



Ferme éolienne du Champ Personnette

Communes de Erches et Warsy (80)

Février 2021

MAITRISE D'OUVRAGE :

Ferme éolienne du Champ Personnette SAS

Sommaire

Pièces écrites:

Notice descriptive

p 4

Notice de sécurité synthétique

p 10

Pièces graphiques:

Planche n°1	Plan de situation	p 11
Planche n°2	Plan de masse	p 12
Planche n°3	Coordonnées des éoliennes et du PDL	p 13
Planche n°4	Plan de l'éolienne E01	p 14
Planche n°5	Plan de l'éolienne E02	p 15
Planche n°6	Plan de l'éolienne E03	p 16
Planche n°7	Carte des coupes topographiques	p 17
Planche n°8	Profil topographique AA'	p 18
Planche n°9	Profil topographique BB'	p 19
Planche n°10	Plan du poste de livraison	p 20
Planche n°11	Coupe topographique du PDL	p 21
Planche n°12	Plan de façade du poste de livraison	p 22
Planche n°13	Plan de l'armoire de coupure	p 23
Planche n°14	Intégration du poste de livraison	p 24
Planche n°15	Schéma en élévation d'une éolienne V117 vue de dos et profil gauche	p 25
Planche n°16	Schéma en élévation d'une éolienne V117 vue de face et profil droit	p 26
Planche n°17	Schéma en élévation d'une éolienne N117 vue de dos et profil gauche	p 27
Planche n°18	Schéma en élévation d'une éolienne N117 vue de face et profil droit	p 28

Insertion paysagère du projet :

Planche n°19

Carte des points de vue pour l'insertion des éoliennes dans le paysage

p 29

Planche n°20

Prise de vue n°1

p 30

Planche n°21

Prise de vue n°2

p 31

Planche n°22

Prise de vue n°3

p 32

Planche n°23

Prise de vue n°4

p 33



Pièces écrites

I. Notice descriptive

(au titre de l'article 431-8 du code de l'urbanisme)

I) Etat initial du terrain et de ses abords

Le projet se situe à une trentaine de kilomètres à l'est d'Amiens, à environ 8 kilomètres à l'ouest de Roye et à 10 kilomètres au nord de Montdidier, dans un secteur agricole sur le territoire des communes de Erches et Warsy, dans le département de la Somme (80). Ces communes, de tailles limitées, possèdent une urbanisation principalement concentrée dans les bourgs.

Un cours d'eau est situé à environ 1,15 kilomètre du projet. Il s'agit d'une rivière : l'Avre. Le site d'implantation se situe dans une zone relativement basse (entre 93 et 106 mètres d'altitude), il s'agit de la vallée de l'Avre.

L'activité agricole est omniprésente dans la zone d'étude. Les cultures de légumes occupent la majorité des surfaces agricoles.

Les communes de Erches, Warsy et Guerbigny (commune limitrophe) sont traversées par trois axes principaux : la RD 935 qui relie Amiens à Montdidier, la RD 934, qui relie Amiens à Roye, et la RD 930, qui relie Breteuil à Roye.

La première zone d'habitation se situe à 649 mètres de l'éolienne la plus proche. De ce fait, le projet respecte la distance réglementaire minimum de 500 mètres.

II) Insertion du projet dans son environnement

a) L'aménagement du terrain :

Un tel projet génère des aménagements conséquents, comme la création de chemins d'accès et d'aires de grutages. Afin de minimiser la création et l'emprise des aménagements, la Ferme éolienne du Champ Personnette a choisi de s'appuyer au maximum sur le tracé des voies existantes. Les chemins devront avoir une largeur d'environ 5 mètres et seront réalisés en grave compactée. Aussi, des pans coupés (rayon de braquage des convois entre deux chemins) devront être créés afin de permettre le passage des convois exceptionnels.

Ce projet est une extension de la Ferme éolienne du Mont de Trême, pour laquelle des chemins d'accès ont déjà été créés et/ou renforcés, ce qui facilitera l'accès aux machines de la Ferme éolienne du Champ Personnette et réduira la nécessité de créer de nouveaux chemins.

Pièces écrites

b) Caractéristiques du projet et insertion dans le paysage :

Le projet est constitué de trois éoliennes et d'un poste de livraison (ou éventuellement d'une armoire de coupure). Les trois éoliennes sont de type Vestas V117 - 4,2 MW ou Nordex N117 - 3,6 MW, atteignant la hauteur bout de pale de 164,5 mètres pour le modèle Vestas ou 164,6 mètres pour le modèle Nordex. Les éoliennes Vestas V117 développent une puissance unitaire de 4,2 MW soit une puissance totale du parc de 12,6 MW. Les éoliennes Nordex N117 développent une puissance unitaire de 3,6 MW soit une puissance totale du parc de 10,8 MW.

