



PARC EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2

Commune de Hangest-en-Santerre (80)

3. NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET



PARC EOLIEN de CHAMPS PERDUS 2
Groupe VALECO

SOMMAIRE

1.	LE PORTEUR DE PROJET	4
2.	LOCALISATION DU PROJET.....	8
3.	HISTORIQUE DU PROJET	10
4.	LE SCHEMA REGIONAL EOLIEN	18
5.	CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET	21
6.	PERTINENCES DU PROJET	24
7.	INTEGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	30

1. LE PORTEUR DE PROJET

1.1. IDENTITE

La société Parc Éolien de Champs Perdus 2 est une société projet spécialement créée et détenue à 100% par VALECO SAS pour être le maître d'ouvrage et exploitant du parc éolien de Champs Perdus 2.

Dénomination	PARC ÉOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2
N° SIREN	831 204 615
Registre de commerce	RCS Montpellier
Forme juridique	SARL au capital de 500 €
Actionnariat	VALECO SAS : 100%
Gérant	Erick GAY
Adresse	188 rue Maurice Béjart - 340184 MONTPELLIER
Téléphone	04 67 40 74 00
Signataire de la demande	
Nom - Prénom	Erick GAY
Nationalité	Française
Fonction	Gérant

Créé en 1998 à Montpellier, le GROUPE VALECO est une structure familiale française, précurseur dans le domaine des énergies renouvelables. Aujourd'hui, le GROUPE VALECO est une société composée de 110 salariés sur le territoire français et est détenue :

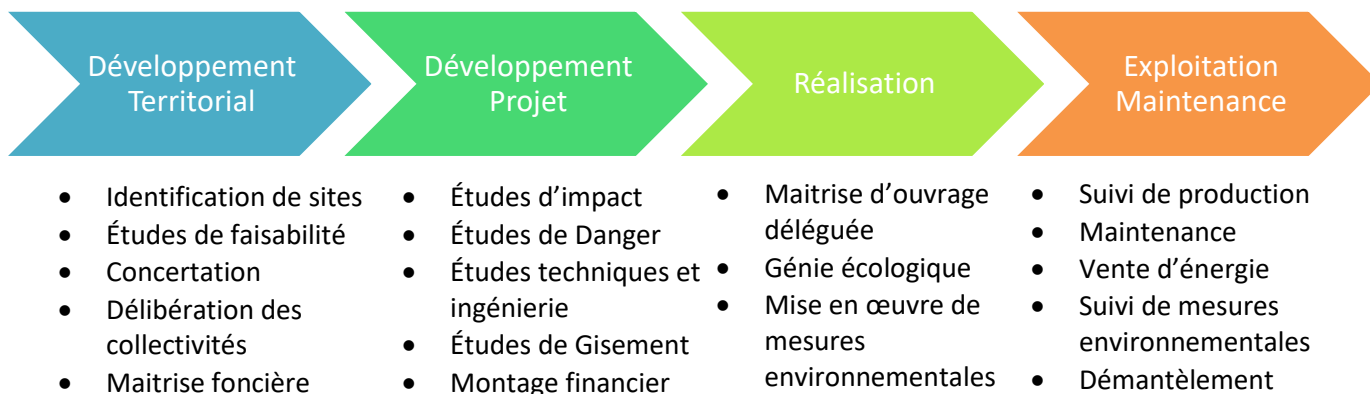
- À 64.5% par la famille GAY ;
- À 35.5% par la Caisse des Dépôts et Consignations.

Le GROUPE VALECO est spécialisée dans l'étude, la réalisation et l'exploitation d'unités de production d'énergie (parcs éoliens, centrales solaires photovoltaïques, cogénération).

Nous développons, finançons et exploitons des projets d'énergies renouvelables (éolien, solaire, biomasse) pour notre propre compte. Les projets sont développés par VALECO INGENIERIE et portés par le GROUPE VALECO.

Ainsi, VALECO INGENIERIE, le bureau d'études du GROUPE VALECO, assure le développement (études environnementales et techniques, définition du projet, obtention des autorisations administratives...), le financement, la réalisation puis l'exploitation et la maintenance des projets.

Le bureau d'étude VALECO INGENIERIE est structuré en 4 pôles :



Pour tout nouveau projet étudié, une structure indépendante est créée spécifiquement au sein du Groupe VALECO. Cette structure peut ouvrir son capital, en priorité à l'actionnaire Caisse des Dépôts et Consignations, sous réserve des conditions économiques, financières et de gouvernance habituellement convenues entre la Holding Gay et la Caisse des Dépôts. Cette particularité nous permet de maîtriser l'ensemble des étapes du projet de sa conception à son démantèlement.

1.2. EXPERIENCE DU GROUPE VALECO

Le GROUPE VALECO dispose aujourd'hui d'un parc de production totalisant 255 MW de puissance électrique répartis entre énergie éolienne, photovoltaïque sol et toiture et cogénération. Nous mettons l'accent sur le développement local par la mise en place de mesure d'accompagnement de nos projets et sur l'innovation :

- Mise en service à Tuchan (11) du plus grand parc éolien de France lors de sa construction en 2001
- Mise en service de la première centrale solaire au sol à Lunel (34) en 2008

PARCS EOLIENS VALECO : QUELQUES REFERENCES



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

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



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

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



PARCS PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL VALECO : QUELQUES REFERENCES



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

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



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

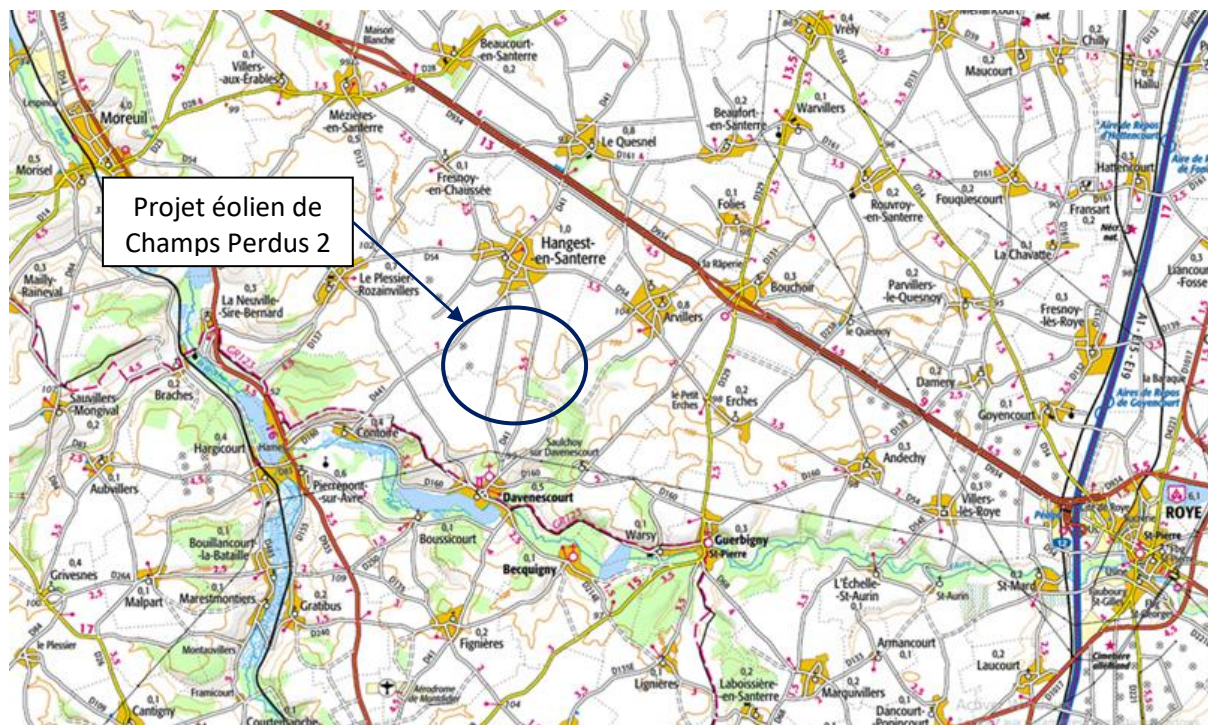
Centrale Solaire du SEQUESTRE
Département du Tarn (81)
Puissance électrique : 4 500 KWc
Mise en service : Octobre 2013



2. LOCALISATION DU PROJET

Le parc éolien de Champs Perdus 2 s'implante en région Hauts-de-France, au sud-est du département de la Somme (80), au sein de la communauté de communes Avre-Luce-Noye.

Il s'agit d'un parc éolien constitué de 6 aérogénérateurs et 2 postes de livraison répartis sur la commune d'Hangest-en-Santerre, dans un secteur composé de grandes parcelles agricoles et traversé par la D41, la D441 et la D54.



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

Eoliennes	Lambert 93		WGS84		Z (m)
	X (m)	Y (m)	Longitude DMS	Latitude DMS	
E1	670959,69	6960228,89	2°35'50,5683"E	49°44'25,3496"N	106,1
E2	671191,73	6959848,98	2°36'2,2451"E	49°44'13,0995"N	104,9
E3	671548,21	6959530,44	2°36'20,1153"E	49°44'2,8540"N	101,8
E4	672605,46	6960360,82	2°37'12,6772"E	49°44'29,8806"N	103,7
E5	672569,97	6960034,28	2°37'10,9844"E	49°44'19,3132"N	98,32
E6	672608,76	6959714,57	2°37'12,9970"E	49°44'8,9779"N	96,1
PDL1	671220,37	6959693,57	2°36'3,7140"E	49°44'8,0774"N	105,72
PDL2	672617,71	6960244,16	2°37'13,3169"E	49°44'26,1092"N	102,25

La carte fournie ci-après permet de localiser l'emplacement des éoliennes et des aménagements annexes :



3. HISTORIQUE DU PROJET

3.1. UNE DEMARCHE DE CONCERTATION LOCALE DEPUIS 2015

La sensibilisation et l'information des populations locales font partie des composantes essentielles à la compréhension, à l'acceptation et à l'appropriation d'un projet éolien.

