



**PARC EOLIEN SOMME 1**

10 Place de Catalogne - 75014 Paris

N° d'identification : 790 866 271 R.C.S Paris

Contact : thibaut.guimbretiere@eolfi.com

01.40.07.95.00

## **NOTICE A L'ATTENTION DE LA CDPENAF**



### **Projet éolien de la Vallée des Mouches**

Commune de Rethonvillers

Communauté de Communes de l'Est de la Somme

Département de la Somme, Région des Hauts-de-France

**Octobre 2020**

NB : Cette note intervient dans le cadre de la consultation de la Commission de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) au titre de l'article L.112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, sur toute question relative à la régression des surfaces agricoles et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de l'espace agricole.

Les éléments suivants sont majoritairement extraits de la demande de d'Autorisation Environnementale.

## Contents

1. Caractéristiques des éoliennes.....	4
1.1 Etat initial des terrains et de leurs abords .....	4
1.2 Etat projeté du terrain et des constructions .....	4
1.2.1 L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles	4
1.2.2 Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain.....	6
1.2.3 Les matériaux et les couleurs des constructions.....	6
1.2.4 Traitement des espaces libres.....	6
2 Caractéristiques des postes de livraison .....	7
2.1 Etat initial des terrains et de leurs abords .....	7
2.2 Etat projeté du terrain et des constructions .....	7
2.2.1 L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles	7
2.2.2 Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain.....	7
2.2.3 Les matériaux et les couleurs des constructions.....	7
2.2.4 Traitement des espaces libres.....	8
3 Caractéristiques des voiries et réseaux divers .....	8
3.1 Organisation et aménagement des accès au terrain et aux constructions.....	8
3.2 Réseaux.....	9
4 Les avantages du projet.....	9
4.1 La consommation d'espace du projet .....	9
4.2 Les chiffres.....	9
4.3 Pour aller plus loin.....	10

# 1. Caractéristiques des éoliennes

## 1.1 Etat initial des terrains et de leurs abords

Les parcelles cultivées occupent une très grande surface des terrains et de leurs abords (aire d'étude immédiate). Elles peuvent être rapportées au code CB 82.1 « Champs d'un seul tenant intensément cultivés ». Ces parcelles sont occupées par une seule espèce cultivée (pommes-de-terre, blé, maïs ...) où la végétation spontanée est très pauvre voire inexistante. Les espèces qualifiées d'adventices, autrefois fréquemment rencontrées dans les cultures, sont devenues plus rares aujourd'hui du fait de l'intensification de l'agriculture et des traitements phytosanitaires destinés à les éliminer.

L'aire d'étude immédiate se caractérise par une influence anthropique marquée. La grande culture et ses végétations associées (bords de routes, chemins agricoles, parcelles en friche et jachères) sont largement dominantes au sein de la ZIP, avec toutefois, le Bois des Gambarts à l'ouest. L'aire d'étude immédiate, également dominée par la grande culture, est plus diversifiée avec en périphérie de la plaine agricole, le Bois d'Herly au nord et les Bois de l'hôpital et de la Carnaude au nord-ouest, sans oublier le Bois Beaudoin. Au sud de l'aire d'étude immédiate se trouve le village de Rethonvillers, ainsi que le hameau de « Sept-Fours ». Enfin, une prairie pâturée subsiste à l'ouest de ce dernier.