Le projet s'insère comme une extension du projet de la Ferme éolienne du Mont de Trême. Le projet consiste à insérer une ligne d'éoliennes à l'ouest des deux lignes existantes. L'énergie produite sera acheminée vers le réseau Enedis via le poste de livraison situé entre les éoliennes E02 et E03. Le poste de livraison aura une superficie de 27,5 m² (11*2,5m) et aura deux départs vers le poste source. Le poste de livraison, évacuera l'énergie produite par respectivement 2 et 1 machines jusqu'au poste source. Dans le cas d'un raccordement vers un poste électrique privé, une armoire de coupure de 5*2 m (10 m²) remplacera le poste de livraison. De plus, une deuxième armoire de coupure serait quant à elle située approximativement à mi-parcours entre la première armoire de coupure et le poste privé.

c) Aménagements situés en limite de terrain :

Aucune clôture ne sera mise en place et la végétalisation des abords immédiats des éoliennes est proscrite pour éviter tout risque d'impact sur la faune volante. En dehors de l'emprise strictement nécessaire au projet, les terrains conserveront leur vocation actuelle à savoir une vocation principalement agricole et continueront à être cultivés par les exploitants agricoles. Les aires de grutages doivent rester dans un bon état général et accessibles lors des phases de montage/démantèlement des éoliennes comme pour la phase d'exploitation du parc.

d) Matériaux et couleurs des constructions :

Le poste de livraison est un bâtiment préfabriqué en béton. Il présentera une couleur adaptée au contexte paysager et agricole. Les RAL préconisés par le paysagiste sont les RAL 6003, 7003, 6013, 6028, 1019 et 7030. Dans l'hypothèse d'un raccordement vers un poste privé, et donc, du remplacement du poste de livraison par un armoire de coupure, le traitement visuel serait réalisé de la même manière. Les éoliennes sont quant à elles composées d'un mât tubulaire en acier, d'une nacelle et de trois pâles chacune dans un RAL conforme à la réglementation aéronautique.

e) Le traitement des espaces libres / Les plantations à conserver ou à créer :

Il n'y aura pas de destruction d'espaces boisés pour la réalisation du parc éolien.

f) L'organisation et l'aménagement des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement :

Le tracé de l'ensemble des chemins utiles au projet emprunte essentiellement les chemins d'exploitation existants pour minimiser l'impact sur les surfaces agricoles. De ce fait, ces chemins renforcés pourront être utilisés par des tiers. Cependant, l'accès aux aires de grutage nécessitera la création de nouvelles surfaces artificialisées. Ces dernières étant implantées sur des propriétés privées, l'accès en sera interdit au public non autorisé.

Le choix des implantations dans les parcelles concernées s'est fait en étroite concertation avec les propriétaires et exploitants des terrains afin de minimiser l'impact de ces installations sur les activités agricoles et d'assurer les pratiques agricoles des exploitants des parcelles concernées par le projet. Les échanges entretenus avec les services de l'état durant la phase d'étude ont également permis d'optimiser l'implantation du parc du point de vue paysager, faunistique et floristique notamment.

Les parcelles suivantes sont concernées par le projet :

Eolienne ou poste de livraison	Numéro de parcelle	Lieu-dit (Commune)
E01	ZB 52	LE CHAPEAU (Warsy)
E01 (survol)	ZB 41	LE CHAPEAU (Warsy)
E02	ZE 17	BOIS DES GAMBARTS (Erches)
E02 (survol)	ZB 5	LE CHAMP PERSONNETTE (Warsy)
E03	ZE 12	BOIS DES GAMBARTS (Erches)
Poste de Livraison	ZE 14	BOIS DES GAMBARTS (Erches)

2) Caractéristiques architecturales

Dans le secteur concerné par le parc, le paysage est constitué de parcelles agricoles. Les éoliennes du projet ont été implantées selon l'orientation du parc existant, à savoir la Ferme Eolienne du Mont de Trême. Cette implantation a été confirmée par les résultats des études écologique, paysagère, acoustique et foncière. Aussi elle permet de minimiser les impacts sur les pratiques agricoles locales et l'impact visuel du parc sur le paysage local.

3) Les infrastructures du parc éolien

Pour ce parc éolien, le poste de livraison (ou l'armoire de coupure) se trouve entre les éoliennes E02 et E03. Il sera intégralement recouvert d'un RAL adapté à la palette colorimétrique du secteur (au choix : RAL 6003, 7003, 6013, 6028, 1019 ou 7030).

Les câbles de raccordement du parc au poste source ainsi que les raccordements internes (réseau électrique inter-éolienne, fibre optique, réseau de télécommunication, ...) seront enterrés et emprunteront en priorité les voies d'accès et chemins ruraux existants. L'impact visuel ainsi créé par ces infrastructures sera donc nul.

Les éoliennes du projet de type Vestas V117 - 4,2 MW ou Nordex N117 - 3,6 MW seront installées sur une fondation dont les dimensions seront définies après l'étude de la nature du sol. La partie de fondation émergente sera remblayée afin de ne pas laisser visible le béton brut. Le terre plein ainsi créé sera parfaitement intégré au contexte de terre agricole environnant.

Les fondations doivent pouvoir résister aux forces de traction et de pression extrêmes exercées par la machine en cas de vent fort.



4) Les éoliennes

L'esthétique harmonieuse d'un parc éolien résulte en grande partie de la rotation simultanée de toutes les éoliennes. La panne d'une éolienne rompt cette harmonie et doit absolument être évitée. Le choix des éoliennes selon des critères de qualité et de fiabilité est par conséquent fondamental. Il se fait de manière parfaitement neutre, indépendamment de tout fabricant. En optant pour VESTAS ou NORDEX, nous avons la garantie de la disponibilité de toutes les pièces de rechange (un cycle d'exploitation d'une éolienne dure 20 ans).