Le Groupe Valeco est déjà présent sur le territoire par l'intermédiaire du parc éolien de Champs Perdus 1, que la société a construit et exploite via sa filiale Valeco O&M. La mise en service du parc a eu lieu le 20 octobre 2014. Il se compose de 4 machines de puissances 3MW soit 12 MW au total.

Les premiers contacts et rencontres entre les élus d'Hangest-en-Santerre et la société VALECO ont été initiés à la fin de l'année 2015, en vue d'étudier les potentialités de développement de l'éolien sur la commune.

L'étude du territoire menée par VALECO a permis d'identifier une zone s'étendant au sud, en extension du parc déjà existant de Champs Perdus 1 et présentant des caractéristiques favorables pour l'implantation du projet : éloignement aux habitations (1 000m), absence de servitude réglementaire (militaire, périmètre de protection autour d'un captage d'eau ou d'un monument historique), présence de route et chemins communaux, ...

Après cette étude sur les potentialités de développement de l'éolien sur la commune, le conseil municipal a d'abord donné son accord oral en juin 2016 pour le lancement des études environnementales sur le site identifié. Puis, le 17 mars 2017, une délibération favorable par ce même conseil confirmant cet accord a eu lieu, autorisant la société Valeco à mener les études sur les zones identifiées en vue de la construction d'un parc éolien.

Ainsi, l'année 2016 a été consacré aux contacts avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles concernées par les parcelles identifiées comme potentiellement intéressantes vis-à-vis de l'installation d'éoliennes.

Les expertises écologique, acoustique et paysagère ont démarré fin 2016.

Après une année complète d'études approfondies sur le site, les premières indications sur le gabarit du projet ont ainsi pu être déterminées et une implantation a pu être proposée au conseil municipal fin 2017. Le projet a été validé à la suite de cette réunion. Et c'est ce projet qui fait aujourd'hui l'objet de la présente étude.

Le tableau suivant présente les principales dates du développement du projet éolien de Champs Perdus 2.

Date	Etapes
Fin 2015	Premiers contacts et rencontres entre les élus d'Hangest-en-Santerre et la société Valeco. Accord oral pour lancer l'étude de territoire.
Janvier à juin 2016	Etude de territoire menée par Valeco qui a permis d'identifier une zone s'étendant au sud en extension du parc de Champs Perdus 1 et présentant des caractéristiques favorables pour l'implantation du projet.
28 juin 2016	Accord oral du conseil municipal d'Hangest-en-Santerre pour lancer des études environnementales sur le site identifié
Décembre 2016	Démarrage des expertises environnementales du site.
17 mars 2017	Délibération du conseil municipal d'Hangest en-Santerre venant confirmer l'accord oral de 2016 autorisant la société Valeco à mener les études sur les zones identifiées en vue de la construction d'un parc éolien.
Mai 2017	Démarrage de l'étude paysagère du site.
23 mai au 10 juin 2017.	Réalisation d'une campagne de mesure acoustique.
Août 2017	Distribution de la lettre d'information N°1 dans les boîtes aux lettres des habitants de la commune d'Hangest-en-Santerre et mise à disposition en mairie de Davenescourt.
26 septembre 2017	Présentation et validation de l'implantation par le conseil municipal d'Hangest-en-Santerre.
16 novembre 2017	Association de la commune voisine d'Arvillers au projet via une délibération favorable du conseil municipal autorisant l'accès à un chemin rural se trouvant en partie sur la commune.
Janvier 2018	Distribution de la lettre d'information N°2 dans chaque boîte aux lettres des habitants de la commune d'Hangest-en-Santerre et mise à disposition en mairie de Davenescourt et Arvillers.
2 au 8 février 2018	Mise à disposition du dossier au public.
8 février 2018	Permanence d'information du porteur de projet.

3.2. COMMUNICATION / CONCERTATION AUPRES DU PUBLIC

INFORMATION CONTINUE : MISE EN PLACE DE LETTRES D'INFORMATIONS

Afin que le public puisse suivre l'avancement des études et des réflexions sur le projet éolien, des lettres d'informations ont été mises en place à la suite du lancement des études acoustique et paysagère en 2017.

Ces lettres d'information ont été distribuées dans chaque boîte aux lettres de la commune d'Hangest-en-Santerre également disponible en mairies d'Hangest-en-Santerre, de Davenescourt et d'Arvillers, pour permettre à chacun d'accéder à ces documents et de se tenir informé du projet.

Au total, 2 lettres d'informations ont été réalisées, à différents stades d'avancement du projet :

- La première est parue en août 2017 et avait pour objet principal de présenter le projet (historique, caractéristiques attendues, études menées), son développeur, le contexte éolien national et la société VALECO ;
- La deuxième, parue en janvier 2018, visait à présenter le projet final et annoncer la mise à disposition du dossier en mairie durant une semaine.

Zoom sur ... Le Groupe VALECO

Le Groupe VALECO

Une structure 100% française appartenant à :

- La famille GAY à 65%
- La Caisse des Dépôts et Consignation à 35%

Un producteur d'électricité renouvelable depuis 20 ans



255 MW éoliens en exploitation dont le parc éolien d'Hangest-en-Santerre :

- 70 éoliennes,
- 12 centrales,
- 1 poste électrique 225 000 V.



30 MW de centrales solaires en exploitation dont la première centrale au sol en France (Lunel (34) en 2008)



Ce document a été imprimé à partir de papier recyclé



PROJET EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2

Sur la commune d'Hangest-en-Santerre
Lettre d'information N°1 – Août 2017

Historique du projet

Le 13 mars 2017, les élus de la commune d'Hangest-en-Santerre ont délibéré favorablement à l'étude d'un projet éolien sur leur territoire. Ce projet vient en extension du Parc éolien de Champs Perdus déjà exploité par le Groupe Valeco.

Le site d'étude se situe au sud-est de la commune. Il a été convenu que les études seraient réalisées en étroite concertation avec la mairie et en toute transparence vis-à-vis des populations concernées. Pour cela, nous avons créé un blog afin que chacun puisse suivre l'avancement des études et des réflexions sur le projet éolien.

Des rubriques vous permettent d'interagir avec les porteurs du projet, de demander des informations et poser des questions. Le blog est accessible à l'adresse suivante : http://blog.groupevaleco.com/?blog-projet_eolien_champs-perdus



Pour toutes questions, vous pouvez contacter

Pauline BERTRAND
Chef de projets
04 67 40 74 00
paulinebertrand@groupevaleco.com



Conduite de l'étude de faisabilité

Afin d'établir un état initial exhaustif du site, des expertises concernant les milieux naturels, le paysage et l'acoustique sont réalisées par des bureaux d'études indépendants :

Etude des milieux naturels



L'étude de la faune et de la flore se déroule sur une année complète afin d'inventorier les espèces selon leur cycle phénologique (migration, reproduction, floraison, ...). Ce sont les naturalistes du bureau d'étude ENVOL qui procèdent aux observations et analyses des sensibilités de Décembre 2016 à Novembre 2017.

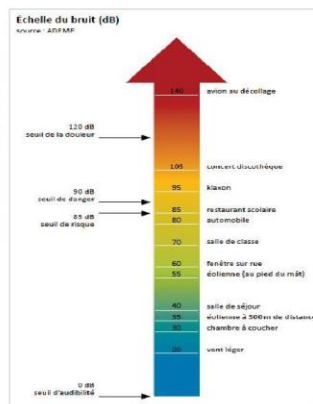
Etude paysagère



L'étude paysagère a été confiée au bureau d'étude AIRELE. Cette expertise consiste à partir de données bibliographiques et de journées de terrain, à réaliser une analyse paysagère dans le but de composer un projet d'aménagement cohérent et de moindre impact.

Etude acoustique

Le bureau d'étude acoustique SIXENSE a été sélectionné pour réaliser les expertises relatives au bruit. Ce bureau d'étude indépendant est qualifié pour l'activité « Etudes acoustiques ». Pour ce faire, les ingénieurs acousticiens de SIXENSE installent des sonomètres au niveau des habitations à proximité du site afin de mesurer le niveau sonore ambiant et de s'assurer de définir une implantation respectant la réglementation acoustique.



