



# *PROJET DE PARC EOLIEN DE CHAINTRIX-BIERGES*

sur la commune de Chaintrix-Bierges et Vélye



# Table des matières

---

CHAPITRE 1. CARTE DE SITUATION .....	5
6	
CHAPITRE 2. MEMOIRE DESCRIPTIF .....	7
1.1. INFORMATIONS GENERALES.....	8
1.2. CARACTERISTIQUES DU RESEAU.....	8
1.3. ENVIRONNEMENT DU PROJET .....	10
1.4. METHODOLOGIE DE TRAVAUX .....	10
1.5. SECURITE DES PERSONNES .....	10
1.6. CARACTERISTIQUES DU CABLE.....	10
1.7. ETUDE DE DANGERS.....	11
CHAPITRE 3. PHOTOGRAPHIES.....	13
CHAPITRE 4. PLANS ET SCHEMAS .....	18



# CHAPITRE 1. Carte de situation

---



## CHAPITRE 2. Mémoire descriptif

---

## 1.1. Informations générales

Création de 8 aérogénérateurs et de 3 postes de livraison électrique

Commune de Chaintrix-Bierges et Vélye - Département de la Marne (51)

Installation : Réseau électrique interne du parc éolien de Chaintrix Bierges – Lignes 1, 2, 3

Demandeur : Société d'Exploitation du Parc Eolien de Chaintrix-Bierges en tant que maître d'ouvrage

## 1.2. Caractéristiques du réseau

Le parc éolien de Chaintrix-Bierges est composé de 8 aérogénérateurs d'une puissance nominale comprise entre 2,5 et 3,465 MW et de trois postes de livraison. La puissance totale du parc se situe entre 20MW et 27,72MW (selon le type d'éolienne choisi).

Dans le cadre de ce projet, quatre modèles d'aérogénérateurs SIEMENS GAMESA de même gabarit sont envisagés par le porteur du projet, celui-ci se laissant le choix définitif ultérieur.

Le réseau interne relie les postes de livraison (point de connexion au réseau public de distribution) et les aérogénérateurs afin de permettre l'acheminement de l'électricité produite jusqu'au réseau public de distribution d'électricité. Ce réseau est constitué de câbles souterrains (câblage inter-éoliennes), la longueur totale de tranchée étant de 5 678 mètres.

Le niveau de tension du réseau interne est : HTA (20 000 Volts).

Dans la tranchée, en plus des câbles HTA permettant l'acheminement de l'énergie produite par les aérogénérateurs jusqu'aux postes de livraison, un câble de fibre optique permet une communication entre tous les aérogénérateurs et le poste de contrôle. Enfin, un câble de terre parcourt l'ensemble des tranchées afin de réduire la résistance de terre de l'installation pour améliorer l'efficacité de la mise à la terre.

Les éléments du réseau diffèrent selon la puissance des aérogénérateurs. Le tableau ci-après présente le cas extrême : 3,465 MW.

Les caractéristiques du câble figurent dans le § 6.

Circuit	Tronçon	Puissance maximale en fonctionnement (kW)	Longueur développée (m)	Diamètre du câble	Intensité correspondant à la puissance maximale $I_{eq}$ (A)
1	PDL1- C1	3 465	1423	95 mm <sup>2</sup> Al	170,15
	PDL1- C8	3 465	1220	95 mm <sup>2</sup> Al	170,15
2	C3 - C2	3 465	907	95 mm <sup>2</sup> Al	170,15
	PDL2 - C3	6 930	648	185 mm <sup>2</sup> AL	244,85
	PDL - C4	3 465	68	95 mm <sup>2</sup> Al	205
3	C6 - C5	3 465	645	95 mm <sup>2</sup> Al	205
	PDL3 - C6	6 930	187	120 mm <sup>2</sup> Al	235
	PDL3 - C7	3465	580	95 mm <sup>2</sup> Al	205

\*PDL = Poste de livraison

La position des conducteurs varie selon le type de tranchée. En effet, sous culture, les câbles sont déposés sur un lit de sable alors qu'en croisement de voie, ils sont bétonnés dans des fourreaux. Une protection mécanique ainsi qu'un grillage avertisseur sont installés entre les câbles et la surface.

La profondeur d'enfouissement dépend du type de tranchée. Pour ce projet, les types de tranchées utilisés sont sous culture (« terrain normal ») ou en croisement de voie (« croisement avec route »). La profondeur des tranchées sera de 110 cm dans les deux cas (cf. plan de coupe des tranchées-types).

Les câbles seront recouverts par une hauteur de 20 cm de sable et de 70 cm de terre de remblayage du terrain naturel sous culture. En croisement de voie, une couche de 70 cm de terre de remblayage viendra recouvrir 10 à 20 cm de béton protégeant les câbles insérés dans un tuyau ondulé en PVC.

Les câbles suivront les chemins, de façon à impacter au minimum les drains du réseau d'irrigation.

Le tracé des postes de livraison du parc éolien au poste source n'étant pas encore défini, il n'est pour l'instant pas possible de prévoir les éventuelles interférences des câbles avec ceux du réseau électrique national. Cependant, si des interférences apparaissaient, elles seraient gérées comme présenté sur le schéma-type ci-après.

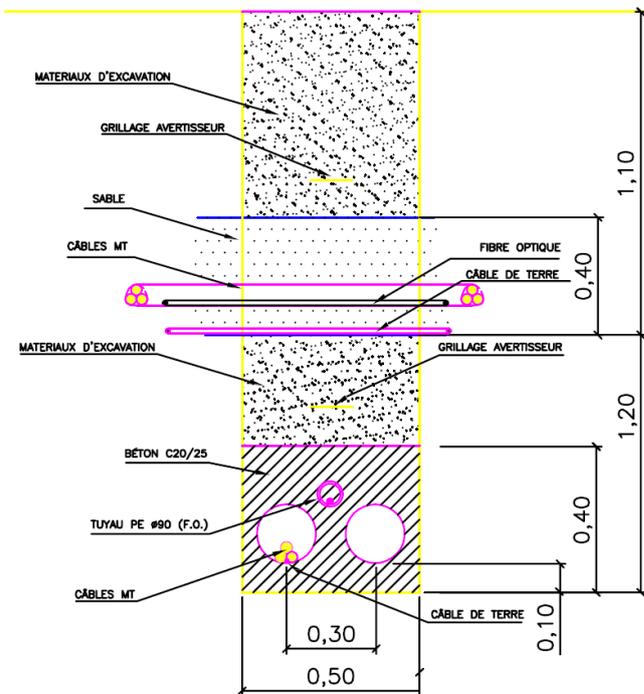


Schéma : tranchée-type en cas de croisement

La construction des lignes électriques faisant l'objet de cette demande, elle est soumise aux conditions techniques fixées dans l'arrêté technique interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique. La société d'exploitation du parc éolien s'engage à respecter les préconisations techniques définies dans cet arrêté.

Par ailleurs, un bureau de contrôle indépendant agréé sera chargé de vérifier la conformité du projet, en phase avant-projet (plans d'exécution), durant la construction et à la fin de chantier.

### 1.3. Environnement du projet

Le projet de parc éolien est localisé sur les territoires communaux de Chaintrix-Bierges et Vélye (51).

Le site prévu pour l'implantation s'inscrit sur des terrains agricoles occupés principalement par de la grande culture céréalière.

D'après les consultations des différents gestionnaires de réseaux lors de la phase de développement du projet, aucun autre ouvrage souterrain de réseau électrique, eau potable, ou télécommunication (privés ou public) n'a été localisé dans le périmètre proche du tracé faisant l'objet de cette demande.

Les câbles électriques du réseau du parc éolien seront enfouis sous des parcelles privées. La SEPE de Chaintrix-Bierges est responsable d'obtenir les accords fonciers (conventions privées) nécessaires à la pose du câble. Le domaine routier (départemental ou national) n'est nullement impacté par les travaux.

### 1.4. Méthodologie de travaux

La mise en place de ces réseaux nécessitera la réalisation de différents types de tranchées selon l'emplacement du câble (sous culture, croisement sous voie, ...).

Deux techniques de travail peuvent être utilisées, la méthode traditionnelle (pelle mécanique) ou à la trancheuse (outil spécialisé). La largeur de l'ouverture de la tranchée sera comprise entre 20 et 60 cm selon le cas (nombre de circuits, ...). Les tranchées sont remblayées au fur et à mesure de l'avancée, limitant ainsi les risques accidentogènes et l'impact sur l'environnement (cf. chapitre 3 - Photographies).

Des tests d'isolement du câble et des tests d'injection sont effectués avant toute mise sous tension, assurant ainsi la conformité du matériel et l'absence de défaut.

L'ensemble des travaux est exécuté par une entreprise spécialisée maîtrisant les processus de pose de câbles et de réseau électrique souterrain. La même entreprise sera chargée de connecter le câble aux cellules électriques, assurant ainsi la continuité électrique dans une sécurité complète.

Après la pose du câble, le terrain est rendu à son état naturel. L'impact sur l'environnement est donc mesuré (cf. chapitre 3 - Photographies).

### 1.5. Sécurité des personnes

Le matériel ou l'installation électrique est considéré comme protégé dans le sens de la protection des personnes si aucun contact accidentel dangereux ne peut avoir lieu avec des pièces sous tension ou susceptibles d'être mises sous tension. Pour notre projet :

- Le câble est souterrain sur toute sa longueur, il ne menace donc pas la sécurité des personnes.
- La mise à la terre s'effectue par un câble de cuivre parcourant la totalité du tracé assurant ainsi une prise de terre faible (inférieure à 2 Ohms) sécurisant les biens et les personnes en cas de défaut.
- L'interconnexion entre les différents aérogénérateurs est assurée par des cellules électriques possédant des têtes de câbles isolées (cf. chapitre 3 - Photographies)

### 1.6. Caractéristiques du câble

Le câble utilisé pour la pose de la ligne électrique est un câble souterrain isolé. Il respecte les normes nationale NFC 33 – 220, NFC 33 – 223 et internationale IEC 60502-2.

Il est isolé par un procédé de réticulation du polyéthylène qui garantit :

- une excellente tenue à la température (90 °C)
- une grande résistance mécanique
- une excellente tenue aux courts-circuits (250 °C)
- une très bonne tenue au froid.

Tous les câbles doivent comporter une gaine extérieure constituée d'un mélange thermoplastique ou élastomère. La gaine extérieure doit supporter sans dommage les températures maximales de l'âme conductrice du câble. La couleur de la gaine extérieure doit être noire sauf spécifications contraires stipulées dans le cahier des charges.

Le réseau est constitué de deux tronçons interconnectant les machines au poste de livraison. Le poste de livraison regroupe l'énergie électrique avant la connexion au réseau public d'électricité. Un plan unifilaire ainsi qu'un plan représentant le tracé font partie du dossier.

Un détail des caractéristiques techniques d'un fabricant de câble utilisé pour la construction de lignes similaires est présenté ci-après :

#### CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques de construction	
Forme de l'âme	Circulaire
Flexibilité de l'âme	Câblée classe 2
Matière du semi-conducteur extérieur	Extrudé pelable
Isolation	XLPE (chemical)
Matière du semi-conducteur intérieur	Semi-conducteur extrudé
Ecran	Ruban cuivre
Matière constituant l'étanchéité longitudinale	Aucune
Couleur de la gaine	Noir
Caractéristiques électriques	
Tension de service nominale U <sub>0</sub> /U (Um)	12/20 kV
Résistivité thermique de l'isolant	3,5K*m/W
Permittivité relative de l'isolant	2,5
Facteur de pertes (tanδ maxi =)	40E-04
Caractéristiques mécaniques	
Résistance mécanique aux chocs	Bonne
Flexibilité du câble	Rigide
Caractéristiques d'utilisation	
Température maximale sur l'âme en court circuit	250°C
Température maximale sur l'âme	90°C
Résistance aux intempéries	Bonne

Source Nexans.fr - Câbles 12/20kV souterrain

## 1.7. Étude de dangers

Le réseau inter-éolien permet de relier le transformateur, intégré ou non dans le mât de chaque éolienne, au point de raccordement avec le réseau public. Ce réseau comporte également une liaison de télécommunication qui relie chaque éolienne au terminal de télésurveillance. Ces câbles constituent le réseau interne de la centrale éolienne, ils sont tous enfouis à une profondeur minimale de 80 cm.

Pour le projet de Chaintrix-Bierges, l'itinéraire du raccordement interne du parc est indiqué sur le plan de situation présenté précédemment dans ce rapport. À noter que sa présence au sein des parcelles cultivées ne présente pas de contrainte particulière compte tenu de sa profondeur. Les installations

électriques extérieures respecteront les normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009).

Le matériel ou l'installation électrique est considéré comme protégé dans le sens de la protection des personnes si aucun contact accidentel dangereux ne peut avoir lieu avec des pièces sous tension ou susceptibles d'être mises sous tension.

Ainsi, le câble est souterrain sur toute sa longueur, il ne menace donc pas la sécurité des personnes. Par ailleurs, la mise à la terre s'effectue par un câble de cuivre parcourant la totalité du tracé assurant ainsi une prise de terre faible (inférieure à 2 Ohms) sécurisant les biens et les personnes en cas de défaut.

L'interconnexion entre les différents aérogénérateurs est assurée par des cellules électriques possédant des têtes de câbles isolées.