Les éoliennes étant positionnées selon le tracé des chemins ruraux, l'exploitation du "vent" se calque sur celle de la "terre". Les alignements accompagnent les observateurs depuis des points de vue remarquables, tout en limitant la zone d'implantation du projet à une surface réduite.

L'intégration dans le paysage a en outre été améliorée par :

- Le choix des machines ;
- L'harmonisation des hauteurs de machines ;
- Un agencement entre les éoliennes respectant le contexte paysager et le patrimonial local.



5) Conception technique

L'éolienne Vestas V117 développe une puissance nominale de 4,2 MW. L'éolienne Nordex N117 développe une puissance nominale de 3,6 MW. Le rotor, composé de 3 pales, entraîne un arbre horizontal transformant l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Les pales sont réglées par un mécanisme à pas variable qui permet d'orienter les pales en fonction de la force du vent. Le rotor et la nacelle sont assemblés au sommet d'une tour en acier. Les installations sont équipées de systèmes d'orientation actifs permettant d'orienter la nacelle et, ainsi, le rotor en fonction du vent. Grâce au réglage actif des pales et au système convertisseur - génératrice - à aimants permanents, la marche du convertisseur avec variation de vitesses est possible. Un transformateur ajuste le niveau de tension de la génératrice à la tension réseau requise.

Les éoliennes sont, en conformité avec des prescriptions nationales (arrêté du 23 avril 2018), munies des appareils de signalisation et systèmes de balisage aérien nécessaires.

6) Le mât

Le mât sera de 106 mètres à hauteur de moyeu pour le modèle VESTAS V117 et de 105,9 mètres à hauteur de moyeu pour le modèle NORDEX N117. Les mâts sont dotés d'un monte charge permettant de transporter deux personnes. Ils seront peints de couleur blanche, selon les recommandations de l'aviation civile.

7) Les voies d'accès

Le site est accessible depuis le réseau départemental, communal puis par les chemins d'exploitation desservant les parcelles agricoles. Si le réseau départemental et communal permet la circulation des véhicules lourds transportant les éléments composant l'éolienne, il est indispensable que, dans un premier temps, les chemins d'exploitation utilisés soient renforcés en totalité. Chaque éolienne sera alors directement accessible depuis un de ces chemins. Le détail des travaux réalisés sur les chemins communaux est mentionné dans l'étude d'impact.



II. Notice de sécurité synthétique

Protection contre la foudre, les incendies et les surtensions

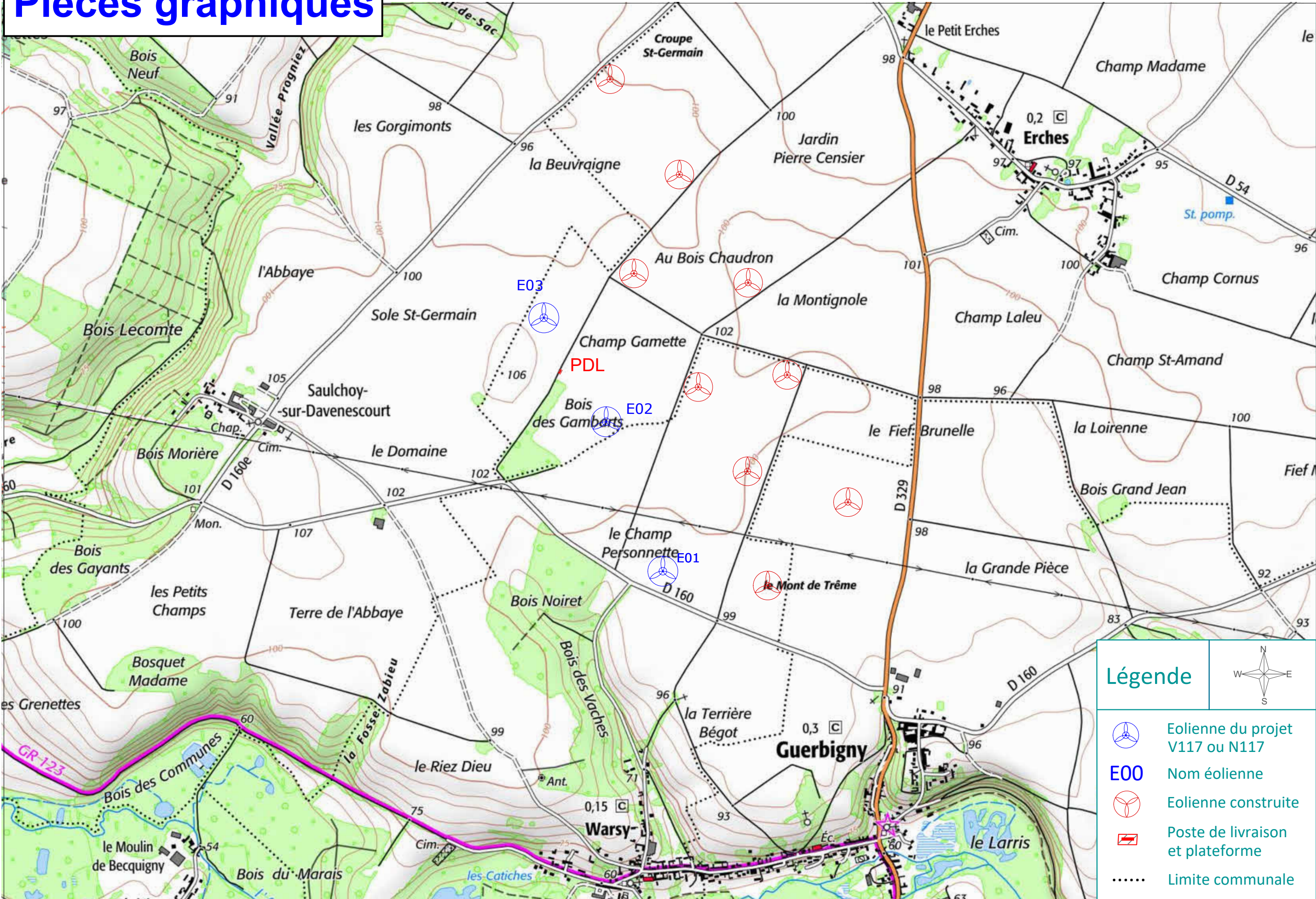
Chaque éolienne est livrée avec deux extincteurs situés :

