



***PROJET DE PARC EOLIEN DE
QUATRE VALLEES VII***

sur la commune de Pringy

Table des matières

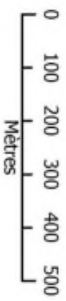
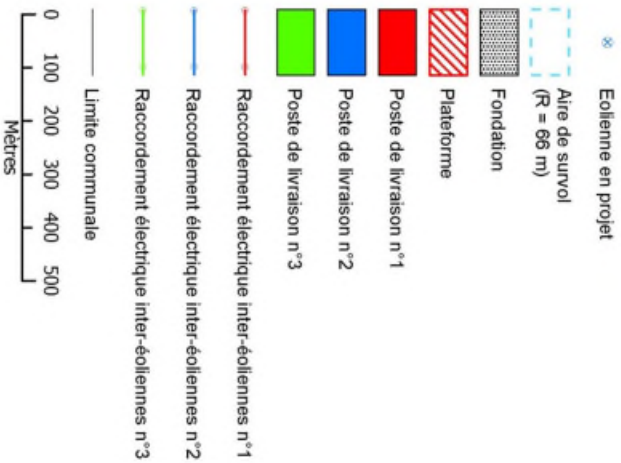
CHAPITRE 1.	CARTE DE SITUATION AU 1/25000.....	5
CHAPITRE 2.	MEMOIRE DESCRIPTIF	7
2.1.	INFORMATIONS GENERALES.....	8
2.2.	CARACTERISTIQUES DU RESEAU	8
2.3.	ENVIRONNEMENT DU PROJET	10
2.4.	METHODOLOGIE DE TRAVAUX.....	10
2.5.	SECURITE DES PERSONNES.....	11
2.6.	CARACTERISTIQUES DU CABLE	11
2.7.	ETUDE DE DANGERS	12
CHAPITRE 3.	PHOTOGRAPHIES.....	13
CHAPITRE 4.	PLANS ET SCHEMAS	18

CHAPITRE 1. Carte de situation au 1/25000

Projet de parc éolien
Parc éolien de Quatre Vallées VII

Étude de dangers

**Raccordements électriques
internes du parc éolien**

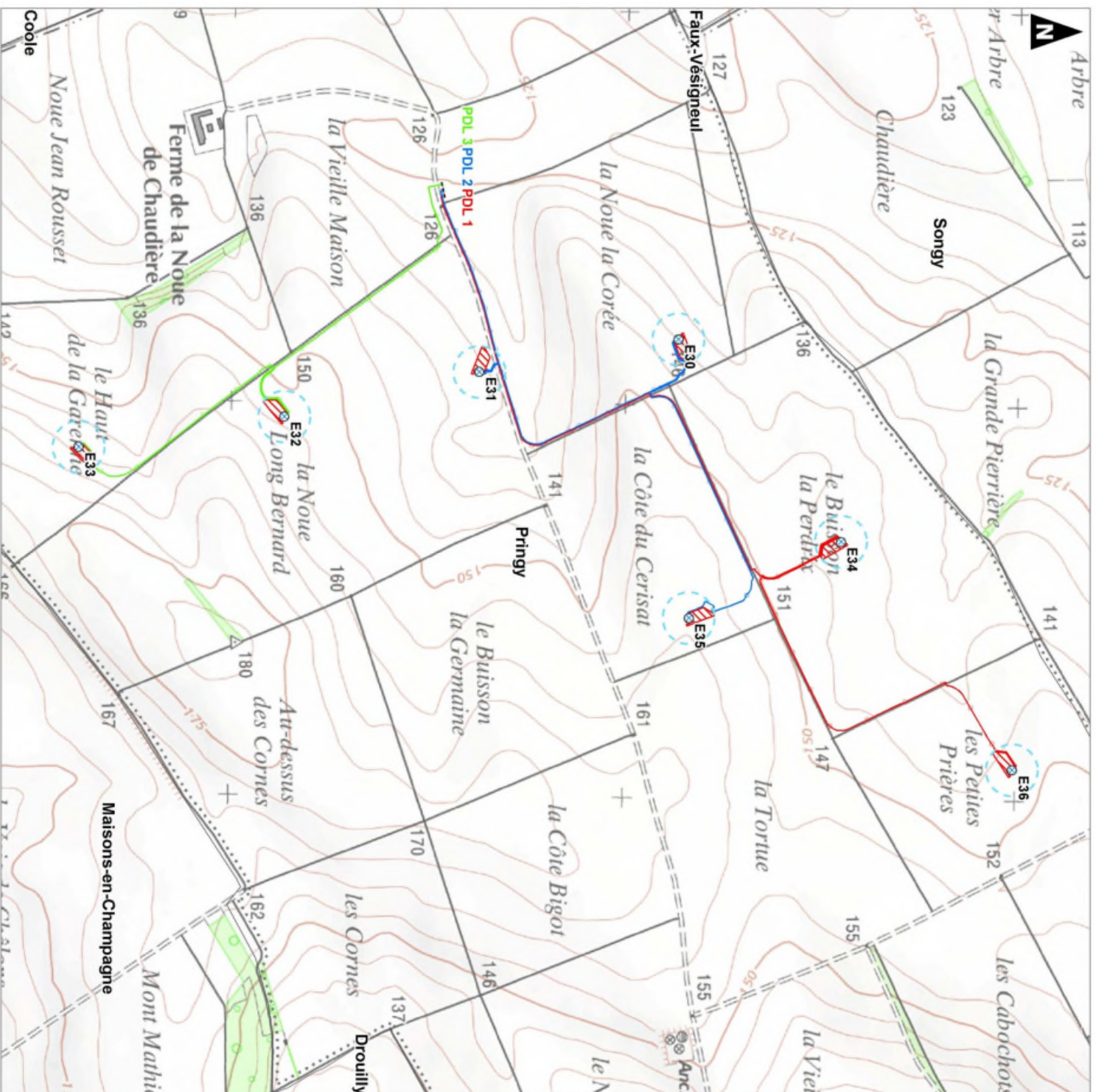


1:10 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Rédaction : AUDIDICÉ, 2017
Source de fond de carte : IGN, SCAN 25° et SCAN 1000®
Sources de données : IGN BD Carthage - GAMESA - AUDIDICÉ, 2017



CHAPITRE 2. Mémoire descriptif

1.1. Informations générales

Création de 7 aérogénérateurs et de 3 postes de livraison électrique

Commune de Pringy - Département de la Marne (51)

Installation : Réseau électrique interne du parc éolien de Quatre Vallées VII – Lignes 1, 2, 3

Demandeur : Société d'Exploitation du Parc Eolien de Pringy en tant que maître d'ouvrage

1.2. Caractéristiques du réseau

Le parc éolien de Quatre Vallées VII est composé de 7 aérogénérateurs d'une puissance nominale comprise entre 2 et 3,465 MW et de trois postes de livraison. La puissance totale du parc se situe entre 14 et 24,255MW (selon le type d'éolienne choisi).

Dans le cadre de ce projet, trois 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 d'environ 7887 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)
C 1	E36 – E34	3 465	1393	95 mm ² Al	121
	E34 – PDL1	6 930	1955	150 mm ² Al	242
C 2	E35 – E30	3 465	1229	95 mm ² Al	121
	E30 – E31	6 930	889	150 mm ² Al	242
	E31 – PDL2	10 395	583	300 mm ² Al	362
C 3	E33 – E32	3 465	885	95 mm ² Al	121
	E32 – PDL3	6 930	963	150 mm ² Al	242

*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.

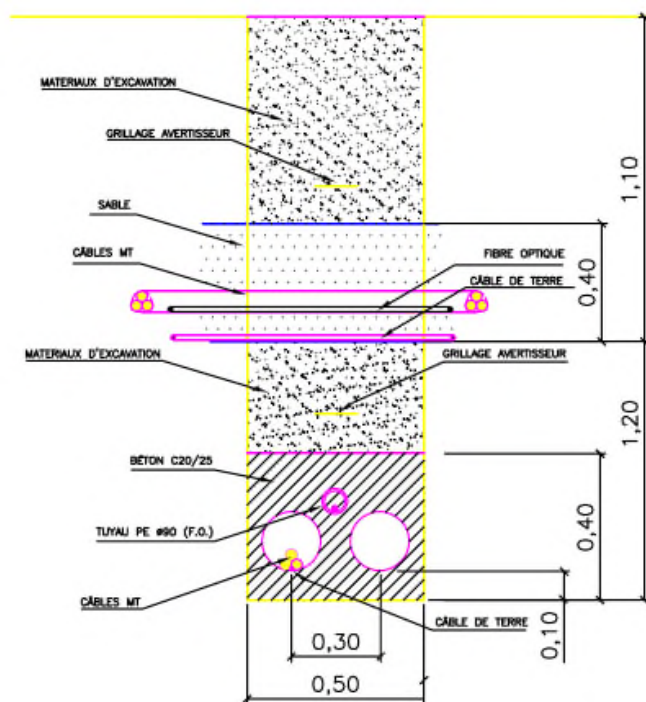


Schéma : tranchée-type en cas de croisement

La construction des lignes électriques faisant l'objet de notre demande 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

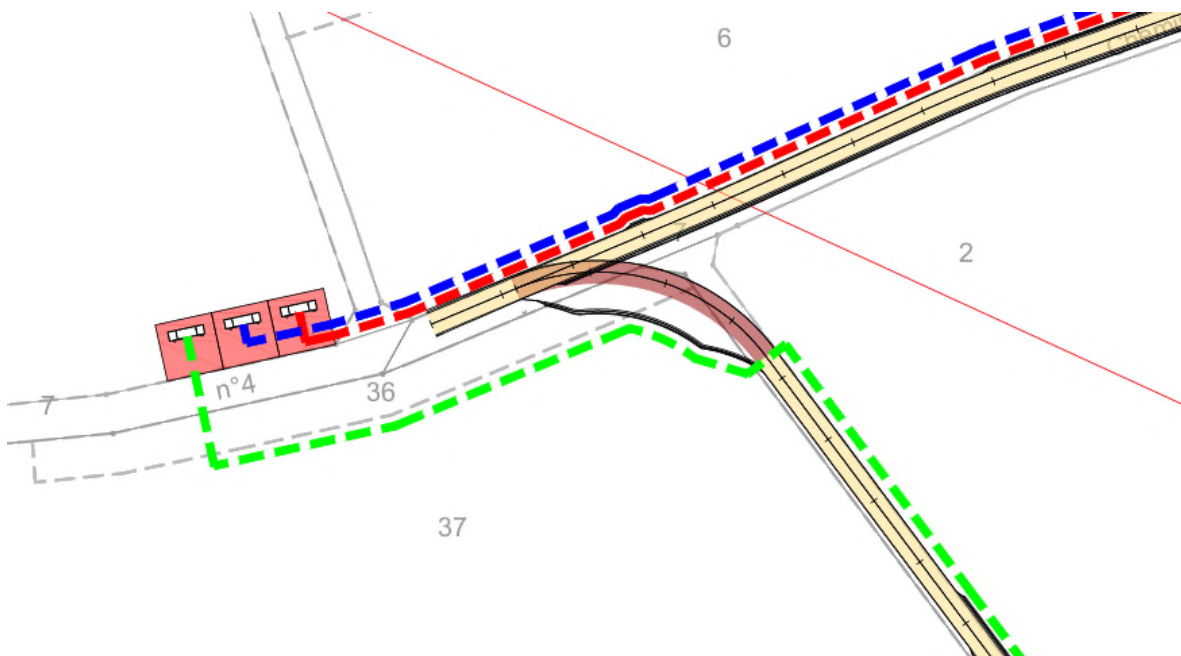
Le projet de parc éolien est localisé sur le territoire communal de Pringy (51).

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.

En revanche la présence d'un gazoduc a été identifiée, GRTgaz a émis un avis favorable quant au positionnement des éoliennes (sous réserve de vérification in situ avec un représentant de GRTgaz),

Une intersection entre le réseau électrique interne du parc éolien et la canalisation de GRT Gaz aura lieu en bordure du Chemin d'Exploitation n°4 (cf. Figure ci-dessous). Le pétitionnaire se rapprochera de GRTgaz afin de connaître la profondeur de la canalisation à cet endroit ainsi que les différentes préconisations du gestionnaire de réseau.



Les câbles électriques du réseau du parc éolien seront enfouis sous des parcelles privées. La SEPE de Pringy 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_0/U (Um)	12/20 kV
Résistivité thermique de l'isolant	3,5K*m/W
Permittivité relative de l'isolant	2,5
Facteur de pertes ($\tan\delta$ 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. Etude 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 Q, l'itinéraire du raccordement interne du parc est indiqué sur le plan de situation présenté précédemment dans ce rapport. A 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

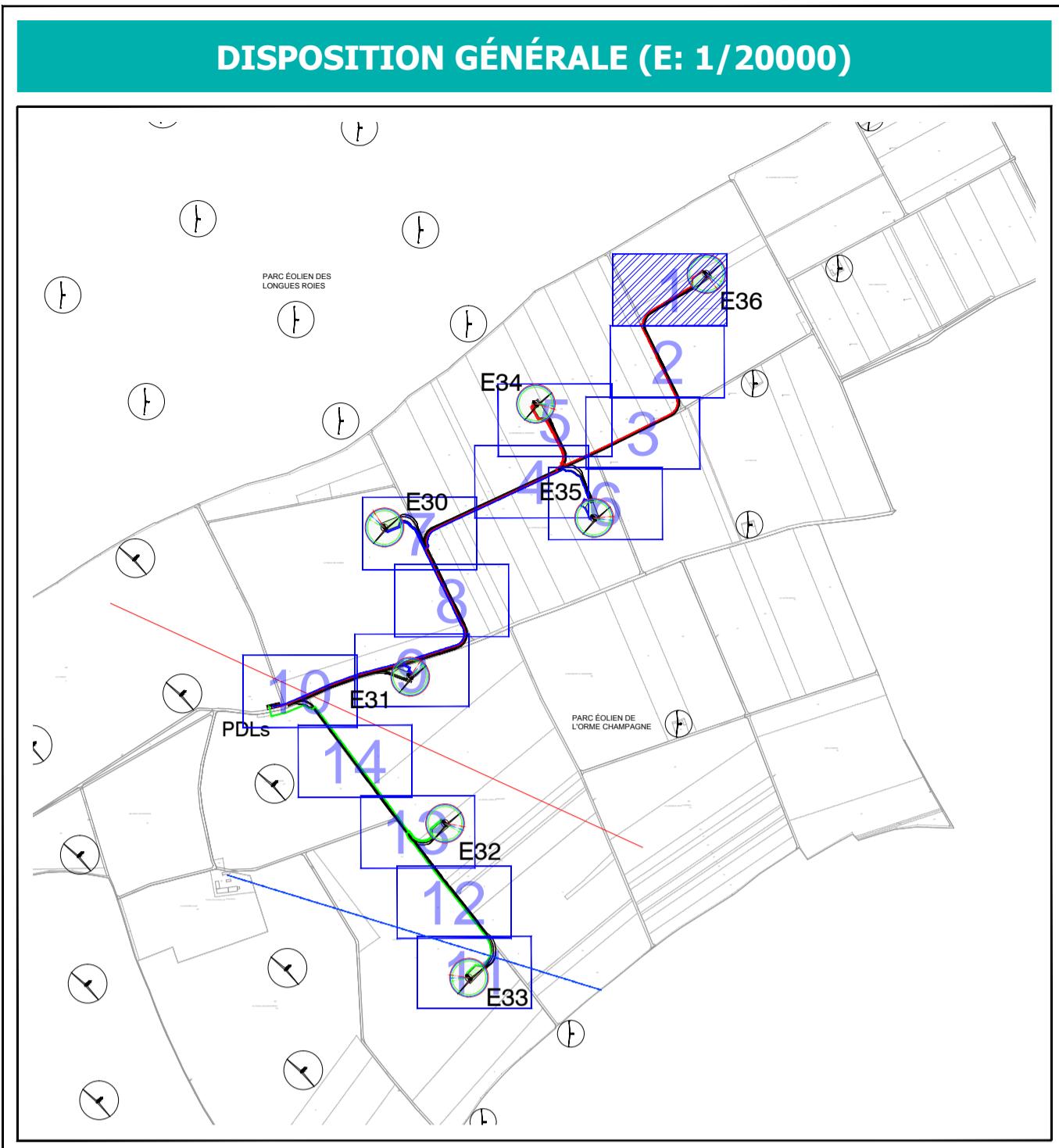


Figure 4 - Têtes de câbles isolées



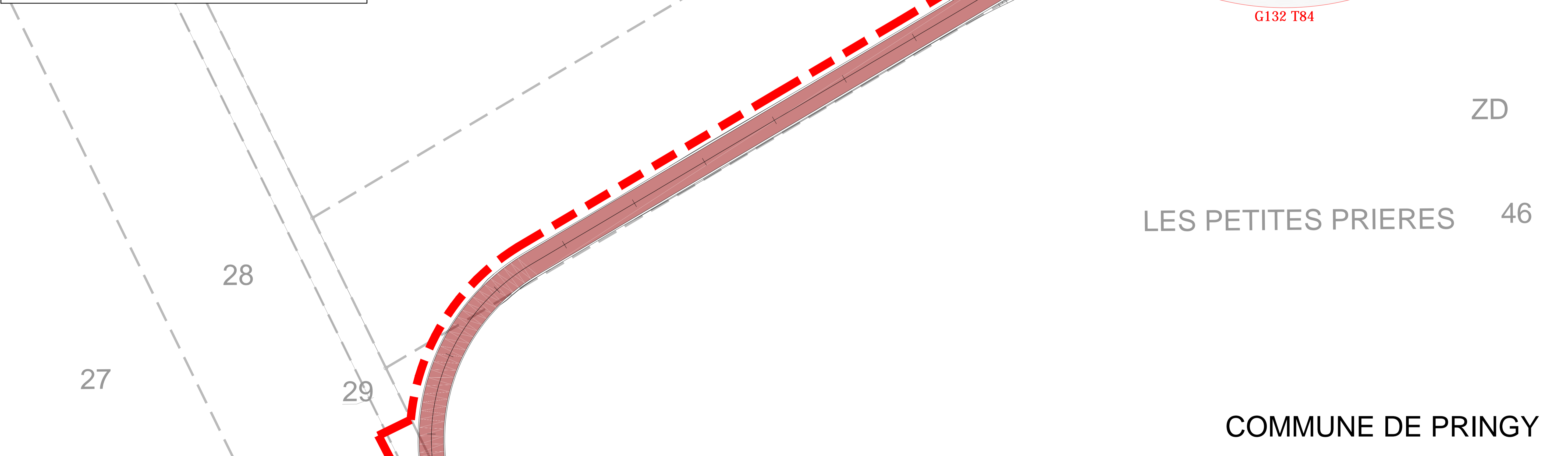
Figure 5 - interconnexion du réseau de terre

