

Note sur la consommation de l'espace agricole

Pièce n°8

Ferme éolienne de la Vallée Marin

Commune de Buire-Courcelles (80)



Volkswind France SAS
SAS au capital de 250 000 € R.C.S Paris 439 906 934
Centre Régional de Tours
32 rue de la Tuilerie
37550 SAINT AVERTIN
Tél : 02.47.54.27.44
www.volkswind.fr

Décembre 2020

Table des matières

I) Localisation du projet.....	4
II) Plan par éolienne et données sur l'espace agricole consommé	10
a) Éolienne E01	11
b) Éolienne E02	14
c) Éolienne E03	17
d) Eolienne E04	20
e) Eolienne E05	23
f) Eolienne E06	26
g) Eolienne E07	31
III) Accessibilité des parcelles.....	34
IV) Bilan sur la consommation de l'espace agricole sur la commune de Buire-Courcelles (80).....	34
V) Conclusion.....	35

Table des cartes

Carte 1 : Plan de situation à l'échelle 1/15 000	7
Carte 2 : Plan de masse à l'échelle 1/10 000	8
Carte 3 : Plan sur fond de vue aérienne à l'échelle 1/10 000	9
Carte 4 : Plan de l'éolienne E01 sur fond de vue aérienne	13
Carte 5 : Plan de l'éolienne E02 sur fond de vue aérienne	16
Carte 6 : Plan de l'éolienne E03 sur fond de vue aérienne	19
Carte 7 : Plan de l'éolienne E04 sur fond de vue aérienne	22
Carte 8 : Plan de l'éolienne E05 sur fond de vue aérienne	25
Carte 9 : Plan de l'éolienne E06 sur fond de vue aérienne	30
Carte 10 : Plan de l'éolienne E07 sur fond de vue aérienne	33

I) Localisation du projet

Le projet de la Ferme éolienne de la Vallée Marin se situe sur la commune de Buire-Courcelles, dans la Somme (80), à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Saint-Quentin et à cinq kilomètres à l'est de Péronne.

La zone de projet occupe des terrains agricoles, desservis par plusieurs chemins ruraux et routes départementales.

Plusieurs facteurs influencent le choix de l'implantation finale des éoliennes :

- La distance de recul entre deux éoliennes est prise pour éviter les effets de sillage. Celle-ci dépend de la grandeur du rotor. Pour la Ferme éolienne de la Vallée Marin, la distance minimale est de 900 mètres (m).
- Les contraintes locales et la présence de réseaux techniques :
 - Réglementairement, une distance de 500 m aux habitations est imposée.
 - Une ligne électrique traverse la zone d'étude au nord. Un périmètre de 165 m est établi de part et d'autre de cette contrainte.
 - Un gazoduc impose une distance de 330 m afin de protéger l'ouvrage au niveau de la zone de projet.
 - Une distance de 75 m aux Routes départementales, dont une traverse la zone d'étude, a été mis en place.
- Les contraintes foncières puisque le projet se réalise avec des propriétaires et exploitants volontaires.
- Le recul de 200 m par rapport aux structures ligneuses (préservation de la biodiversité du site).
- Plus généralement, les contraintes paysagères et écologiques guident également le choix d'implantation.

L'installation d'une éolienne résulte donc d'une analyse multicritère aboutissant à une implantation de moindre impact ayant la plus faible emprise au sol possible tout en s'accordant avec les pratiques agricoles des exploitants volontaires. D'ailleurs, cela répond aussi à des impératifs économiques car chaque emprise au sol nécessitera la réalisation de génie civil important, ce qui représente un coût pour la Société qui a donc tout intérêt à les limiter.

Le parti d'aménagement recherché par la Société a donc été de limiter autant que possible l'emprise au sol du projet et notamment d'éviter autant que possible la création de nouveaux linéaires de chemins d'accès, consommateurs d'espace agricole. Leur localisation au sein de chaque parcelle a été étudiée avec les propriétaires mais surtout les exploitants, puisqu'ils subissent directement la gêne occasionnée par la réalisation de l'aire de maintenance et du chemin d'accès à l'éolienne.