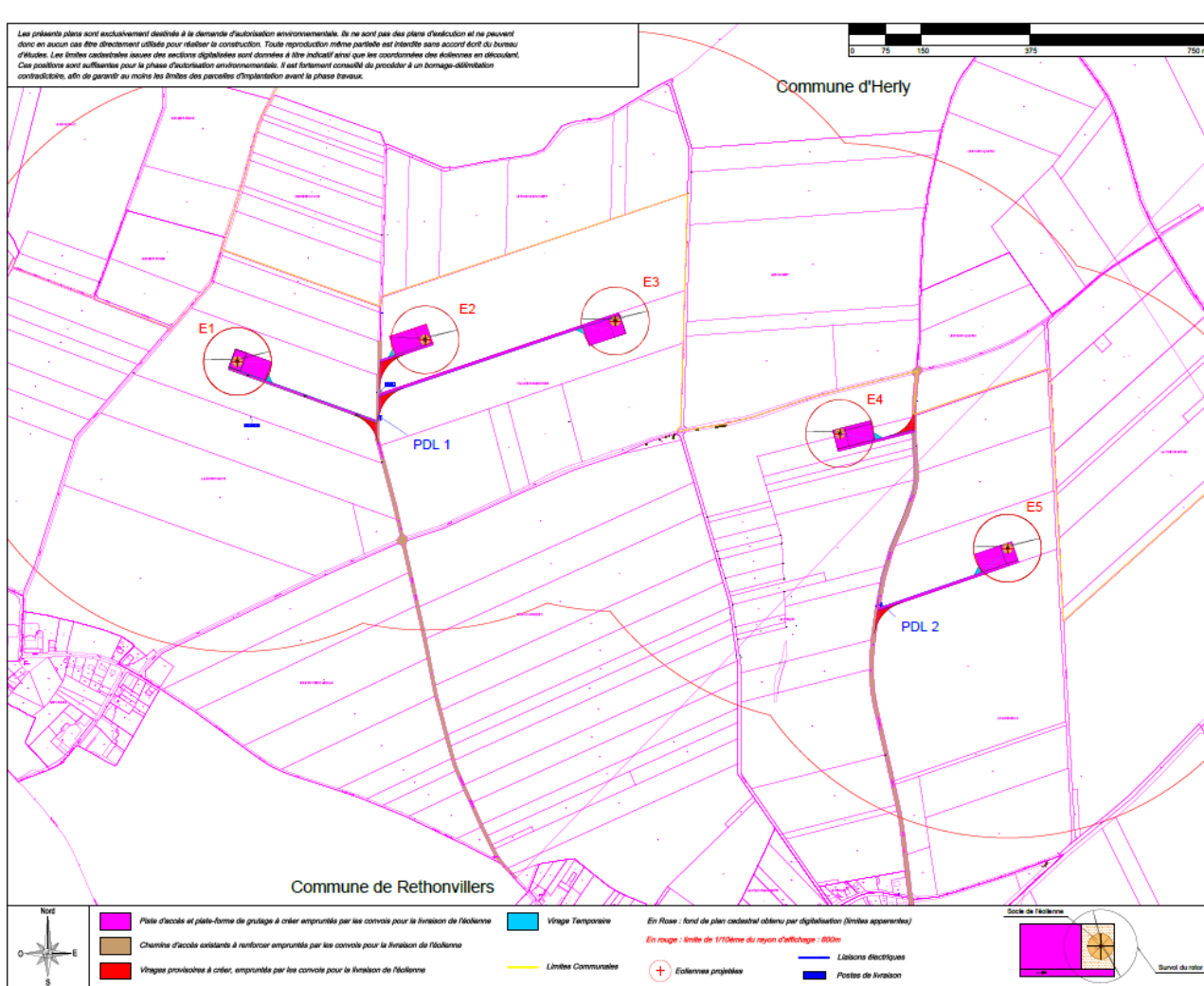
## 1.2 Etat projeté du terrain et des constructions

### 1.2.1 L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles

Le projet éolien de la Vallée des Mouches compte cinq éoliennes :

- L'éolienne 1 sera implantée sur la parcelle ZC n°23,
- L'éolienne 2 sera implantée sur la parcelle ZD n°1,
- L'éolienne 3 sera implantée sur la parcelle ZD n°2,
- L'éolienne 4 sera implantée sur les parcelles ZD n°7 & ZD n°8,
- L'éolienne 5 sera implantée sur la parcelle ZE n°33.

L'implantation des cinq éoliennes de ce projet se fera comme explicité sur le plan ci-dessous :



Des plans plus précis pour chacune des éoliennes sont disponibles en Annexe 1, les surfaces engagées précisément y sont développées.

Les éoliennes du projet auront pour gabarit :

- Une hauteur maximale en bout de pale de 180 mètres ;
- Un rotor maximal de 140 mètres ;
- Une hauteur de nacelle maximale à 110 mètres.

Chacune de ces éoliennes représente une surface d'emprise maximum, survol inclus, de 15 386 m<sup>2</sup> avec une emprise permanente de la plateforme de 3 200 m<sup>2</sup> ;

Ces plateformes sont nécessaires au montage et à la maintenance, elles doivent donc rester en l'état pour toute la durée de vie du parc éolien de la Vallée des Mouches. Durant la période de travaux, des espaces temporaires seront aménagés, ils seront ensuite remis dans leur état initial.

L'implantation du projet a fait l'objet de discussions et a reçu l'approbation de l'ensemble des propriétaires (voir Annexe 6 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale).