CHAPITRE 4. Plans et Schémas



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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Échelles:
A1 1:500
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3
Réduction: Autres

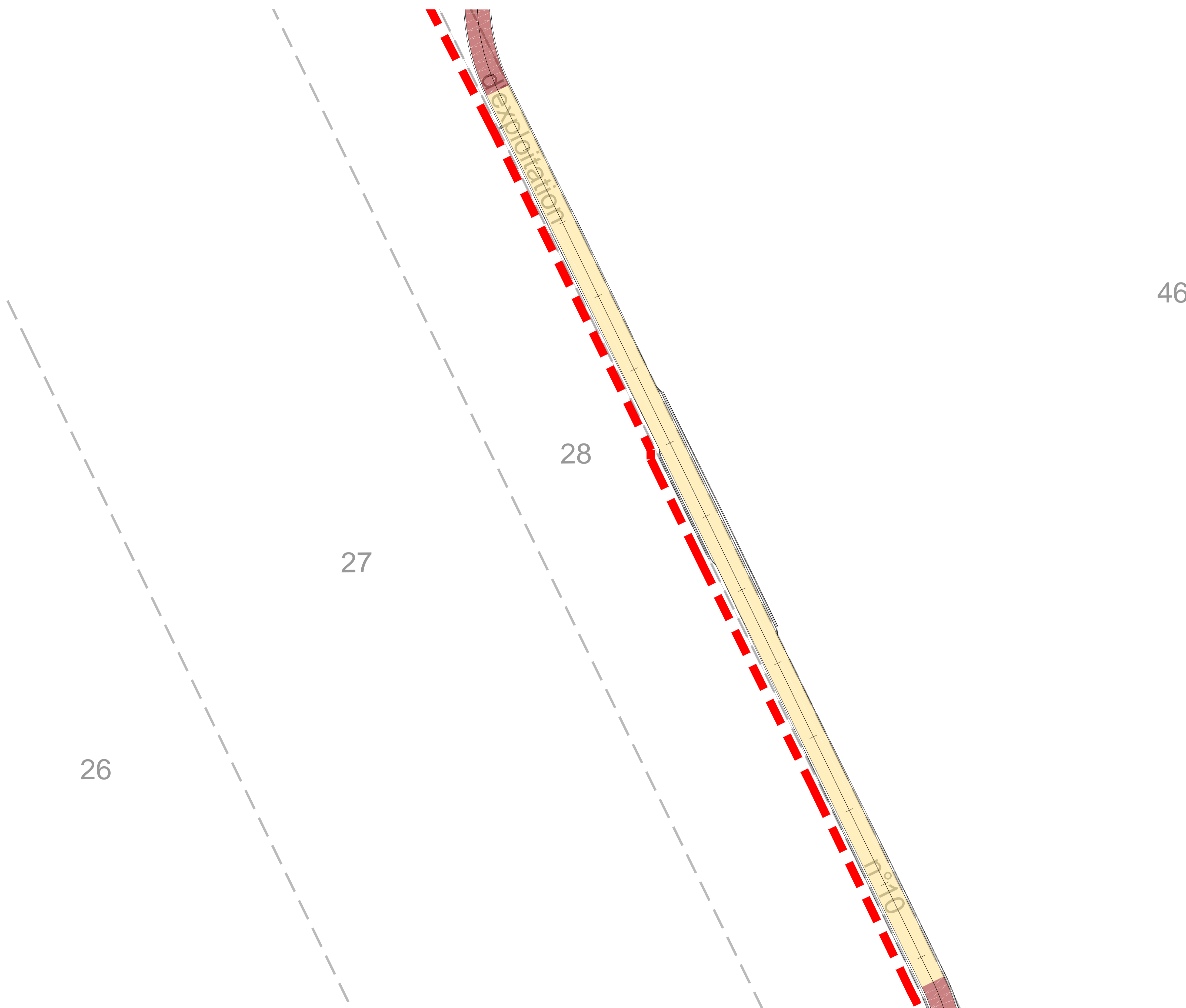
Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

Feuille: 17
De: 30

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

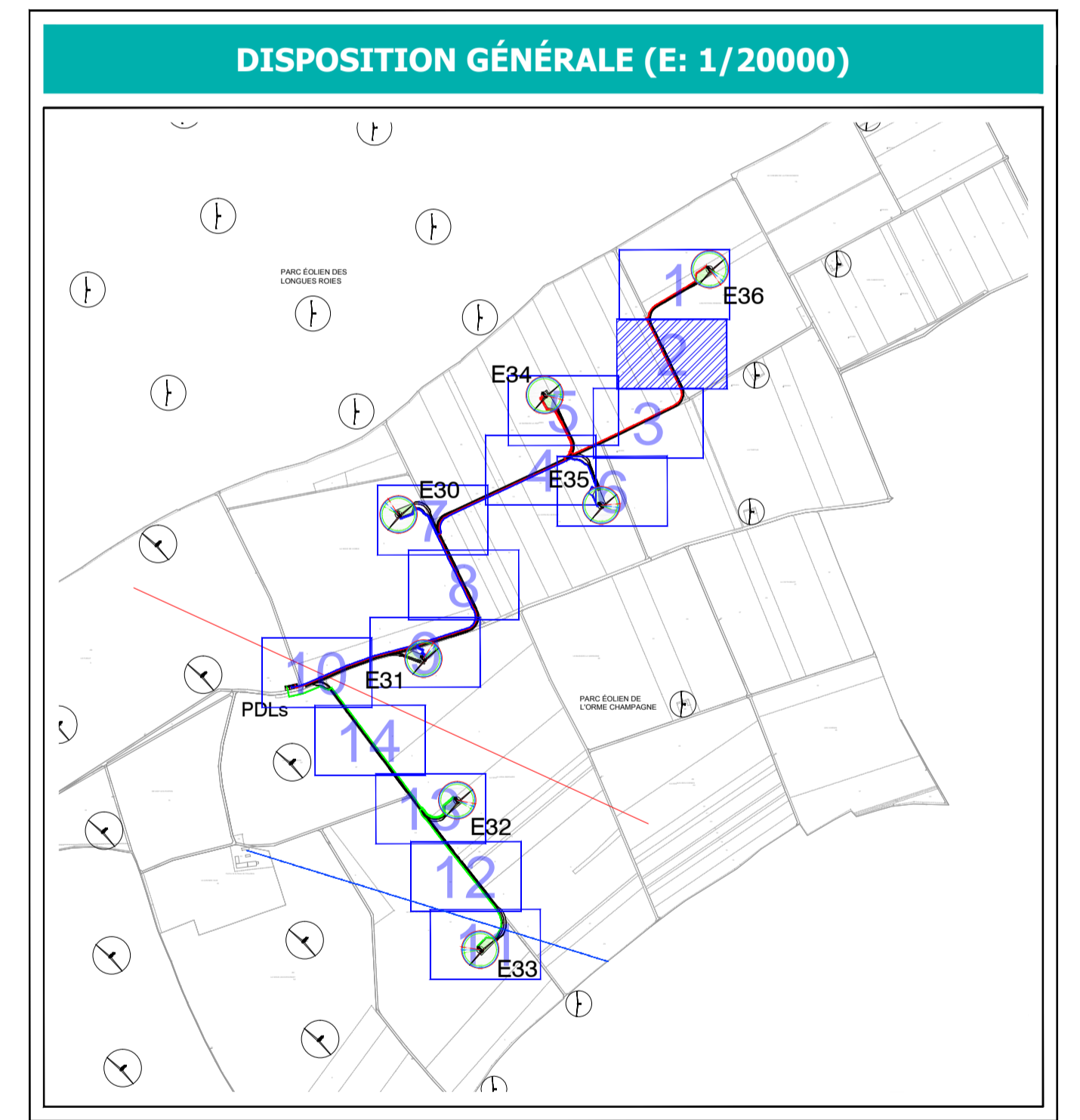
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**
PLANS RÉGLEMENTAIRES

Collection:
Titre: APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre: CIRCUIT 1



46

COMMUNE DE PRINGY



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIEN 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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

Cod. 1: **R181-13 7°**

Cod. 2:

Cod. 3: **SG-QV7-RMT-PG-01-R02**

Format: **A3**

Rev. **02**

Date: **01-02-19**

Projeté: **A.I.C.**

Dessiné: **X.B.A.**

Vérifié: **N.L.J.**

Feuille: **18**

De: **30**

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**

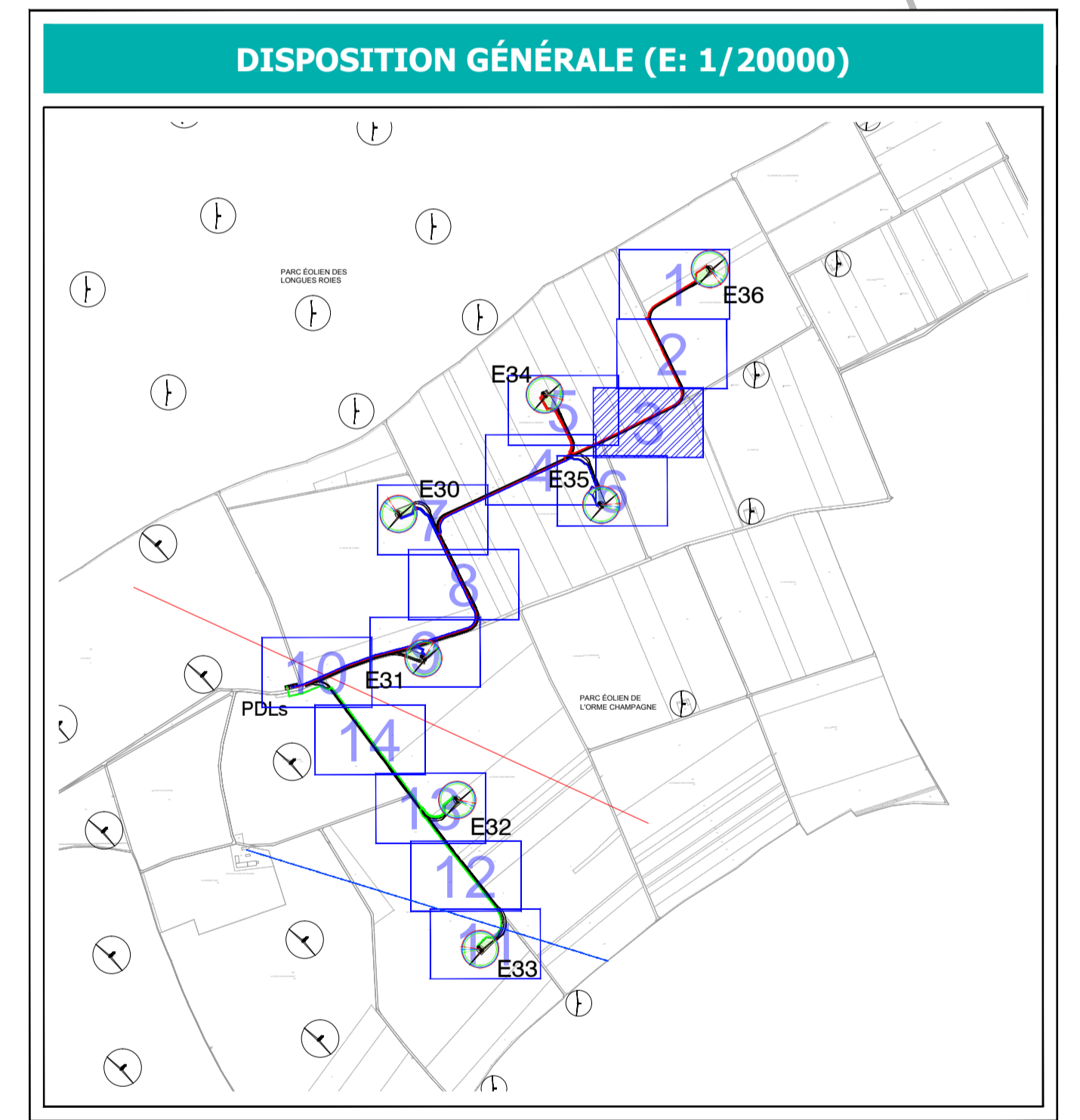
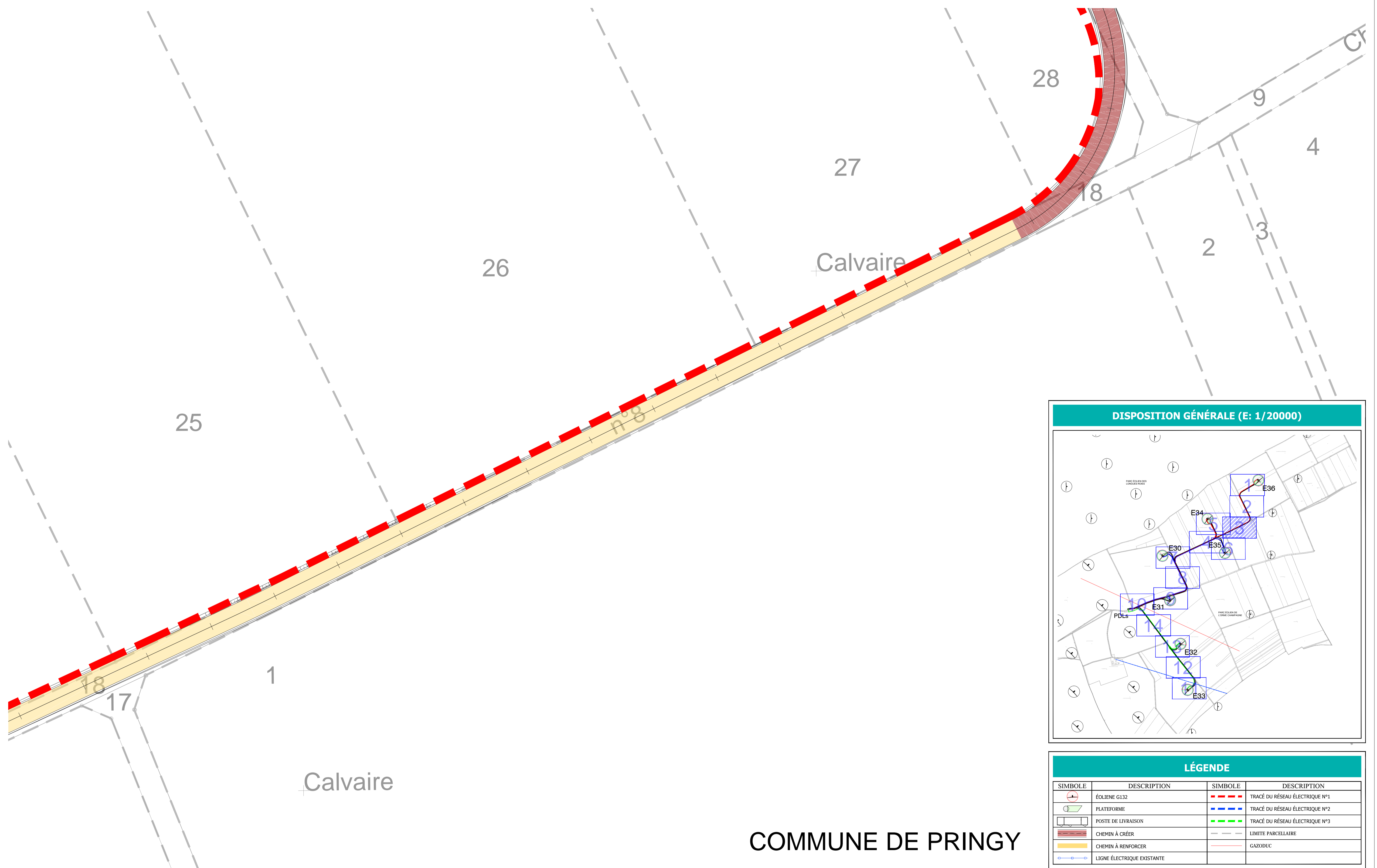
Commune de Pringy - France