Le projet de la Ferme éolienne de Buire-Courcelles, comprenant 7 éoliennes et tenant compte de l'ensemble des contraintes citées ci-avant, est réfléchi avec deux types de modèles :

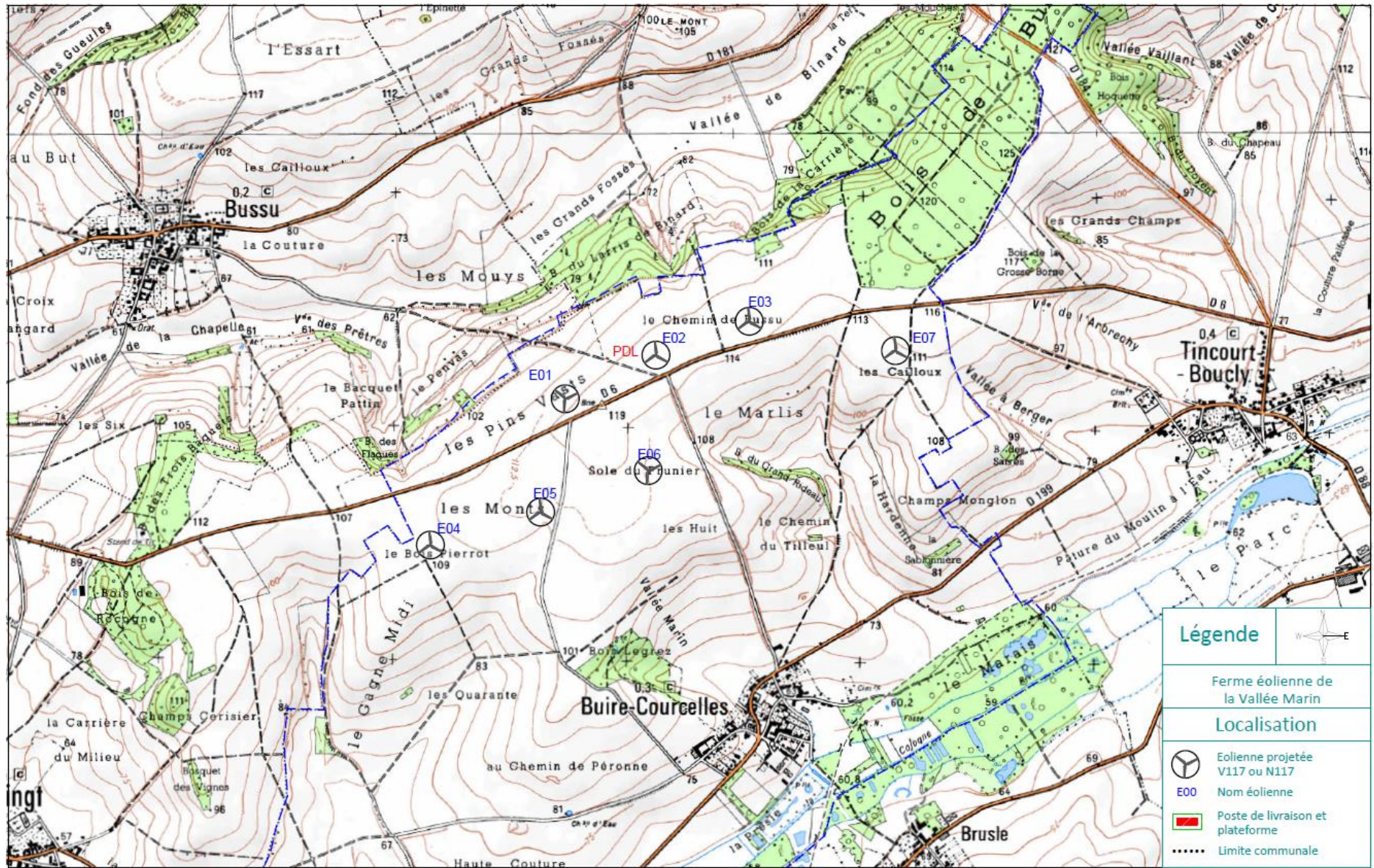
- La VESTAS V117 4,2 MW de 164,5 m de hauteur totale. Les aménagements liés à ce type d'éolienne sont dessinés en vert (plateforme et chemin) et vert foncé (by-pass).
- La NORDEX N117 3,6 MW de 164,6 m de hauteur totale. Les aménagements liés à cette éolienne sont représentés en rose (plateforme et chemins d'accès) et en gris (by-pass). Cette éolienne requiert des aménagements plus consommateurs d'espaces dû notamment aux pans coupés plus importants.