Aucune modification de la topographie ni de la végétation n'est envisagée pour la mise en place de ce parc éolien.

## 1.2.2 Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain

Aucun aménagement spécifique n'est prévu en bordure de parcelle ou à proximité des éoliennes.

## 1.2.3 Les matériaux et les couleurs des constructions

Toutes les éoliennes seront composées :

- d'une tour tubulaire en acier ou hybride ;
- d'une nacelle composée de fibre de verre et d'acier ;
- de trois pâles constituées d'un seul bloc de plastique renforcé de fibre de verre (PRV).

Le point 2.2 de l'annexe II de l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne dispose : « *Les quantités colorimétriques des éoliennes terrestres sont limitées aux domaines du blanc et du gris tels que définis dans l'appendice I à la présente annexe.* »

L'appendice I de l'arrêté du 23 avril 2018 dispose :

« *A.2. Dispositions pratiques*

*D'un point de vue pratique d'application industrielle, les références RAL (\*) suivantes peuvent être utilisées par les constructeurs d'éoliennes pour se conformer aux dispositions du présent arrêté :*

- *Les nuances RAL 9003, 9010, 9016 et 9018 qui se situent dans le domaine du blanc et qui ont un facteur de luminance supérieur ou égal à 0,75 ;*
- *La nuance RAL 7035 qui se situe dans le domaine du gris et qui a un facteur de luminance supérieur ou égal à 0,5 mais strictement inférieur à 0,75 ; »*

Le choix définitif de la teinte sera effectué avec le choix final du constructeur et du modèle d'éolienne. Il correspondra nécessairement à l'une des teintes validées par cet Arrêté du 23 avril 2018.

## 1.2.4 Traitement des espaces libres

Il n'est prévu aucun défrichage ni aucune modification de la topographie des terrains concernés par le projet.

Lorsque les travaux seront terminés, les surfaces agricoles utilisées dans le cadre des aménagements temporaires seront remises en état. Elles pourront ainsi reprendre leur vocation agricole.

## 2 Caractéristiques des postes de livraison

### 2.1 Etat initial des terrains et de leurs abords

Comme explicité dans la partie 1.1, les parcelles concernées sont fortement anthropisées et accueillent de grandes cultures sur lesquelles aucune construction ni aucune végétation arbustive ou arborée ne sont présentes.

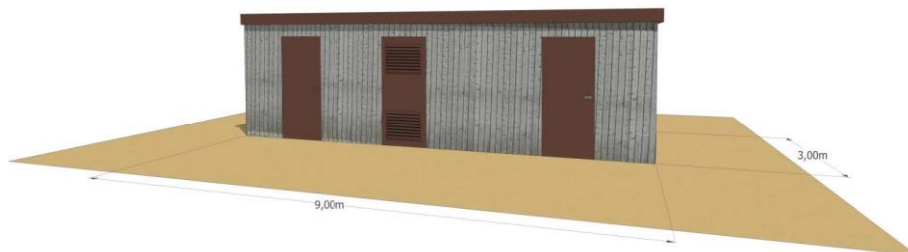
### 2.2 Etat projeté du terrain et des constructions

#### 2.2.1 L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles

Le projet éolien de la vallée des Mouches compte deux postes de livraison :

- Le poste de livraison n°1 sera implanté le long du chemin sur la parcelle ZD n°2
- Le poste de livraison n°2 sera implanté le long du chemin sur la parcelle ZE n°33

Les structures qui abriteront les postes de livraison auront une longueur de 9,0 m et une largeur au sol de 3 m. Ces bâtiments de taille modeste auront donc une emprise au sol maximale très réduite, d'environ 27 m<sup>2</sup>. D'un point de vue architectural, une forme simple assurera une bonne intégration des postes. Cette simplicité structurelle sera complétée par un habillage en bardage bois pour se rapprocher du poste de livraison existant sur la zone d'implantation.



#### 2.2.2 Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain

Aucun aménagement spécifique n'est prévu en bordure de parcelle ou à proximité des éoliennes.

#### 2.2.3 Les matériaux et les couleurs des constructions

Le poste de livraison sera probablement composé de béton et recouvert d'un habillage bardage bois afin de faciliter son insertion dans le paysage.