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

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**

Sous-titre: **CIRCUIT 1**



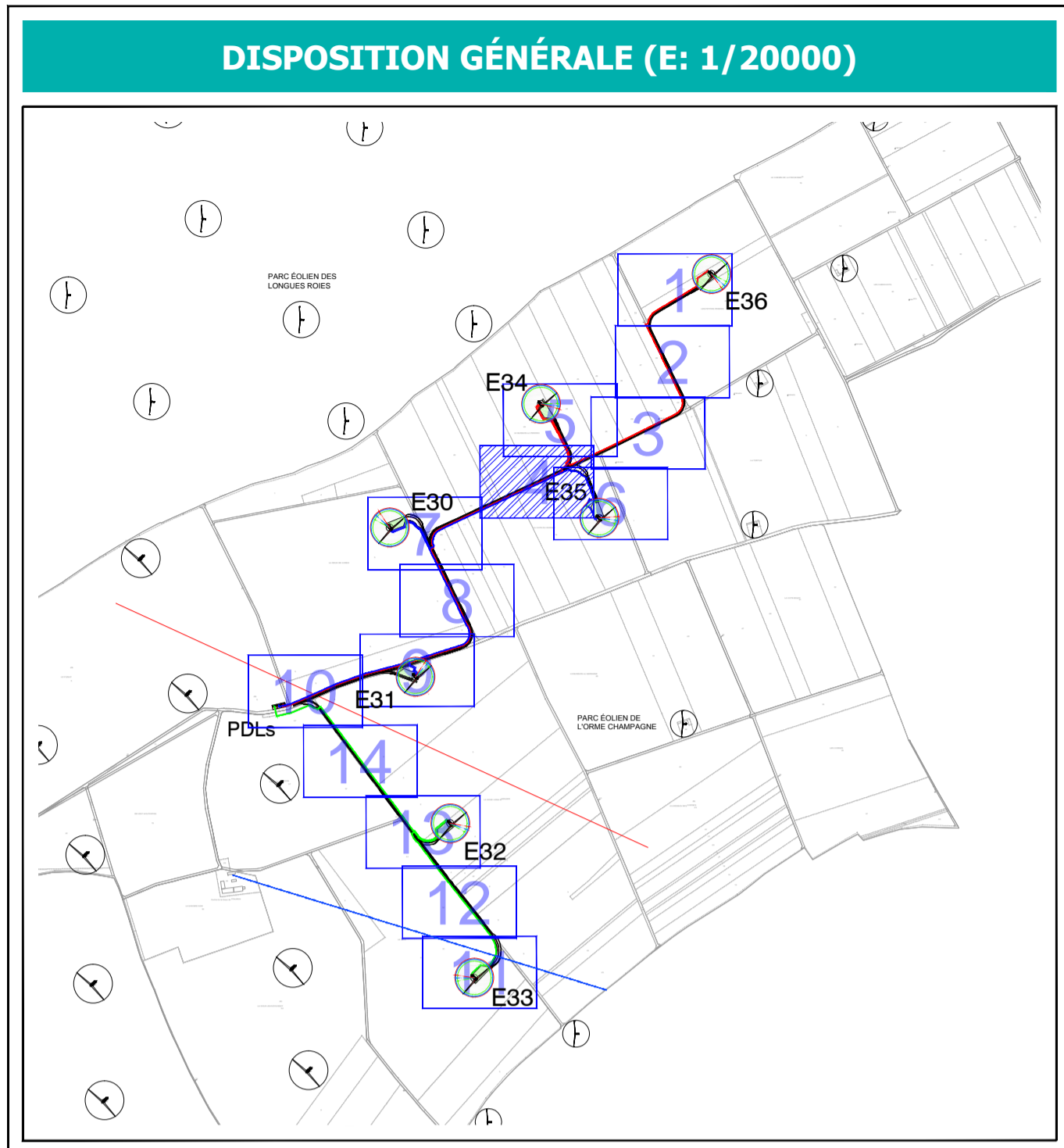
LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENE G132		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°1
	PLATEFORME		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°2
	POSTE DE LIVRAISON		TRACÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE N°3
	CHEMIN À CRÉER		LIMITE PARCELLAIRE
	CHEMIN À RENFORCER		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

COMMUNE DE PRINGY

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

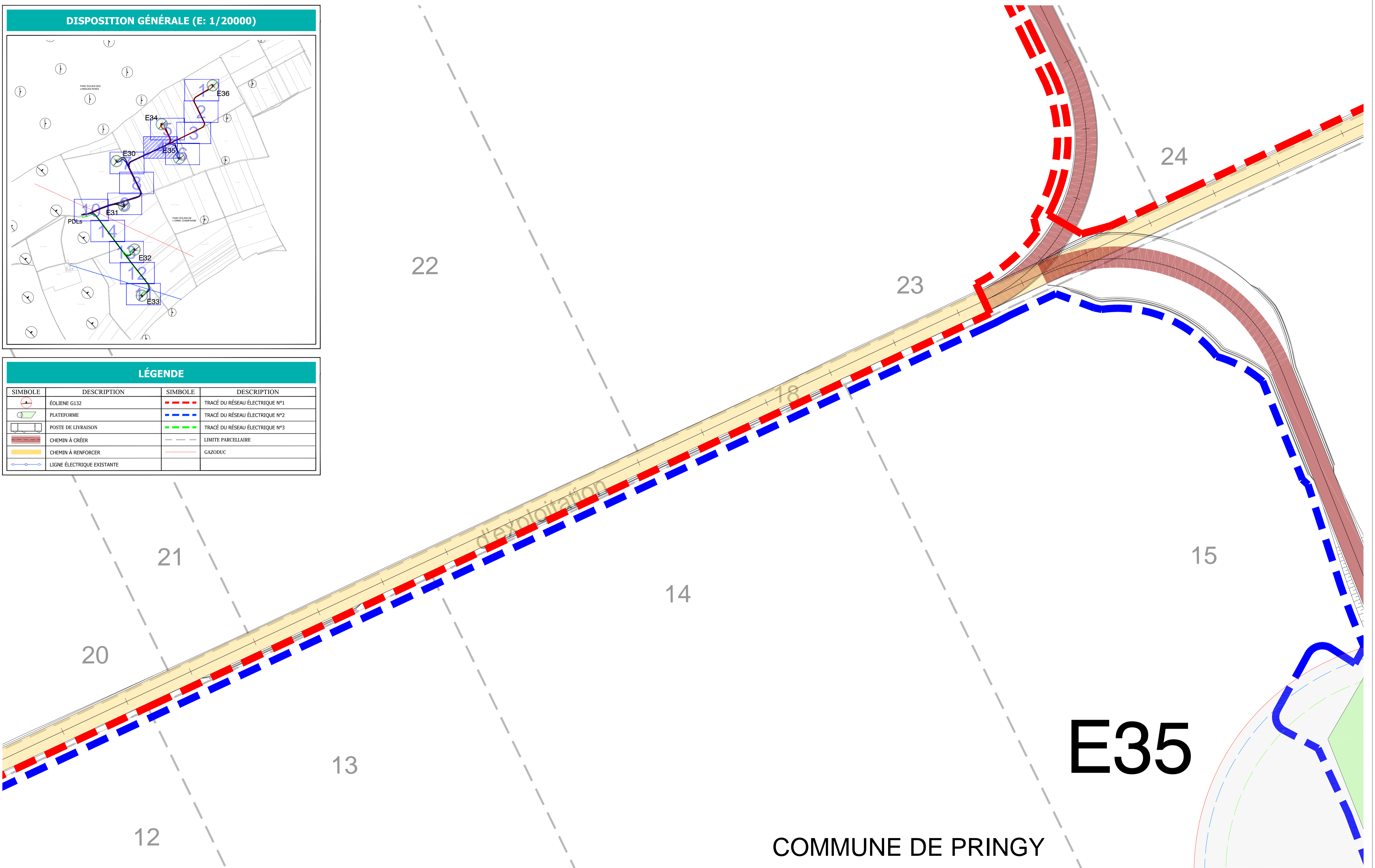
Échelles: A1 1:500 Format Réduction A3 1:1000 Autres
 Cod. 1: R181-13 7°
 Cod. 2:
 Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02
 Format: A3
 Rev. 02
 Date 01-02-19
 Projeté A.I.C.
 Dessiné X.B.A.
 Vérifié N.L.J.
 Feuille: 19
 De: 30

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
 Commune de Pringy - France
 Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**
 Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**
 Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**
 Sous-titre: **CIRCUITS 1 ET 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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Échelles:
A1 1:500
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3
Réduction: Autres

Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

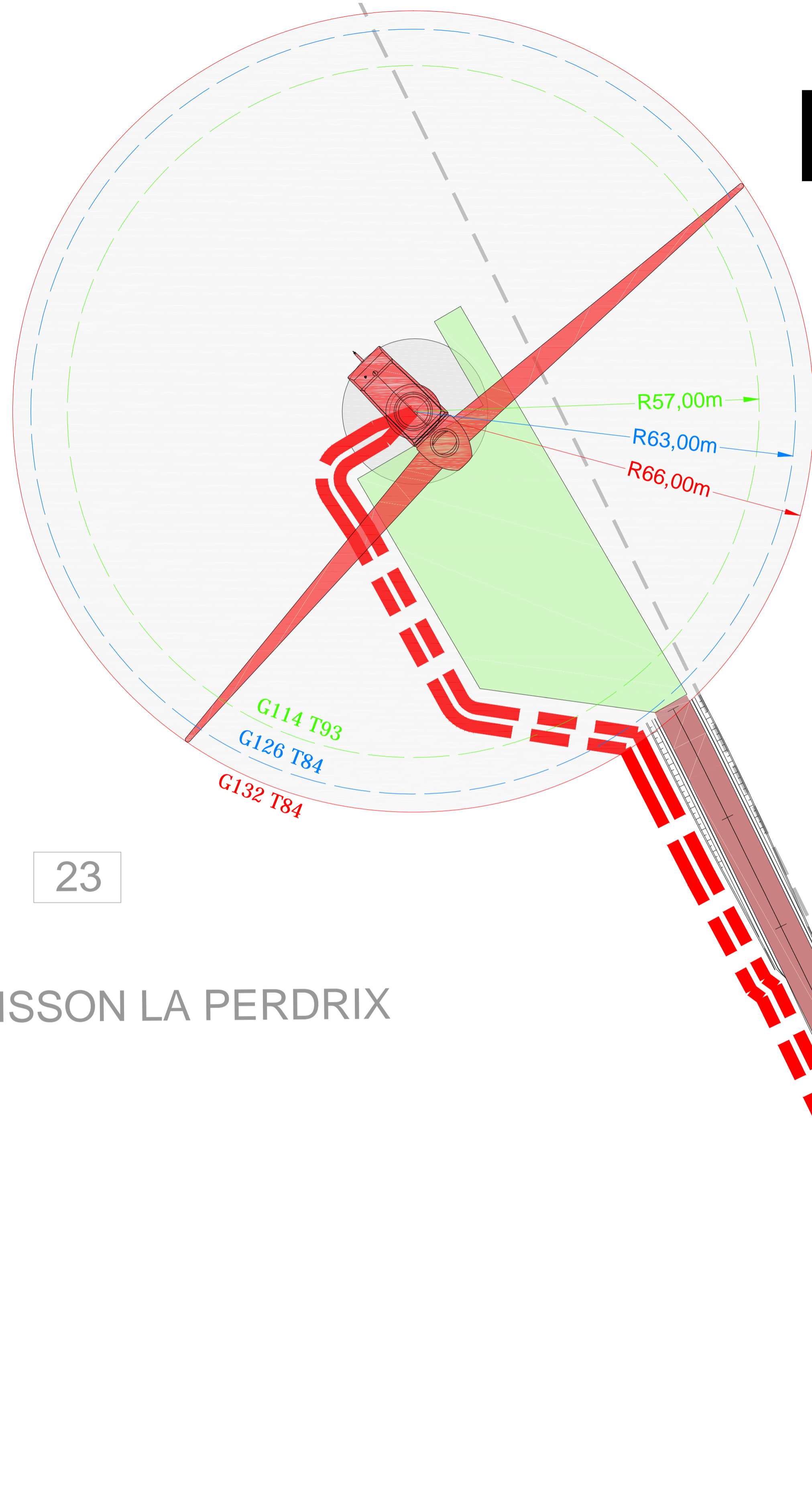
Feuille: 20
De: 30

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

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

Titre: APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre: CIRCUITS 1 ET 2

E34



24

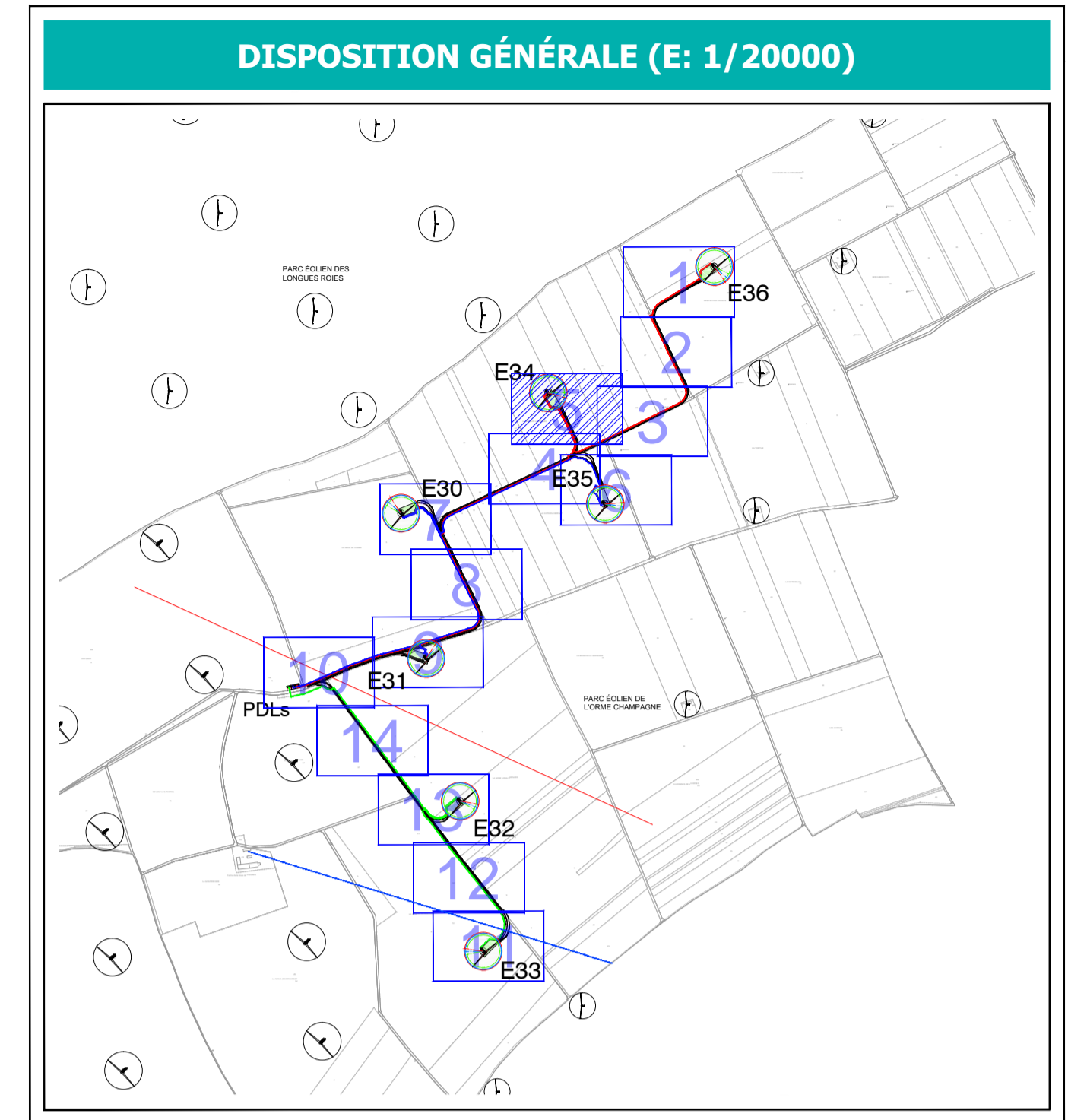
23

LE BUISSON LA PERDRIX

22

25

COMMUNE DE PRINGY



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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