Ainsi, sur les plans suivants, le lecteur peut différencier les deux structures projetées.

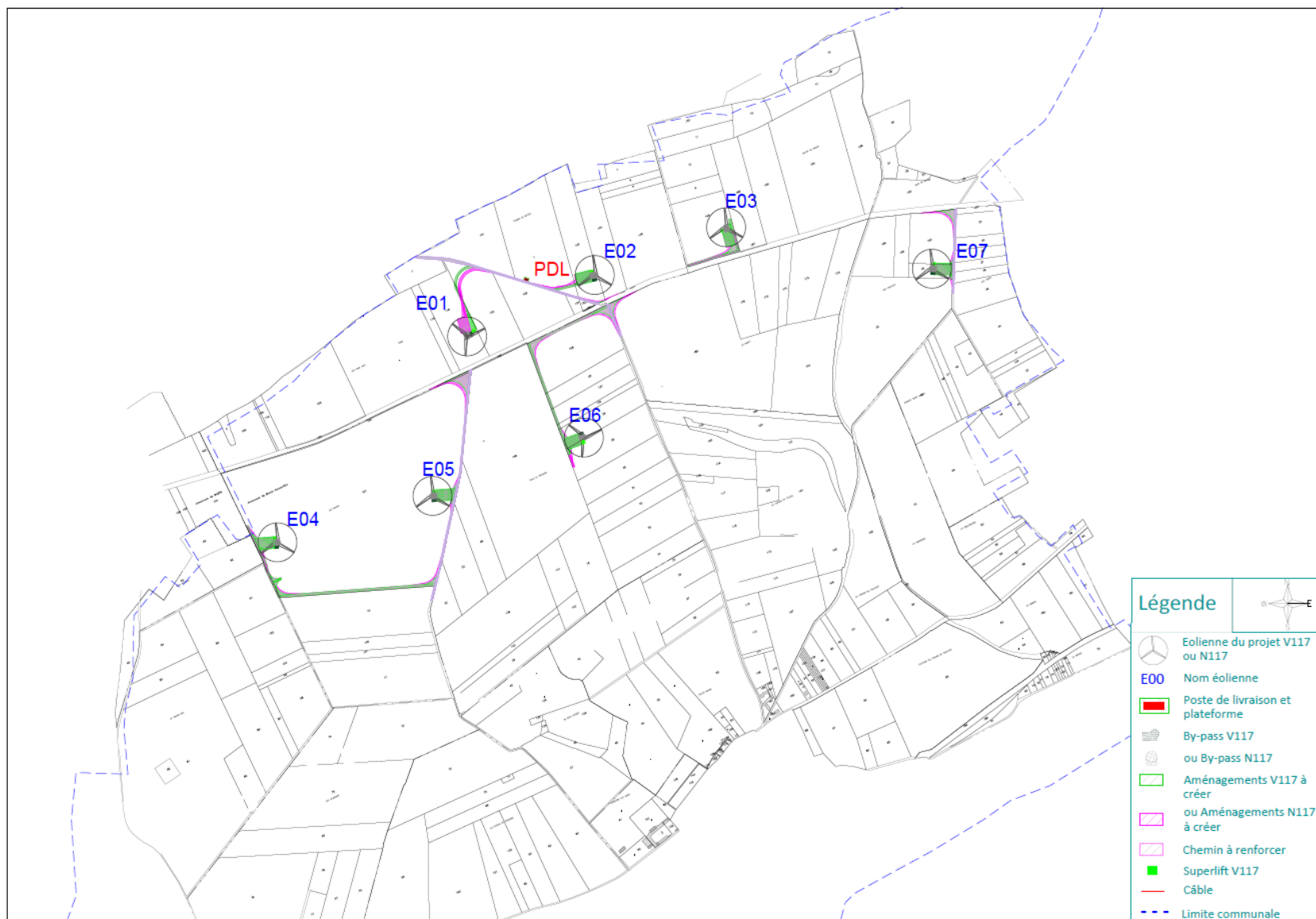
Les éoliennes doivent être accessibles pendant toute la durée de vie du parc, c'est-à-dire une quarantaine d'années, par des véhicules de maintenance, mais également des convois exceptionnels. Ces convois permettent d'acheminer les éléments de la machine pendant la construction du parc ainsi qu'en cours d'exploitation, en cas de panne importante d'un des composants principaux (pale, génératrice, etc.). Les installations, conformément à l'article 7 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif au classement en ICPE des éoliennes, doivent disposer en permanence d'un accès carrossable pour l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les cartes suivantes montrent les chemins existants qui devront être renforcés pour les besoins du projet (en violet). Il s'agit d'emprises préexistantes qui n'engendrent pas de consommation de terres agricoles supplémentaires. A contrario, les chemins à créer pour accéder aux éoliennes (en vert pour le modèle VESTAS, en rose pour le modèle NORDEX) consommeront de l'espace et sont détaillés ci-dessous.