## 2.2.4 Traitement des espaces libres

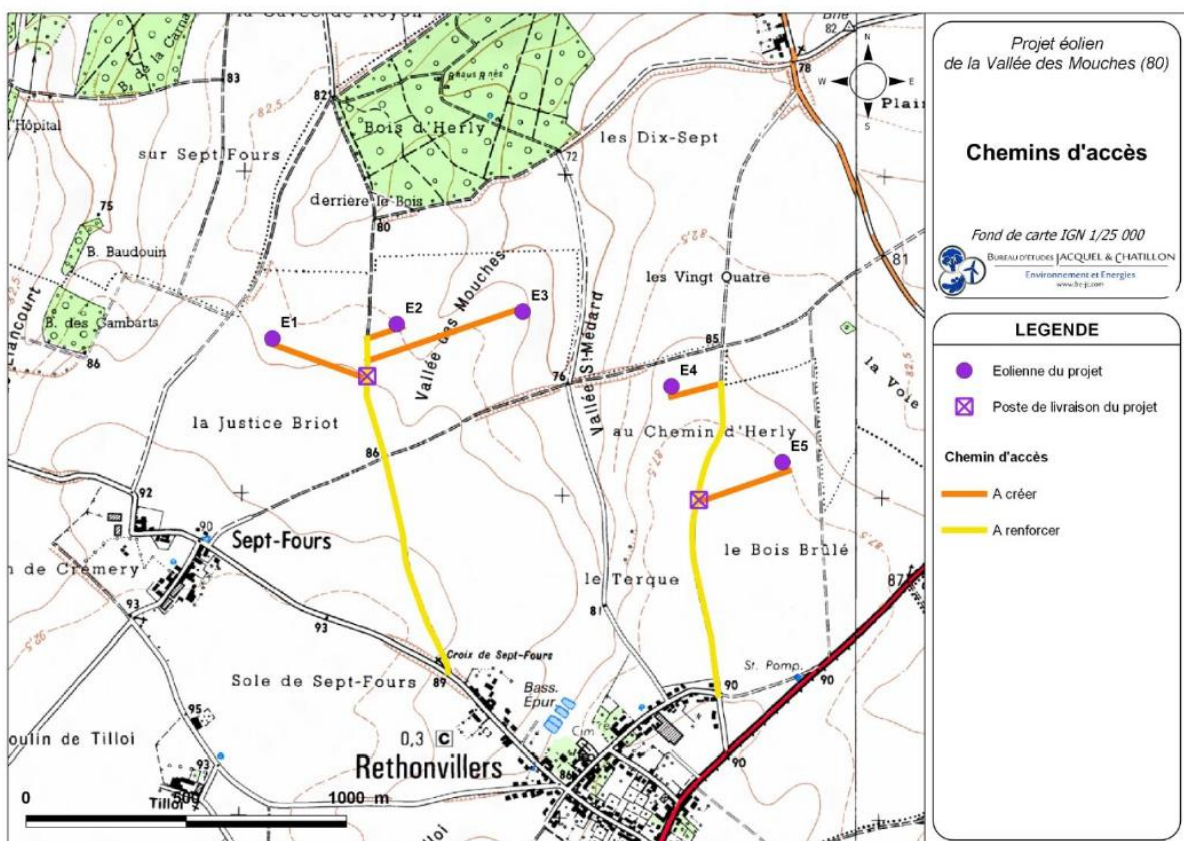
Il n'est prévu aucun défrichement ni aucune modification de la topographie des terrains concernés par le projet. Lorsque les travaux seront terminés, les surfaces agricoles utilisées dans le cadre des aménagements temporaires seront remises en état. Elles pourront ainsi reprendre leur vocation agricole.

## 3 Caractéristiques des voiries et réseaux divers

### 3.1 Organisation et aménagement des accès au terrain et aux constructions

Les éoliennes de ce projet sont implantées à proximité de chemins existants. Il sera néanmoins nécessaire d'emprunter et de renforcer ponctuellement ces chemins/routes sur une distance d'environ 2170 m. Par ailleurs, il faudra créer 1420 m de nouvelles pistes d'accès.

La carte ci-dessous précise les chemins à créer ainsi que ceux déjà existants qui seront empruntés.



L'aire de levage et les chemins d'accès doivent pouvoir supporter un convoi de 12 tonnes par essieu. Les grues appliquent quant à elle une pression maximale de 20 t/m<sup>2</sup>. Les voiries et chemins d'accès à chaque éolienne devront être aptes à supporter le passage de plus d'une centaine de convois et camions dont le plus lourd pourra atteindre environ 140 tonnes.