**Le réseau inter-éolien sera donc conforme avec la réglementation technique en vigueur.**

## CHAPITRE 3. Photographies

---



Figure 1 - Ouverture à la trancheuse



Figure 2 - Tranchée avant remblayage (Câbles et grillage posés)



Figure 3 - Cellules électriques



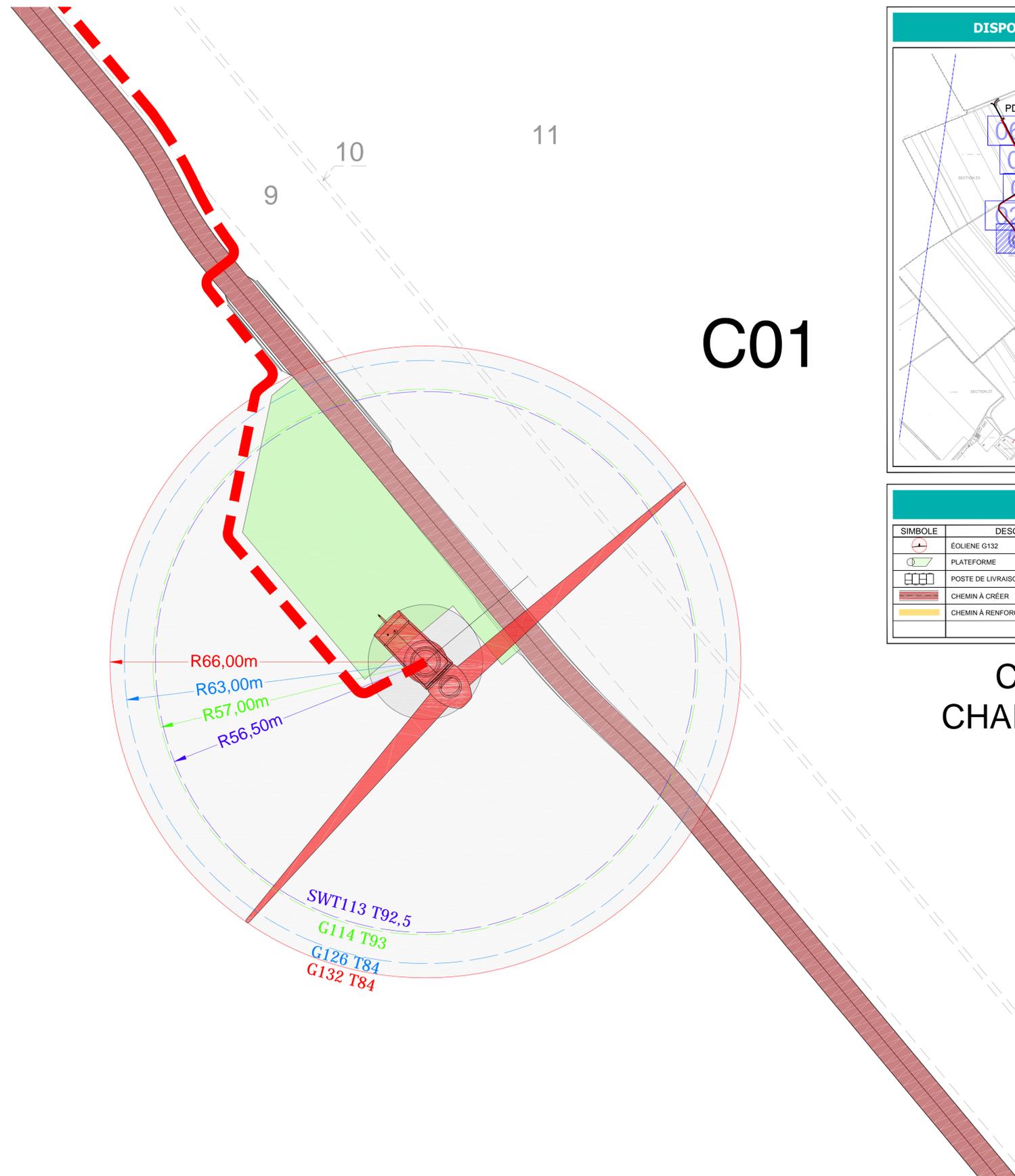
Figure 4 - Têtes de câbles isolées



Figure 5 - interconnexion du réseau de terre

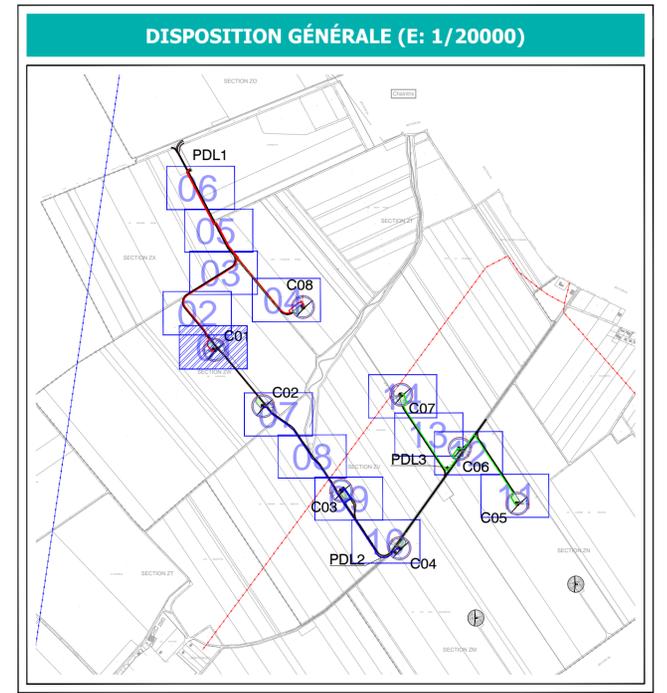
## CHAPITRE 4. Plans et Schémas

---



ZW8

C01



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

## COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Échelles:	A1 1:500	Format Réduction	Cod. 1: R181-13 7°	Format:	Rev. 02	Feuille: 20
	A3 1:1000	Autres	Cod. 2:		Date 06-05-19	
			Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02	A3	Projeté A.I.C.	
					Dessiné X.B.A.	
					Vérifié N.L.J.	

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

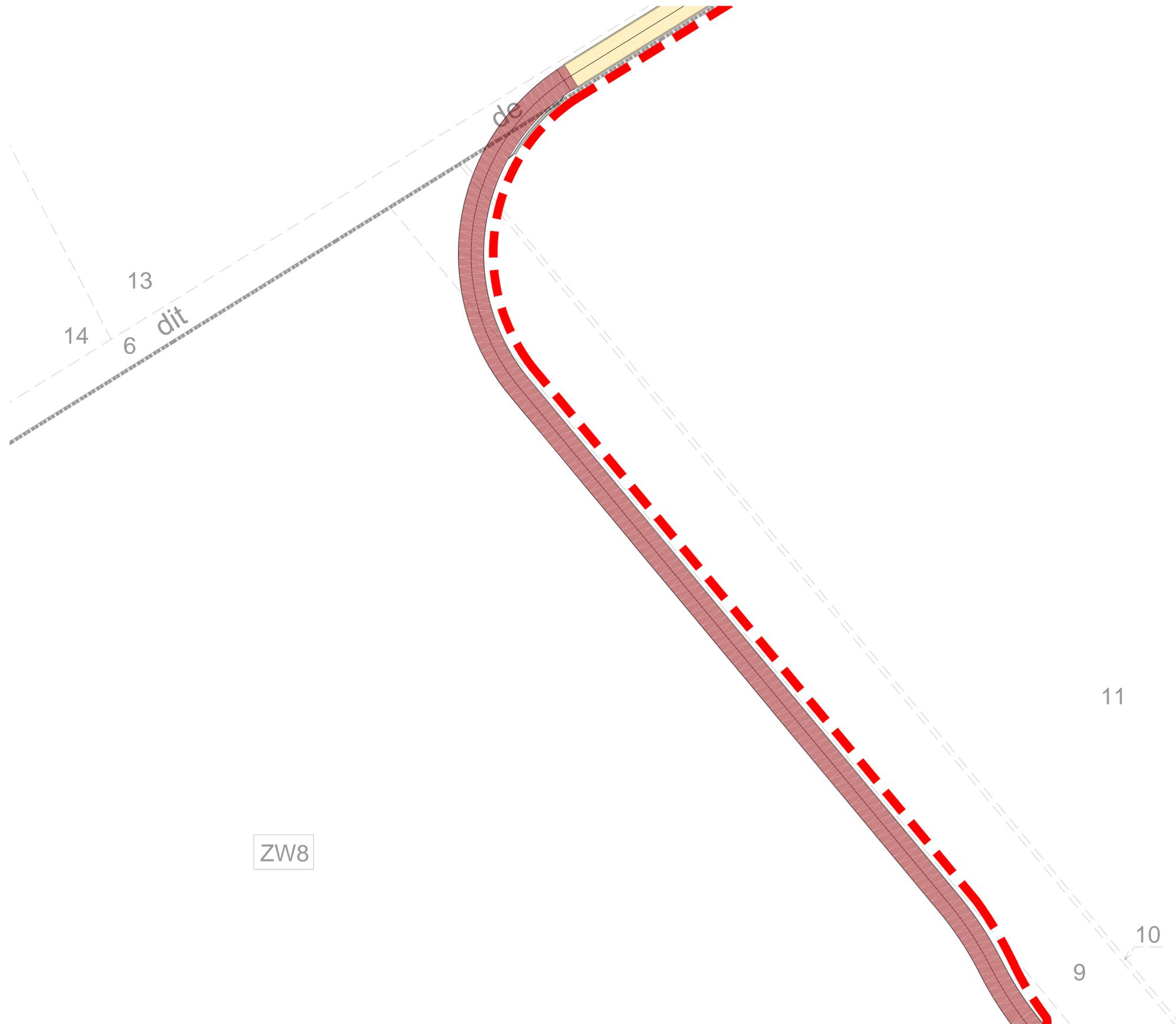
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

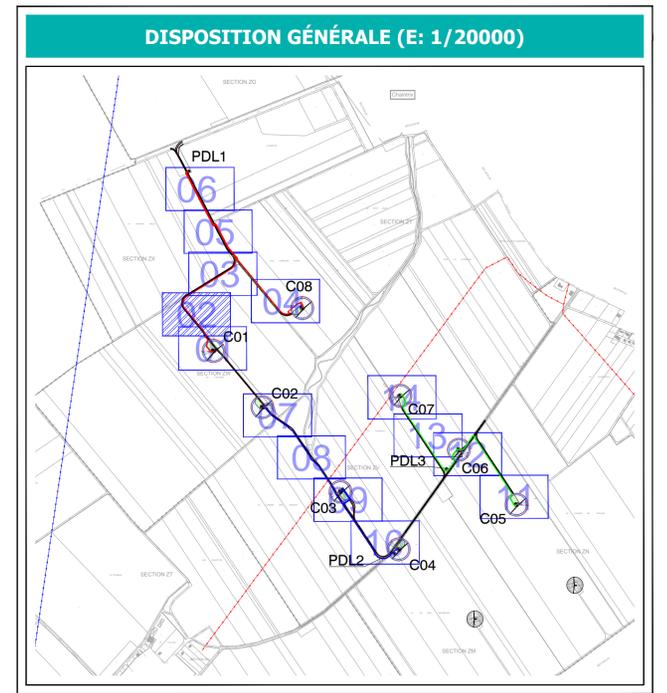
Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**

Sous-titre: **CIRCUIT 1**

7



# COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcellaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Échelles: A1 1:500 Format Réduction A3 1:1000 Autres

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2: A.I.C.  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 21  
Div: 33

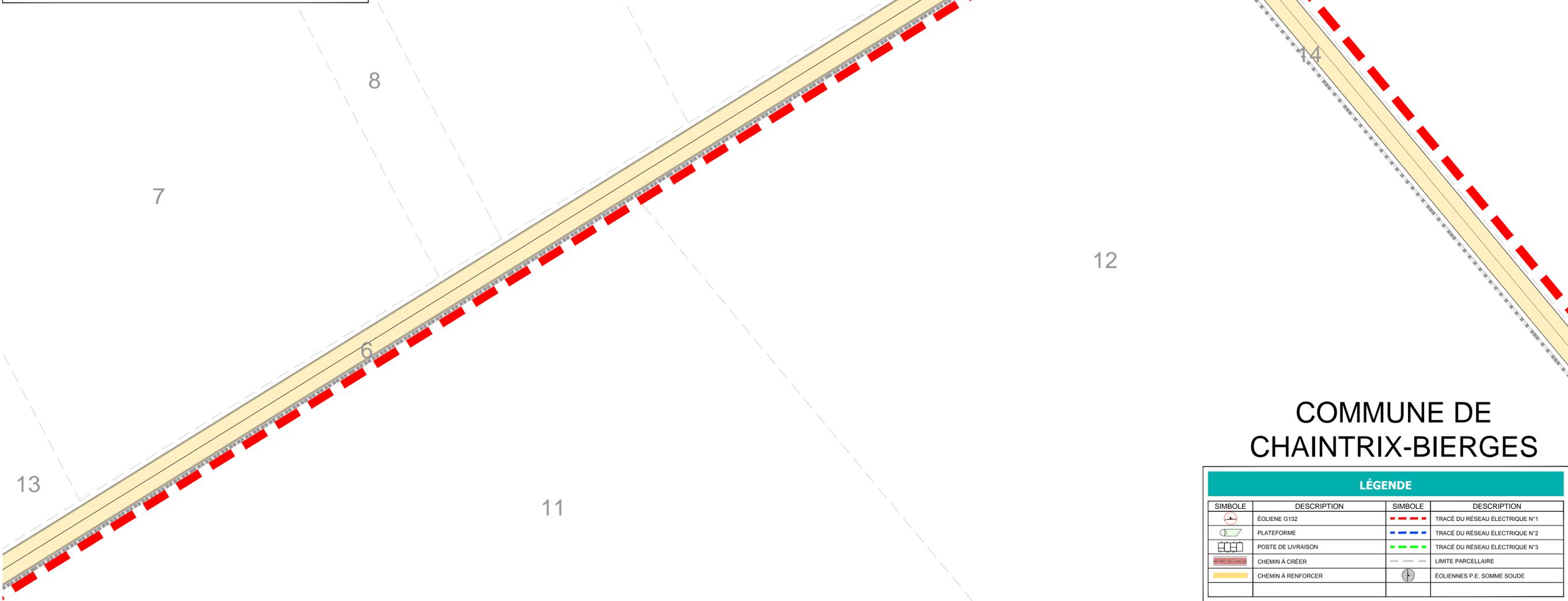
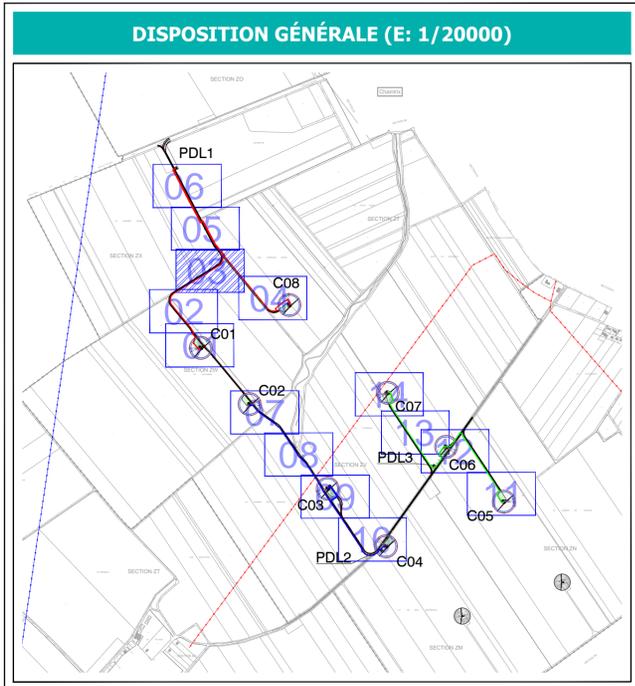
Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 1



## COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 22  
De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

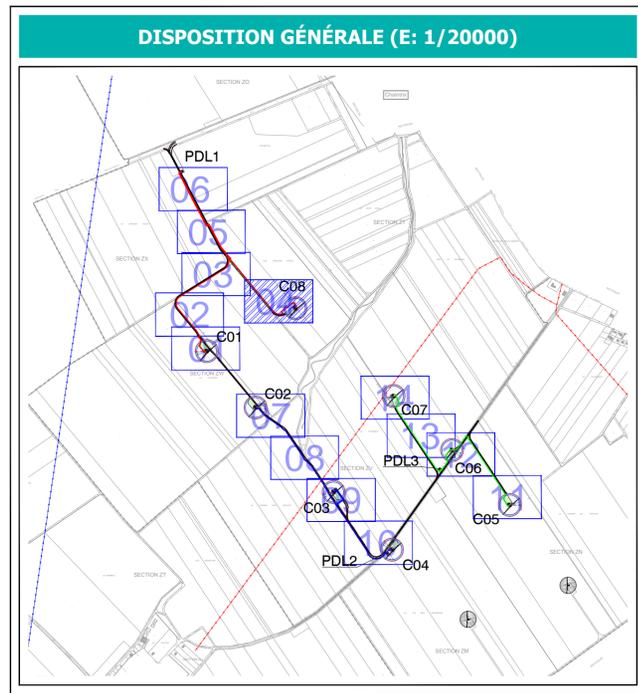
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: APPROBATION DES CÂBLES  
Sous-titre: CIRCUIT 1

ZW14

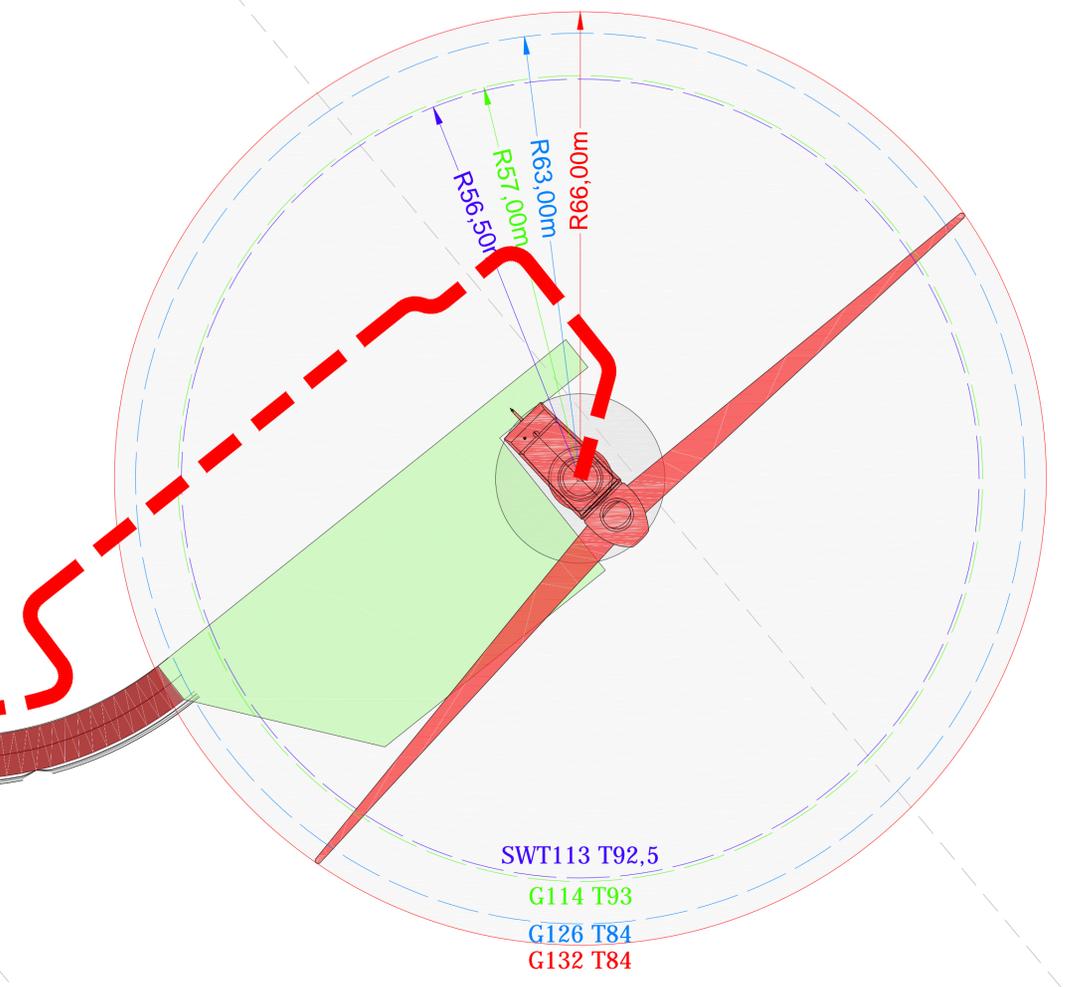
C08

COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

12



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Echelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3  
Réduction: Autres

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 23  
De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

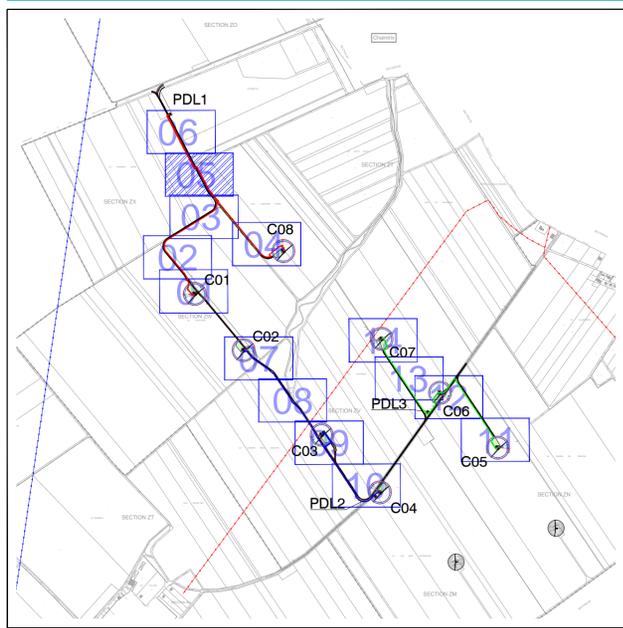
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 1

# COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

## DISPOSITION GÉNÉRALE (E: 1/20000)



## LÉGENDE

SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin
						Modification

Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3  
Réduction: Autres

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 24  
De: 33

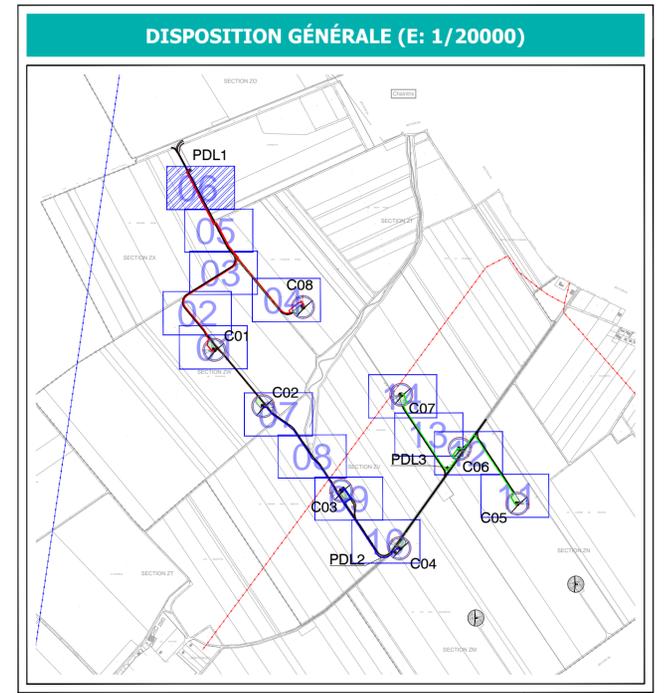
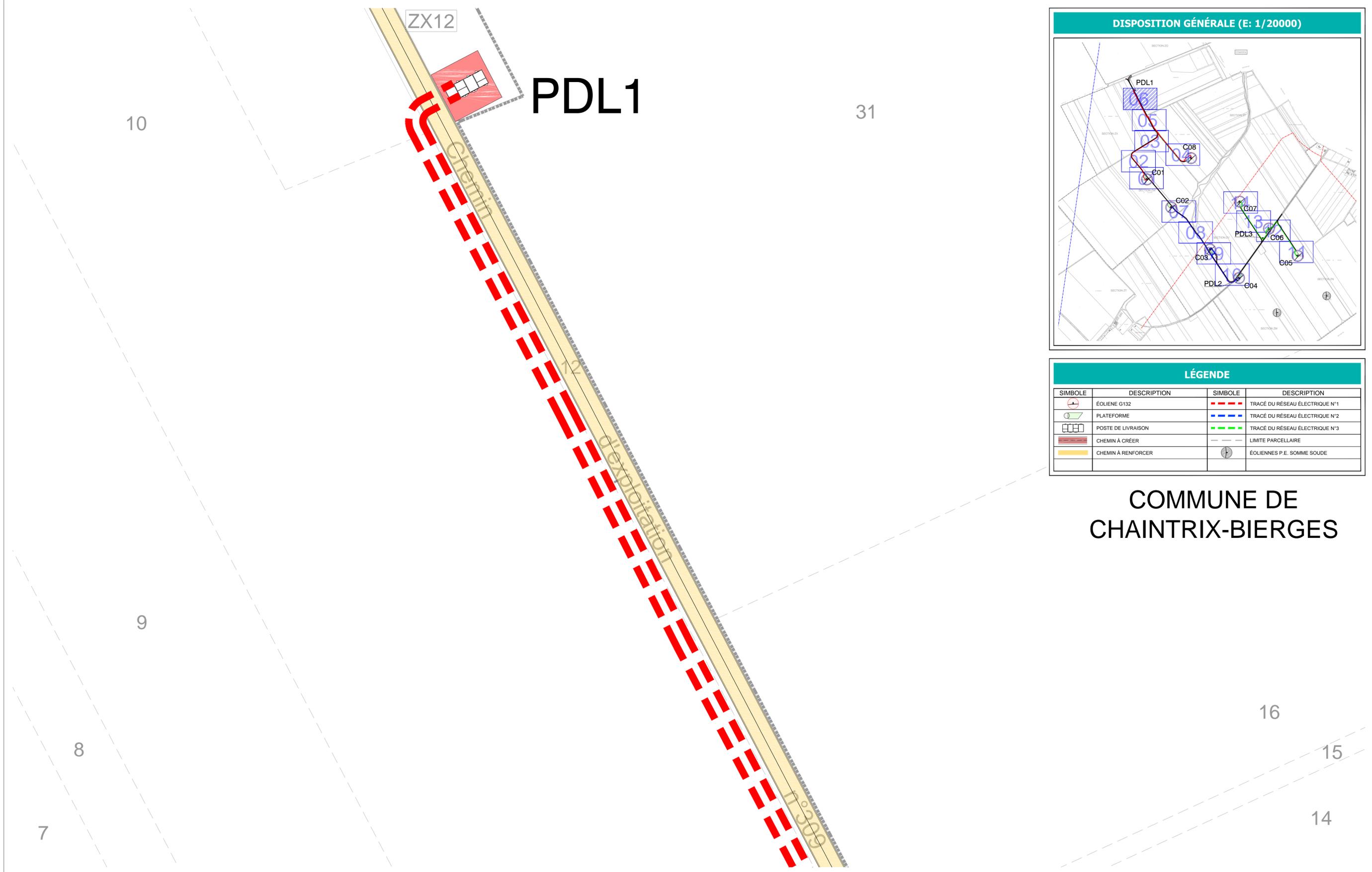
Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chainrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 1

ZW14



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

## COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 25  
De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

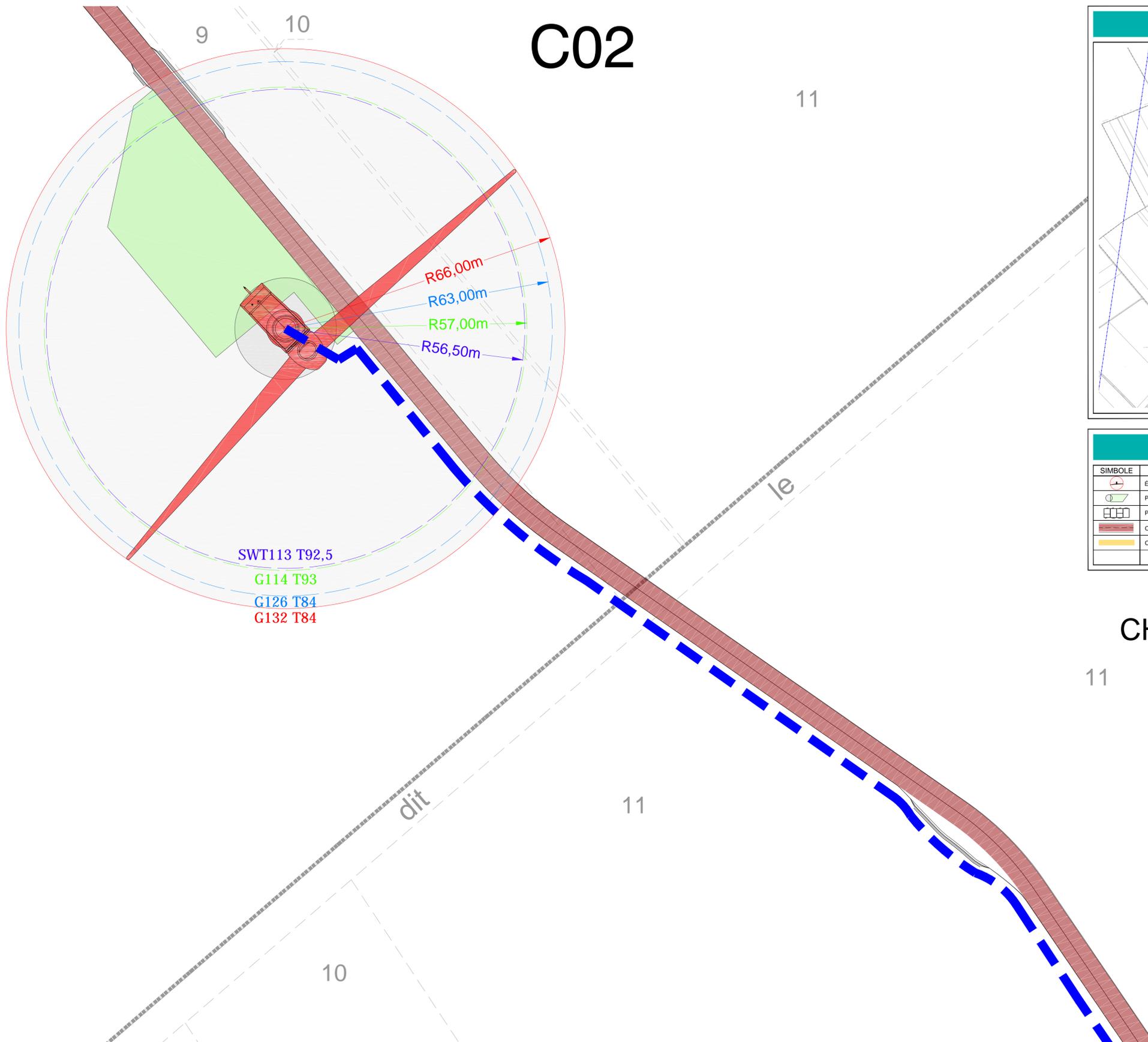
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**