Il est à noter que les propriétaires fonciers et exploitants perçoivent une indemnisation pour la perte de surface agricole et la difficulté éventuelle d'exploitation après implantation des machines sur les parcelles. Cette indemnisation permet ainsi d'assurer un revenu fixe et donc de stabiliser la trésorerie des exploitants concernés. Ces derniers sont d'ailleurs des partenaires volontaires du projet qui ont été concertés afin de prendre en compte les pratiques agricoles des exploitants.



Carte 1 : Plan de situation à l'échelle 1/15 000



Carte 2 : Plan de masse à l'échelle 1/10 000



Carte 3 : Plan sur fond de vue aérienne à l'échelle 1/10 000

II) Plan par éolienne et données sur l'espace agricole consommé

Les plans suivants présentent, pour chaque éolienne, les orientations des aires de maintenance et chemins d'accès avec leurs surfaces respectives. Ils permettent d'apprécier si ces aménagements auront un impact sur les cultures.

Remarque sur l'aire de maintenance et l'emprise de la fondation :

Les éoliennes prévues dans le cadre de ce projet sont des éoliennes VESTAS V117 – 4,2 MW ou des NORDEX N117 – 3,6 MW, de 164,6 m maximum de hauteur sommitale (mât et pale à la verticale). Les spécifications techniques de ces éoliennes imposent une aire de maintenance rectangulaire.

En termes d'emprises sur les cultures, l'impact d'une éolienne se résume en plusieurs éléments géométriques que sont :

- Une plateforme de maintenance rectangulaire servant au levage et à l'assemblage des éléments de l'éolienne,
- Une seconde plateforme plus petite composée d'un rectangle permettant l'accès à la machine pour la maintenance,
- Une troisième plateforme circulaire localisée en périphérie de la partie émergente de la fondation (le fût, d'un diamètre d'environ 6 m) et de 3 à 6 m de rayon permettant l'accès à la machine pour la maintenance.

La culture peut donc se poursuivre autour de ces 3 éléments et en partie par-dessus la partie immergée de la fondation béton (l'assiette, d'un diamètre d'environ 20 à 30 m).

a) **Éolienne E01**

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super- lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 118	302	1792	87	395	12	2588
X 120	-	95	-	106	506	707
					VESTAS	3295

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super- lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 118	335	1350	87	323	200	2295
X 120	-	-	-	128	895	1023
					NORDEX	3318

Propriétaires de la parcelle X 118 :

- M. CAGNARD Gilles, adresse : 32 rue Maurice Devillers, 80 200 PERONNE.
- Mme. CAGNARD Christine, adresse : 32 rue Maurice Devillers, 80 200 PERONNE.

Propriétaire de la parcelle X 120 :