Pour assurer le renforcement des chemins d'accès, ceux-ci seront constitués d'une couche de 30 cm de sable compacté à laquelle sera superposée une couche de 40 cm de remblai compacté de diamètre 30 mm en surface et 60 mm en profondeur.



## 3.2 Réseaux

Chaque poste de livraison acheminera l'électricité produite par les éoliennes vers un poste source qui effectuera la transformation en haute tension (63 000 V ou HTB) de l'énergie produite en moyenne tension (20 000 V ou HTA). Le raccordement au réseau se fera au moyen de câbles entièrement enterrés, selon un tracé suivant le plus souvent les voies d'accès. Aucun apport ou retrait de matériaux du site n'est nécessaire : ouverture de tranchées, mise en place de câbles et fermeture des tranchées seront opérées en continu, sans aucune rotation d'engins de chantier. Tous les réseaux créés pour le projet seront ainsi enterrés.

Par ailleurs d'autres liaisons inter-éoliennes seront réalisées en câbles BT et en fibres optiques. L'itinéraire de ces câbles empruntera principalement les chemins communaux ainsi que les parcelles où seront implantées les éoliennes.

Aucune autre création de réseau n'est prévue pour ce projet.

## 4 Les avantages du projet

### 4.1 La consommation d'espace du projet

Après l'installation des éoliennes, la perte de terres cultivables est représentée par l'emprise au sol de la plateforme, du socle des éoliennes et des postes de livraison.

L'emprise au sol d'une éolienne est en moyenne d'environ 3200 m<sup>2</sup> ; cela correspond à l'emprise de la plateforme gravillonnée (environ 2200 m<sup>2</sup>) et du socle (environ 1000 m<sup>2</sup>).

Les chemins d'accès à créer représentent quant à eux environ 1420 m de longueur pour une largeur prévue de 4,50 m et les postes de livraisons couvriront une surface de 27 m<sup>2</sup>. Les pertes de terres agricoles sont ainsi estimées relativement faibles dans le cas de ce projet.

Les surfaces mobilisées font l'objet d'un dédommagement auprès du propriétaire et/ou de l'exploitant et l'entretien des chemins d'exploitation se fait à la charge de l'exploitant du parc éolien, ce qui constitue un impact positif pour l'agriculture.

### 4.2 Les chiffres

L'implantation de 5 éoliennes de 3.7 MW de puissance unitaire (Puissance moyenne des 5 éoliennes étudiées) pour une puissance installée totale de 18.5 MW, devrait permettre une production électrique allant jusqu'à environ 55 590 MWh/an, avec une hypothèse par éolienne de 3 005 h/an de fonctionnement à pleine puissance.

L'électricité produite par le parc éolien sera revendue à EDF. Le contrat d'achat de l'énergie électrique par EDF est prévu pour une durée de 15 ans à partir de la date de mise en service commercial des éoliennes.

D'après l'ADEME, la consommation électrique annuelle moyenne des ménages français est de 3 500 kWh, hors chauffage. Selon les estimations de l'ADEME, ce chiffre peut être réduit à 2 500 kWh/an en évitant les gaspillages énergétiques.

L'électricité produite par les 5 aérogénérateurs de ce projet devrait donc permettre de couvrir la consommation d'environ 15 880 à 22 230 ménages. Un ménage français moyen étant composé de 2,2 personnes (Source : INED, d'après données INSEE), cela correspond donc à la consommation annuelle d'environ 36 520 à 51 140 habitants.

Cette production peut être corrélée à d'autres sources d'énergie plus conventionnelles. D'après l'analyse des données RTE par l'ADEME, la substitution de l'énergie éolienne aux énergies fossiles permet d'économiser en moyenne l'émission dans l'atmosphère d'environ 300 g de CO<sub>2</sub>/kWh. Ainsi, ce projet éolien devrait permettre d'éviter le rejet annuel d'environ 16 600 tonnes de CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone).

Les centrales nucléaires produisent quant à elles des déchets de différentes classes ; selon l'ADEME on peut évaluer à 3 g/MWh le ratio de production massique des déchets haute activité et longue durée de vie (classes B et C). La quantité de déchets nucléaires évités chaque année par ce projet, en supposant que la production éolienne remplacerait l'équivalent en production nucléaire (c'est-à-dire sans tenir compte du thermique), peut donc être estimée à environ 160 kg.

Enfin, contrairement aux centrales à combustibles, fossile ou nucléaire, l'énergie éolienne ne produit aucun déchet toxique. En fin de vie, les éoliennes sont démontables et les éléments sont recyclables dans l'industrie métallurgique.

