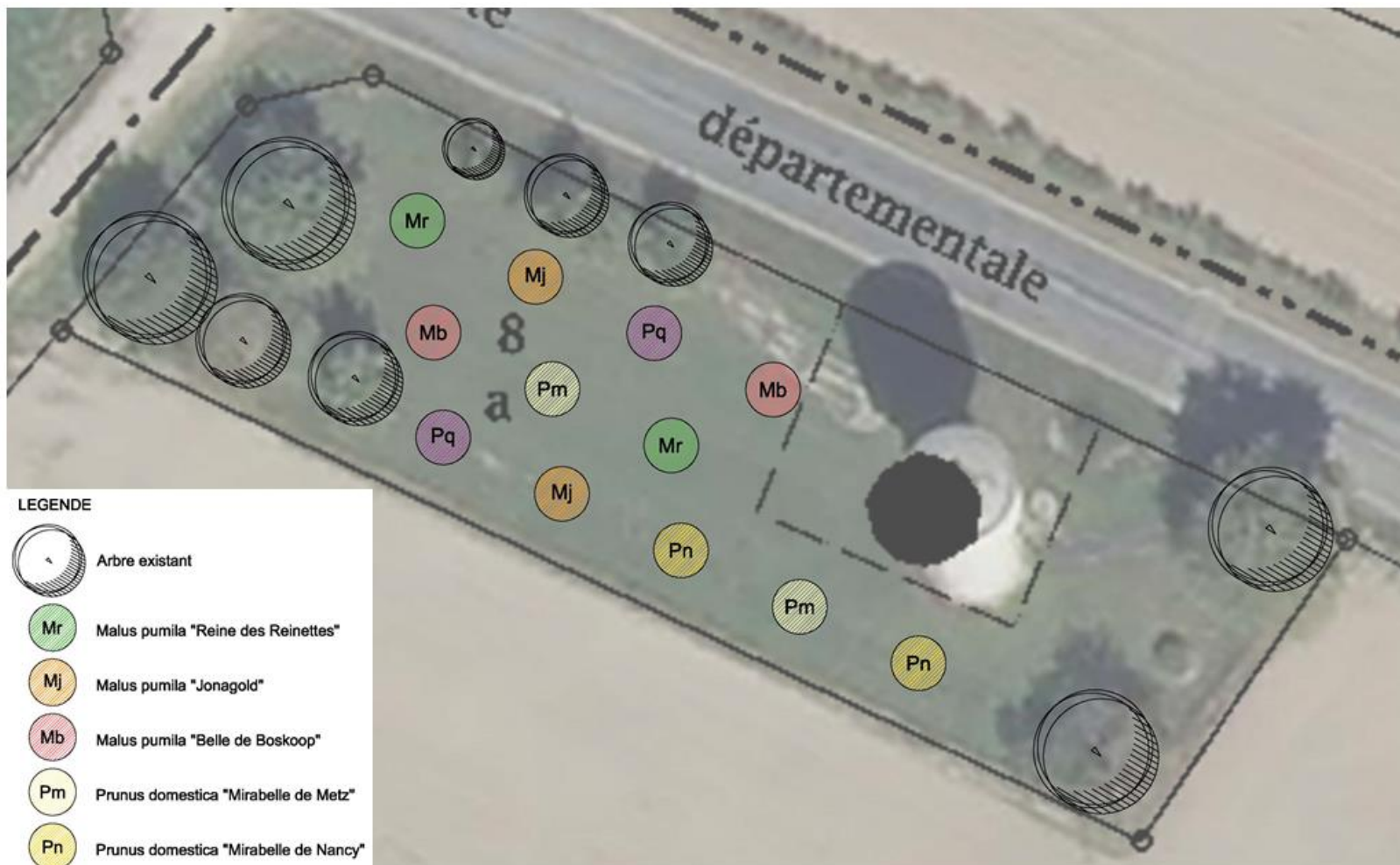
Localisation de la parcelle aménagée



Parcelle avant aménagement



Proposition de création d'un verger



LEGENDE

-  Arbre existant
-  Mr Malus pumila "Reine des Reinettes"
-  Mj Malus pumila "Jonagold"
-  Mb Malus pumila "Belle de Boskoop"
-  Pm Prunus domestica "Mirabelle de Metz"
-  Pn Prunus domestica "Mirabelle de Nancy"
-  Pq Prunus domestica "Quetsch"

Plan de plantation des arbres du verger – Échelle 1/200ème

ESTIMATION DETAILLE DE L'AMENAGEMENT DU VERGER

Poste	Désignation	U	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1.1	Plantation				
1.1.1	Déblais et évacuation des matériaux pour les fosses de plantation - 2,00x2,00x1,00m . y compris évacuation des déblais et apport de terre végétale amendée	U	12,00	150,00 €	1 800,00 €
1.1.2	Fourniture, étalement et incorporation à la terre végétale sur 20cm d'épaisseur sur la surface de la fosse de plantation (4m²) d'un amendement de type compost à raison de 100l/m² issu de déchets vert conforme à la norme NFU 44051 homogène d'un amendement organique, produit utilisable en Agriculture Biologique conforme au règlement CEE n° 2092/91	m²	48,00	2,00 €	96,00 €
	Fourniture de végétaux				
1.1.3	Melus pumila "Reine des Reinettes" - MG 3xtrp - 14/16	U	2,00	100,00 €	200,00 €
	Melus pumila "Jonagold" - MG 3xtrp - 14/16	U	2,00	100,00 €	200,00 €
	Melus pumila "Belle de Boskoop" - MG 3xtrp - 14/16	U	2,00	100,00 €	200,00 €
	Prunus domestica "Mirabelle de Metz" - MG 3xtrp - 14/16	U	2,00	100,00 €	200,00 €
	Prunus domestica "Mirabelle de Nancy" - MG 3xtrp - 14/16	U	2,00	100,00 €	200,00 €
	Prunus domestica "Quetsch" - MG 3xtrp - 14/16	U	2,00	100,00 €	200,00 €
1.1.4	Plantation d'arbres demi-tiges comprenant ouverture du trou de plantation et mise en place de l'arbre, rebouchage et création d'une cuvette d'arrosage, plombage et remise en état des sols dégradés pendant les travaux	U	12,00	50,00 €	600,00 €
1.1.5	Tuteurage simple avec tuteur en pin non-traité diamètre 8cm	U	12,00	15,00 €	180,00 €
1.1.6	Protection anti-gibier biodégradable pour chaque arbres	U	12,00	3,50 €	42,00 €
1.1.7	Garantie de reprise des arbres demi-tiges	U	12,00	12,64 €	151,68 €
1.1.8	Fourniture et mise en oeuvre d'un mulch de bois broyé de moins de 6 mois calibré 20/50mm sur une surface de 2m² au pied de chaque arbre sur une épaisseur de 10cm	U	24,00	5,00 €	120,00 €
	Total Plantation				4 189,65 €
1.2	Entretien pendant un an				
1.2.1	Entretien des arbres tiges comprenant la taille de formation des arbres, le maintien des protections anti-gibiers, l'arrosage et le maintien d'une épaisseur de mulch constante de 10cm	U	12,00	25,00 €	300,00 €
	Total Entretien pendant un an				300,00 €
	TOTAL HT				4 489,65 €
	TVA 20%				897,93 €
	TOTAL TTC				5 387,58 €