En savoir plus sur l'éolien

L'éolien aujourd'hui en France

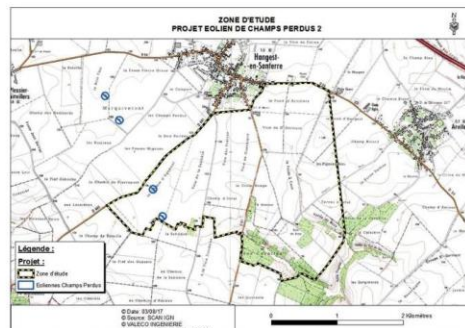
- ✓ 11 073 MW installés à mi-2016
- ✓ Objectif national : 25 000 MW en 2020 (dont 19 000 MW terrestres)
- ✓ Hauts-de-France : 2^{ème} région avec plus de 2500 MW raccordés et 199 parcs → objectif de 2800 MW en 2020

L'éolien : une énergie fiable et sûre

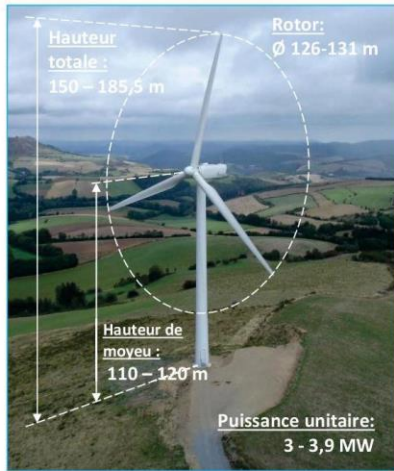
Le système électrique français est prêt à accueillir les 25 000 MW éoliens inscrits dans le Grenelle de l'Environnement. Le gestionnaire du réseau de transport de l'électricité (RTE) confirme qu'il est « prêt à accueillir l'électricité éolienne sur son réseau, à la hauteur des objectifs que s'est fixés la France », soit un objectif de 25 000 MW en 2020. L'éolien pourrait représenter 10 % de notre consommation électrique (en comparaison, elle atteint aujourd'hui 20% au Danemark et 15% en Espagne).

Les éoliennes et le changement climatique

L'énergie éolienne est une source renouvelable inépuisable et non polluante. Par conséquent, elle n'émet pas de gaz participant à l'effet de serre. La production d'électricité renouvelable par une éolienne moderne permet l'économie de 2 000 tonnes de rejet de CO₂ par an.



En savoir plus sur les caractéristiques des éoliennes du projet



Le choix du type de machine n'est pas encore défini. Elles auront une puissance comprise entre 3 et 3,9 MW et une hauteur en bout de pale de 150 à 185,5 mètres.

Le Groupe VALECO est une société 100 % française de 110 personnes dynamiques et passionnées par leur métier. Présent sur le marché énergétique d'origine renouvelable depuis plus de 20 ans, le Groupe VALECO en est un pionnier avec le parc éolien de Tuchan plus grand parc éolien de France lors de sa construction en 2000 et la réalisation de la première centrale photovoltaïque de France à Lunel.



Ce document a été imprimé à partir de papier recyclé



PROJET EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2

Sur la commune d'Hangest-en-Santerre
Lettre d'information N°2 - Janvier 2018



Des nouvelles du projet

Après une étude sur les potentialités de développement de l'éolien sur la commune d'Hangest-en-Santerre, le Conseil municipal a autorisé la société VALECO, à mener des études en vue de la construction d'un parc éolien, par délibération le 13 mars 2017. Les études environnementales ont donc été lancées afin d'évaluer l'ensemble des enjeux présents, et ainsi définir le projet de moindre impact. L'ensemble des expertises concernant les milieux naturels, le paysage et l'acoustique ont été réalisées par des bureaux d'études indépendants et sont aujourd'hui terminées. Elles ont permis d'aboutir à une implantation de 6 éoliennes réparties équitablement en 2 lignes. Ces lignes sont en extension du Parc éolien de Champs Perdus 1, déjà exploité par le Groupe Valeco. Parallèlement, les élus de la commune d'Arvillers ont autorisé l'utilisation du chemin rural d'Hangest pour les besoins du projet, par délibération le 16 novembre 2017.

Concertation publique

Préalablement au dépôt en Préfecture des dossiers d'autorisation, une mise à disposition est organisée en mairie d'Hangest-en-Santerre du vendredi 2 au jeudi 8 février 2018 aux heures d'ouverture habituelles de la mairie. Un registre permettra de consigner les observations et questions du public. De plus, une permanence du porteur de projet sera réalisée le jeudi 8 février de 14h à 18h en mairie d'Hangest-en-Santerre afin d'accueillir les personnes désireuses d'avoir des réponses à leurs interrogations et d'échanger avec l'opérateur.

Rappel blog dédié au projet

Afin que chacun puisse suivre l'avancement du projet éolien, un blog a été mis en ligne. Des rubriques vous permettent d'interagir avec les porteurs du projet, de demander des informations et poser des questions. Le blog est accessible à l'adresse suivante : http://blog.groupevaleco.com/?blog=projet_eolien_champs-perdus

Pour toutes questions, vous pouvez contacter

Yannick VIALLES
Chef de projets
04 67 40 74 00
yannickvialles@groupevaleco.com
188 Rue Maurice Béjart - 34184 Montpellier
www.groupevaleco.com



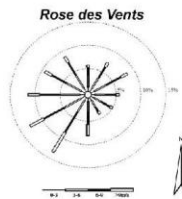
Zoom sur...

LE CHOIX DU PROJET



A l'issue de cette année complète d'étude, le projet de moindre impact sur l'environnement a été retenu. Celui-ci est le compromis de nombreux critères :

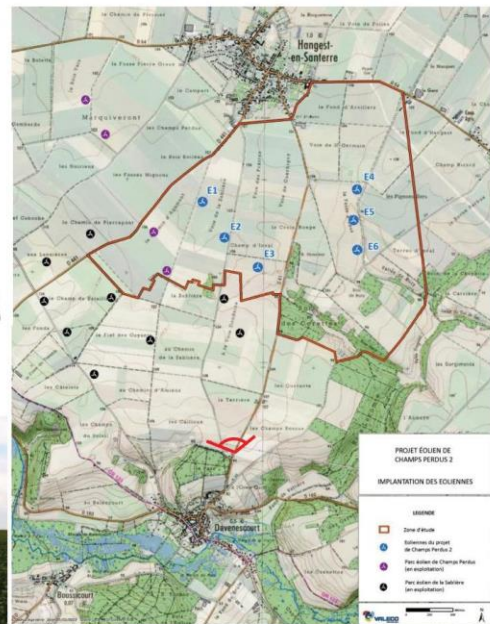
- Le **paysage** et le respect d'une implantation rectiligne, cohérente avec les parcs éoliens voisins ;
- L'**habitat** et le respect de distances minimales demandées par les communes (1000 m) ;
- L'**usage des sols** et la minimisation des surfaces occupées par les éoliennes et les pistes, en choisissant une implantation le long des chemins existants ;
- La **biodiversité** et une implantation en dehors de tout enjeu écologique important et éloignement de 200m des lisières ;
- Le **vent**, et le choix d'une implantation dans un axe nord-ouest/sud-est.



Rose des vents présentée - le vent dominant est celui du sud-ouest.

Le photomontage ci-dessous a été réalisé avec la machine potentiellement la plus impactante. Il permet d'apprécier l'intégration du projet dans l'environnement :

Lieu : Photomontage depuis le nord du bois du domaine de Dovesnescourt (en rouge sur la carte)



Lettre d'information N°2

INFORMATION CONTINUE : MISE EN PLACE D'UN BLOG

Afin que chacun puisse suivre l'avancement des études et des réflexions sur le projet éolien, un blog a été mis en ligne. Il est consultable à l'adresse suivante :

http://blog.groupevaleco.com/?blog=projet_eolien_champs-perdus

Des rubriques permettent d'interagir avec les porteurs du projet, de demander des informations et poser des questions.



Blog internet consacré au projet éolien de Champs Perdus 2

CONSULTATION DU PUBLIC, MISE EN PLACE D'UN REGISTRE ET PERMANENCE PUBLIQUE

A l'issue des différentes phases d'étude et de concertation qui ont eu lieu et qui ont été décrites précédemment, une consultation du public a eu lieu la semaine du 2 au 8 février 2018.

Un dossier comportant la description du projet, les photomontages, les résultats de l'étude acoustique, les états initiaux paysager et environnemental ainsi que les plans réglementaires pour une demande d'Autorisation Environnementale Unique (AEU) a ainsi été mis à disposition du public afin que celui-ci puisse se renseigner sur les différents éléments présents sur le projet.

En complément, afin que le public puisse laisser ses remarques et questions, ce dossier de consultation a été accompagné d'un registre des observations.

Une permanence d'information en présence du porteur de projet s'est déroulée en clôture de cette semaine de consultation, le 8 février 2018.



Consultation du Public

Venez découvrir le projet de parc éolien de Champs Perdus 2, du 2 au 8 février 2018 en mairie d'Hangest-en-Santerre aux horaires suivants :

- Vendredi 2 février de 10h00-12h00
- Samedi 3 février de 8h30-11h30
- Lundi 5 février de 16h à 18h
- Mardi 6 février de 10h à 12h
- Jeudi 8 février de 10h à 12h et de 14h à 18h

Permanence d'information

Nous serons présents le jeudi 8 février de 14h à 18h00 en mairie d'Hangest-en-Santerre pour répondre à vos questions.



Affiche annonçant la consultation publique

PARC EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2
Consultation publique du 2 au 8 février 2018
 Registre d'observations du public
 Page 1

Date	NOM Prénom	Adresse/Mail/Téléphone	Question / Observations
08/02	DEFOSSEZ Alexis	80134 Haugest	Pas de remarque. Beau projet. J'ai eu toutes mes réponses. Merci.

4. LE SCHEMA REGIONAL EOLIEN

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, l'ancienne région Picardie a élaboré son Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) validé par arrêté préfectoral du 14 Juin 2012.

L'un des volets de ce schéma très général est constitué par un Schéma Régional Éolien (SRE), qui détermine quelles sont les zones favorables à l'accueil des parcs et quelles puissances pourront y être installées en vue de remplir l'objectif régional d'ici à 2020.