De plus, conformément à la législation en vigueur, l'industriel qui est responsable du site et de sa remise en état à la fin de l'exploitation du parc éolien a l'obligation de constituer les garanties financières nécessaires à son démantèlement.

#### 4.3 Pour aller plus loin

La consommation de terre liée à l'éolien est assez marginale par rapport à l'artificialisation globale des sols français et elle est en grande partie réversible. Les fondations des éoliennes ne présentent pas d'incidence particulière sur les terres agricole, étant assimilable à de gros blocs de rochers. Effectivement, cela peut faire barrage à l'écoulement des eaux mais en aucun cas cela n'aura d'incidence importante sur l'activité agricole.

Il est évident que toute énergie, même renouvelable, n'est pas neutre et prend place dans un environnement qui est en perpétuel changement. C'est aussi pour cela qu'il est important de réfléchir à de nouveaux modes de consommations tout en commençant par la réduction. Suivre cette démarche permettrait l'optimisation et la réduction des surfaces liées à la production d'énergie.

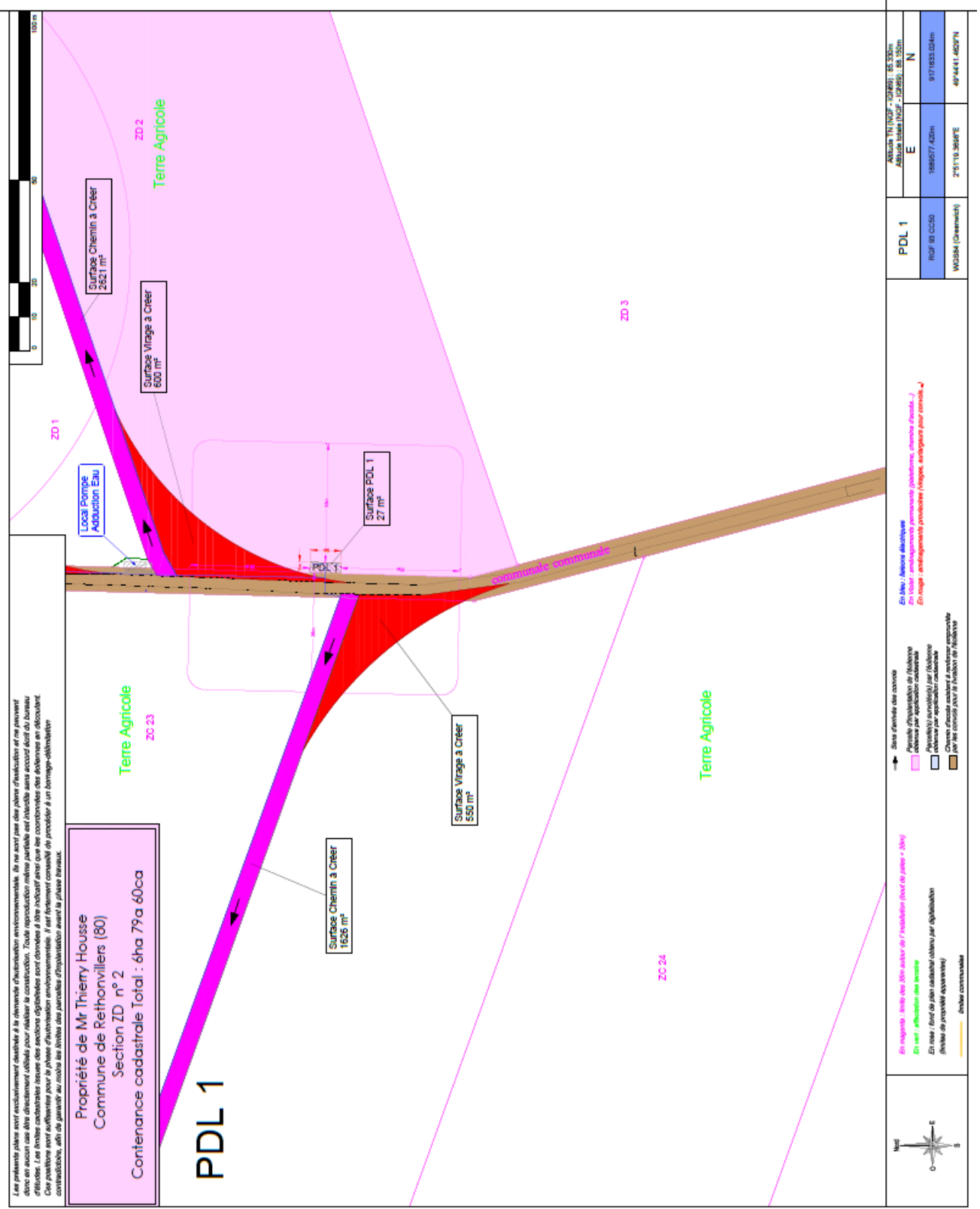
Enfin, il est régulièrement montré que la consommation agricole annuel découle en majorité de l'habitat privé avec environ 45%, puis des routes à environ 15% et seulement 1.5% pour l'éolien. Ces chiffres révèlent des ordres de grandeurs sans commune mesure : il faut revoir nos manières de consommer les surfaces et la filière éolienne travaille à minimiser au maximum l'impact des générateurs sur les terres qui les accueillent.