- Au pied du mât de l'éolienne, à côté de la porte d'entrée
- Dans la nacelle

La protection contre la foudre et les surtensions de toute l'installation est conforme aux normes internationales IEC 61024/1, IEC 61312-1 et aux normes DIN VDE 0185, ENV 61024, DIN VDE 0185 partie 103 et DIN VDE 0100 partie 534.



Pièces graphiques



Légende	
	Eolienne du projet V117 ou N117
E00	Nom éolienne
	Eolienne construite
	Poste de livraison et plateforme
	Limite communale

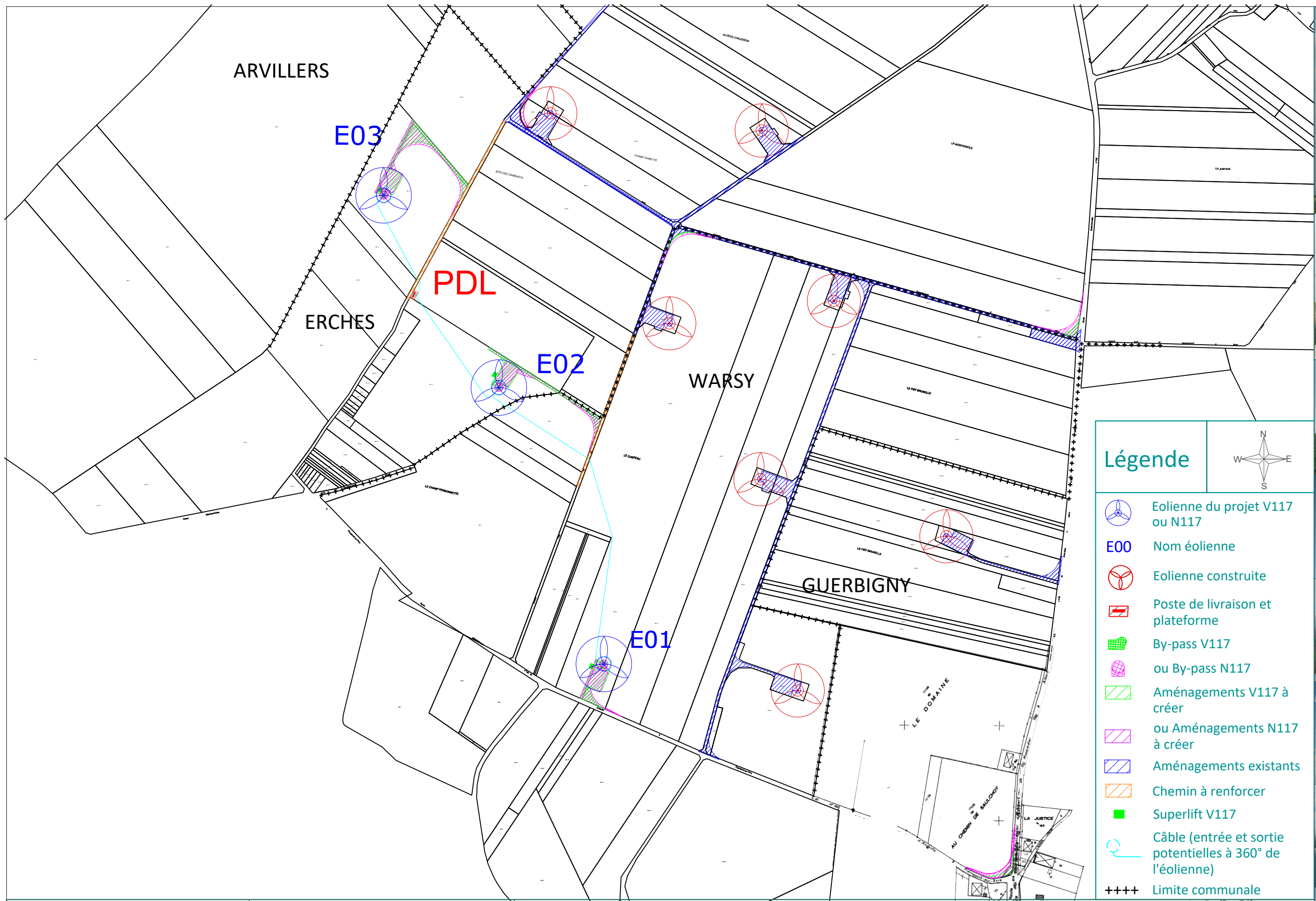


La projection utilisée est le RGF93 CC50

Février 2021

Ferme éolienne du Champ Personnette
Plan de situation

Planche n°01
Echelle : 1 / 15 000



Légende		
	Eolienne du projet V117 ou N117	
E00	Nom éolienne	
	Eolienne construite	
	Poste de livraison et plateforme	
	By-pass V117	
	ou By-pass N117	
	Aménagements V117 à créer	
	ou Aménagements N117 à créer	
	Aménagements existants	
	Chemin à renforcer	
	Superlift V117	
	Câble (entrée et sortie potentielles à 360° de l'éolienne)	
++++	Limite communale	



La projection utilisée est le RGF93 CC50



Février 2020

Ferme éolienne du Champ Personnette
Plan de masse

Planche n°02
Echelle : 1 / 7 500

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques (RGF CC50 et Lambert 93) des aérogénérateurs et du poste de livraison (PDL) ou armoire de coupure :

N° éolienne	RGF93 CC50		Lambert 93		Côte NGF au sol (m)**	VESTAS V117		NORDEX N117	
	X*	Y*	X*	Y*		Hauteur totale (m)	Altitude en bout de pale*** (m)	Hauteur totale (m)	Altitude en bout de pale*** (m)
E01	1674714	9167724	674696	6956748	100	164,5	264	164,6	265
E02	1674493	9168306	674475	6957330	106	164,5	270	164,6	270
E03	1674251	9168710	674232	6957735	104	164,5	268	164,6	268
PDL	1674314	9168501	674296	6957526	/	-	-	-	-

Coordonnées des éoliennes

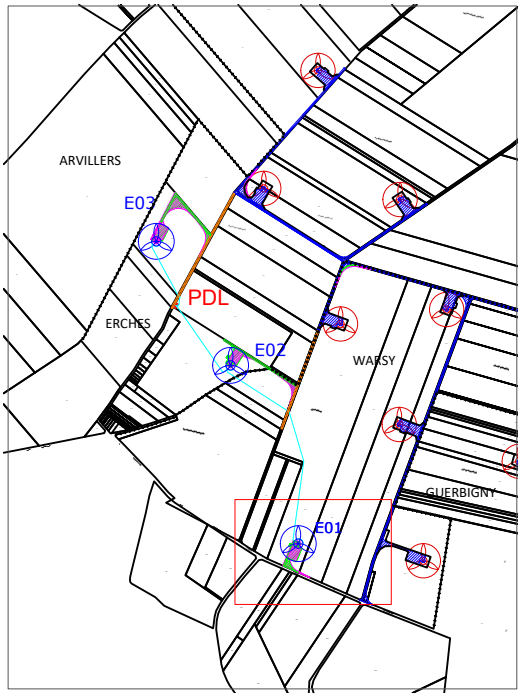
* Les coordonnées X, Y ont été arrondies à l'unité la plus proche.