L'arrêté approuvant le Schéma Régional Éolien a été annulé par la Cour Administrative d'Appel de Douai en date du 16 Juin 2016, suite à de nombreuses oppositions et à l'absence d'analyse des enjeux liés aux paysages et à l'environnement préalablement à son adoption.

Toutefois, et en application de l'article L.553-1 du code de l'environnement :

- L'instauration d'un SRE n'est pas une condition préalable à l'octroi d'une autorisation;
- L'annulation du SRE de Picardie est sans effet sur les procédures d'autorisation de construire et d'exploiter les parcs éoliens déjà accordés ou à venir.

Bien que n'ayant plus de valeur réglementaire à la date de rédaction du présent dossier, le SRE a été pris en compte avant son annulation dans le choix du site du projet.

Au sein de ce schéma régional, la commune d'Hangest-en-Santerre se localise au sein d'une zone favorable et d'une zone favorable sous conditions. Cette dernière était anciennement une Zone de Développement de l'Éolien (ZDE). Ces raisons justifient le choix de développer un projet éolien sur ce territoire avant tout. Ces zonages sont liés aux paysages emblématiques de la vallée de l'Avre et du Cœur du Santerre. Le périmètre des aires d'étude de l'expertise paysagère a donc été élargi à 20 km afin de mieux englober les secteurs à enjeux du territoire et notamment le site de Folleville en projet de classement au titre des sites (loi 1930) et le secteur du Souvenir et ses belvédères associés (mémorial de Villers-Bretonneux, mémorial du Hamel) qui font l'objet d'un projet de site (loi 1930) et un projet de site UNESCO.

L'expertise paysagère, appuyée par des photomontages, a permis de conclure que :

- S'agissant du plateau du Santerre (point de vue 6, vue du paysage du plateau de Santerre, à dominante ouvert) : « L'impact est faible du fait du contexte de plateau ouvert qui donne peu la notion d'échelle. Cela tend à minimiser la hauteur réelle des éoliennes. » ;
- S'agissant de la vallée de l'Avre (point de vue 19 permettant d'appréhender l'effet éventuel de surplomb de cette vallée par les éoliennes) : « Seule l'éolienne E1 vient en superposition de l'ensemble en bouquet construit « La Sablière + Champs Perdus 1 ». La chapelle protégée est surtout affectée dans sa lecture par le parc en instruction de La Luce et le parc accordé de Mont de Trème. L'impact est faible. » ;
- S'agissant du mémorial australien du Hamel, site classé (1930) et projet UNESCO : « Champs Perdus 2 est entièrement masqué par le front du relief et le boisement épais situé en interface. L'impact est nul. » ;
- S'agissant du mémorial australien de Villers-Bretonneux, site classé (1930) et projet UNESCO : « L'implantation respecte le cône de vue sur l'église non protégée par une hauteur d'éolienne non prégnante à cette distance. L'impact est faible car il n'altère pas la perspective principale du monument et très peu cette perspective latérale Sud. » ;

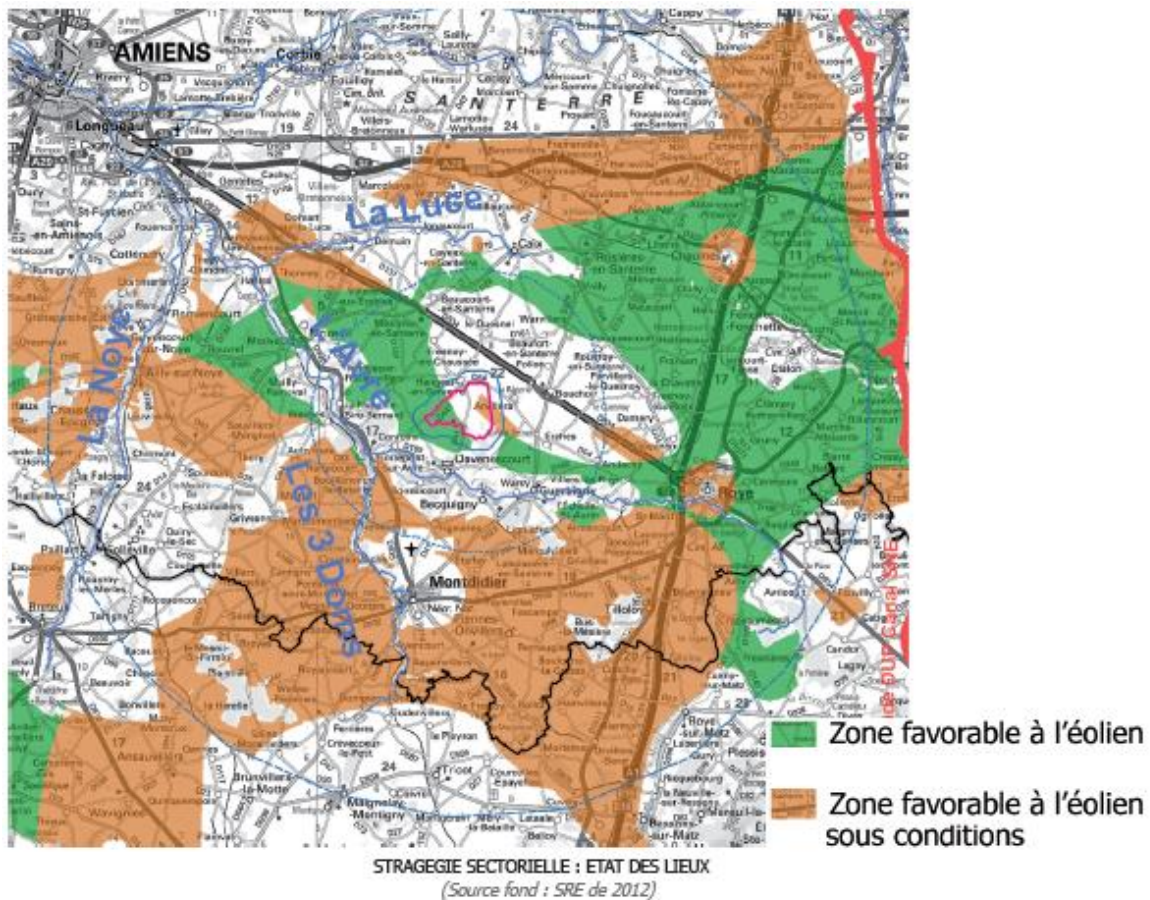
- S'agissant du belvédère de la Tour de Folleville, site classé (loi 1930) : Champs Perdus 2 n'est pas visible par le front du relief du coteau en interface. De plus, la distance de 18 kilomètres à l'éolienne la plus proche conclurait même en cas de visibilité à un impact négligeable. L'impact est nul.

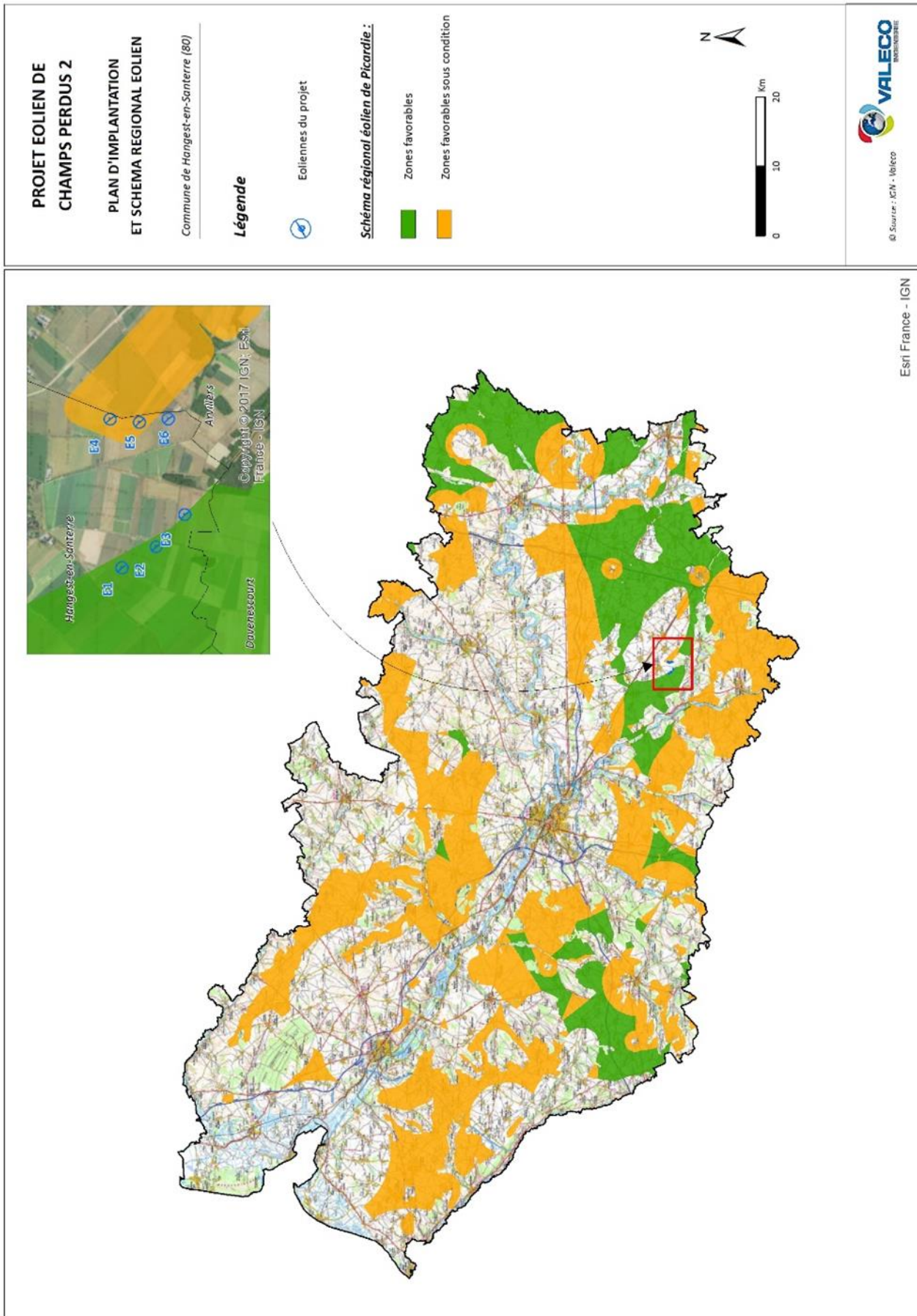
Les enjeux importants du site de Folleville au titre des sites (loi 1930) et du secteur du Souvenir et ses belvédères associés (mémorial de Villers-Bretonneux, mémorial du Hamel) se révèlent correspondre à un impact faible. Le SRE de Picardie avait placé une partie du site du projet en "zone favorable sous conditions" et une autre en zone « défavorable pour l'implantation d'éoliennes » en raison des paysages emblématiques du Cœur du Santerre et de la vallée de l'Avre. Or l'étude de l'impact correspondant montre son faible niveau, ce qui rend le projet compatible au regard du SRE, et cela y compris s'agissant de l'éolienne E6 se trouvant en dehors des zones jugées « favorable » et « favorable sous conditions ».