COMMUNE DE PRINGY

1

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

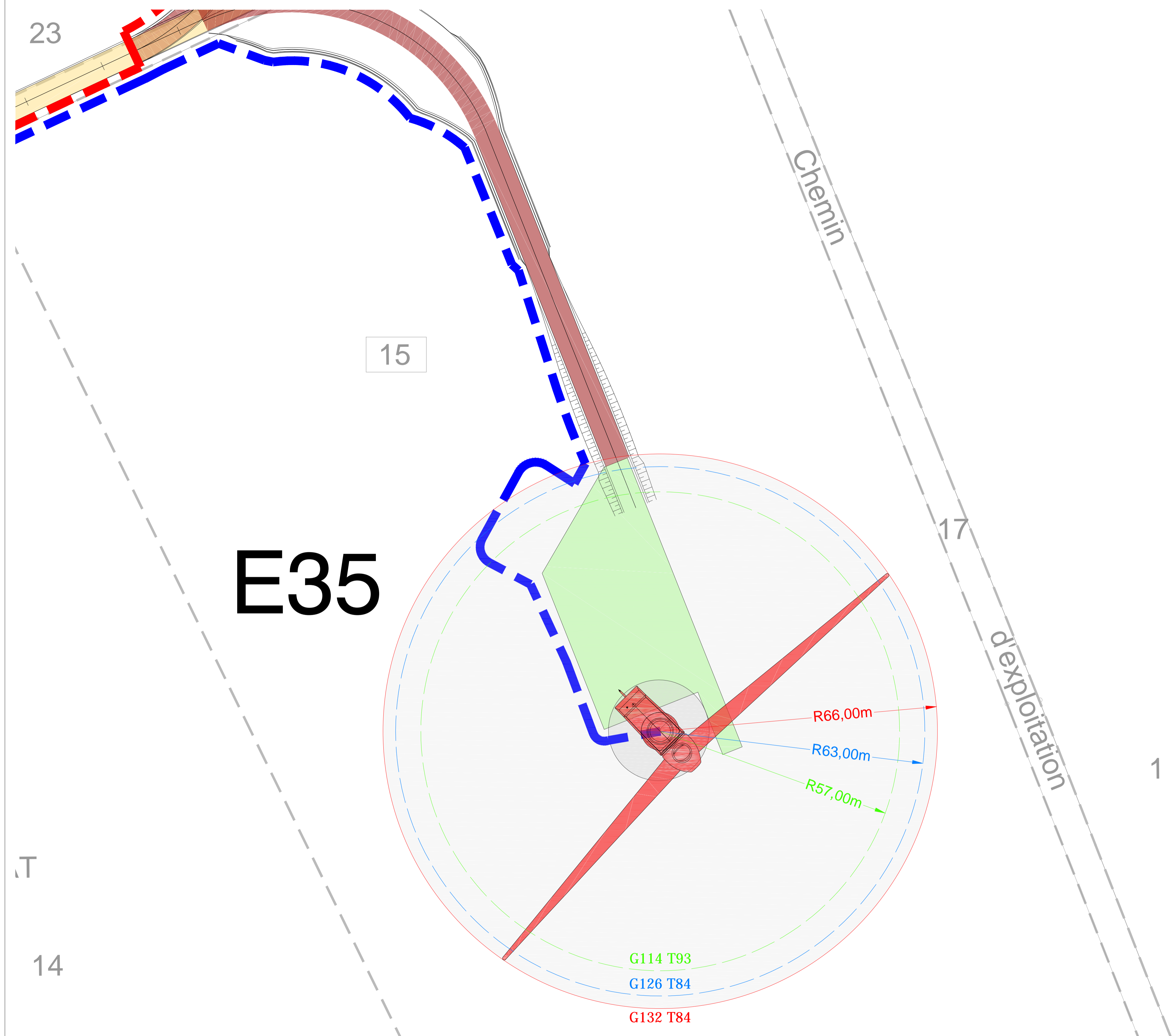
SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Échelles: A1 1:500 A3 1:1000	Format: Réduction Autres	Cod. 1: R181-13 7° Cod. 2: Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02	Format: A3	Rev. 02 Date 01-02-19 Projeté A.I.C. Dessiné X.B.A. Vérifié N.L.J.	Feuille: 21 De: 30
------------------------------------	--------------------------------	---	---------------	--	-----------------------------

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

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

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**
Circuit 1



E35

Chemin

17

d'exploitation

1

G114 T93

G126 T84

G132 T84

T

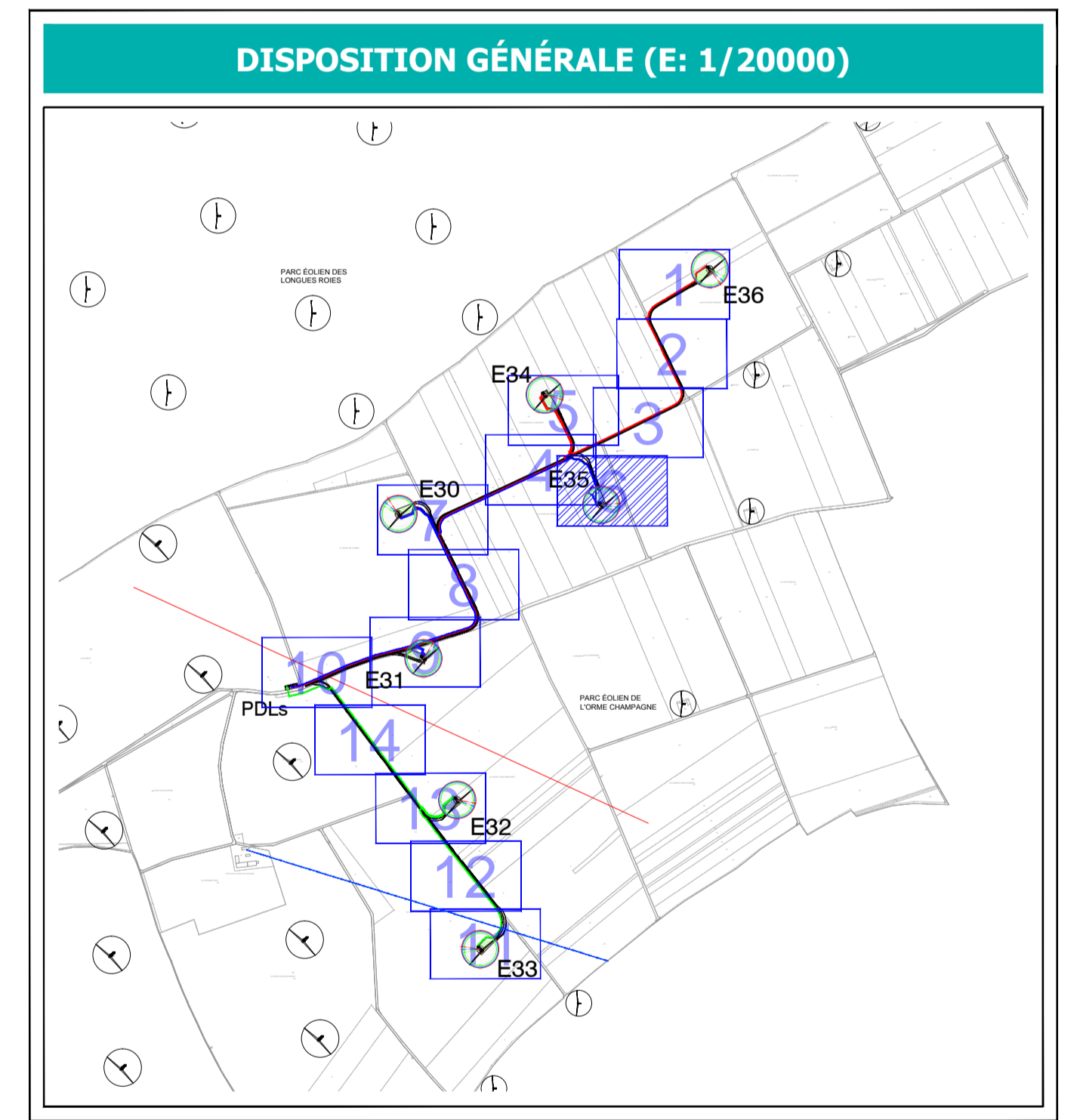
14

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Echelles:	A1 1:500	Format Réduction	Cod. 1: R181-13 7°	Format:	Rev. 02	Feuille: 22
	A3 1:1000	Autres	Cod. 2:	A3	Date 01-02-19	Projeté A.I.C.
			Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02		Dessiné X.B.A.	Vérifié N.L.J.

COMMUNE DE PRINGY



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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

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

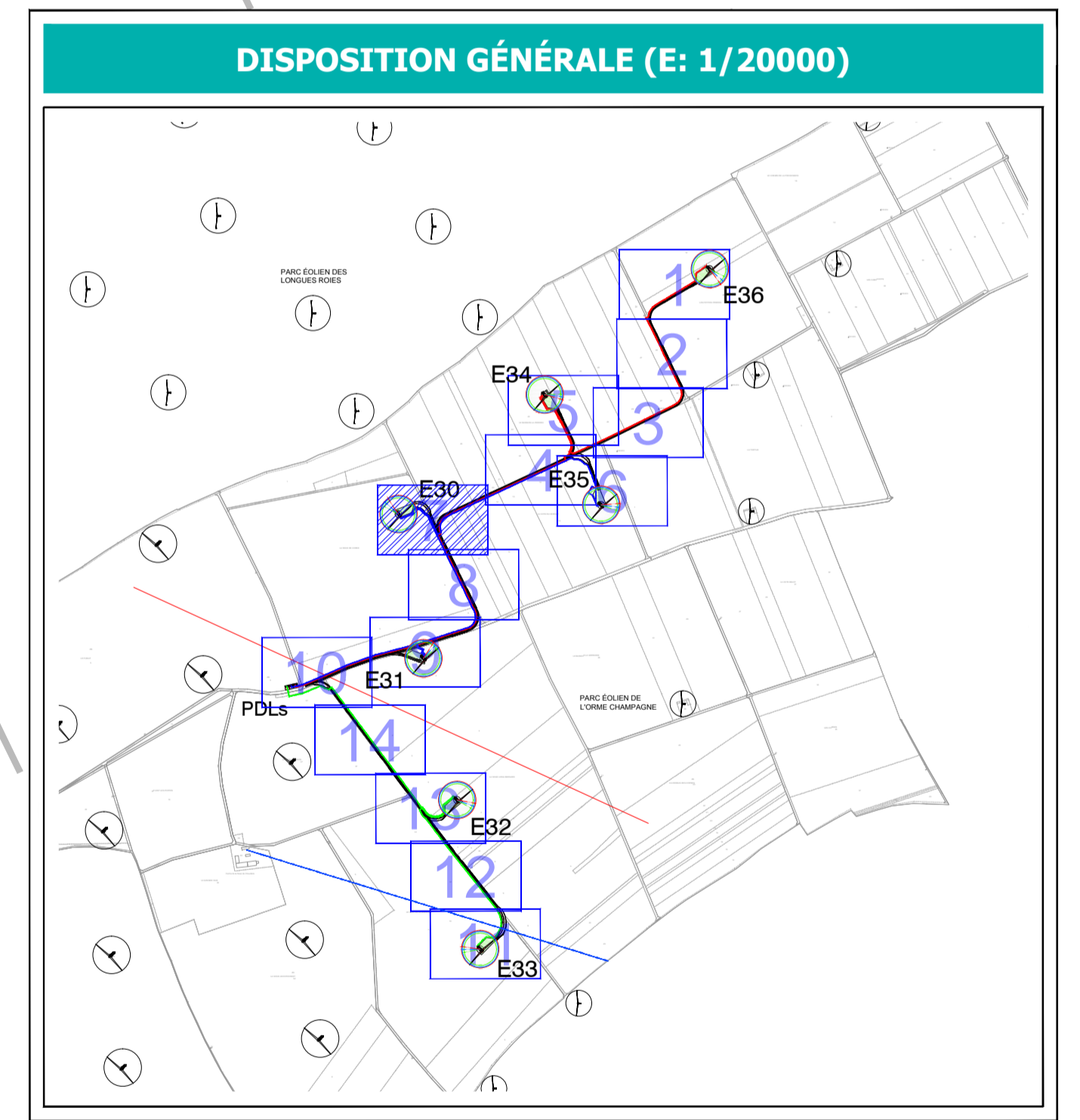
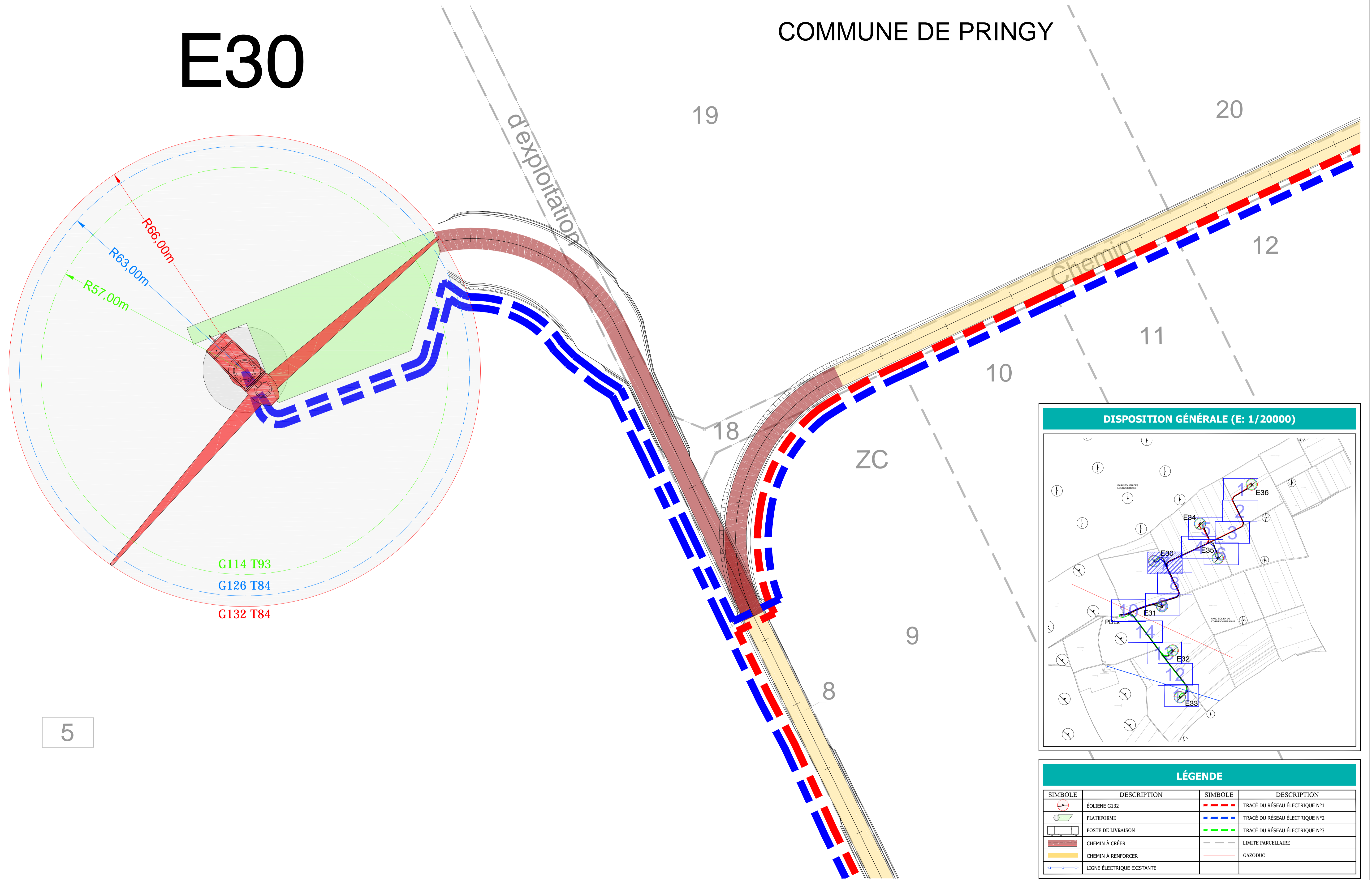
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**