** L'altitude Z a été arrondie au mètre le plus proche.

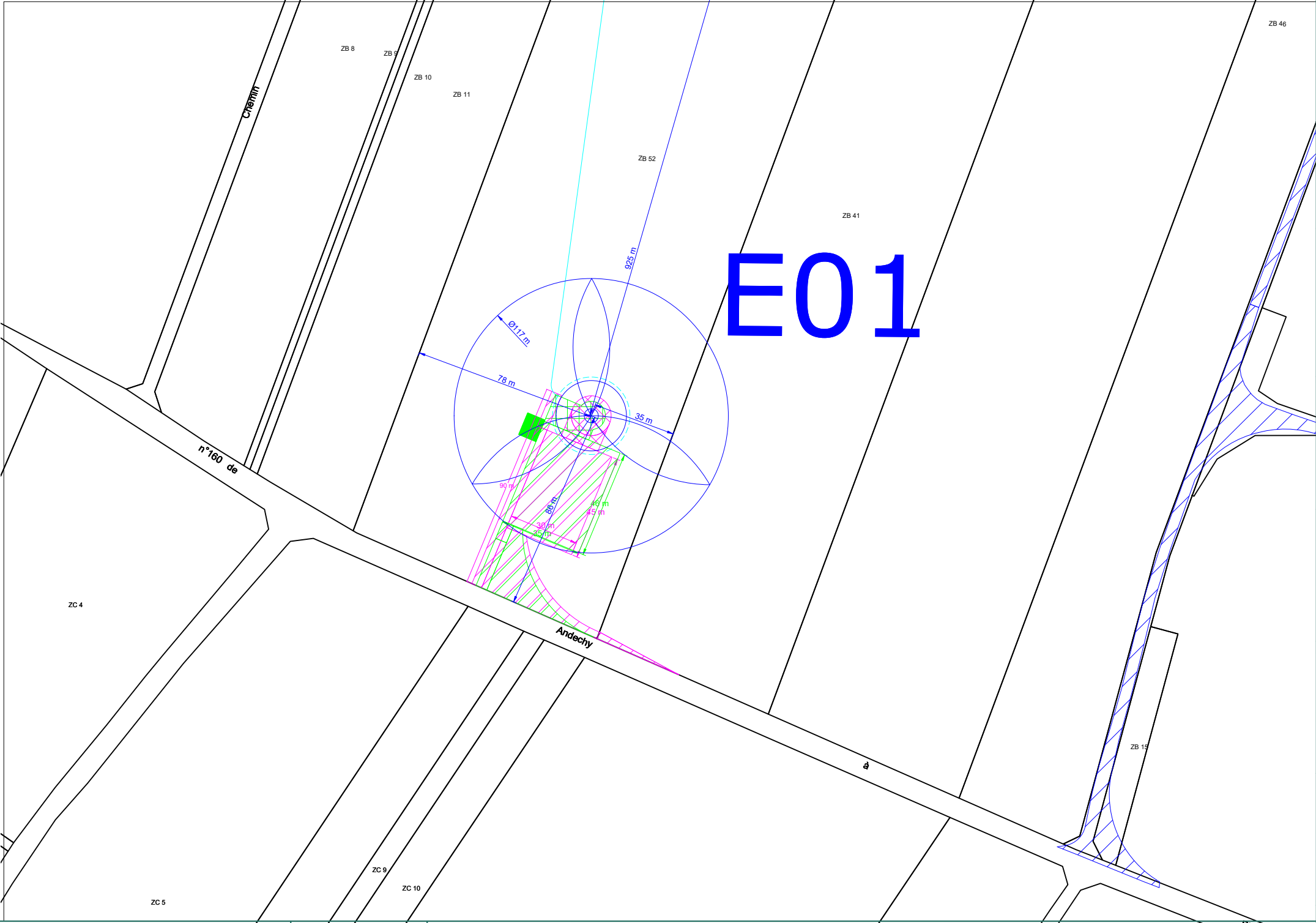
*** L'altitude en bout de pale a été arrondie au mètre le plus proche.



La projection utilisée est le RGF93 CC50	Février 2021	Ferme éolienne du Champ Personnette	
		Coordonnées des éoliennes et du PDL	Planche n°03



Mât - Commune de Warsy,
Référence cadastrale : ZB 52
Coordonnées Lambert 93 : X 674696 - Y 6956748
Coordonnées RGF 93 CC50 : X 1674714 - Y 9167724
 Altitude terrain : 100 m
Altitude sommitale : 264 m en V117 ; 265 m en N117



Légende

- Contexte éolien :**
 - Eolienne du projet V117 ou N117
 - E00** Nom éolienne
 - Eolienne construite
- Réseau électrique :**
 - Câble (entrée et sortie potentielles à 360° de l'éolienne)
 - Poste de livraison et plateforme
- Accès et plateformes :**
 - By-pass V117
 - ou By-pass N117
 - Aménagements V117 à créer
 - ou Aménagements N117 à créer
 - Aménagements existants
 - Chemin à renforcer
 - Superlift V117
- Autre:**
 - Limite communale
 - Cotations