Par ailleurs, le projet éolien vient s'implanter en continuité de 2 parcs éoliens existant (Champs Perdus 1 et La Sablière), permettant ainsi de respecter la volonté de densification des pôles existants, tout en formant un ensemble cohérent.

Enfin, le projet se positionne en dehors de la vallée de l'Avre et sur un secteur de plateau ouvert, espace paysager adapté à l'accueil de l'éolien.

Ainsi, une partie de la commune de Hangest-en-Santerre concernée par le projet est retenue comme favorable au développement de l'éolien, au sens du décret du 16 juin 2011.





5. CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

Le parc éolien de Champs Perdus 2 regroupe 6 éoliennes de 3 000 à 3 900 kW de puissance unitaire. La puissance totale installée est de 18 à 23,4 MW, ce qui en fait une centrale de puissance significative. La hauteur hors-tout des éoliennes envisagées sera de 175 à 185,5 m.

Pour la réalisation de ce dossier, le choix du modèle d'éolienne n'a pas été arrêté. Ainsi 3 modèles d'éoliennes aux dimensions similaires (environ 180 m hors-tout) ont été étudiés. Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Localisation	Région	Hauts de France
	Département	Somme (80)
	Commune	Hangest-en-Santerre
Eoliennes	Puissance totale	Entre 18 MW et 23,4 MW
	Puissance unitaire	Entre 3 000 kW et 3 900 kW
	Nombre	6
	Diamètre du rotor	Entre 126 m et 131 m
	Hauteur du mât	Entre 110 m et 120 m
	Hauteur hors-tout	Entre 175 et 185,5 m
	Modèle d'éolienne éligible	Nordex N131 Vestas V126 General Electric GE130
Autres aménagements	Postes électriques	2 postes de livraison
	Fondations	∅ = 20 à 25 m, entre 3 et 5 mètres de profondeur
	Plateformes	Éoliennes : de 1 664 m ² à 1 787 m ² PDLs : 9,5 x 11 m
	Pistes créées	325 ml
	Pistes existantes consolidées	4 950 ml
Production	Production annuelle	Entre 52,2 GWh et 60,8 GWh
	Foyers équivalents (chauffage compris)	Entre 10 440 et 12 168
	Personnes équivalentes (chauffage compris)	Entre 24 116 et 28 108
	CO ₂ annuel évité	Entre 15 660 et 18 252 tonnes
	Durée de vie	25 ans

DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS



- **Le balisage aérien**

Conformément à l'arrêté du 7 décembre 2010 relative au balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, le parc éolien sera équipé d'un balisage diurne et nocturne. Le balisage nocturne sera constitué par des signaux lumineux à éclats positionnés sur la nacelle (Couleur blanche et intensité de 10000 cd le jour ; couleur rouge et intensité de 2000 cd la nuit).

- **Le rotor**

Les éoliennes sont équipées d'un rotor tripale à pas variable. Son rôle est de « capter » l'énergie mécanique du vent et de la transmettre à la génératrice par son mouvement de rotation.

Nombre de pales : 3

Diamètre : entre 126 m et 131 m

Couleur : blanc cassé (réglementaire)

- **La nacelle**

Elle contient les différents organes mécaniques et électriques permettant de convertir l'énergie mécanique de la rotation de l'axe en énergie électrique. Un mouvement de rotation vertical par rapport au mât permet d'orienter nacelle et rotor face au vent lors des variations de direction de celui-ci. Ce réajustement est réalisé de façon automatique grâce aux informations transmises par les girouettes situées sur la nacelle.

- **Le mât de l'éolienne**

Il s'agit d'une tour tubulaire conique fixée sur le socle. Son emprise au sol réduite permet le retour à la vocation initiale des terrains et une reprise de la végétation sur le remblai au-dessus du socle.

Hauteur : entre 110 m et 120 m

Couleur : blanc cassé (réglementaire)

Porte d'accès en partie basse, verrouillage manuel avec détecteur de présence.

- **Le transformateur**

Un transformateur est installé dans la nacelle de chacune des éoliennes. Cette option présente l'avantage majeur d'améliorer l'intégration paysagère pour les vues rapprochées du parc éolien.

- **Le socle**

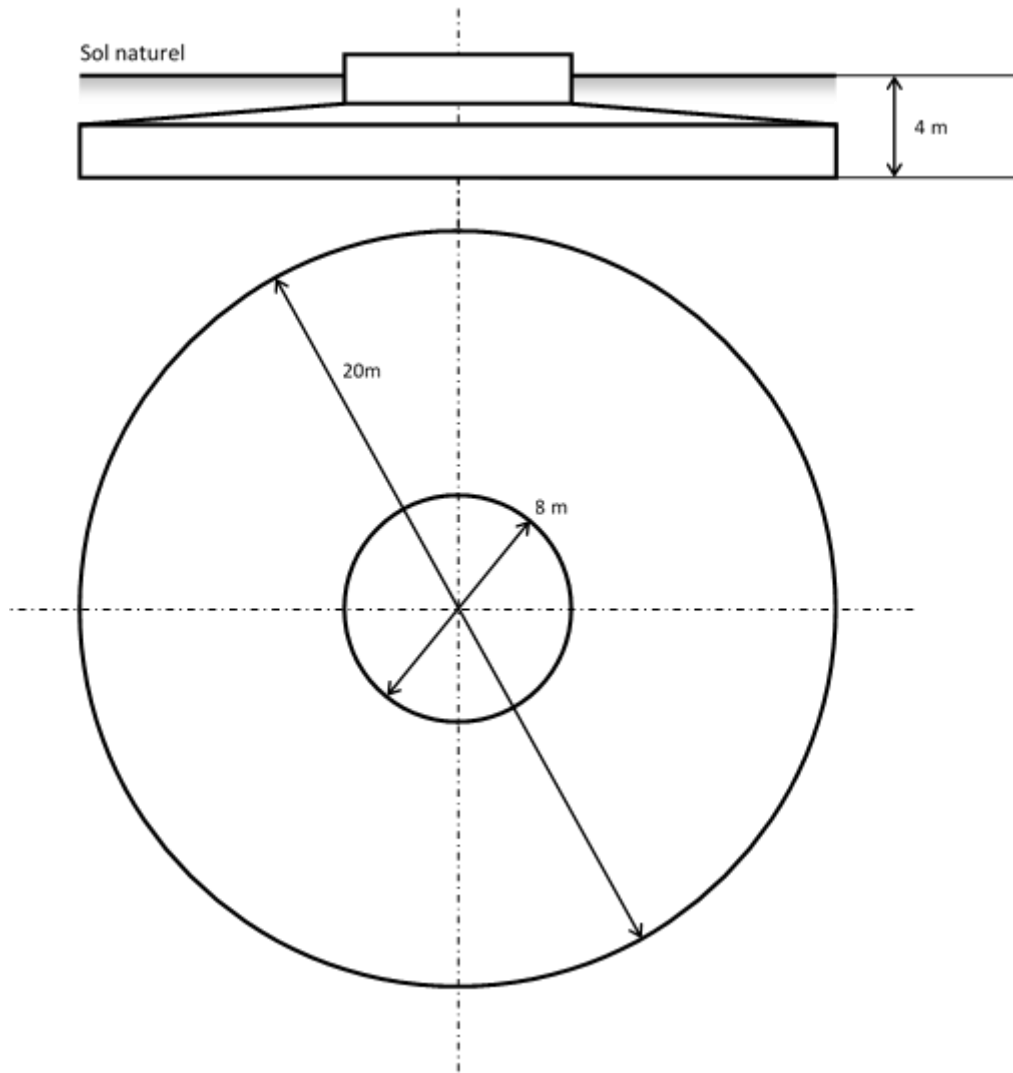
Le socle en béton armé est conçu pour résister aux contraintes dues à la pression du vent sur l'ensemble de la structure, c'est lui qui, par son poids et ses dimensions, assure la stabilité de l'éolienne. Il s'agit d'une fondation en béton d'entre 3 et 5 mètres de profondeur et de 20 à 25 mètres de diamètre. Avant l'érection de l'éolienne, le socle est recouvert de remblais naturels qui sont compactés et nivelés afin de reconstituer le sol initial, seuls 50 cm de la fondation restent à l'air libre afin d'y fixer le mât de la machine.