Sous-titre: **CIRCUIT 2**

E30

COMMUNE DE PRINGY



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIEN 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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

5

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

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

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3

Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

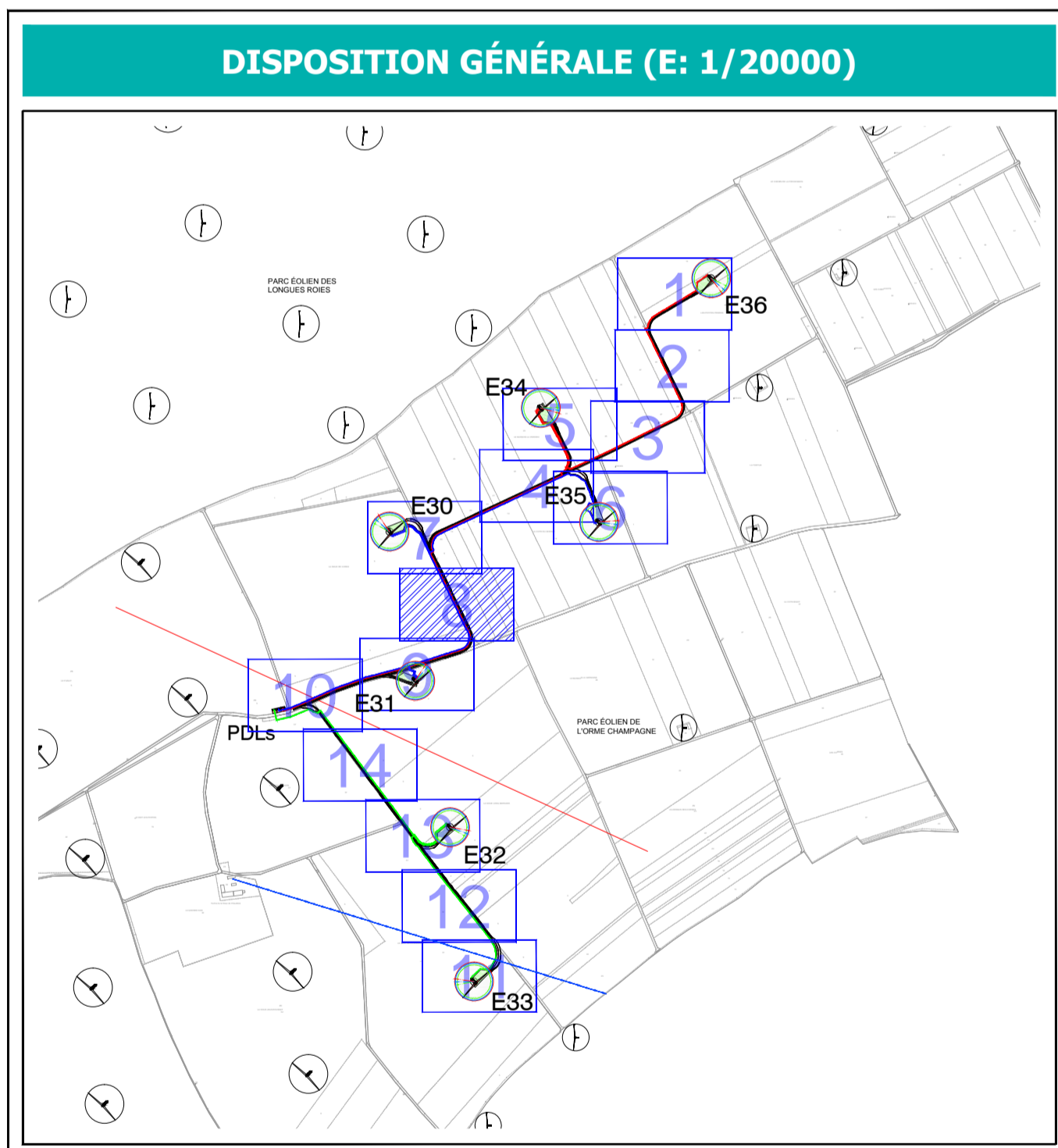
Feuille: 23
De: 30

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

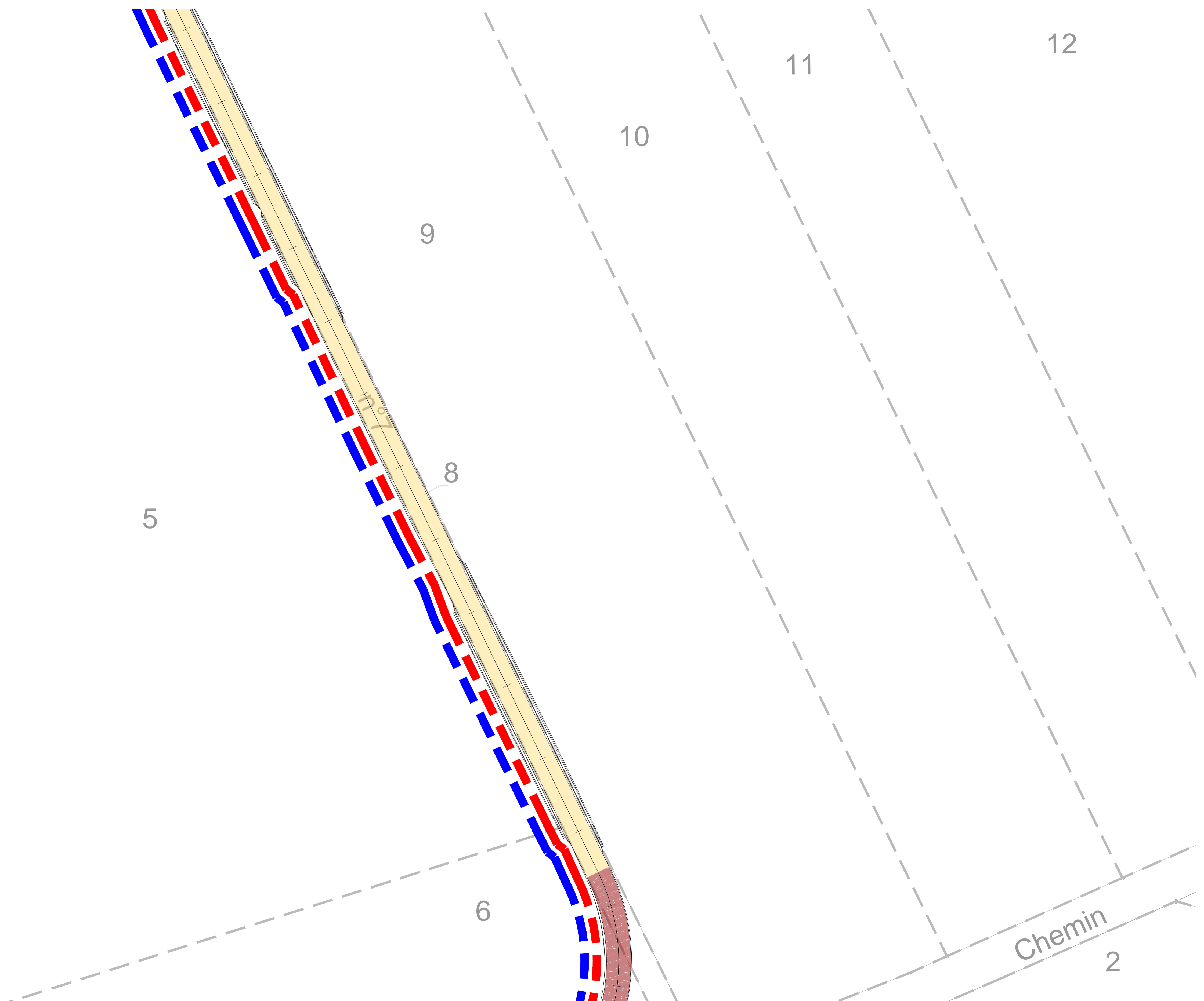
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**
Sous-titre: **CIRCUITS 1 ET 2**

COMMUNE DE PRINGY



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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Échelles:
A1 1:500
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3
Autres:

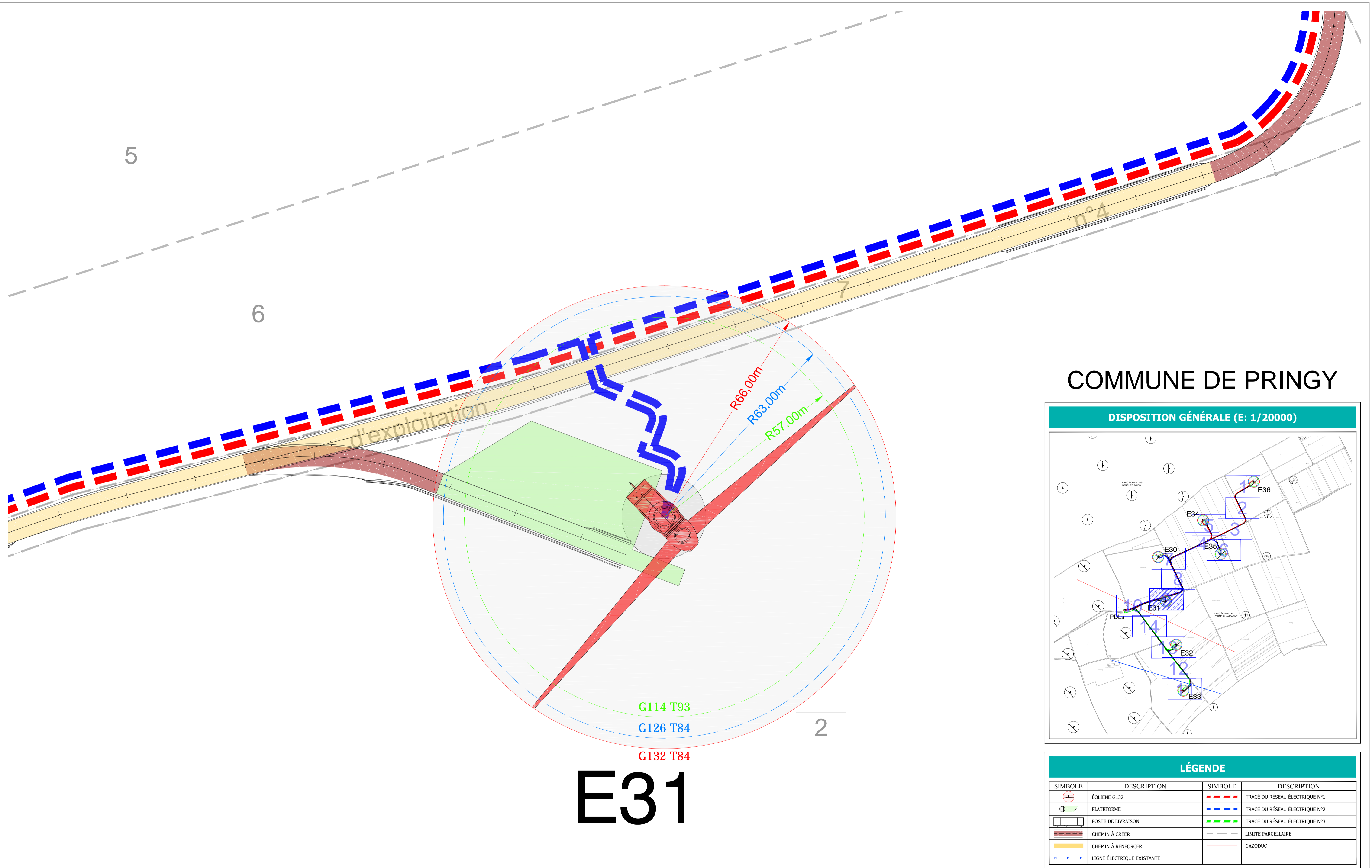
Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

Feuille: 24
De: 30

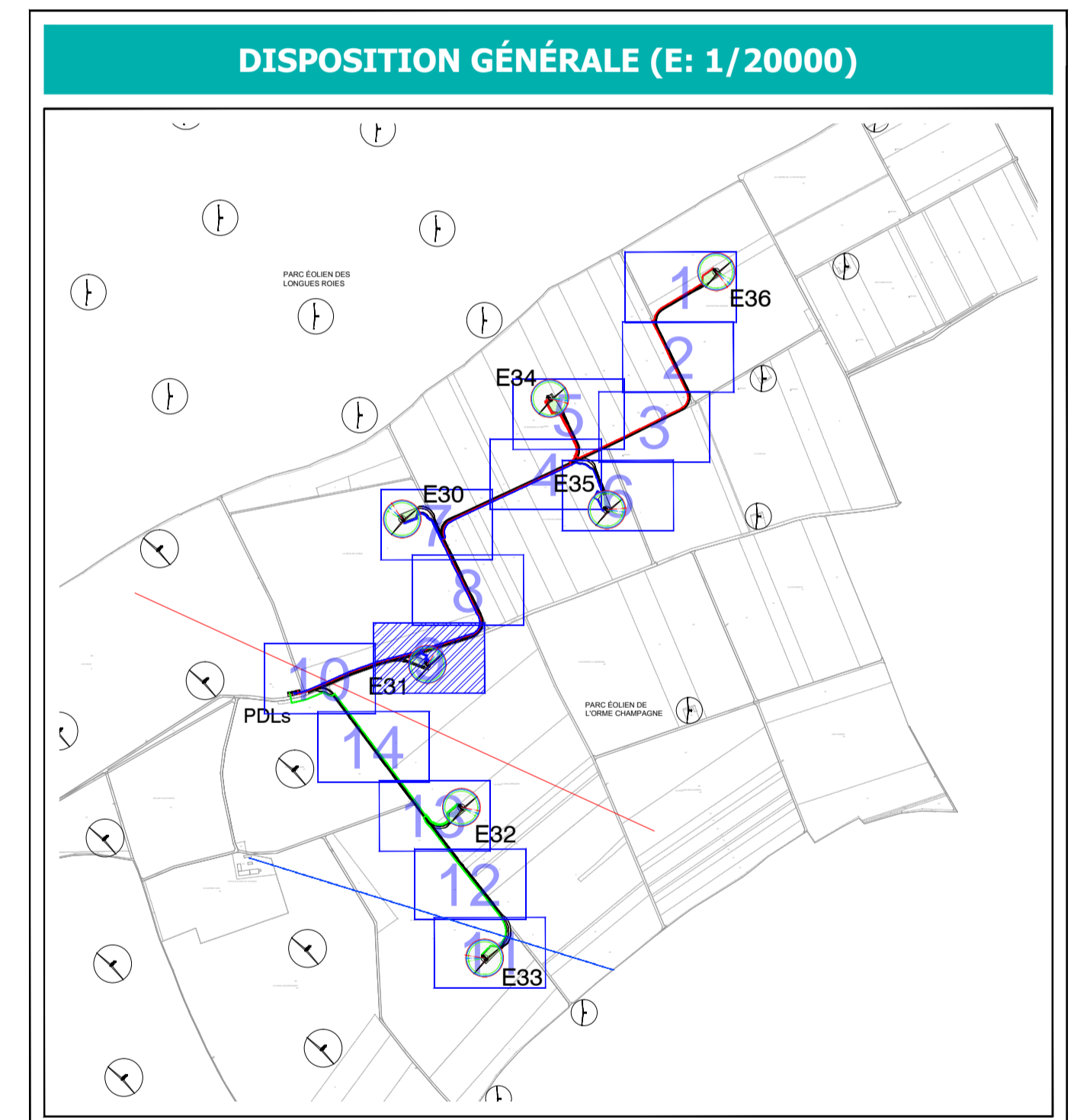
Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

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

Titre: APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre: CIRCUITS 1 ET 2



COMMUNE DE PRINGY



LÉGENDE			
SIMBOLE	DESCRIPTION	SIMBOLE	DESCRIPTION
	ÉOLIENNE 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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante
Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Echelles: A1 1:500 A3 1:1000	Format: Réduction Autres	Cod. 1: R181-13 7°	Cod. 2:	Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02
Format: A3	Rev. 02	Date 01-02-19	Projeté A.I.C.	Dessiné X.B.A.
	Vérifié N.L.J.			