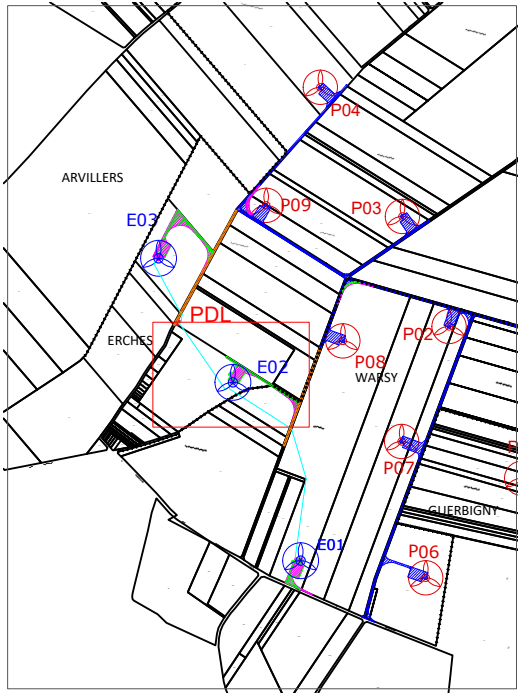


La projection utilisée est le RGF93 CC50

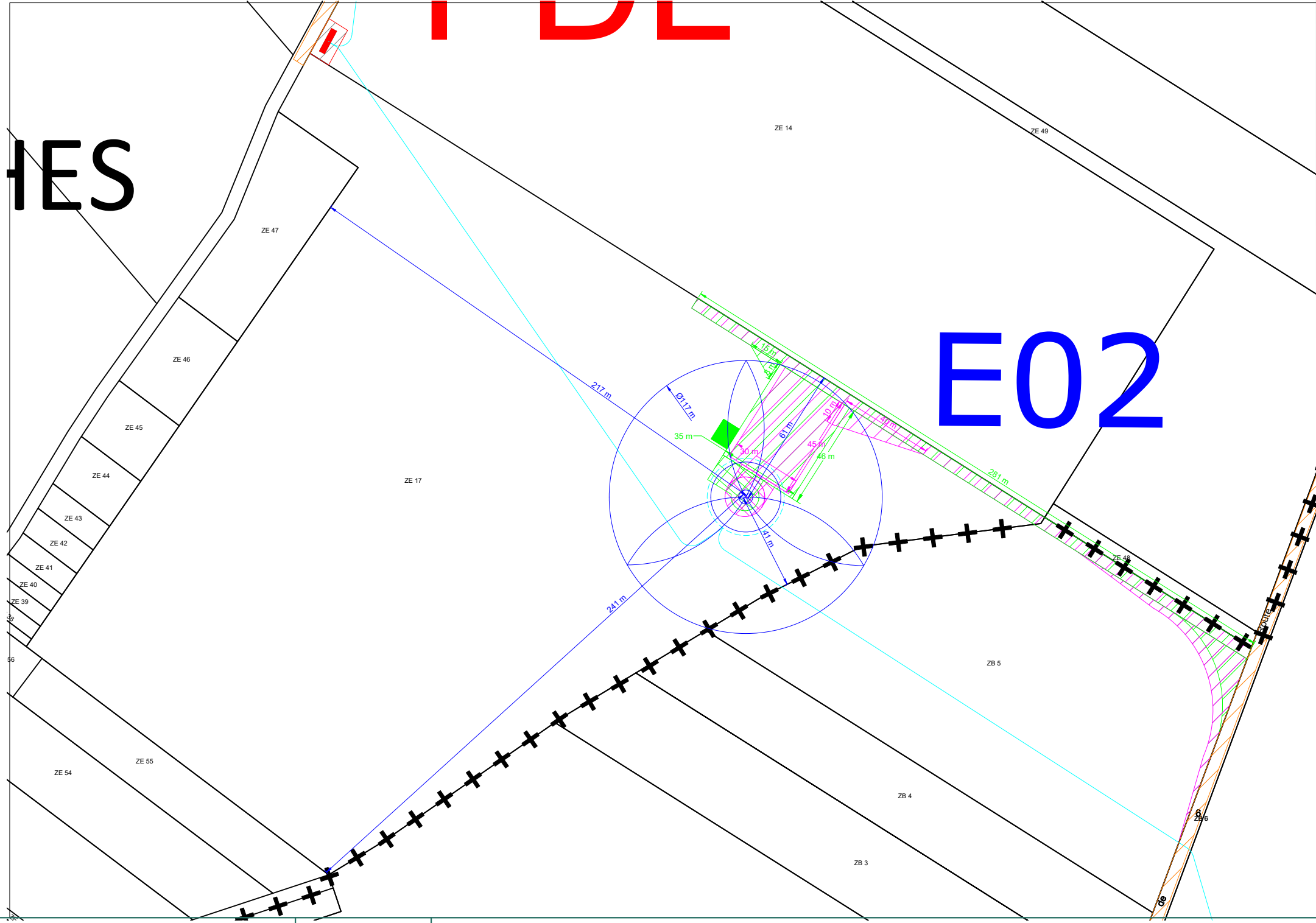
Février 2021

Ferme éolienne du Champ Personnette
 Plan de l'éolienne E01

Planche n°04
 Echelle : 1 / 2 000



Mât - Commune de Erches,
 Référence cadastrale : ZE 17
 Coordonnées Lambert 93 : X 674475 - Y 6957330
 Coordonnées RGF 93 CC50 : X 1674493 - Y 9168306
 Altitude terrain : 106 m
 Altitude sommitale : 270 m en V117 ; 270 m en N117



Légende

- Contexte éolien :**