## **Annexe 1**

Au sein de ces annexes sont détaillés les surfaces pour :

- Les virages temporaires
- Les chemins à créer
- Les postes de livraison (27 m<sup>2</sup> chacun)
- La plateforme
- La base (2200 m<sup>2</sup> pour chacune)
- La tour (1000 m<sup>2</sup> pour chacune)





Les présents plans ont été exclusivement destinés à la demande d'autorisation environnementale. Ils ne sont pas des plans d'exécution et ne peuvent être en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction. Toute reproduction même partielle est interdite sans accord écrit du bureau d'études. Les limites cadastrales issues des sections digitalisées sont données à titre indicatif ainsi que les coordonnées des déviations en décimètres. Ces précisions sont suffisantes pour la phase d'autorisation environnementale. Il est fortement conseillé de procéder à un bornage-délimitation constructive, afin de garantir au mieux les limites des parcelles d'implantation avant la phase travaux.

Propriété de Mr Thierry Housse  
Commune de Rethovillers (80)  
Section ZD n° 2  
Contenance cadastrale Total : 6ha 79a 60ca

# PDL 1

<p>En rouge : état des lieux avant de l'opération (état de plan + site)</p> <p>En vert : affectation des terres</p> <p>En noir : état de plan cadastral (avant par digitalisation (états de propriété apparentes))</p> <p>Orange : autres constructions</p>	<p>→ Sans limite des zones</p> <p>Pointe d'implantation de l'habitat individuel par application cadastre</p> <p>Pointe d'implantation par déviation</p> <p>Chemin d'accès individuel à l'habitat individuel par les conseils aux éleveurs de l'habitat</p>
<p>En bleu : Mairie de Rethovillers</p> <p>En noir : autorisations provisoires (habitat, chemin d'accès...)</p> <p>En rouge : autorisations provisoires (village, voirie pour conseil...)</p>	<p>PDL 1</p> <p>RGF 80 CC20</p> <p>WGS84 (Gauss-Krüger)</p>
<p>Altitude NGF (NGF - IGN89) : 84,50m</p> <p>Altitude IGNF (IGNF - IGN89) : 84,50m</p>	<p>E</p> <p>N</p>
<p>977183.024m</p>	<p>494441.4027N</p>