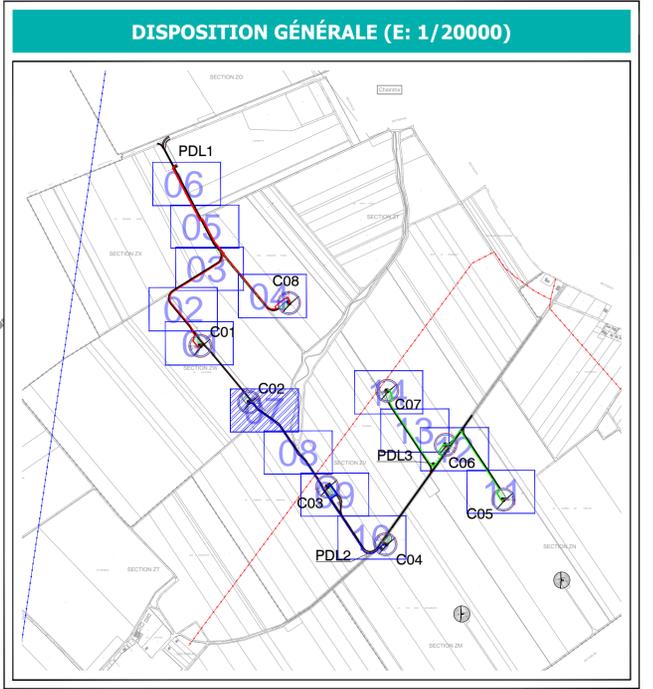
Sous-titre: **CIRCUIT 1**

ZW8

# C02



SWT113 T92,5  
 G114 T93  
 G126 T84  
 G132 T84



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

## COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

Échelles:  
 A1 1:500  
 A3 1:1000

**SIEMENS Gamesa**  
 RENEWABLE ENERGY

Cod. 1: R181-13 7°  
 Cod. 2: A.I.C.  
 Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3  
 Réduction: Autres

Rev. 02  
 Date 06-05-19  
 Projeté A.I.C.  
 Dessiné X.B.A.  
 Vérifié N.L.J.

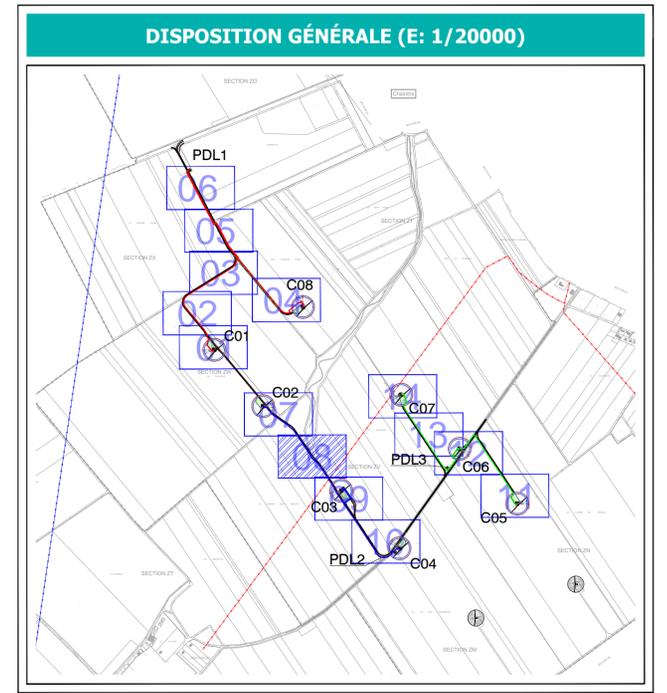
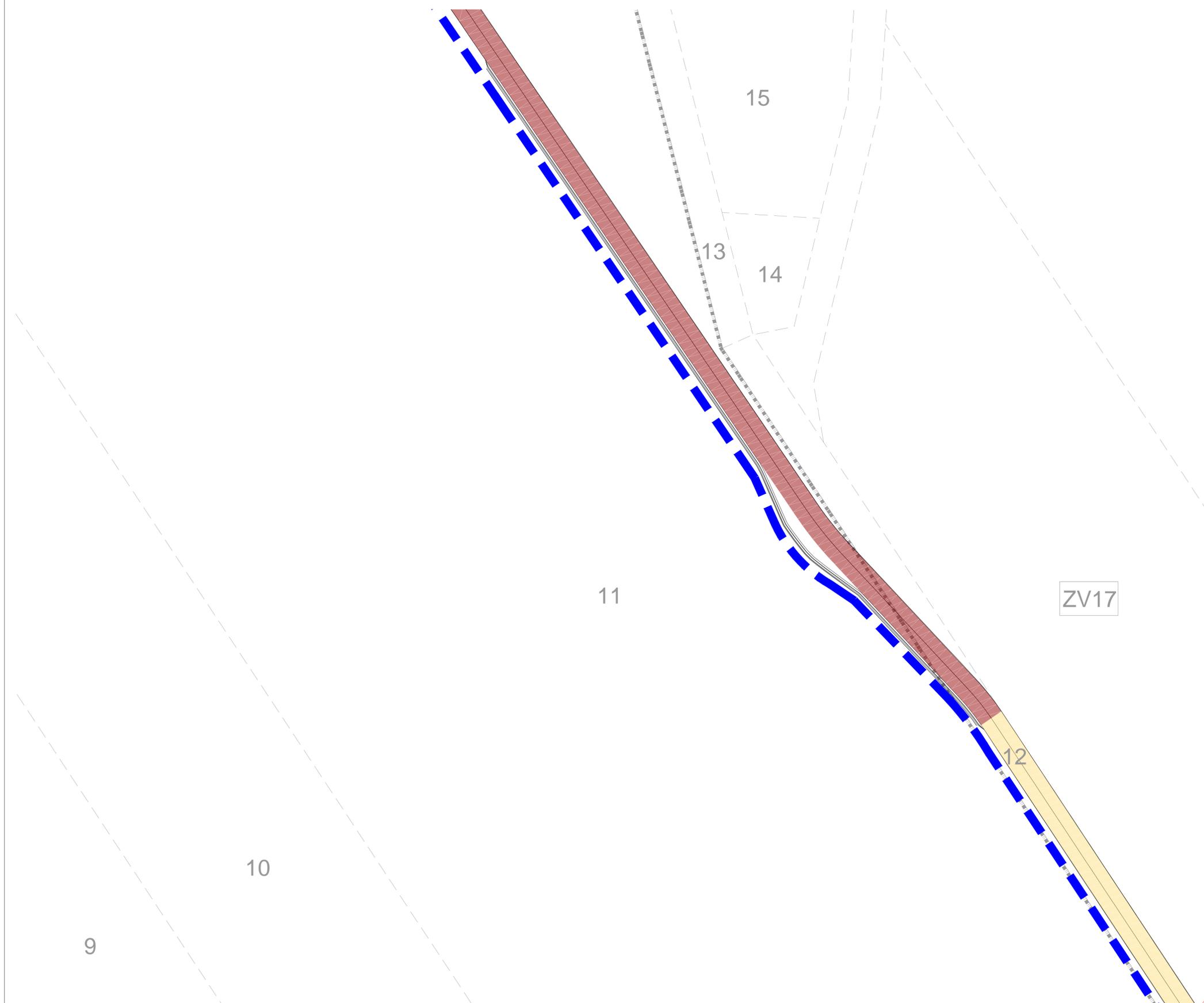
Feuille: 26  
 De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
 Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
 PLANS RÉGLEMENTAIRES

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 2



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

## COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

LIGNE DE BASSE TENSION EXISTANTE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 27  
De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Collection:

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 2

# C03

19

18

11

10

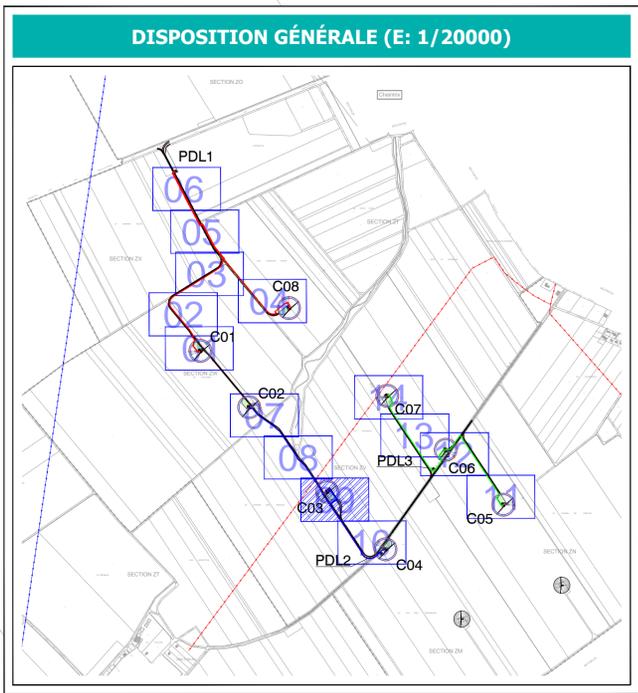
ZV17

LIGNE DE BASSE TENSION EXISTANTE

R66,00m  
R63,00m  
R57,00m  
R56,50m

SWT113 T92,5  
G114 T93  
G126 T84  
G132 T84

## COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 28  
De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

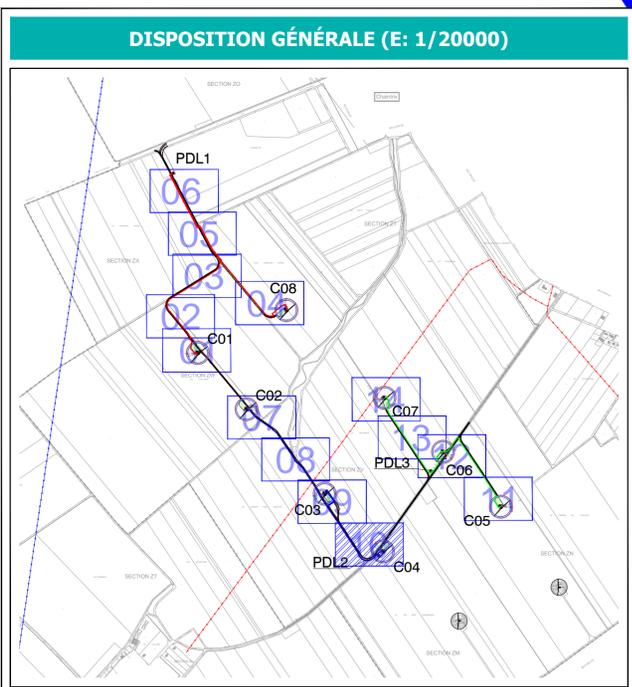
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 2

# COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

# C04



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Echelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3  
Réduction: Autres

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 29  
Dn:  
33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

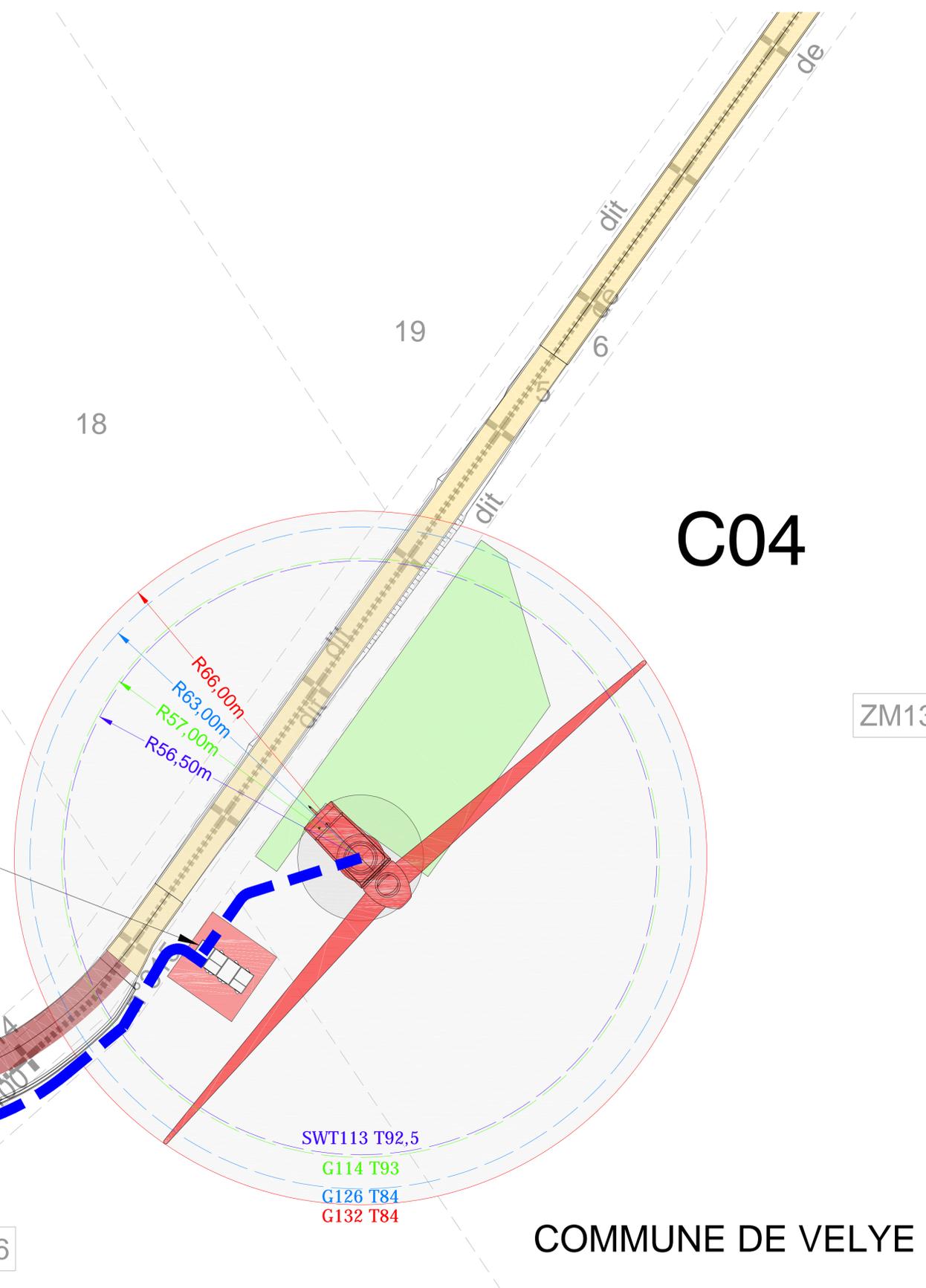
Collection:  
Titre: APPROBATION DES CÂBLES  
Sous-titre: CIRCUIT 2