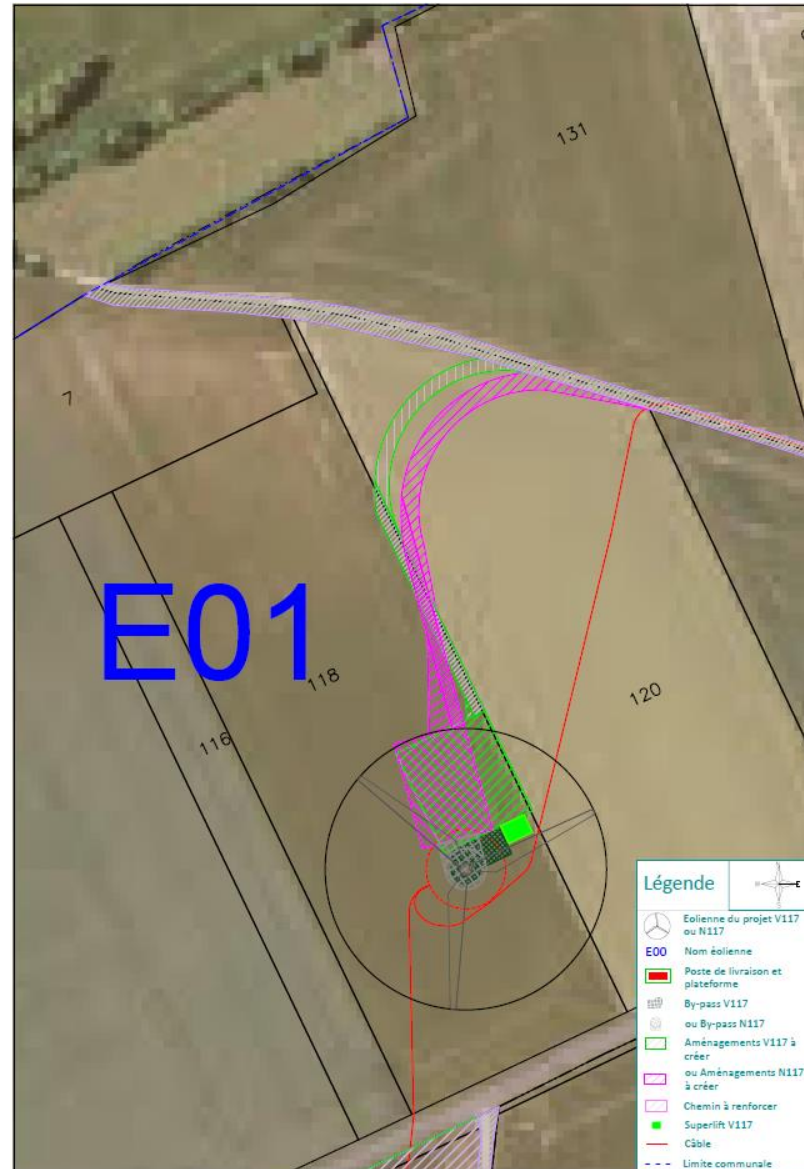
- Mme CLOET Ghysèle, adresse : 56 boulevard des Anglais, 80 200 PERONNE.

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

La fondation de l'éolienne E01, son aire de maintenance, le by-pass et le chemin d'accès à la machine sont placés sur les parcelles X 118 et X120. Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.

Les aménagements sont prévus dans le sens des cultures afin de limiter la gêne des exploitants agricoles.



Carte 4 : Plan de l'éolienne E01 sur fond de vue aérienne

b) Éolienne E02

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface PDL	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale	
Z 142	-	302	1610	87	43	42	2084	
Z 1	140	-	-	-	313	16	469	
							VESTAS	2553 m²

N° parcelle	Surface PDL	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale	
Z 142		335	1350	87	33	277	2082	
Z 1	140	-	-	-	328	253	721	
Z 144	-	-	-	-	-	34	34	
							NORDEX	2837 m²

Propriétaires de la parcelle Z 1 et Z 144 :

- M. BLONDÉ Benoît, adresse : 1 rue du Four, 80 200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme BLONDÉ Béatrice, adresse : 56 Faubourg de Paris, 80200 PÉRONNE.
- Mme BLONDÉ Hélène, adresse : 202.811 rue Rielle – Verdun (Montréal) – M4G-OA3-CANADA.

Propriétaires de la parcelle Z 142 :

- M. BLONDÉ Benoît, adresse : 1 rue du Four, 80 200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme BLONDÉ Béatrice, adresse : 56 Faubourg de Paris, 80200 PÉRONNE.
- Mme BLONDÉ Delphine, adresse : 2 rue du Général Mangin, 92600 ASNIÈRES-SUR-SEINE.

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

La fondation de l'éolienne E02, son aire de maintenance, le by-pass et un pan coupé sont placés sur la parcelle Z 142 (et Z 144 avec l'éolienne NORDEX). Le chemin d'accès ainsi qu'un pan coupé sont localisés sur la parcelle Z 1. Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.