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

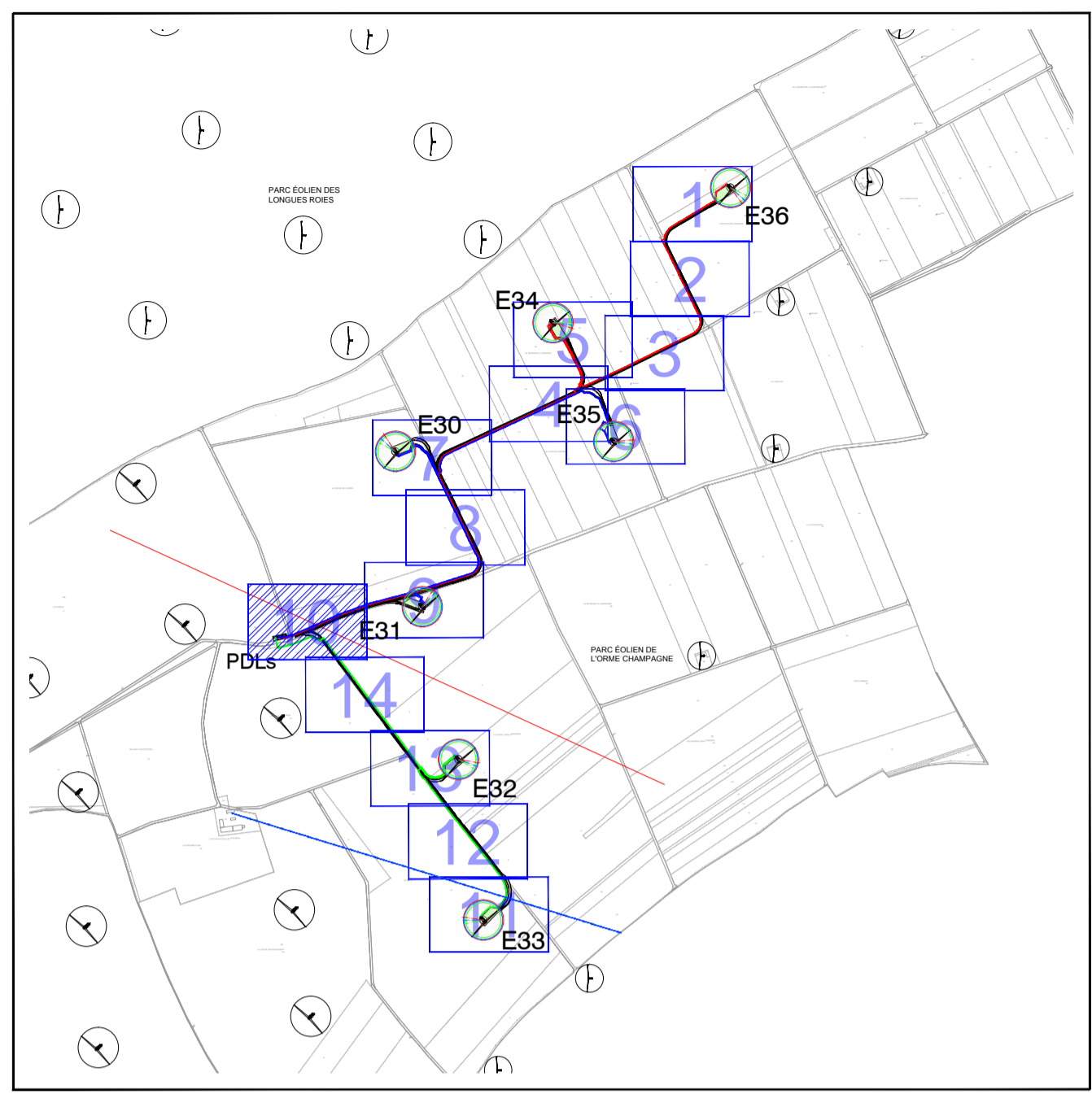
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**

Sous-titre: **CIRCUITS 1 ET 2**

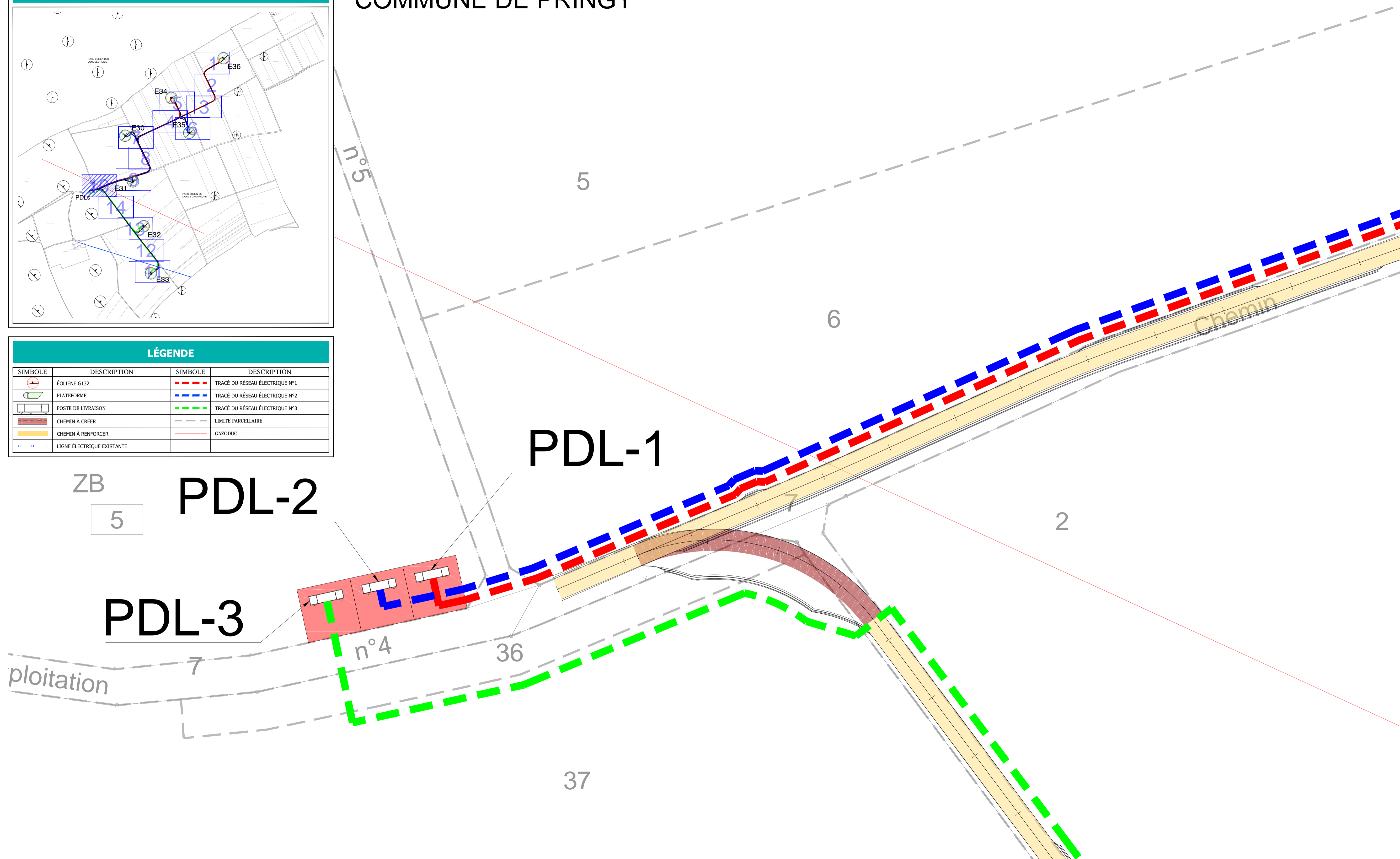
DISPOSITION GÉNÉRALE (E: 1/20000)



COMMUNE DE PRINGY

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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Échelles:
A1 1:500
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3
Réduction: Autres

Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

Feuille: 26
De: 30

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

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

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**
Sous-titre: **CIRCUITS 1, 2 ET 3**

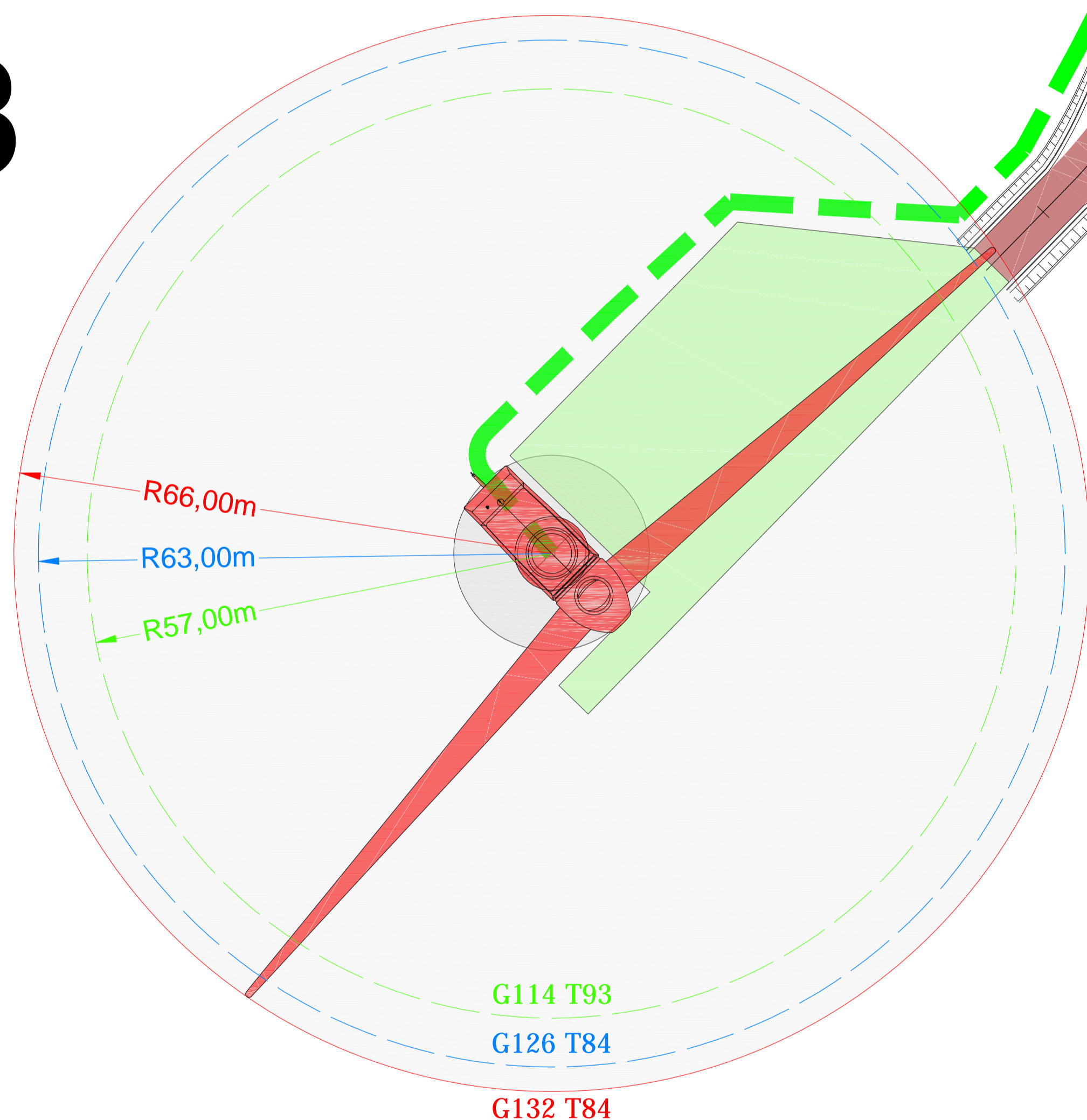
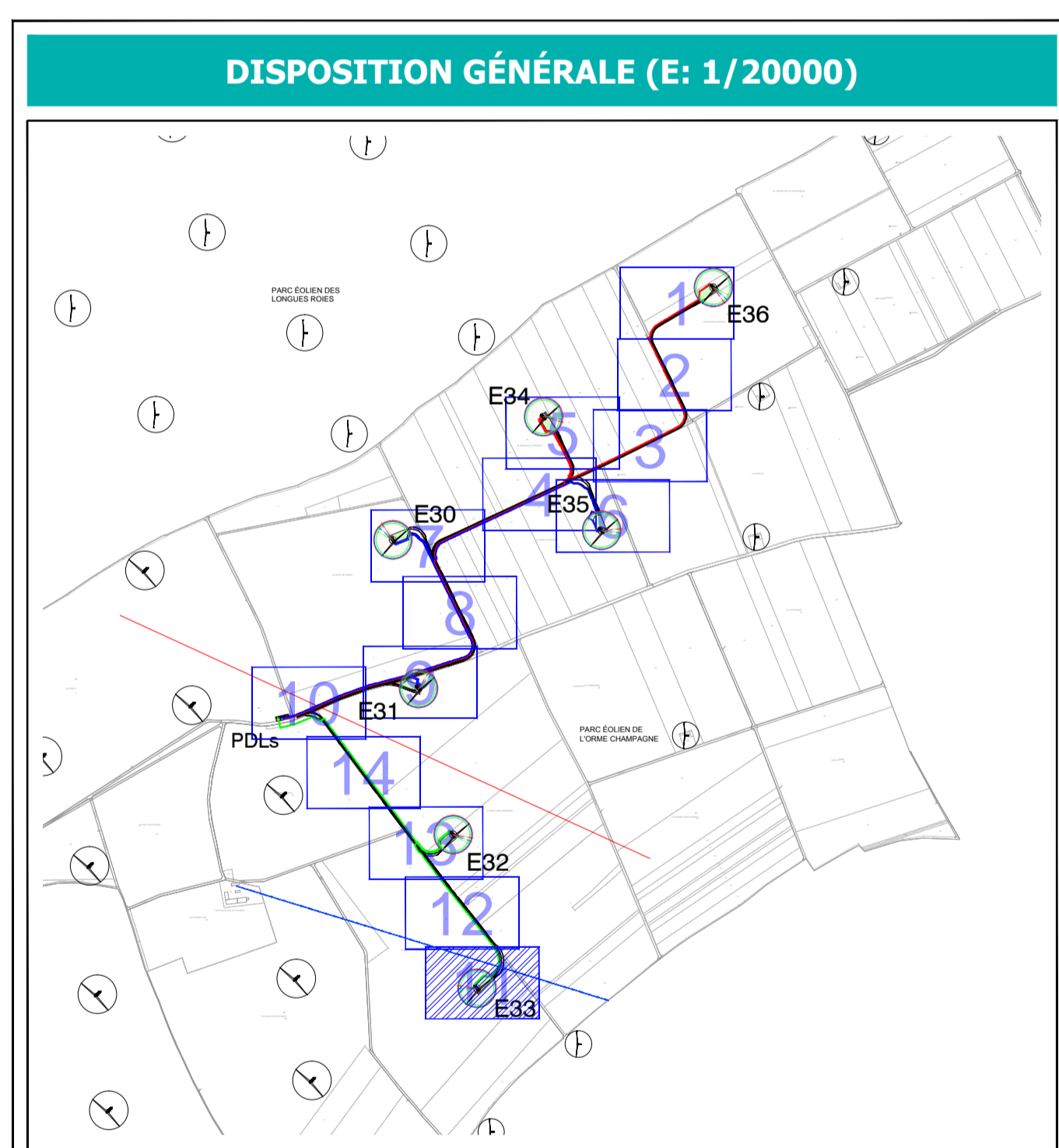
E