# PDL2

ZM13

ZM16

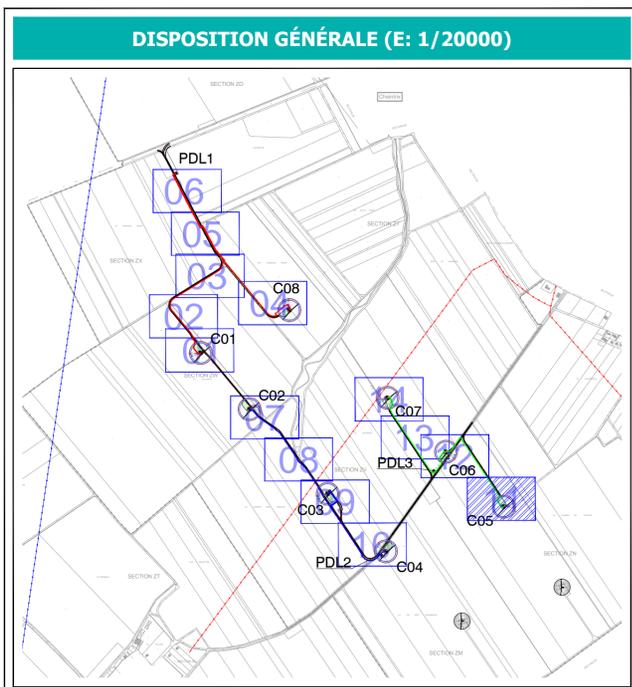
# COMMUNE DE VELYE



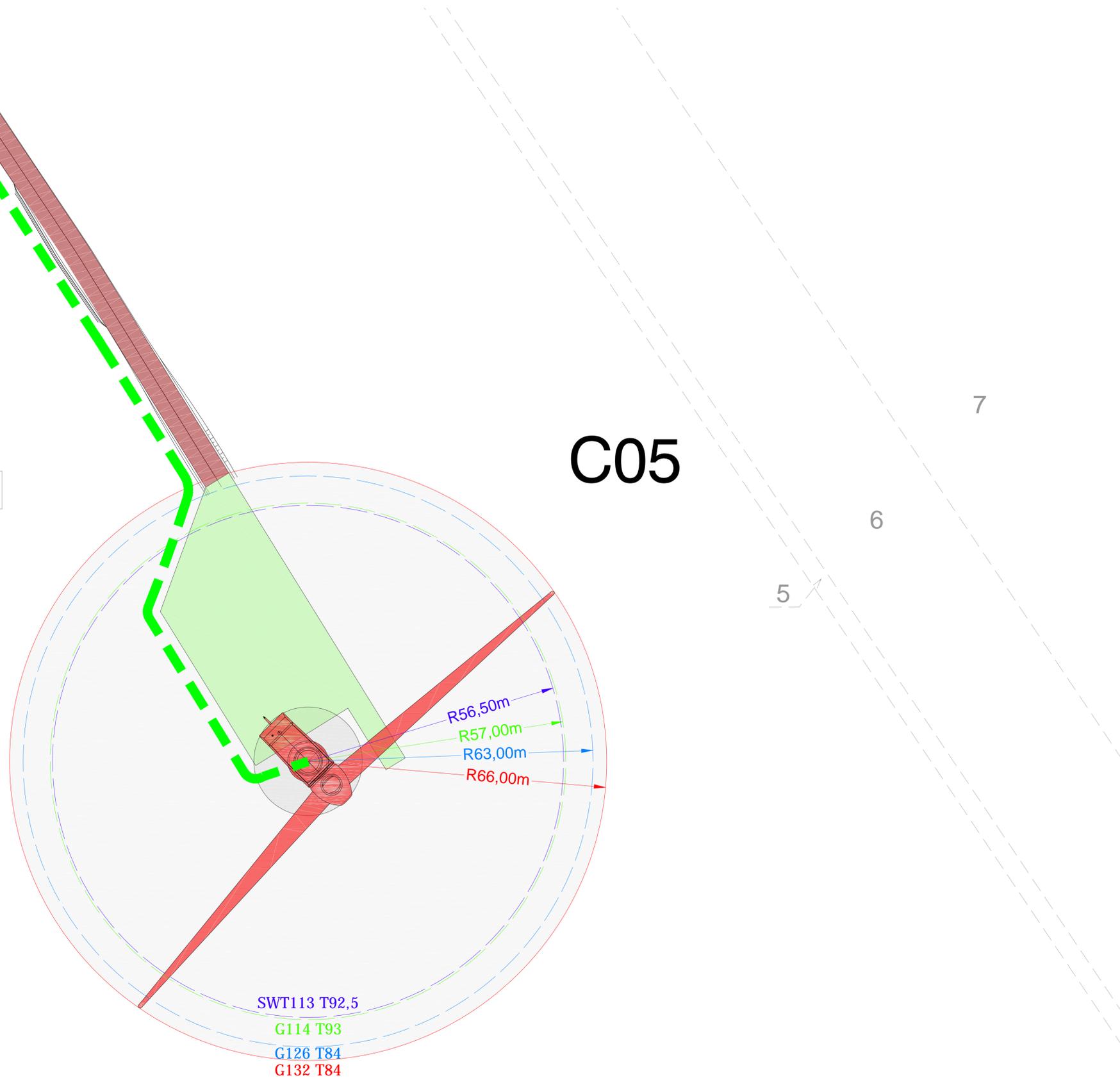
# COMMUNE DE VELYE

ZN16

C05



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Echelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: Réduction  
Autres

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 30  
De: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

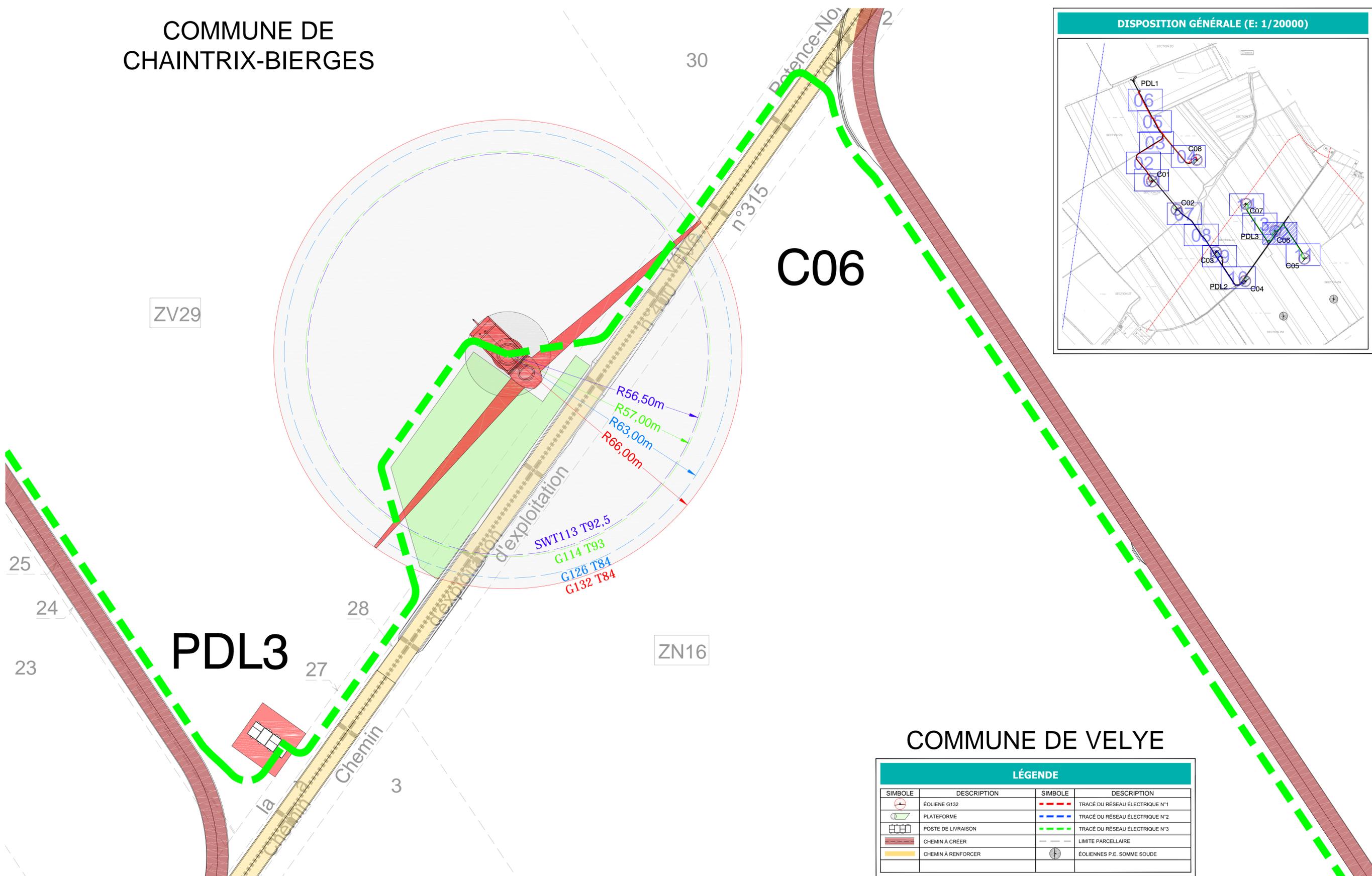
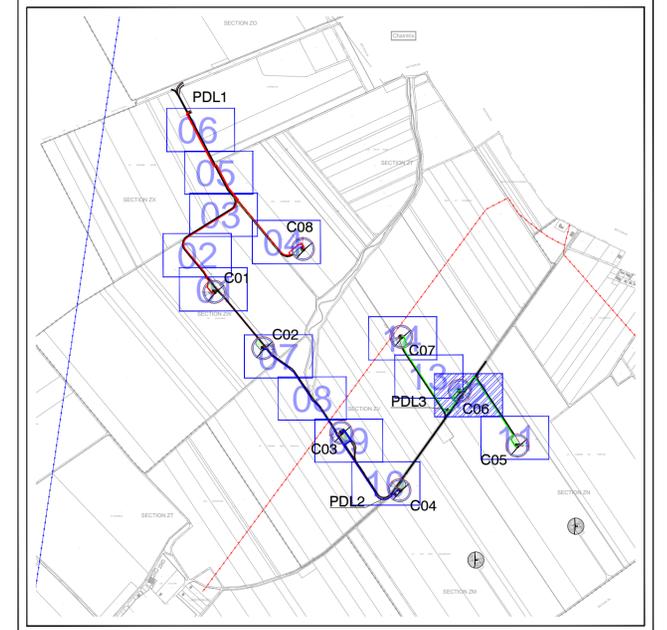
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Titre: APPROBATION DES CÂBLES

Sous-titre: CIRCUIT 3

# COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

## DISPOSITION GÉNÉRALE (E: 1/20000)



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcellaire et ajouter P.E. voisin
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Echelles: A1 1:500 Format Réduction A3 1:1000 Autres

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

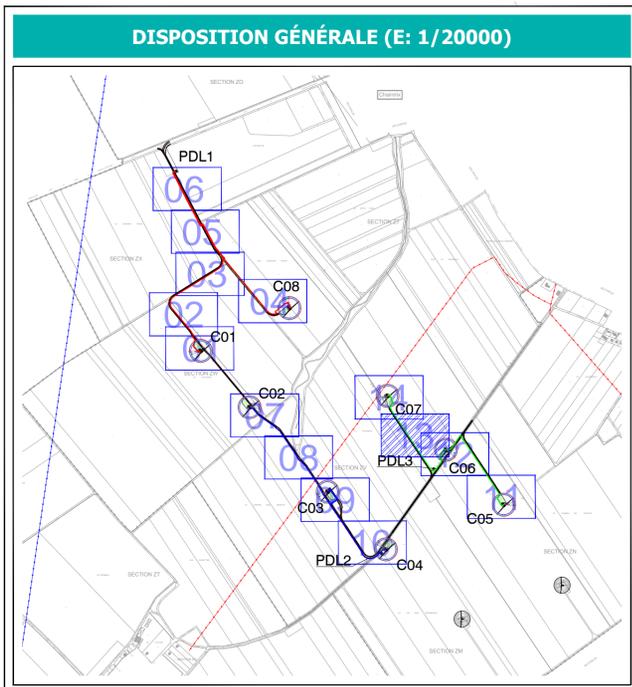
Feuille: 31  
Dv: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
Plans réglementaires

Titre: APPROBATION DES CÂBLES  
Sous-titre: CIRCUIT 3

# COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcelaire et ajouter P.E. voisin

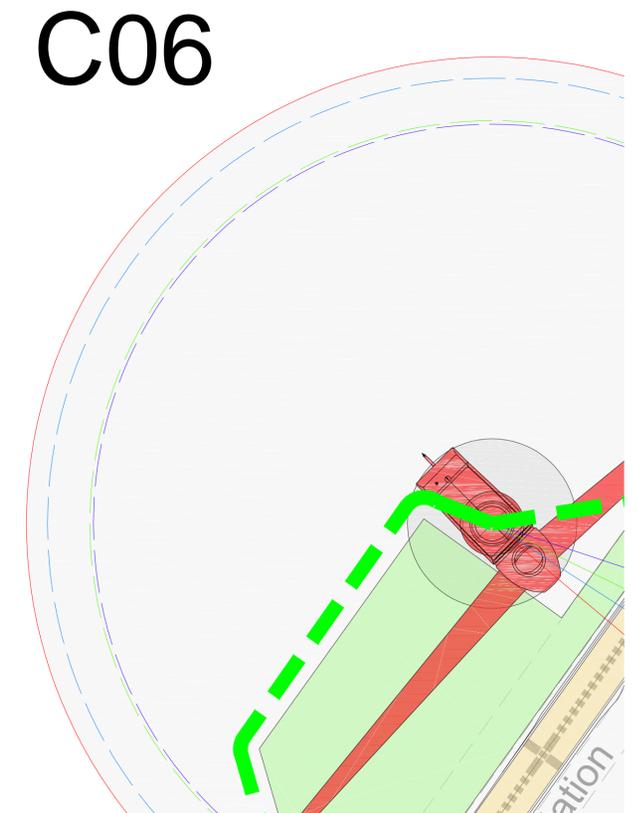
Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3  
Autres:

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 32  
Dn: 33



ZV29

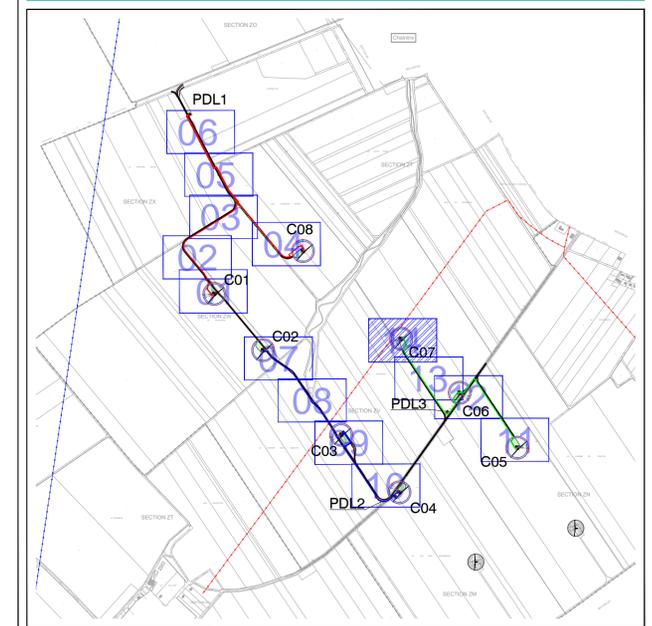
Projet:	<b>PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES</b> Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France
Phase du projet:	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b> PLANS RÉGLEMENTAIRES
Titre:	APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre:	CIRCUIT 3

C07

ZV29

COMMUNE DE CHAINTRIX-BIERGES

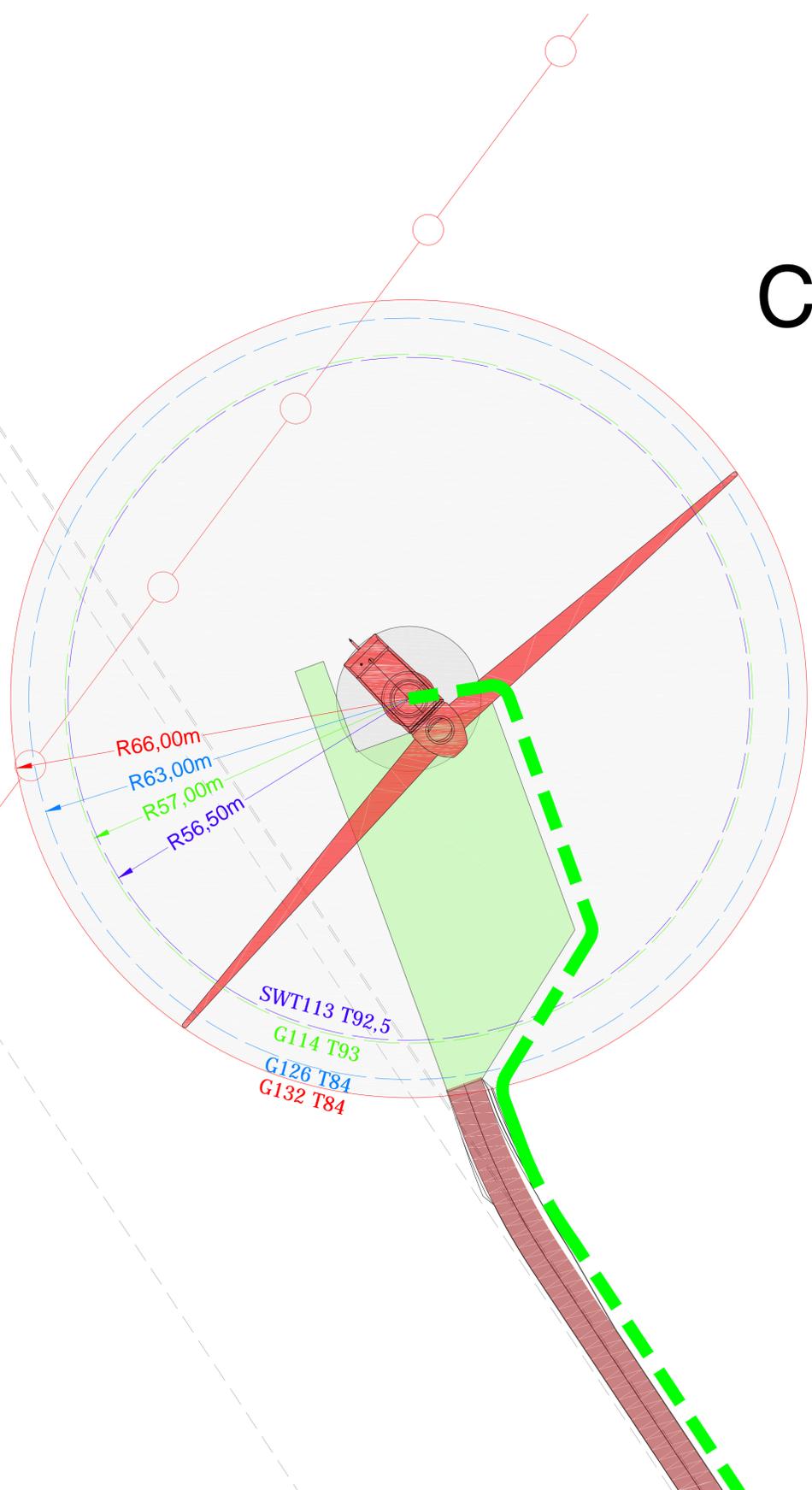
DISPOSITION GÉNÉRALE (E: 1/20000)



LÉGENDE

SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		ÉOLIENNES P.E. SOMME SOUDE

LIGNE DE BASSE TENSION EXISTANTE



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-
01	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	N.L.J.	A.I.C.	Nouvelle layout
02	06-05-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Modification parcellaire et ajouter P.E. voisin

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Échelles:  
A1 1:500  
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2:  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02  
Date 06-05-19  
Projeté A.I.C.  
Dessiné X.B.A.  
Vérifié N.L.J.

Feuille: 33

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

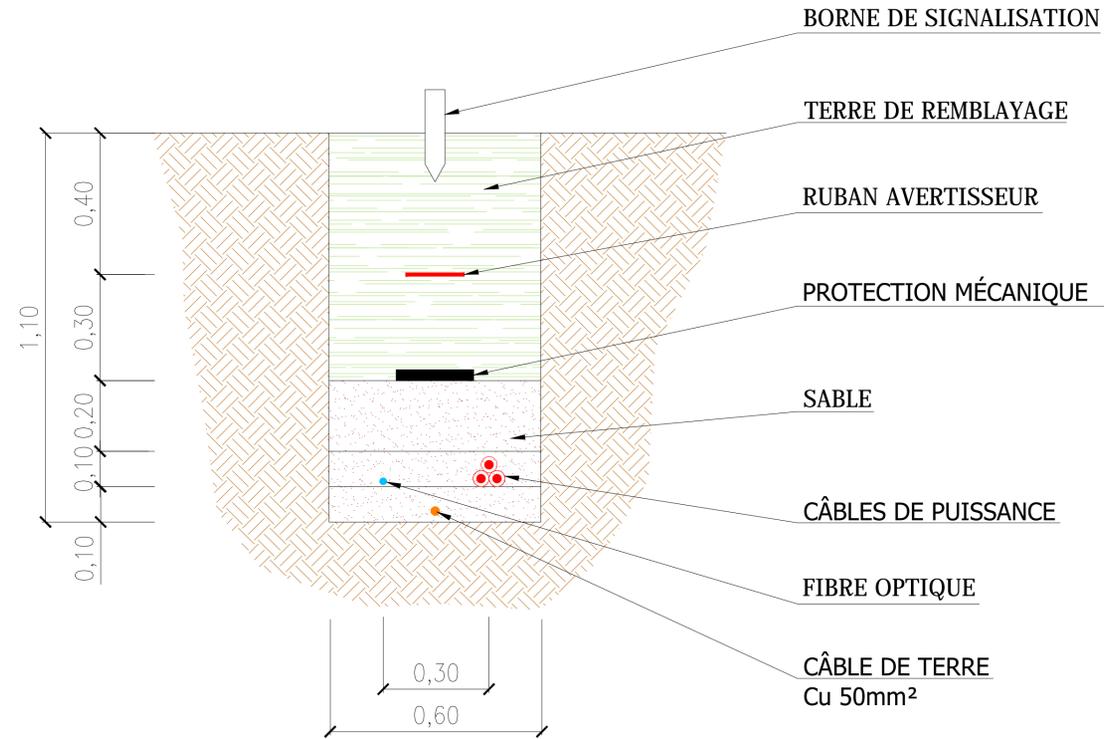
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

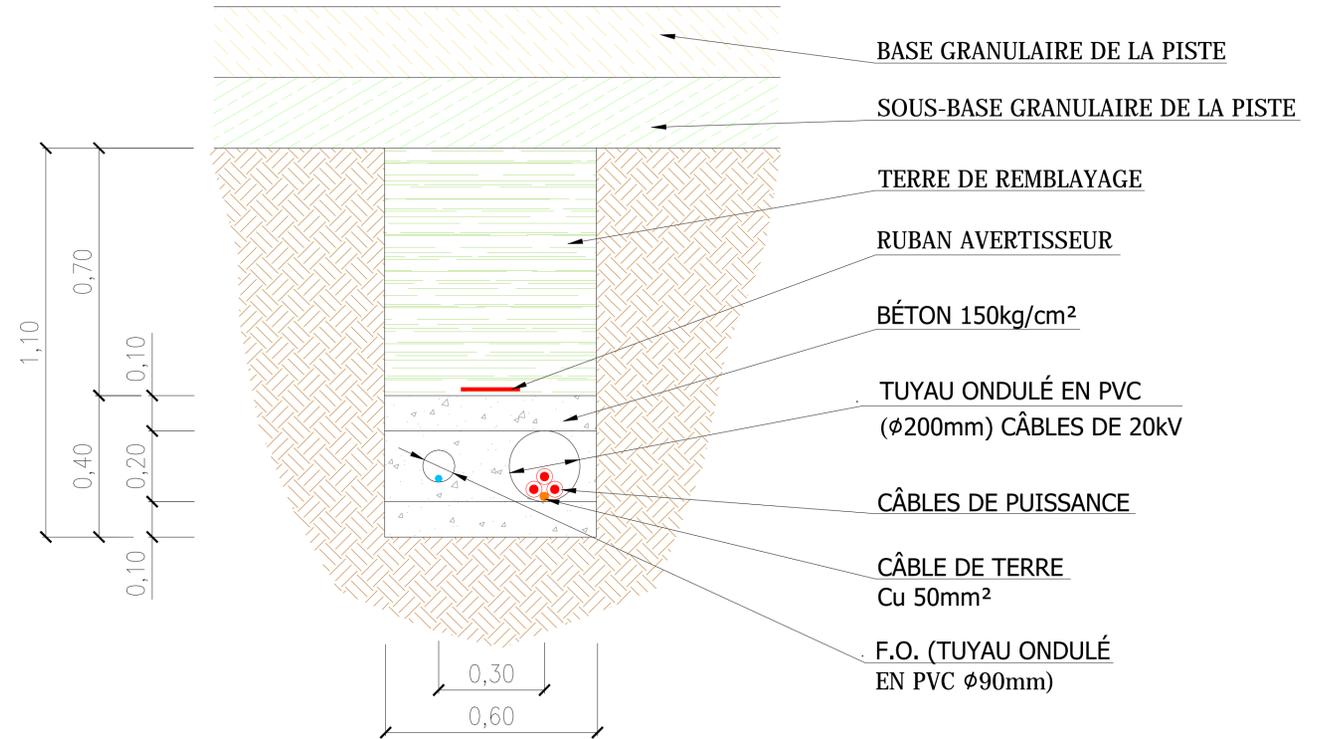
Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**

Sous-titre: **CIRCUIT 3**

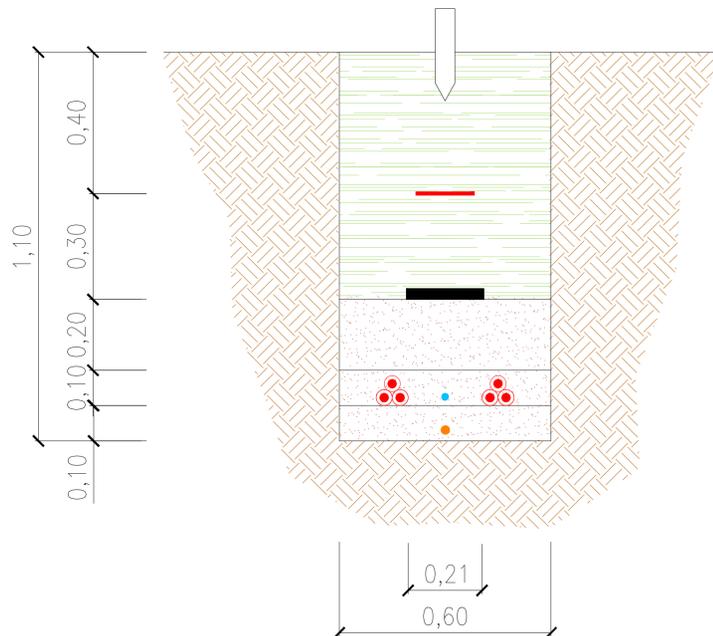
**1 COUPE**  
1 CIRCUIT / TRANCÉE TERRAIN NORMAL



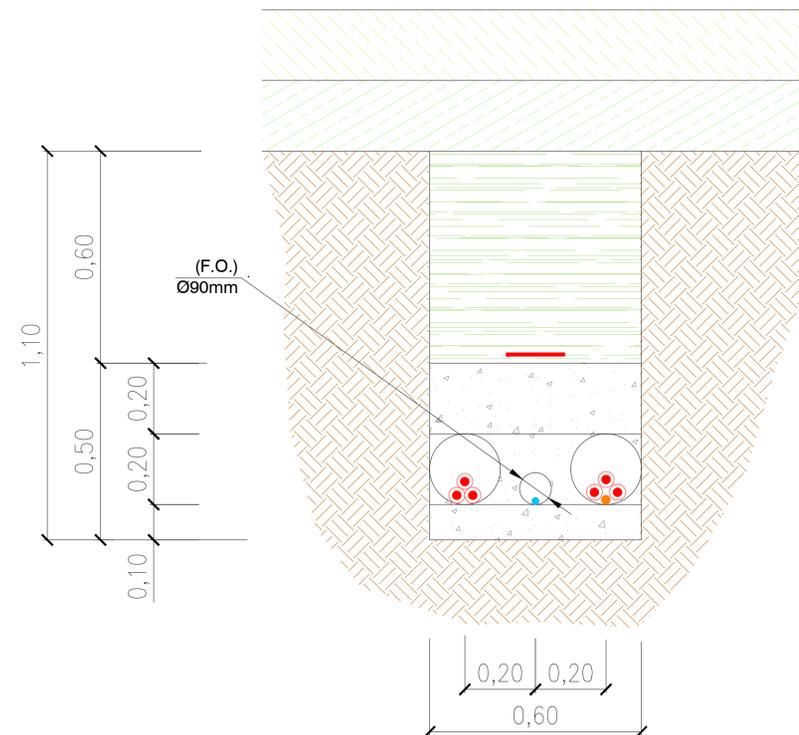
**3 COUPE**  
1 CIRCUIT / TRANCÉE CROISEMENT AVEC ROUTE