Le poste de livraison est situé sur la parcelle Z 1.



Carte 5 : Plan de l'éolienne E02 sur fond de vue aérienne

c) Éolienne E03

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
Z 148	173	1323	87	1285	531	3399
					VESTAS	3399

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
Z 148	335	1350	87	1093	674	3539
					NORDEX	3539

Propriétaire de la parcelle Z 148 :

- Mme BLONDÉ Bénédicte, adresse : 42 Grande Rue 55250 VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY.
- M. BLONDÉ Michel, adresse : 1 Rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme BLONDÉ Annie, adresse : 1 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

La fondation de l'éolienne E03, son aire de maintenance, le by-pass et le chemin d'accès sont placés sur la parcelle Z 148. Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.



Carte 6 : Plan de l'éolienne E03 sur fond de vue aérienne

d) Eolienne E04

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 151	302	1852	87	4006	530	6777
					VESTAS	6777

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 151	335	1453	87	4006	1623	7504
					NORDEX	7504

Propriétaire de la parcelle X 151 :

- Mme SION Sabine, adresse : 2 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme SION Caroline, adresse : 6 rue du Général Leclerc, 02300 CHAUNY.
- M. SION Christophe, adresse : Nordstrasse, 143 CH-8037 ZURICH (Suisse).
- M. SION Maxime, adresse : 2 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

La fondation de l'éolienne E04, son aire de maintenance, le by-pass, le chemin d'accès et les pans coupés sont placés sur la parcelle X 151. Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.



Carte 7 : Plan de l'éolienne E04 sur fond de vue aérienne

e) **Eolienne E05**

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 151	302	1994	87	-	1477	3860
X 150	-	-	-	-	304	304
					VESTAS	4164

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 151	335	1623	87	-	2513	4558
X 150	-	-	-	-	457	457
					NORDEX	5015

Propriétaires de la parcelle X 151 :

- Mme SION Sabine, adresse : 2 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme SION Caroline, adresse : 6 rue du Général Leclerc, 02300 CHAUNY.
- M. SION Christophe, adresse : Nordstrasse, 143 CH-8037 ZURICH (Suisse).
- M. SION Maxime, adresse : 2 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.

Propriétaire de la parcelle X 150 :

- Conseil départemental de la Somme

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

La fondation de l'éolienne E05, son aire de maintenance, le by-pass et les pans coupés d'accès sont placés sur la parcelle X 151. Un pan coupé d'accès est situé en partie sur la parcelle X 150.

Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.



Carte 8 : Plan de l'éolienne E05 sur fond de vue aérienne

f) **Eolienne E06**

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 29	16	377	87	95	60	635
X 28	285	1234	-	317	60	1896
X 138	-	-	-	75	-	75
X 137	-	-	-	250	-	250
X 26	-	-	-	251	-	251
X 128	-	-	-	2109	979	3088
Z 180	-	-	-	-	458	458
					VESTAS	6653

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
X 29	80	232	87	300	201	901
X 28	255	1060	-	317	197	1829
X 138	-	-	-	75	3	78
X 137	-	-	-	250	-	250
X 26	-	-	-	251	-	251
X 128	-	-	-	2109	2058	4167
Z 180	-	-	-	-	987	987
					NORDEX	8462

Propriétaires de la parcelle X 29 et Z180 :

- M. BLONDÉ Benoît, adresse : 1 rue du Four, 80 200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme BLONDÉ Béatrice, adresse : 56 Faubourg de Paris, 80200 PERONNE.
- M BLONDÉ Alexandre, adresse : 11 rue Marin, 80200 BUIRE-COURCELLES.

Propriétaires des parcelles X 28 et X138 :

- M. BLONDÉ Benoît, adresse : 1 rue du Four, 80 200 BUIRE-COURCELLES.
- Mme BLONDÉ Béatrice, adresse : 56 Faubourg de Paris, 80200 PERONNE.
- M. BLONDÉ Sébastien, adresse : 4 rue d'Isly, 59000 LILLE.

Propriétaires de la parcelle X 137 :

- M. BLONDÉ Bénédicte, adresse : 1 rue du Four, 55250 VILLOTE-DEVANT-LOUPPY.
- Mme BLONDÉ Michel, adresse : 1 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.
- M BLONDÉ Annie, adresse : 1 rue de Brusle, 80200 BUIRE-COURCELLES.