L'emprise au sol de cet ouvrage, une fois le chantier terminé, se réduit donc à cette partie d'un diamètre de 8m. Les matériaux utilisés proviennent de l'excavation qui aura été réalisée pour accueillir le socle.

Ferraillage : environ 50 t

Volume total : environ 1 500 m³

Le socle :



Les pistes :

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d’une membrane géotextile et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants, les travaux prévus sont relativement légers, il s’agit d’un empierrement de piste avec pose préalable d’une membrane géotextile si besoin.



Tracé de la piste



Pose du géotextile



Mise en place du gravier

6. PERTINENCES DU PROJET

Il est important de rappeler que tout d'abord le site de Champs Perdus 2 a été choisi car :

- Il est en grande partie compatible avec le SRE avec une zone initialement en ZDE ;
- Le contexte éolien permet de densifier le pôle existant ;
- Le site n'est pas situé dans la vallée de l'Avre ;
- Il n'y a pas d'éléments patrimoniaux situés en relation visuelle directe avec le site du projet ;
- L'emplacement du site sur un plateau, espace paysager ouvert d'openfield est adapté à l'accueil de l'éolien ;
- Le site est facile d'accès ;
- Aucune contrainte technique rédhibitoire n'est présente ;
- Le potentiel éolien est bon ;
- Il y a possibilité de se raccorder au réseau électrique ;
- Il y a surtout la volonté de la communauté de communes Avre-Luce-Noye et des élus de Hangest-en-Santerre d'accueillir un parc éolien, en concertation avec les populations locales.

Par ailleurs, le projet retenu a été défini selon plusieurs critères :

SELON DES CRITERES ENVIRONNEMENTAUX

➤ Espaces protégés :

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

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

Aucun espace naturel protégé n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.

➤ Milieus naturels :

Les prospections de terrain réalisées tout au long de l'année sur les milieux naturels ont mis en avant des enjeux très localisés sur la faune, la flore et les habitats.

Ainsi, un projet ayant des enjeux faibles sur la biodiversité est envisageable sur le site, ce qui justifie son choix.

➤ Paysage :

Le projet et l'implantation respectent :

- Pour 5 éoliennes sur 6 les zones identifiées dans le Schéma Régional Éolien comme sensibles à l'éolien. Or l'étude de l'impact correspondant grâce aux photomontages montrent un impact faible de la 6^{ème} éolienne (E6), ce qui rend le projet compatible au regard du SRE ;
- La recherche d'une mise en cohérence avec les projets éoliens existants ;
- La maîtrise de la densification.

La zone du projet possède une bonne capacité à recevoir un projet éolien, selon un parti pris paysager qui impose un certain nombre de contraintes d'implantation : hauteur limitée des éoliennes, même côte altimétrique, composition avec les parcs éoliens existants pour respecter l'échelle du grand paysage.

SELON DES CRITERES TECHNIQUES

➤ Gisement éolien :

Le département de la Somme fait partie des départements relativement venté du territoire français.

La vitesse moyenne de vent sur le site est estimée à environ 4,5 à 5 m/s à 40 m d'altitude.

➤ **Accessibilité :**

La topographie du site est caractérisée par un relief peu marqué, très aisément accessible par les routes départementales longeant le site et déjà jalonné de nombreuses pistes qui seront utilisées pendant la phase d'exploitation.

SELON DES CRITERES REGLEMENTAIRES

➤ **Schéma Régional Eolien :**

Comme indiqué dans le chapitre 4, le projet est compatible avec le SRE. Par ailleurs, le projet éolien vient s'implanter en continuité de 2 parcs éoliens existants. Il n'est pas situé dans la vallée de l'Avre et se tient sur un plateau dégagé d'openfield qui se prête généralement bien à l'insertion des éoliennes.

➤ **Absence de contraintes réglementaires :**

Après consultation des bases de données et des différents services concernés, il s'avère que l'aire d'étude du projet n'est concernée par aucune servitude, que ce soit servitude radioélectrique ou aéronautique. L'aire d'étude est par ailleurs située à plus de 500m de tout monument historique et en dehors de périmètres d'Arrêtés de Protection de Biotope et de Natura 2000.

SELON DES CRITERES SOCIO-ECONOMIQUES

➤ **Volonté politique locale :**

Le projet bénéficie d'un soutien local important, ce qui a particulièrement motivé Valeco à développer un projet sur le territoire d'Hangest-en-Santerre.

En effet, que ce soit à l'échelon intercommunal ou communal, le projet est soutenu localement.

DIMENSIONNEMENT DU PROJET

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

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

Les dimensions du secteur permettent d'implanter les éoliennes à des distances importantes des premières habitations et donc de limiter considérablement tout phénomène de nuisance. Les 6 éoliennes se trouvent à au moins 1 000 m des habitations.

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

- Toutes les éoliennes sont implantées en milieu de moindre enjeu écologique (cultures) présentant un impact faible ;
- Espace minimal entre les éoliennes suffisant pour les espèces migratrices ;
- Habitat concentrant les plus forts enjeux chiroptérologiques évités ;
- Toutes les éoliennes sont situées dans des cultures à faible valeur écologique : blé, orge, colza, lin, tournesol, etc ;
- Toutes les éoliennes sont implantées en milieux cultivés présentant un enjeu faible en termes de faune terrestre.

➤ **Intégration paysagère :**

Les éoliennes du projet s'intègrent comme une extension du parc déjà construit par Valeco de Champs Perdus 1 et se placent en continuité des aérogénérateurs déjà existants de ce parc. Elles s'insèrent dans un environnement déjà occupé par de nombreux éléments verticaux (éoliennes, pylônes électriques, château d'eau) mais s'organisent de manière cohérente avec l'ensemble. De plus, la variante finale ne provoque pas d'effet d'encadrement avec les monuments historiques proches.

➤ **Choix du modèle d'aérogénérateur :**

Situé dans un pôle de densification d'après le schéma régional éolien, le projet éolien de Champs Perdus 2 s'inscrit dans le cadre de l'installation de 6 éoliennes.

Afin d'optimiser la production, il a été décidé de choisir des éoliennes ayant une dimension légèrement plus grande que les éoliennes de gabarit 150 m déjà accordées dans le pôle de densification. Ainsi, les éoliennes retenues sont de gabarits 180 m et auront une hauteur de mât comprise entre 110 m et 120 m et un diamètre de rotor de 126 à 131 m.

Les modèles d'éoliennes éligibles et qui font l'objet de cette demande d'autorisation unique sont les suivantes :

Modèle	Hauteur de mât	Diamètre de rotor	Hauteur hors tout	Puissance unitaire
Nordex N131	112 à 120 m	131	177,5 à 185,5 m	3 000 à 3 900 kW
Vestas V126	117 m	126	180 m	3 300 à 3 600 kW
General Electric GE130	110 m	130	175 m	3 000 à 3 800 kW

Des photomontages comparatifs des 2 gabarits ont été réalisés afin d'évaluer l'impact visuel de ces 2 types de machines. Il a été conclu par le paysagiste que « Le rendu des photomontages ne montre pas d'impact notable par le passage en 180 mètres » comme on peut le voir sur les photomontages ci-dessous.

1 - Sortie Sud d'Hangest-en-Santerre par la D41



V117 (hauteur hors-tout = 150m) :



N131 (hauteur hors-tout = 185,5 m) :



5 - Au Nord du bois du domaine de Davenescourt



V117 (hauteur hors-tout = 150m) :



N131 (hauteur hors-tout = 185,5 m) :



6 - Sentier GR 123 au Nord de Contoire sur le plateau



V117 (hauteur hors-tout = 150m) :



N131 (hauteur hors-tout = 185,5 m) :