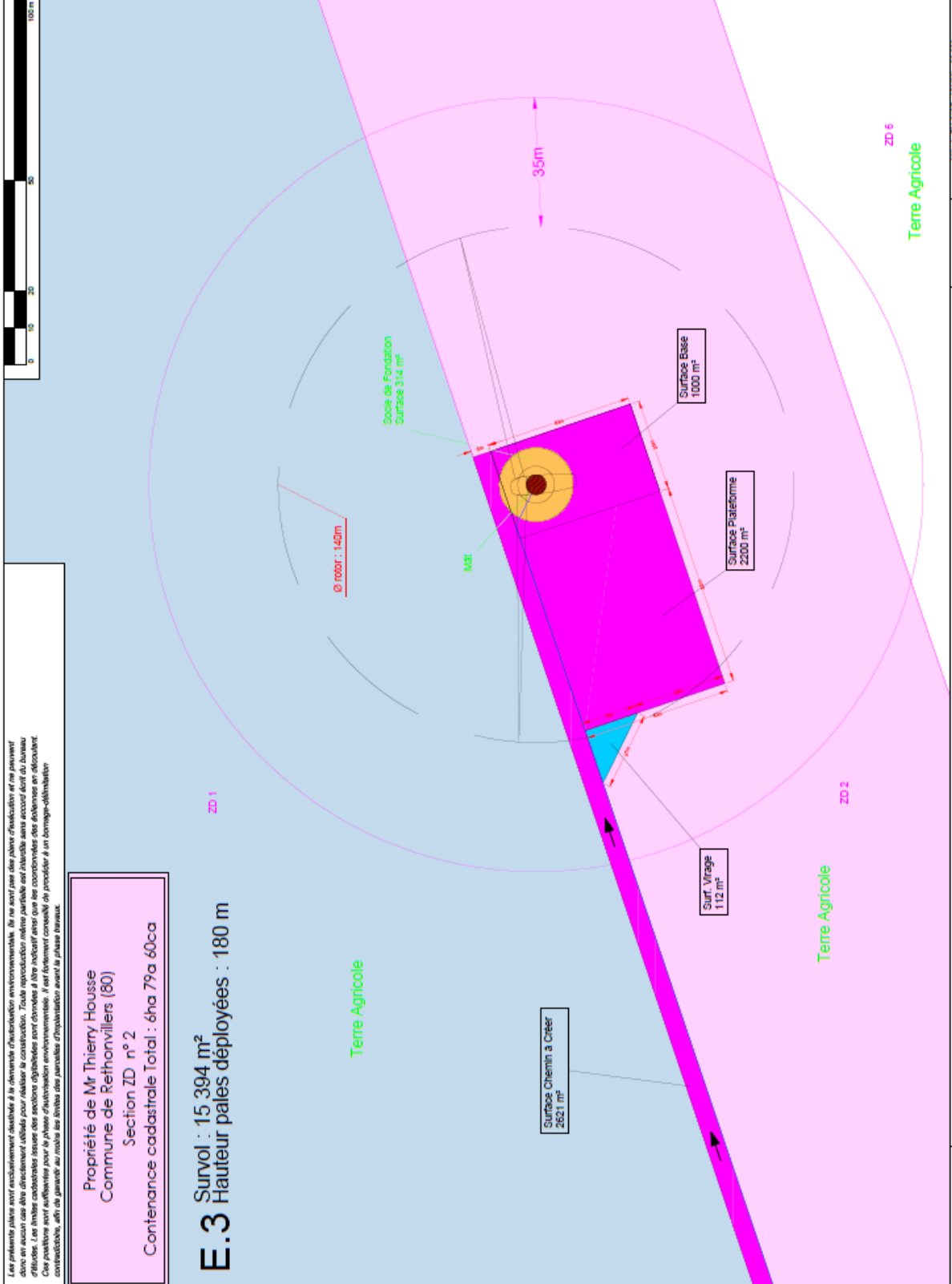




Les présents plans ont exclusivement été faits à la demande d'un particulier et ne peuvent être en aucun cas être directement utilisés pour réaliser la construction. Toute reproduction même partielle est interdite sans accord écrit du Bureau d'Etudes. Les limites cadastrales issues des sections cadastrales sont données à titre indicatif ainsi que les coordonnées des délimites en décimales. Ces positions sont suffisantes pour la phase d'urbanisme environnementale. Il est fortement conseillé de procéder à un bornage-délimitation contradictoire, afin de garantir au mieux les limites des parcelles d'implantation avant la phase travaux.

Propriété de Mr Thierry Housse  
Commune de Rethonvillers (80)  
Section ZD n° 2  
Contenance cadastrale Total : 6ha 79a 60ca

**E.3** Survol : 15 394 m<sup>2</sup>  
Hauteur pales déployées : 180 m



<p>En bleu : Surface déployée En noir : aménagement préalable (pavés, chemins, etc...) En rose : Fondation pour M3E Evénis En vert : surface pour M3E Evénis En orange : Plage d'Evénis</p>	<p>→ Seul permis de construire Permis d'urbanisme de l'Etat Permis de planification communale Permis de planification communale</p>	<p>En rouge : état des lieux avant de l'installation (avant pose + Abq) En vert : surface des aires En rose : état des lieux existant obtenu par digitalisation (état des propriétés existantes) En orange : surface communale</p>	<p>Nord 0 E</p>	<p>N° E.3 RGF 80 CCSD WGS84 (Grenwich)</p>	<p>Altitude TN (NGF - IGN) : 80,62m Altitude base de pale (NGF - IGN) : 253,023 m</p>
					<p>9171833,990 m 1500062,700 m 2°51'43,500"E</p>