Propriétaires de la parcelle X 26 :

- M. LEGENDRE Marc, adresse : Le Moufflet, 62170 WAILLY-BEAUCAMP.
- Mme LEGENDRE Jeanne, adresse : 24 rue Raoul Defruit, 80131 HARBONNIERES.

Propriétaires de la parcelle X 128 :

- M. CHOUIN Jacky, adresse : 1, Avenue de la Barrière n°22, 34540 BALARUC LE VIEUX.
- Mme CHOUIN Arlette, adresse : 7 rue de Péronne, 80200 BUIRE-COURCELLES.

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

La fondation de l'éolienne E06, son by-pass, et une partie de son aire de maintenance sur la parcelle X 28. L'autre partie de l'aire de maintenance et du pan coupé d'accès sont situés sur la parcelle X 29. Le chemin d'accès est placé sur les parcelles X28, X29, X 138, X137, X26 et X128. Cette dernière parcelle est aussi concernée par deux pans coupés d'accès. La parcelle X 180 comprend également un pan coupé d'accès.

Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.



Carte 9 : Plan de l'éolienne E06 sur fond de vue aérienne

g) Eolienne E07

Plan : Voir plan ci-dessous, en m²

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
Z 29	302	1690	45	-	56	2093
Z 164	-	170	42	-	765	977
Z 32	-	-	-	-	4	4
					VESTAS	3074

N° parcelle	Surface fondation et by-pass (massif stabilisé)	Surface aire maintenance	Surface super-lift	Surface chemin d'accès	Surface pan coupé	Surface totale
Z 29	335	1466	45	-	116	1962
Z 164	-	37	42	-	1510	1589
Z 32	-	-	-	-	87	87
					NORDEX	3638

Propriétaires des parcelles Z 29 et Z 164 :

- Mme OBERT Colette, adresse : 17 rue du Parvis Saint-Martin, 02100 SAINT-QUENTIN.
- M. BRUZINI Géry, adresse : 8G-Appartement 26 – avenue de la Paix, 02100 SAINT-QUENTIN.

Propriétaire de la parcelle Z 32 :

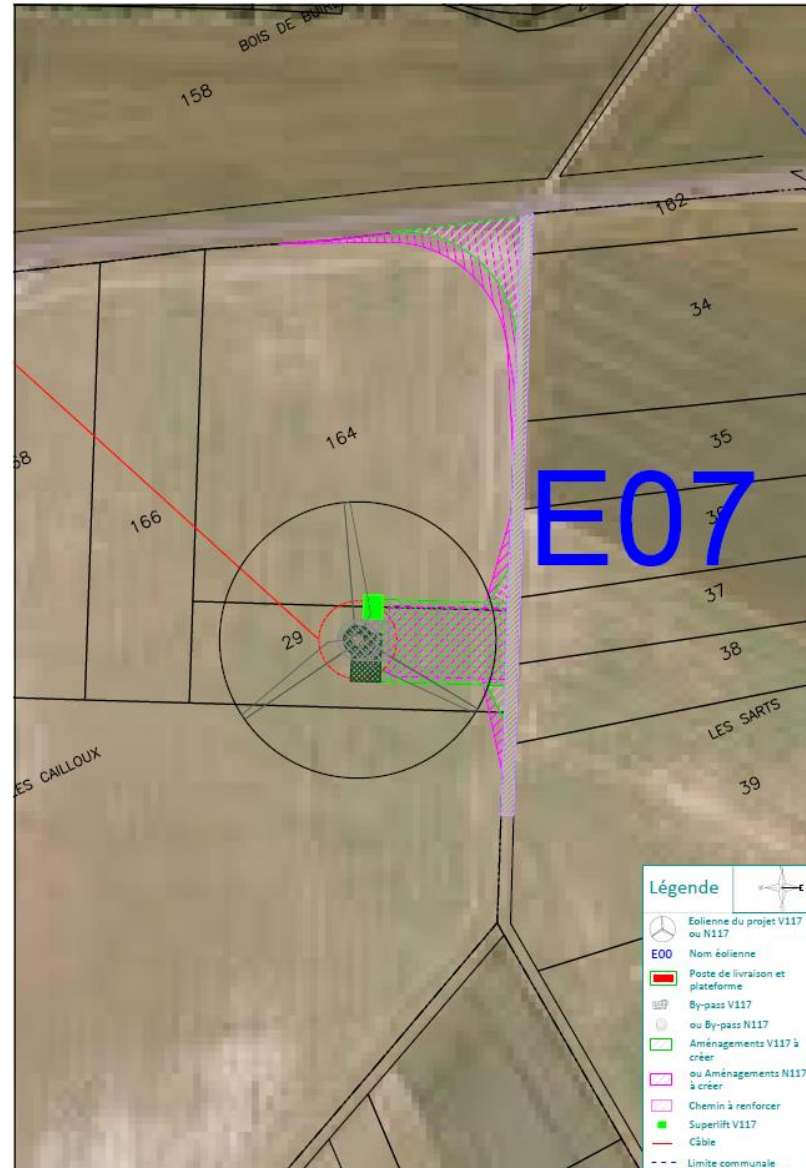
- M. LEMAITRE Odile née CASSEL, adresse : 293 rue Léon Blum, 59281 RUMILLY-EN CAMBRESIS.