**2 COUPE**  
2 CIRCUITS / TRANCÉE TERRAIN NORMAL



**4 COUPE**  
2 CIRCUITS / TRANCÉE CROISEMENT AVEC ROUTE



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	P.G.A.	A.I.C.	-

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

Echelles: A1 1:10, A3 1:20  
Format: A3  
Cod. 1: R181-13 7°  
Cod. 2: A.I.C.  
Cod. 3: SG-HAI-RMT-ST-01-R00

Rev. 00, Date 15-12-17, Projeté A.I.C., Dessiné X.B.A., Vérifié P.G.A.  
Feuille: 01, De: 01

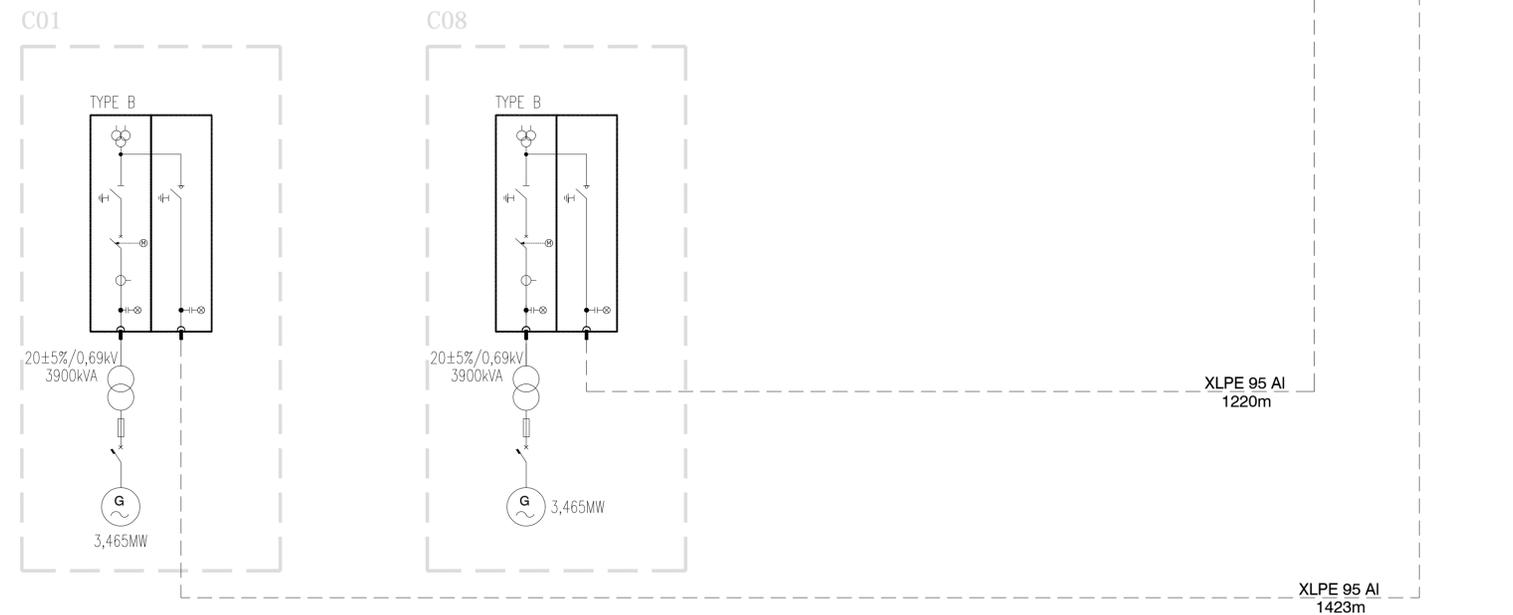
Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **TRANCÉES TYPES**  
Sous-titre: **PLAN DE COUPE**

# CHAINTRIX BIERGES POSTE DE LIVRAISON 1

## P.E. CHAINTRIX BIERGES (Circuit 1)



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	-
01	23-04-18	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	Puissance du transformateur et du niveau de tension
02	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	A.I.C.	N.L.J.	Nouvelle layout

Echelles: **N/S** Format Réduction Autres

Cod. 1: **R181-13 7°**

Cod. 2: A.I.C.

Cod. 3: **SG-HAI-RMT-UN-01-R02**

Format: **A3**

Rev. **02** Date **05-04-19**

Projeté A.I.C.

Dessiné S.M.B.

Vérifié A.I.C.

Feuille: **01**

De: **03**

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

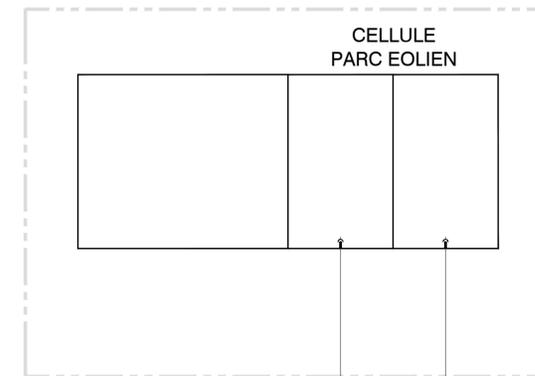
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Collection: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

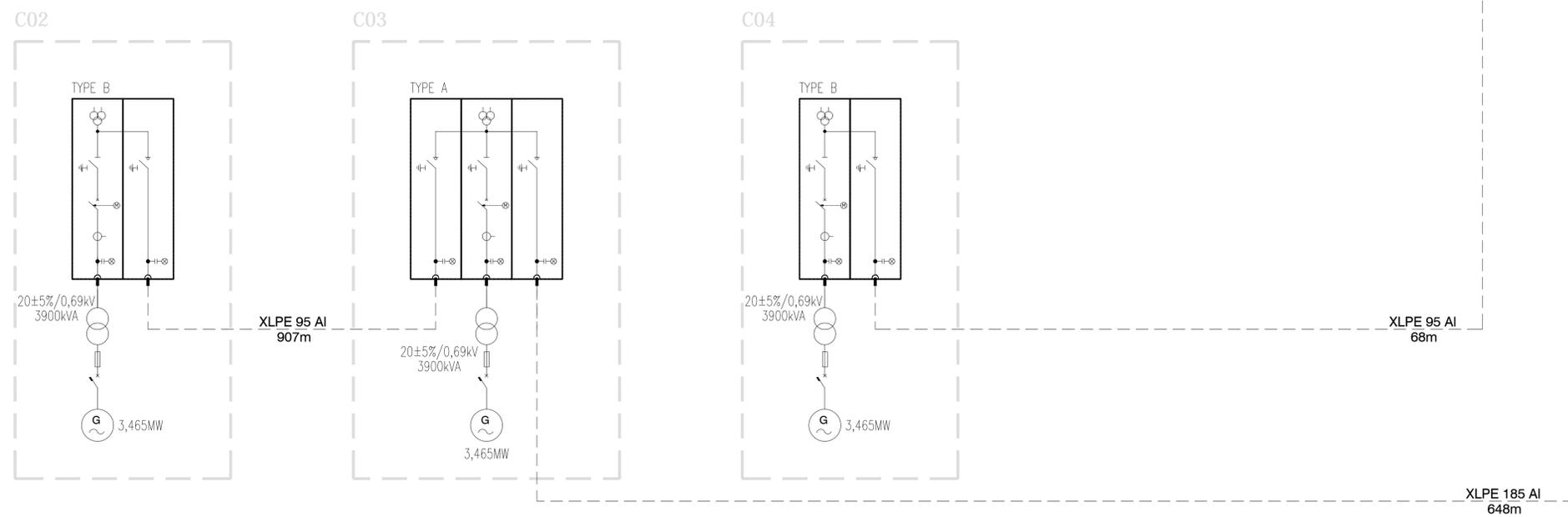
Titre: **SCHÉMA UNIFILAIRE**

Sous-titre: **RÉSEAUX INTERNES HTA - PDL1 (21kV)**

## CHAINTRIX BIERGES POSTE DE LIVRAISON 2



### P.E. CHAINTRIX BIERGES (Circuit 2)



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	-
01	23-04-18	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	Puissance du transformateur et du niveau de tension
02	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	A.I.C.	N.L.J.	Nouvelle layout

Echelles: **N/S** Format Réduction Autres

Cod. 1: **R181-13 7°**

Cod. 2: **A3**

Cod. 3: **SG-HAI-RMT-UN-01-R02**

Rev. **02**

Date **05-04-19**

Projeté **A.I.C.**

Dessiné **S.M.B.**

Vérifié **A.I.C.**

Feuille: **02**

De: **03**

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

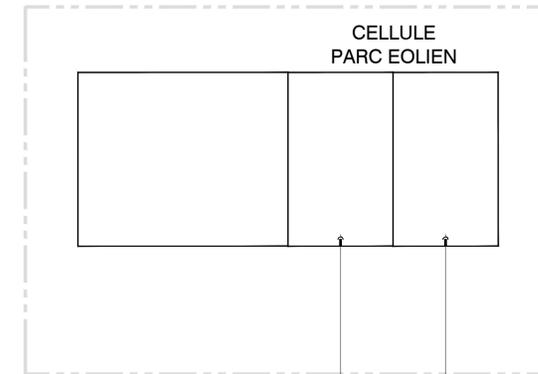
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Collection: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

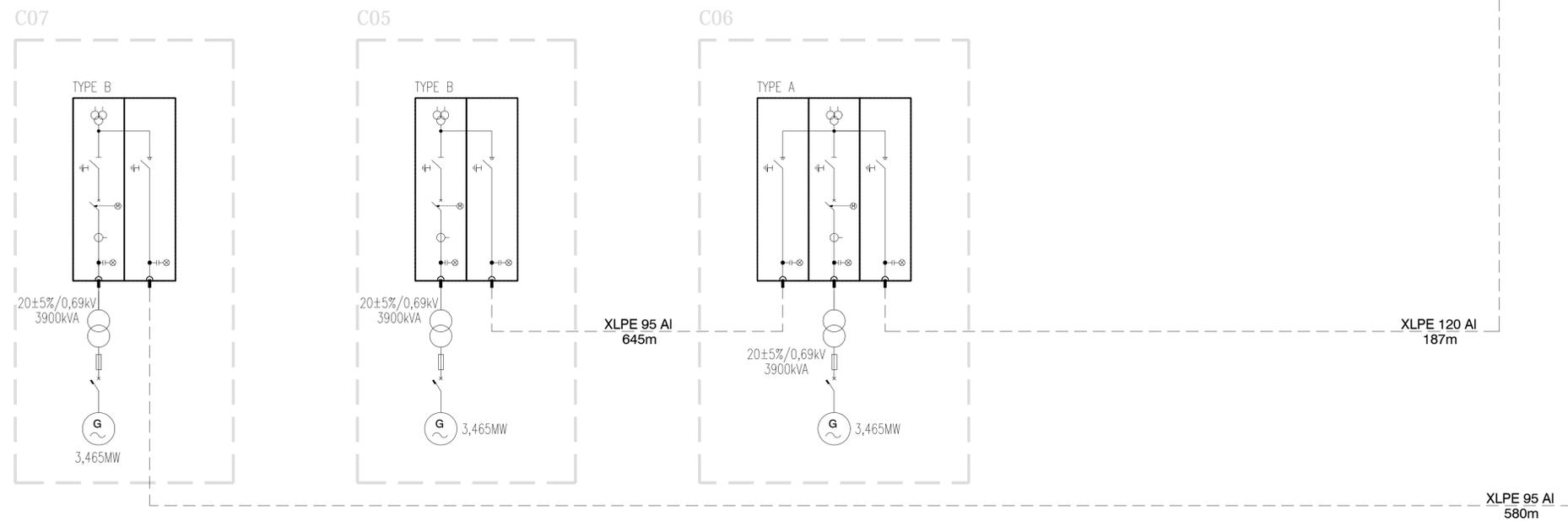
Titre: **SCHÉMA UNIFILAIRE**

Sous-titre: **RÉSEAUX INTERNES HTA - PDL2 (21kV)**

## CHAINTRIX BIERGES POSTE DE LIVRAISON 3



### P.E. CHAINTRIX BIERGES (Circuit 3)



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	-
01	23-04-18	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	Puissance du transformateur et du niveau de tension
02	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	A.I.C.	N.L.J.	Nouvelle layout

Echelles: N/S

Format: A3

Autres: Réduction

Cod. 1: R181-13 7°

Cod. 2: -

Cod. 3: SG-HAI-RMT-UN-01-R02

Rev. 02

Date 05-04-19

Projeté A.I.C.

Dessiné S.M.B.

Vérifié A.I.C.