7. INTEGRATION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

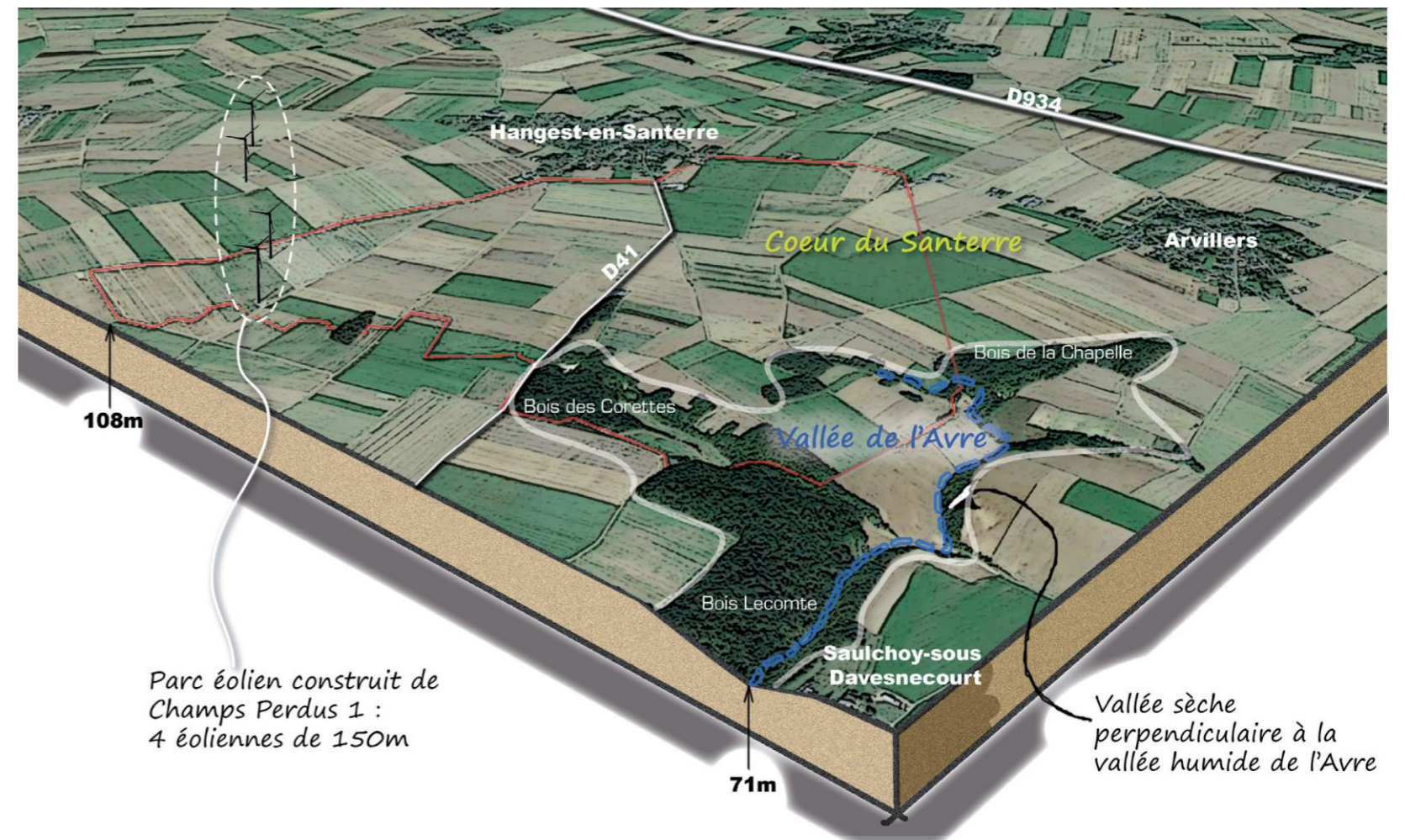
L'expertise paysagère qui a été réalisée par un paysagiste DPLG indépendant du bureau d'étude Auddicé, a mis en avant les éléments suivants :

LES RELATIONS DU PROJET AVEC LES ENTITES ET STRUCTURES PAYSAGERES

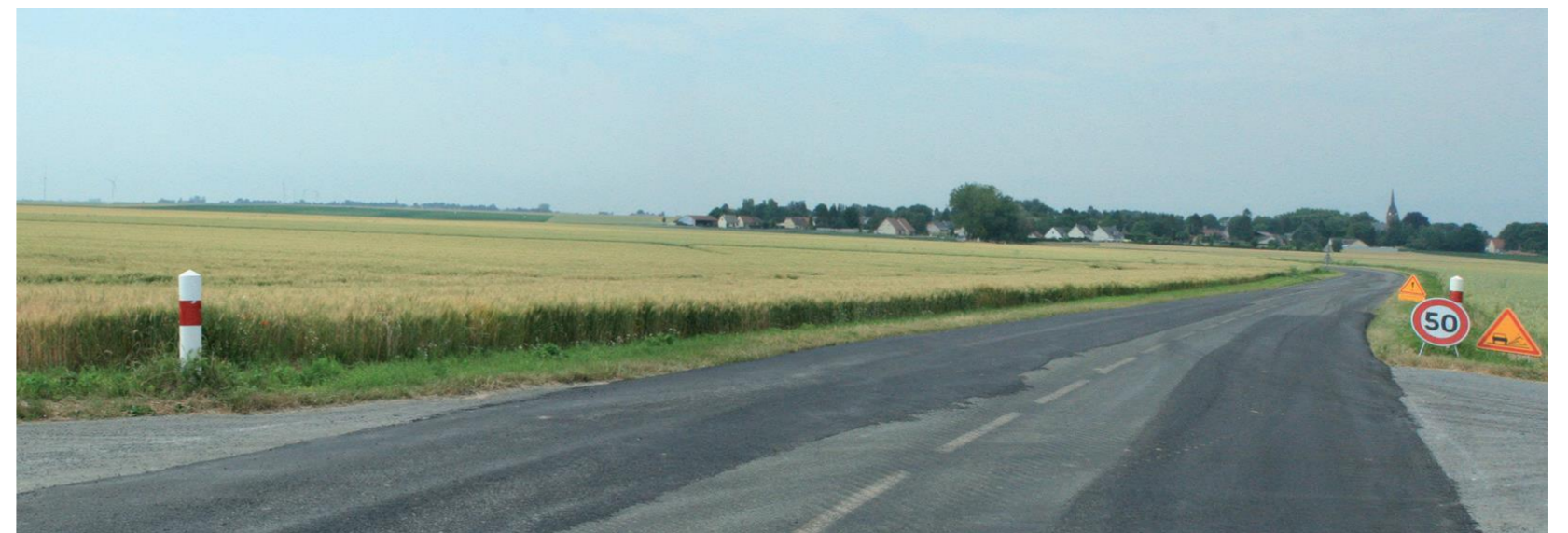
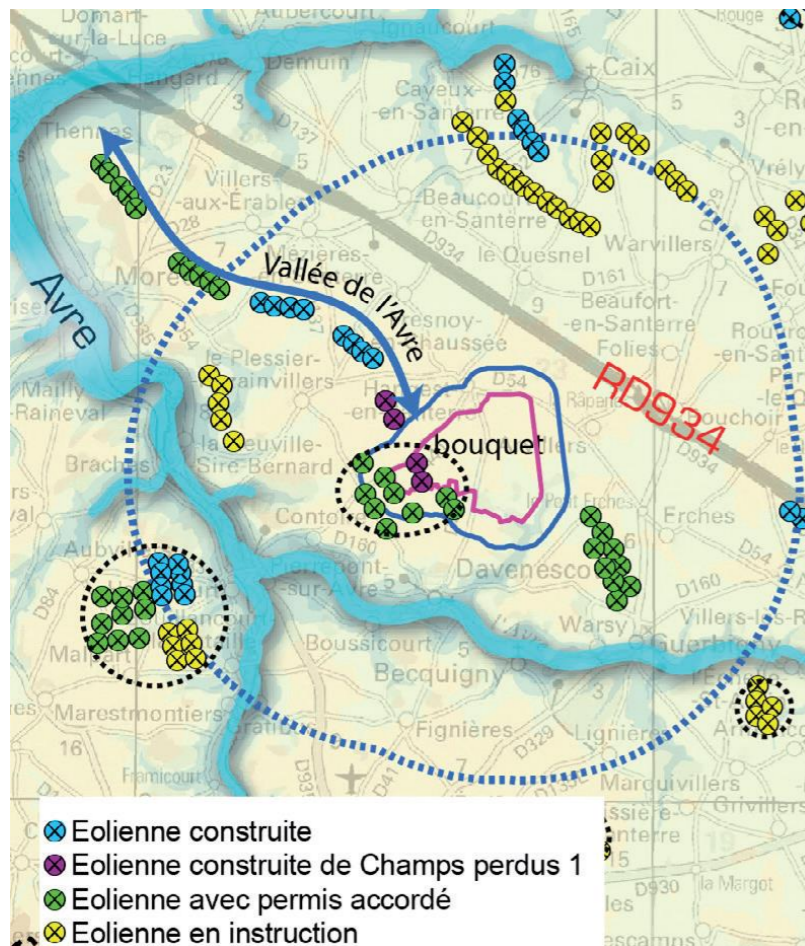
La ZIP du projet éolien de Champs Perdus 2 est marquée par un environnement proche d'éoliennes disposées en bouquet. L'aire d'étude immédiate appartient majoritairement à l'unité paysagère du Santerre qui est un paysage ouvert d'openfield qui se prête généralement bien à l'insertion des éoliennes. Il concentre le paysage emblématique « Cœur de Santerre ». En partie sud-est émerge ponctuellement le paysage emblématique de la vallée de l'Avre. On retrouve globalement cette configuration dans le territoire intermédiaire.

La partie sud-ouest de la zone d'implantation potentielle est marquée par le vallonnement naissant de la vallée de l'Avre. Il s'agit de vallées sèches aux versants boisés.

Le paysage est le thème qui est le moins sensible après celui du patrimoine. Le paysage ouvert dominant se prête bien à l'insertion des éoliennes de Champs Perdus 2 et la lecture de la vallée de l'Avre est peu affectée par des effets de surplomb.