51

9

E33

COMMUNE DE PRINGY



n°35

43

4

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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Échelles:
A1 1:500
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3
Réduction: Autres

Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

Feuille: 27
De: 30

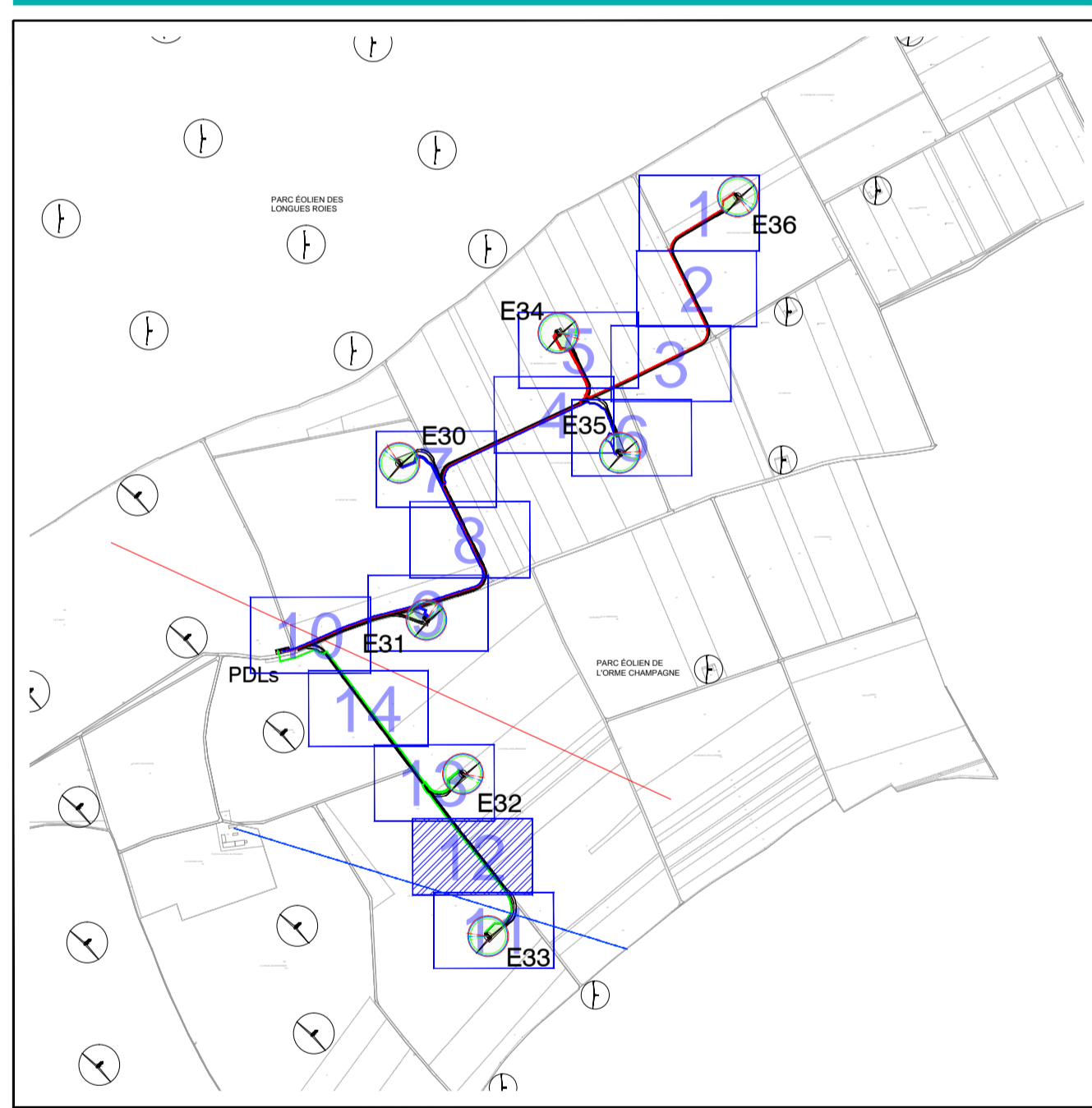
Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

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

Titre: APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre: CIRCUIT 3

COMMUNE DE PRINGY

DISPOSITION GÉNÉRALE (E: 1/20000)



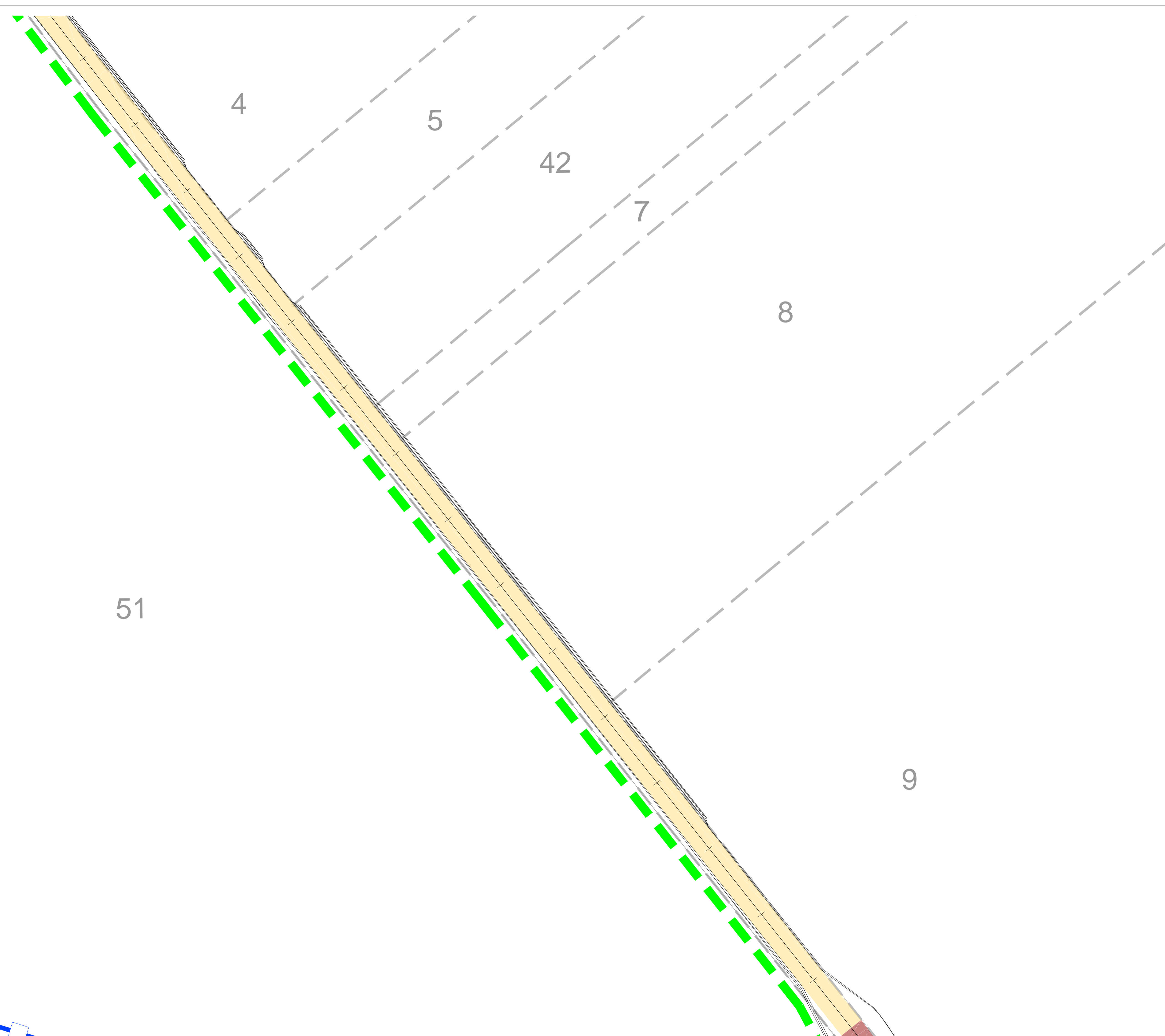
LÉGENDE

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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

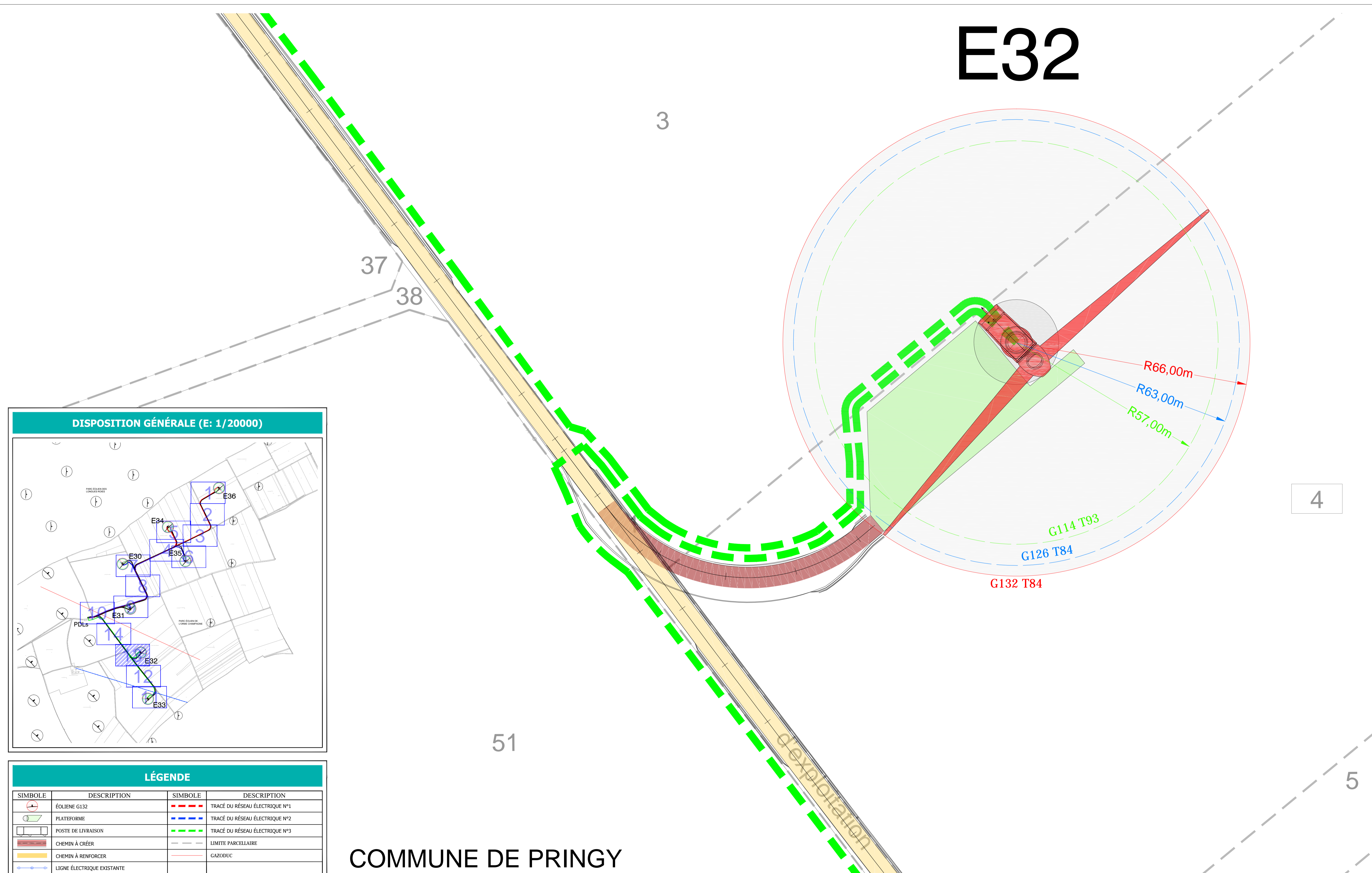
Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

		Rev. 02 Date 01-02-19		Feuille: 28	
Échelles: A1 1:500 A3 1:1000	Format: Réduction Autres	Cod. 1: R181-13 7° Cod. 2: Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02	Format: A3 Rev. 02 Date 01-02-19 Projeté A.I.C. Dessiné X.B.A. Vérifié N.L.J.	Feuille: 28 De: 30	Titre: APPROBATION DES CÂBLES Sous-titre: CIRCUIT 3

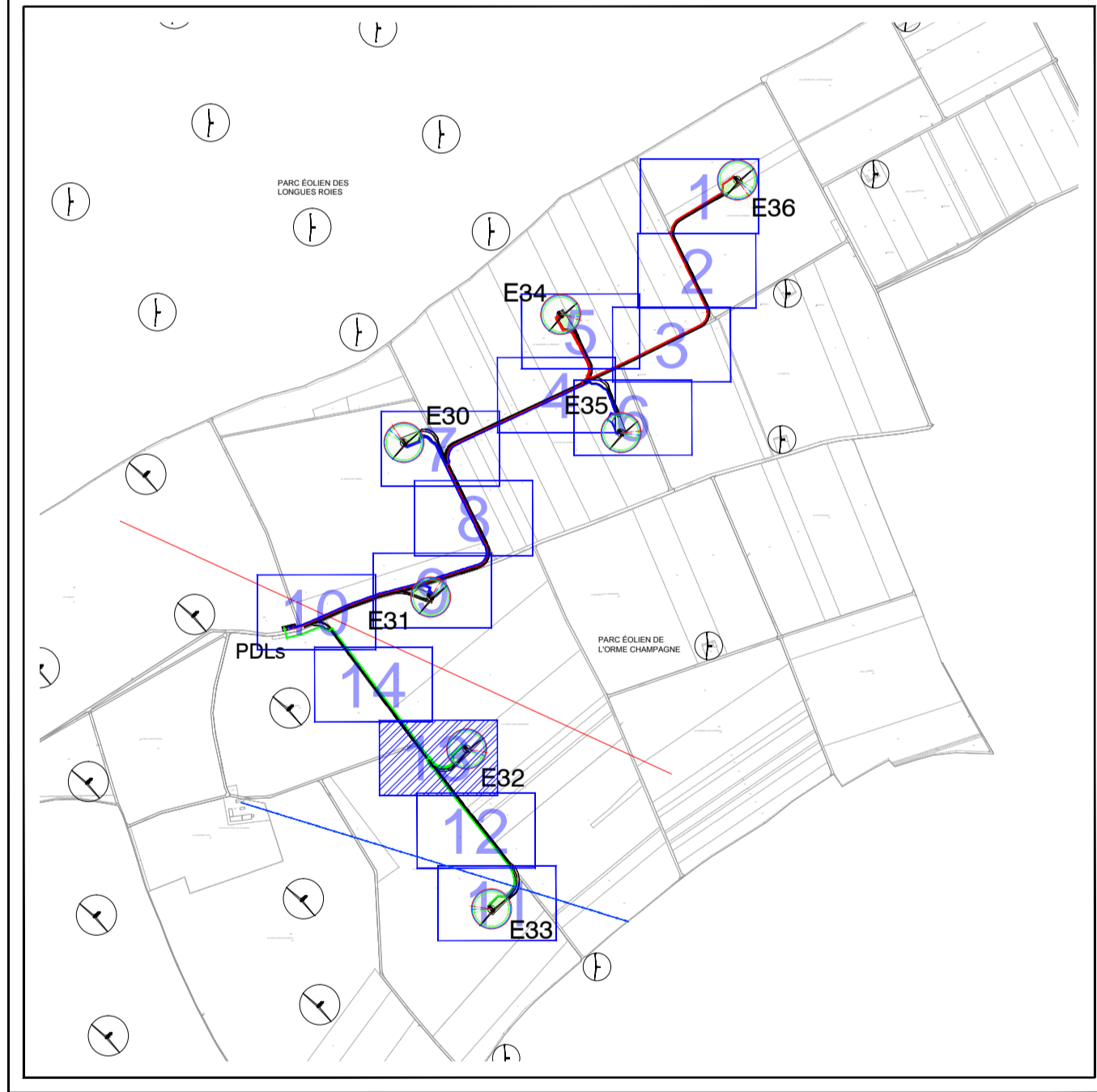
Projet:	PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII Commune de Pringy - France
Phase du projet:	DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Collection:	PLANS RÉGLEMENTAIRES
Titre:	APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre:	CIRCUIT 3