 - Eolienne du projet V117 ou N117
 - E00 Nom éolienne
 - Eolienne construite
- Réseau électrique :**
 - Câble (entrée et sortie potentielles à 360° de l'éolienne)
 - Poste de livraison et plateforme
- Accès et plateformes :**
 - By-pass V117 ou By-pass N117
 - Aménagements V117 à créer ou Aménagements N117 à créer
 - Aménagements existants
 - Chemin à renforcer
 - Superlift V117
- Autre:**
 - ++++ Limite communale
 - Cotations

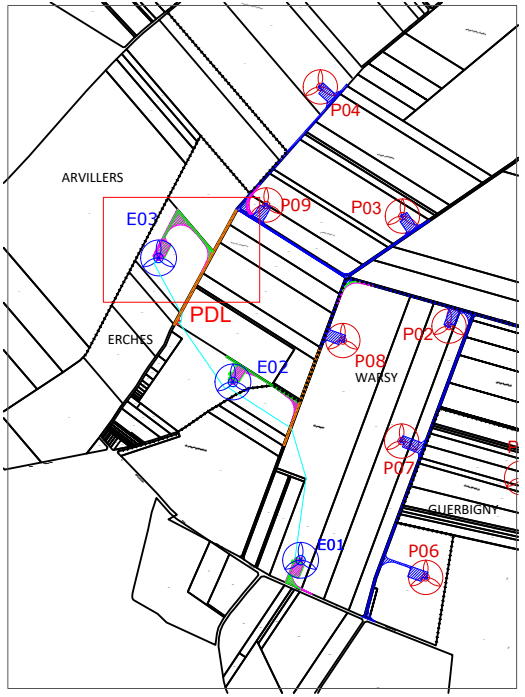
La projection utilisée est le RGF93 CC50