BLOC DIAGRAMME De LA ZIP (Source : AUDDICE ENVIRONNEMENT)



Silhouette d'Arvillers, village bosquet du Santerre par le sud est en prenant la D54

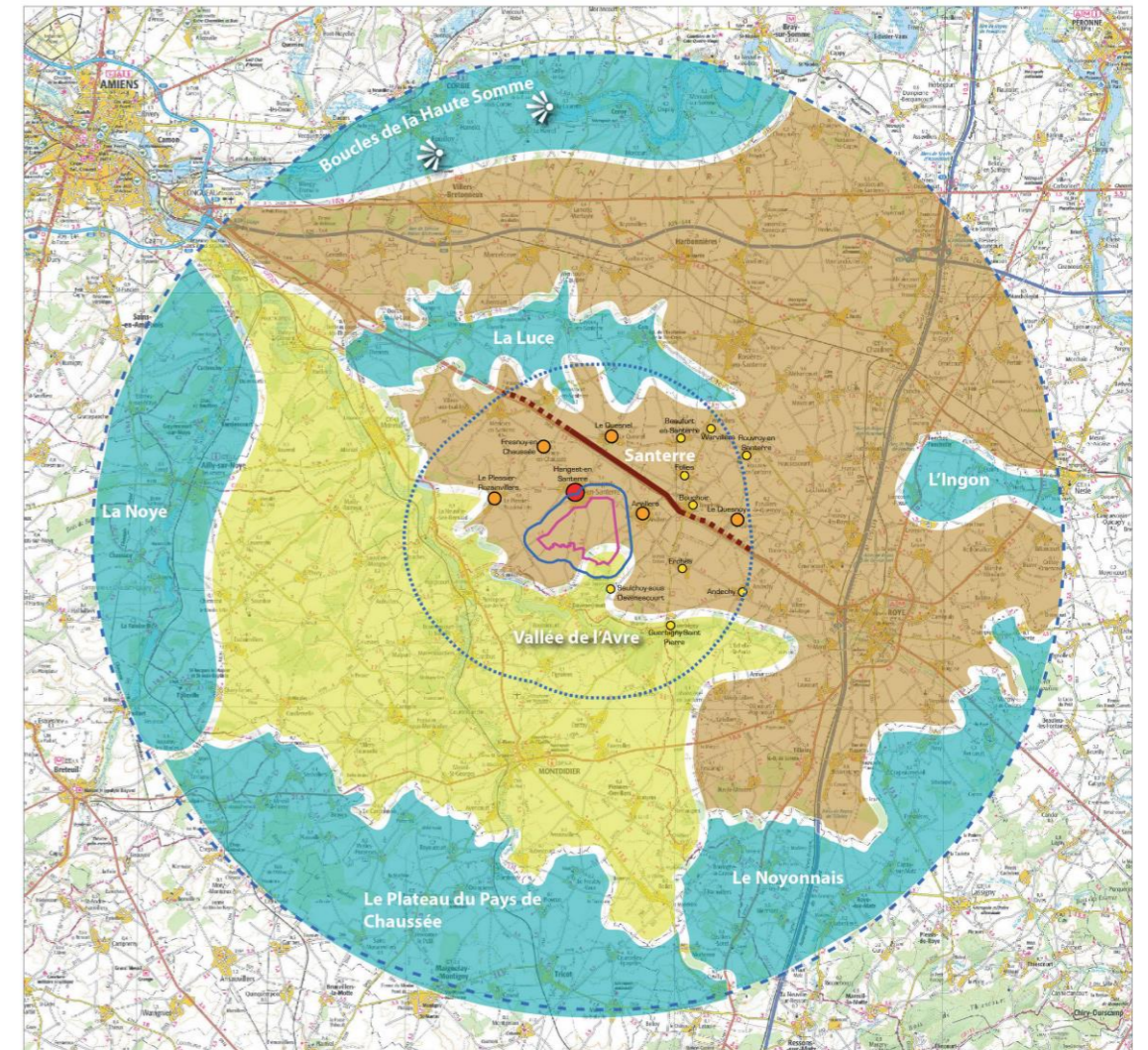
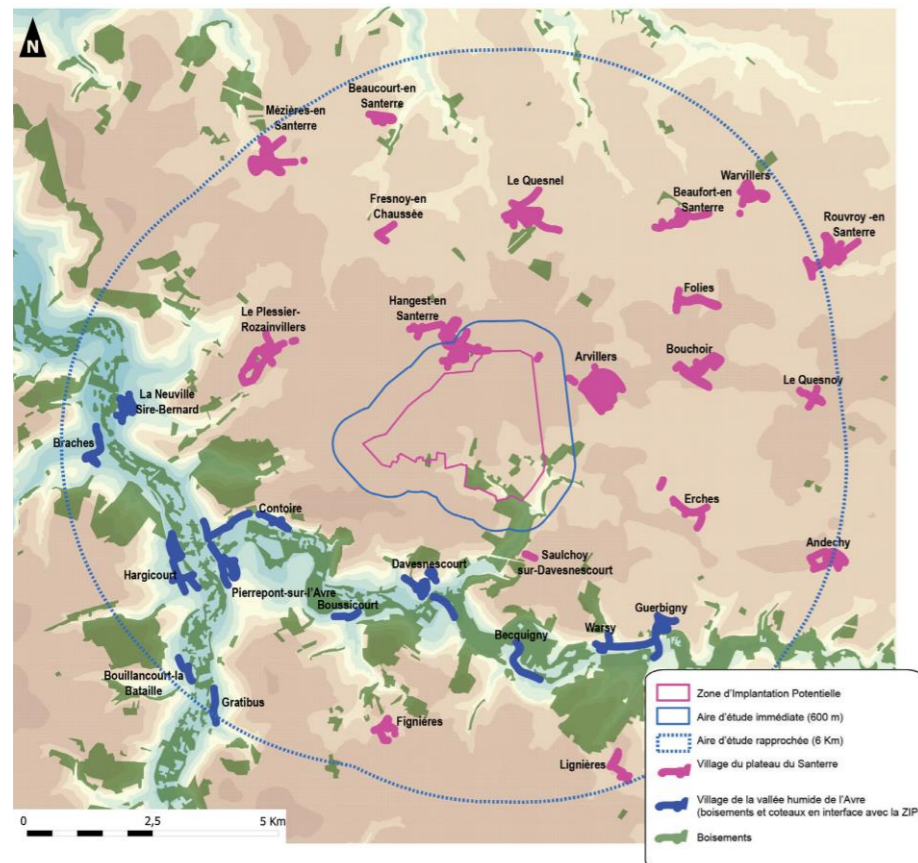
LES EFFETS SUR LE CADRE DE VIE

Il s'agit d'un thème faiblement sensible dans l'étude. Les villages les plus concernés sont Hangest-en-Santerre, Arvillers, Bouchoir et Le Plessier-Rozainvillers. Les dispositions d'éloignement du projet éolien de 1 kilomètre des habitations d'Hangest-en-Santerre permet d'atténuer les impacts.

La préservation des silhouettes villageoises des villages bosquets est un enjeu important de l'entité. La vallée de l'Avre présente de faibles enjeux. En effet, elle reste très intime par rapport au plateau cultivé dans lequel s'insère la ZIP. L'appréciation à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ajoute les unités paysagères des vallées humides : Luce, l'Ingon, la Noye, les Boucles de la Haute Somme. Au sud, deux unités paysagères de l'Oise sont présentes. Les autres unités paysagères ont une sensibilité potentielle très faible.

L'aire d'étude rapprochée comprend deux types de villages suivant leur implantation géographique :
 - 18 villages de plateau cultivé (forme urbaine le plus souvent en noyau) de sensibilité visuelle potentielle plus forte dans le contexte du paysage emblématique du cœur du Santerre ;
 - 12 villages de vallée humide (forme urbaine étirée dans la vallée) de sensibilité visuelle potentielle faible à très faible par le jeu des boisements et du coteau escarpé.

La D934 qui relie Amiens à Roye et appartient au paysage du Santerre présente la plus grande sensibilité vis à vis de la ZIP. Les points de sensibilités majeurs sont toutefois très ponctuels, lorsqu'un ou plusieurs arbres d'alignement manque. La D935 est très peu sensible par son appartenance à la vallée humide de l'Avre. La D930, plus éloignée que la D934, apparaît faiblement sensible. Les axes autoroutiers sont très peu concernés par le projet éloignement par leur situation au-delà de l'aire d'étude rapprochée.



D934 à hauteur de la ZIP en direction de Montdidier

LES RELATIONS AVEC LES ELEMENTS PATRIMONIAUX ET TOURISTIQUES

Les impacts de moyen à fort concernent uniquement l'Église protégée d'Hangest-en-Santerre. Le patrimoine est globalement peu impacté par Champs Perdus 2.

Le monument historique le plus proche est l'église d'Hangest-en-Santerre. Toutefois, la protection intervient au niveau du décor intérieur de l'église. L'aire d'étude rapprochée comprend 6 monuments protégés. Elle est surtout concernée par le thème des églises (église de Becquigny, église de Caix...). Le boisement du domaine du château de Davenescourt est en lisière du plateau cultivé de la ZIP. Dans l'aire d'étude éloignée un belvédère emblématique est recensé pour un monument : la tour de Folleville (actuellement projet de site classé). Concernant les sensibilités moyennes du patrimoine non protégé, on relève la chapelle de Warvillers, le château de Beaufort-en-Santerre, le mémorial de Gratibus 1914-1918. L'aire d'étude éloignée est concernée par le projet Unesco des mémoriaux de Villers-Bretonneux et du Hamel



Église protégée d'Hangest-en-Santerre par le chemin du tour de village



Vue en entrée sud-est par la D41 de l'église et du château de Davenescourt



L'église de Folleville



Belvédère du mémorial de Villers Bretonneux : visibilité de l'église protégée de Corbie depuis le belvédère. ZIP non visible

L'INSERTION FINE DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

Depuis les principaux lieux de vie de l'aire d'étude rapprochée, les visibilitées se concentrent en périphérie des bourgs et restent limitées. Les impacts majeurs sont constatés essentiellement sur les territoire communaux d'Hangest-en-Santerre et de Arvillers. Il est proposé en toute logique des mesures d'accompagnement spécifiques pour ces communes. Quelques nouvelles pistes seront créées (325 mètres linéaires environ) pour l'accès aux éoliennes.

Prise de vue depuis la sortie Nord-Ouest d'Erches et en direction du nord-ouest