Feuille: 03

De: -

03

Projet: **PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
PLANS RÉGLEMENTAIRES

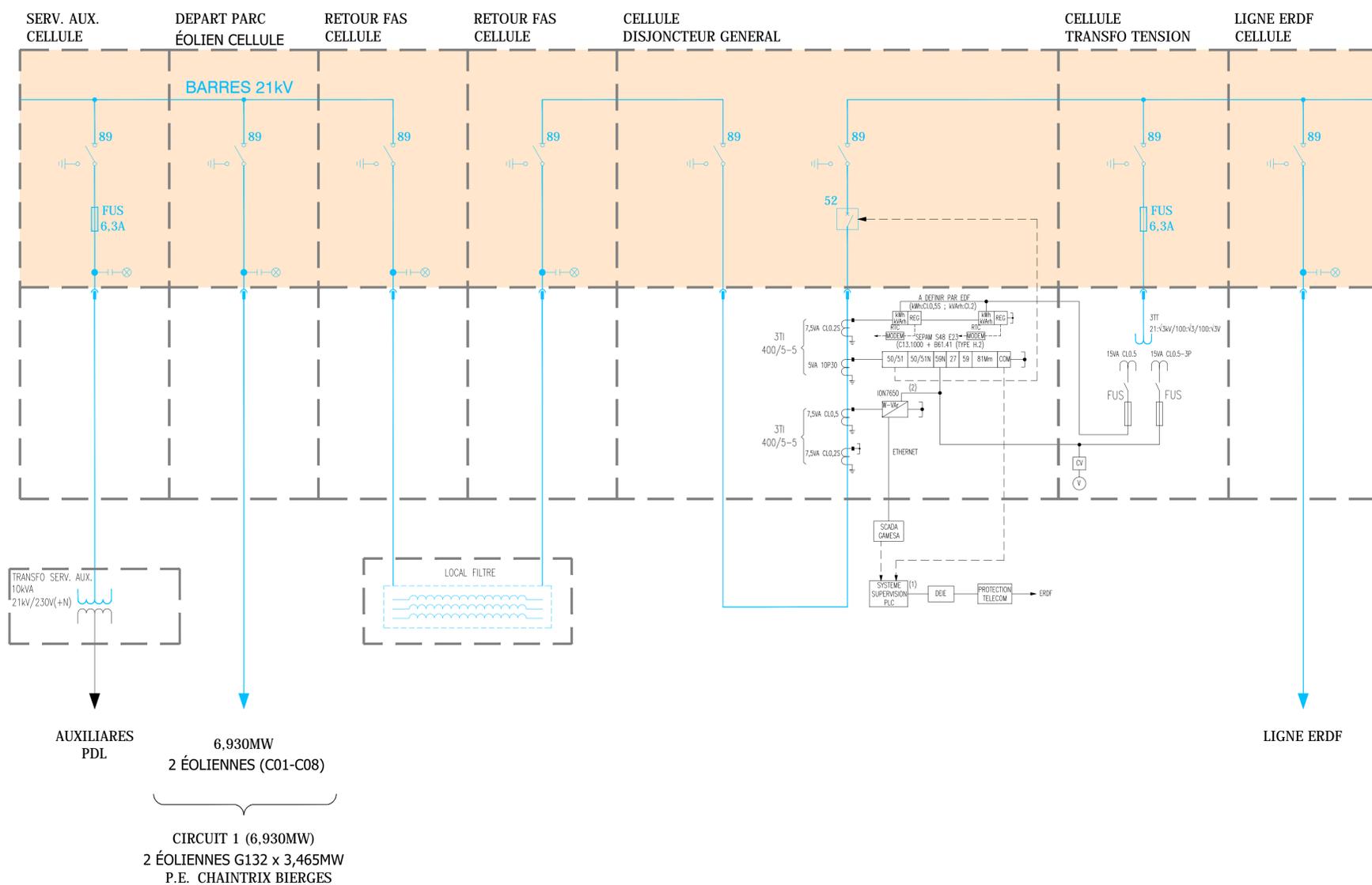
Titre: SCHÉMA UNIFILAIRE

Sous-titre: RÉSEAUX INTERNES HTA - PDL3 (21kV)

**NOTES**

- (1) COMMANDE ET MESURE LOCALES ET A DISTANCE REALISEES PAR LE SEPAM + SCADA GAMESA
- (2) MESURES POUR LA RÉGULATION DE PUISSANCE RÉACTIVE

## POSTE LIVRAISON DE CHAINTRIX BIERGES - 1



LÉGENDE			
SYMBÔLE	DESCRIPTION	SYMBÔLE	DESCRIPTION
	SECTIONNEUR		TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE
	INTERRUPTEUR - SECTIONNEUR		LOCAL FILTRE
	DISJONCTEUR		TRANSFORMATEUR DE TENSION
	FUSIBLE		TRANSFORMATEUR DE COURANT
	INDICATEUR DE PRESENCE DE TENSION		TERRE
	FICHE ET PRISE		ISOLATION EN SF6
	TENSION 21kV		

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	-
01	23-04-18	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	Cellule du parc éolien ajoutée et niveau de tension
02	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	A.I.C.	N.L.J.	Nouvelle layout

RENEWABLE ENERGY

Echelles: N/S

Format: Réduction

Autres:

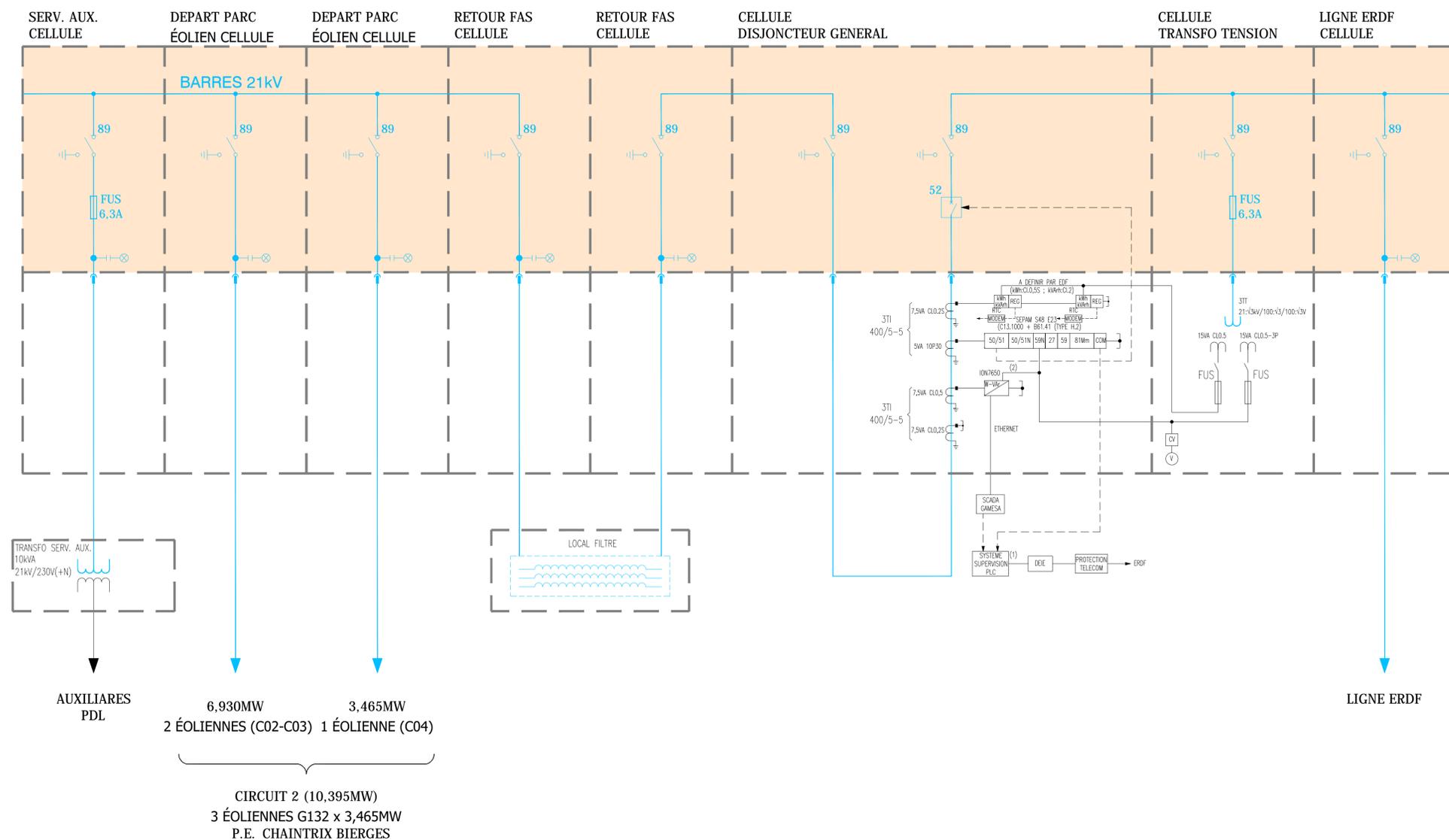
Cod. 1: R181-13 7°	Format: A3	Rev. 02	Date: 05-04-19	Feuille: 01
Cod. 2:		Projeté: A.I.C.	Dessiné: S.M.B.	De: 03
Cod. 3: SG-HAI-SET-UN-01-R02		Vérifié: A.I.C.		

<b>PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES</b>
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France
<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b>
SOUS-STATION
Titre: SCHÉMA UNIFILAIRE
Sous-titre: PDL1

**NOTES**

- (1) COMMANDE ET MESURE LOCALES ET A DISTANCE REALISEES PAR LE SEPAM + SCADA GAMESA
- (2) MESURES POUR LA REGULATION DE PUISSANCE REACTIVE

## POSTE LIVRAISON DE CHAINTRIX BIERGES - 2



LÉGENDE			
SYMBOLE	DESCRIPTION	SYMBOLE	DESCRIPTION
	SECTIONNEUR		TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE
	INTERRUPTEUR - SECTIONNEUR		LOCAL FILTRE
	DISJONCTEUR		TRANSFORMATEUR DE TENSION
	FUSIBLE		TRANSFORMATEUR DE COURANT
	INDICATEUR DE PRESENCE DE TENSION		TERRE
	FICHE ET PRISE		ISOLATION EN SF6
	TENSION 21kV		

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	-
01	23-04-18	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	Cellule du parc éolien ajoutée et niveau de tension
02	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	A.I.C.	N.L.J.	Nouvelle layout

RENEWABLE ENERGY

Echelles: **N/S**

Format: Réduction

Cod. 1: **R181-13 7°**

Cod. 2:

Cod. 3: **SG-HAI-SET-UN-01-R02**

Format: **A3**

Rev. **02**

Date: **05-04-19**

Projeté: A.I.C.

Dessiné: S.M.B.

Vérifié: A.I.C.

Feuille: **02**

De: **03**

**Projet: PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**  
Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

**Phase du projet: DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

**Collection: SOUS-STATION**

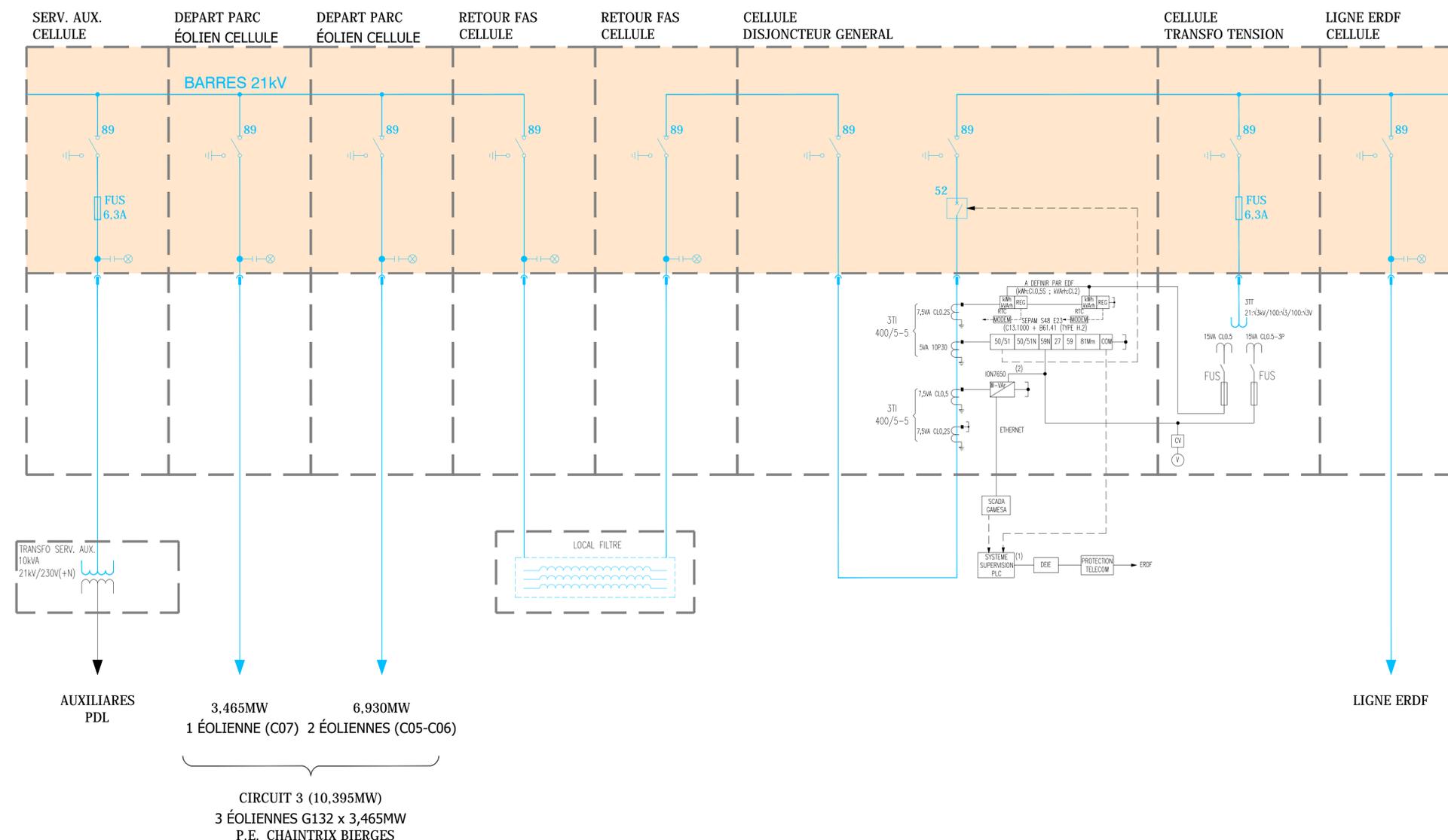
**Titre: SCHÉMA UNIFILAIRE**

**Sous-titre: PDL2**

**NOTES**

- (1) COMMANDE ET MESURE LOCALES ET A DISTANCE REALISEES PAR LE SEPAM + SCADA GAMESA
- (2) MESURES POUR LA RÉGULATION DE PUISSANCE RÉACTIVE

## POSTE LIVRAISON DE CHAINTRIX BIERGES - 3



LÉGENDE			
SYMBOLE	DESCRIPTION	SYMBOLE	DESCRIPTION
	SECTIONNEUR		TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE
	INTERRUPTEUR - SECTIONNEUR		LOCAL FILTRE
	DISJONCTEUR		TRANSFORMATEUR DE TENSION
	FUSIBLE		TRANSFORMATEUR DE COURANT
	INDICATEUR DE PRESENCE DE TENSION		TERRE
	FICHE ET PRISE		ISOLATION EN SF6
	TENSION 21kV		

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	15-12-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	-
01	23-04-18	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	P.G.A.	Cellule du parc éolien ajoutée et niveau de tension
02	05-04-19	A.I.C.	S.M.B.	A.I.C.	N.L.J.	Nouvelle layout

RENEWABLE ENERGY

Echelles: **N/S**

Format: Réduction

Cod. 1: **R181-13 7°**

Cod. 2:

Cod. 3: **SG-HAI-SET-UN-01-R02**

Format: **A3**

Rev. **02**

Date: **05-04-19**

Projeté: A.I.C.

Dessiné: S.M.B.

Vérifié: A.I.C.

Feuille: **03**

De: **03**

**PARC ÉOLIEN DE CHAINTRIX BIERGES**

Communes de Chaintrix Bierges et Vélye- France

**DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

SOUS-STATION

Titre: SCHEMA UNIFILAIRE

Sous-titre: PDL3