Février 2021

Ferme éolienne du Champ Personnette
 Plan de l'éolienne E02

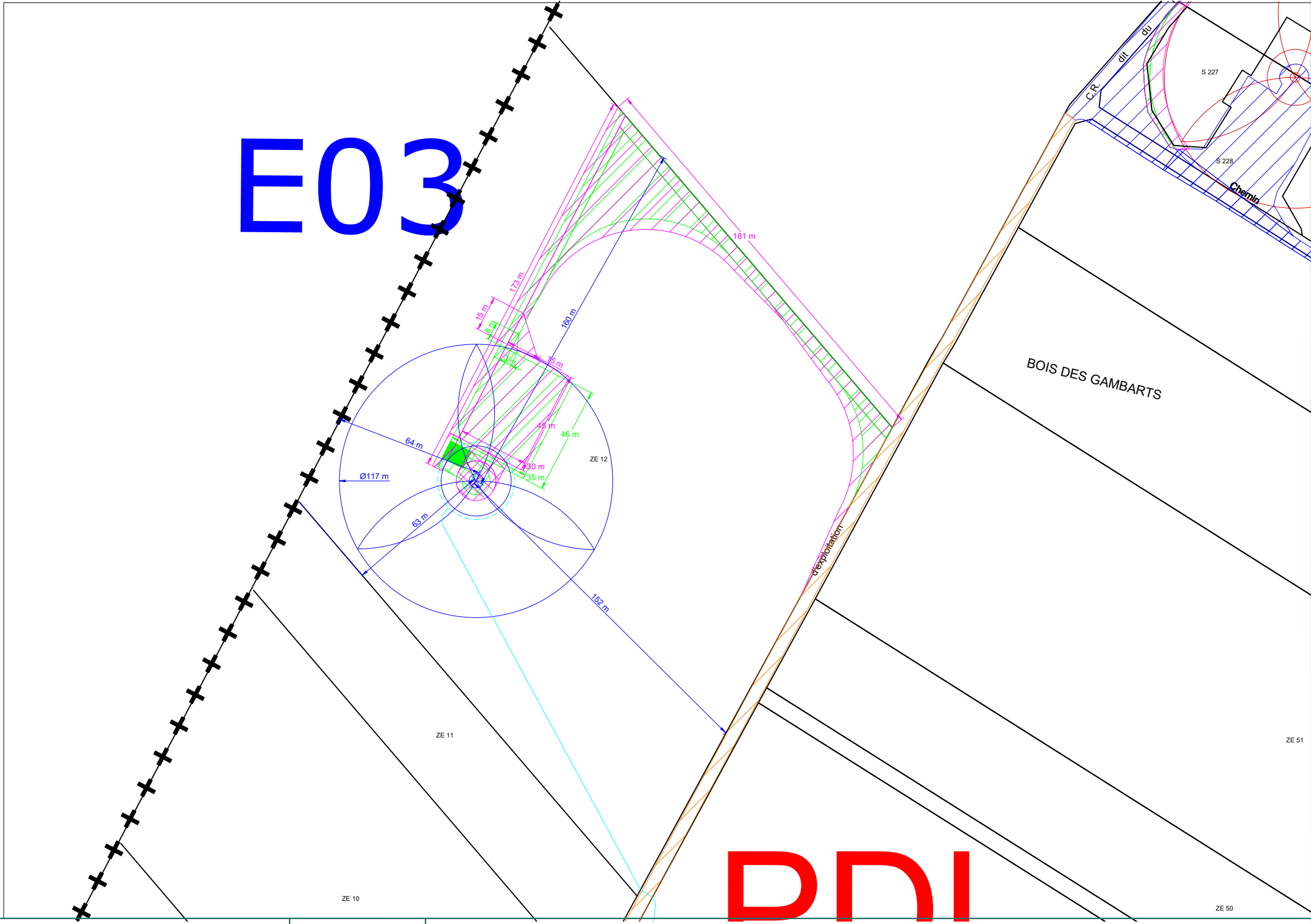
Planche n°05
 Echelle : 1 / 2 000





Mât - Commune de Erches,
 Référence cadastrale : ZE 12
 Coordonnées Lambert 93 : X 674232 - Y 6957735
 Coordonnées RGF 93 CC50 : X 1674251 - Y 9168710
 Altitude terrain : 104 m
 Altitude sommitale : 268 m en V117 ; 268 m en N117

- ### Légende
- Contexte éolien :**
 - Eolienne du projet V117 ou N117
 - E00 Nom éolienne
 - Eolienne construite
 - Réseau électrique :**
 - Câble (entrée et sortie potentielles à 360° de l'éolienne)
 - Poste de livraison et plateforme
 - Accès et plateformes :**
 - By-pass V117
 - ou By-pass N117
 - Aménagements V117 à créer
 - ou Aménagements N117 à créer
 - Aménagements existants
 - Chemin à renforcer
 - Superlift V117
 - Autre:**
 - ++++ Limite communale
 - Cotations



La projection utilisée est le RGF93 CC50

Février 2021

Ferme éolienne du Champ Personnette
 Plan de l'éolienne E03

Planche n°06
 Echelle : 1 / 2 000