Type de culture en place : grande culture

Commentaires :

Le by-pass de l'éolienne E07 est situé sur la parcelle Z 29. Son aire de maintenance et le super-lift sont situés pour partie sur les parcelles Z 29 et Z 164. Les parcelles Z 32 et Z 164 sont concernées uniquement par des pans coupés d'accès pour l'éolienne E07.

Le choix d'implantation a été discuté et validé avec l'exploitant afin de répondre à ses contraintes agricoles.



Carte 10 : Plan de l'éolienne E07 sur fond de vue aérienne

III) Accessibilité des parcelles

L'accès principal aux aires de maintenance des éoliennes se fera par la route départementale RD 6 ainsi que le réseau local de route et chemins d'exploitation. Les éoliennes E01, E02, E04, E05, E06 et E07 nécessiteront le renforcement de chemins – sur une superficie de 8 679 m² – afin d'accéder aux plateformes de montage.

Les éoliennes nécessiteront la création de chemins d'accès. Ces chemins auront une superficie de 9 245 m².¹

Les chemins à créer et à renforcer sont visibles sur la carte 2 : Plan de masse à l'échelle 1/10 000 en page 8.

IV) Bilan sur la consommation de l'espace agricole sur la commune de Buire-Courcelles (80)

Le projet éolien compte 7 éoliennes, au total, sur la commune de Buire-Courcelles. De façon à estimer la perte globale de surface agricole, le tableau ci-contre reprend les différentes surfaces consommées par le projet.

¹ Cas maximisant des chemins d'accès pour la Vestas V117.

Il est basé sur le cas le plus maximisant, à savoir l'éolienne Nordex N117 – 3,6 MW :

Localisation	Eolienne	Surface grevée totale
Buire-Courcelles	E01	3 318 m ²
	E02 (dont PDL)	2 837 m ²
	E03	3 539 m ²
	E04	7 504 m ²
	E05	5 015 m ²
	E06	8 462 m ²
	E07	3 638 m ²
	Total du projet	34 700 m²

Tableau 1 : Récapitulatif des surfaces grevées par le projet

Les contextes foncier, technique et écologique, le relief du terrain, les accords avec les exploitants et les spécifications techniques des constructeurs des éoliennes ont conduit à cette implantation finale. Le projet représente une perte de surface agricole estimée à 4 957 m²/éolienne (cas maximisant).

V) Conclusion

La surface agricole utilisée – SAU (Source : Agreste ; recensement agricole 2010) sur la commune de Buire-Courcelles est reprise dans le tableau ci-dessous et est comparée au total des surfaces grevées par le projet sur la commune.

	Buire-Courcelles
SAU avant-projet (ha)	526
Surface maximum grevée par le projet (ha)	3,47
% de la SAU grevée par le projet (ha)	0,66
SAU après projet (ha)	522,53

Tableau 2 : Calcul de la surface agricole utile après implantation des éoliennes

Force est de constater que la surface agricole de la commune de Buire-Courcelles (80) ne sera que très peu impactée par le projet éolien de la Ferme éolienne de la Vallée Marin.