E32



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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		

COMMUNE DE PRINGY

Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajoutez des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

Échelles:
A1 1:500
A3 1:1000

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

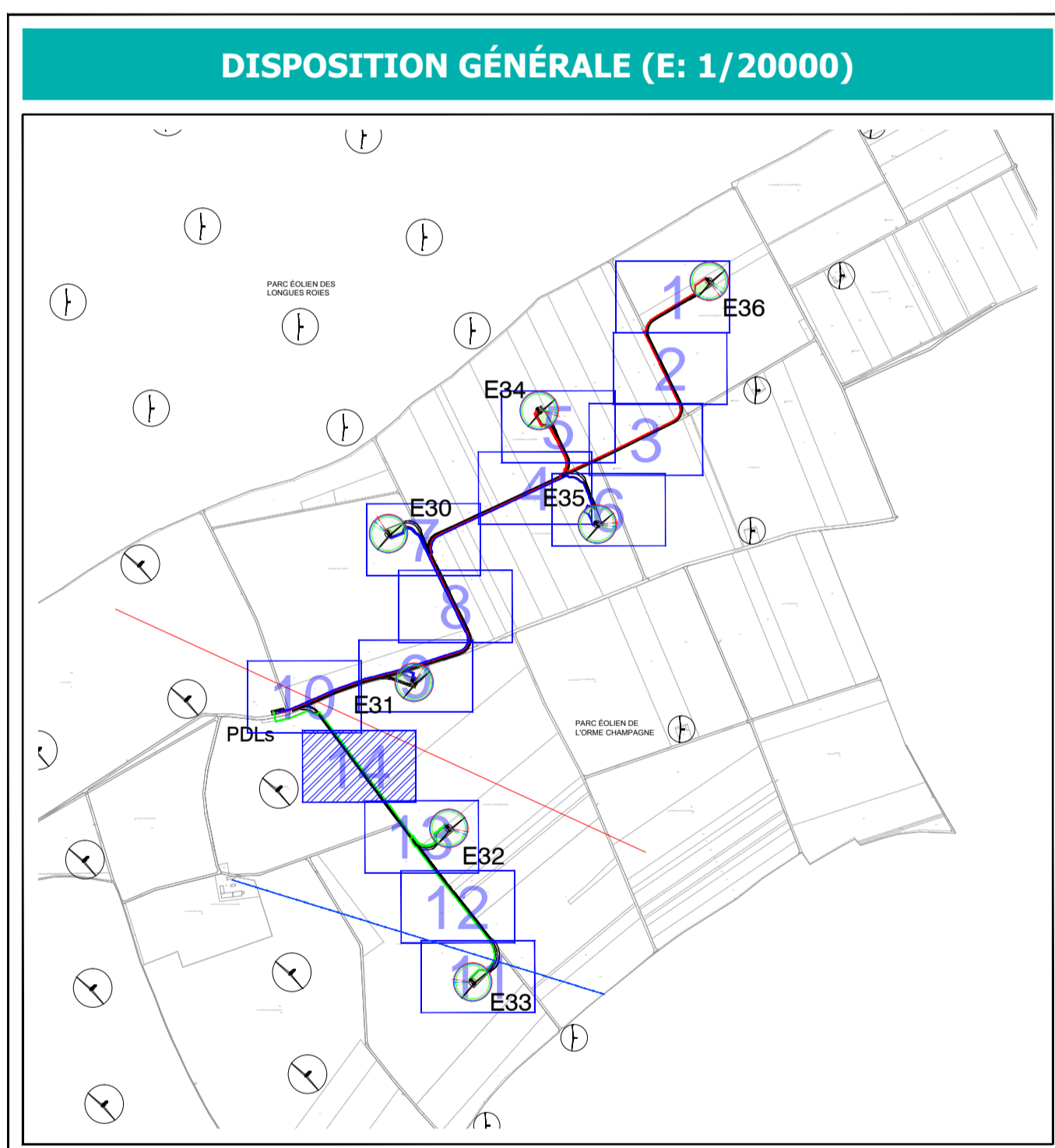
Format: A3
Réduction: Autres

Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

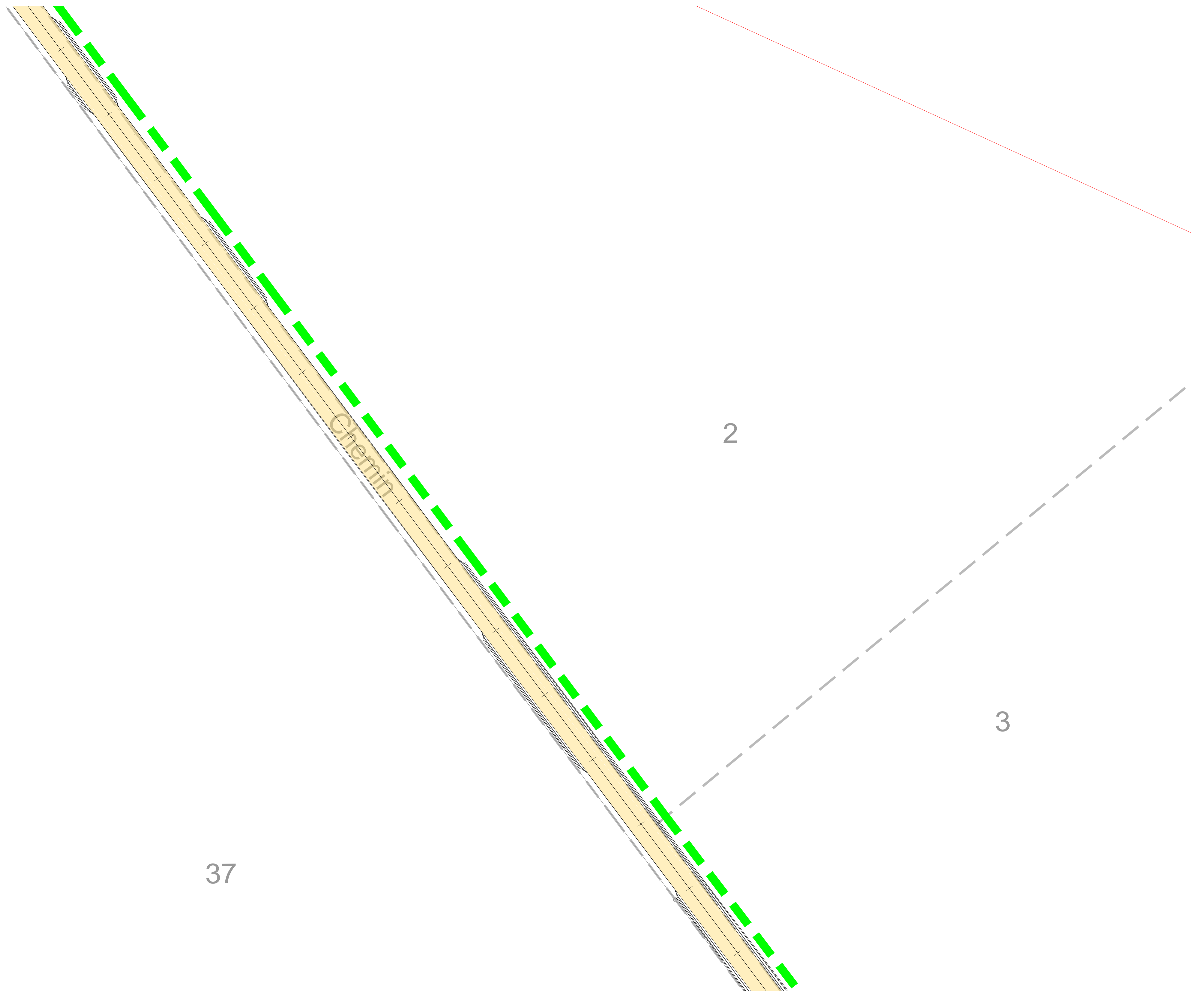
Feuille: 29
De: 30

Projet:	PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII <small>Commune de Pringy - France</small>
Phase du projet:	DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Collection:	PLANS RÉGLEMENTAIRES
Titre:	APPROBATION DES CÂBLES
Sous-titre:	CIRCUIT 3

COMMUNE DE PRINGY



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		GAZODUC
	LIGNE ÉLECTRIQUE EXISTANTE		



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-
01	24-09-18	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter des information sur les parcs éoliens voisins
02	01-02-19	A.I.C.	X.B.A.	N.L.J.	A.I.C.	Ajouter la ligne électrique existante

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Echelles:
A1 1:500
A3 1:1000

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2:
Cod. 3: SG-QV7-RMT-PG-01-R02

Format: A3
Réduction: Autres

Rev. 02
Date 01-02-19
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié N.L.J.

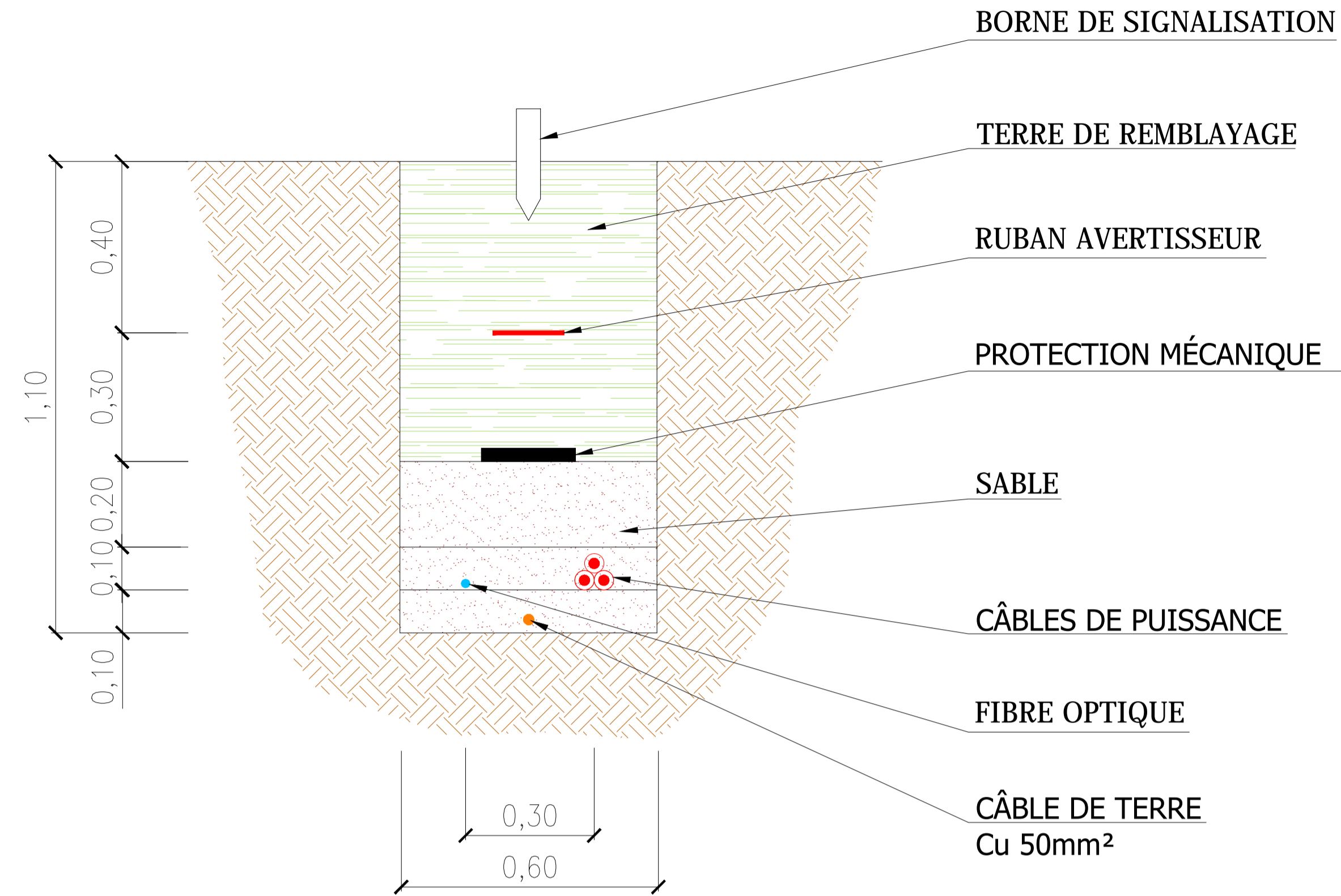
Feuille: 30
De: 30

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

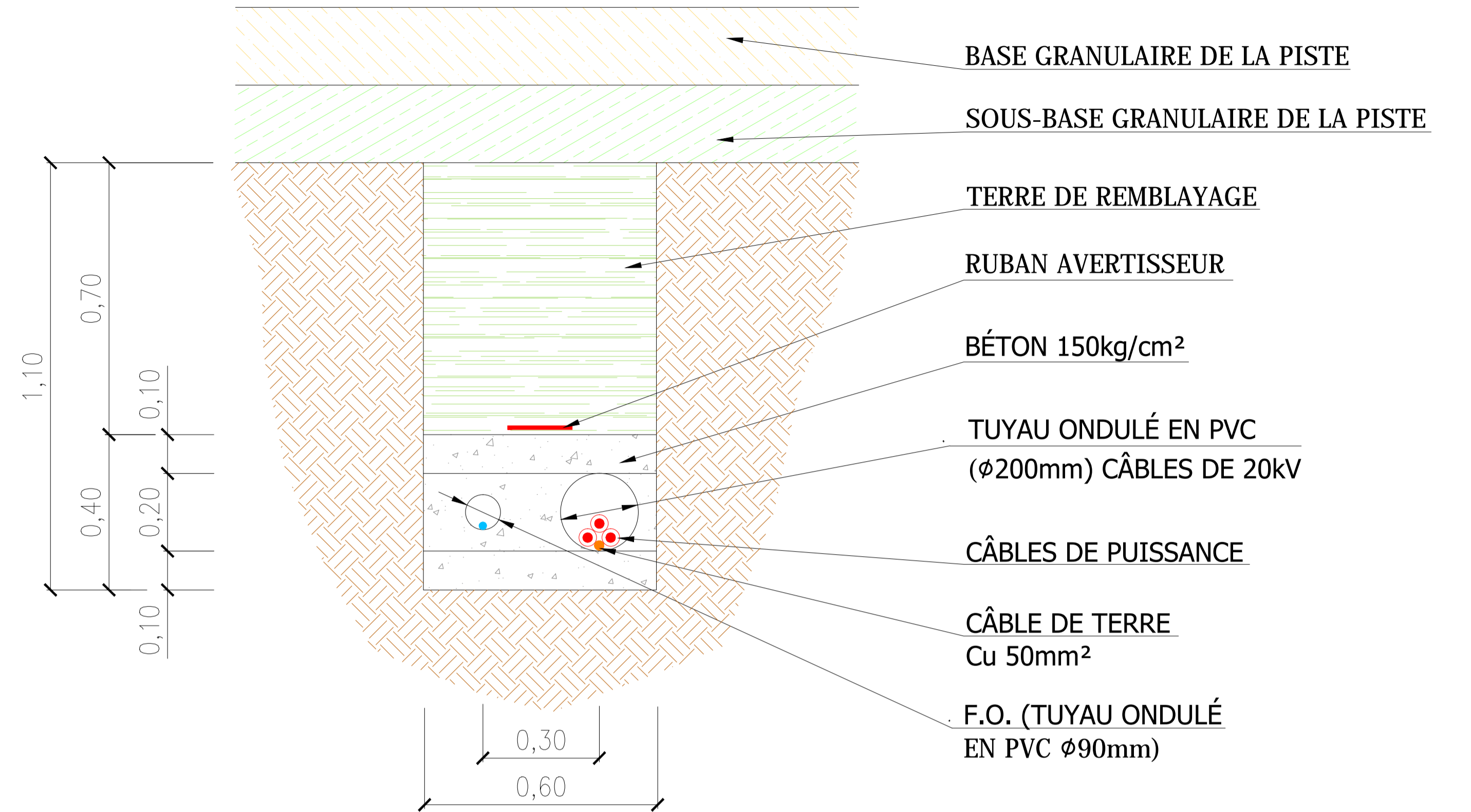
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**
Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

Titre: **APPROBATION DES CÂBLES**
Sous-titre: **CIRCUIT 3**

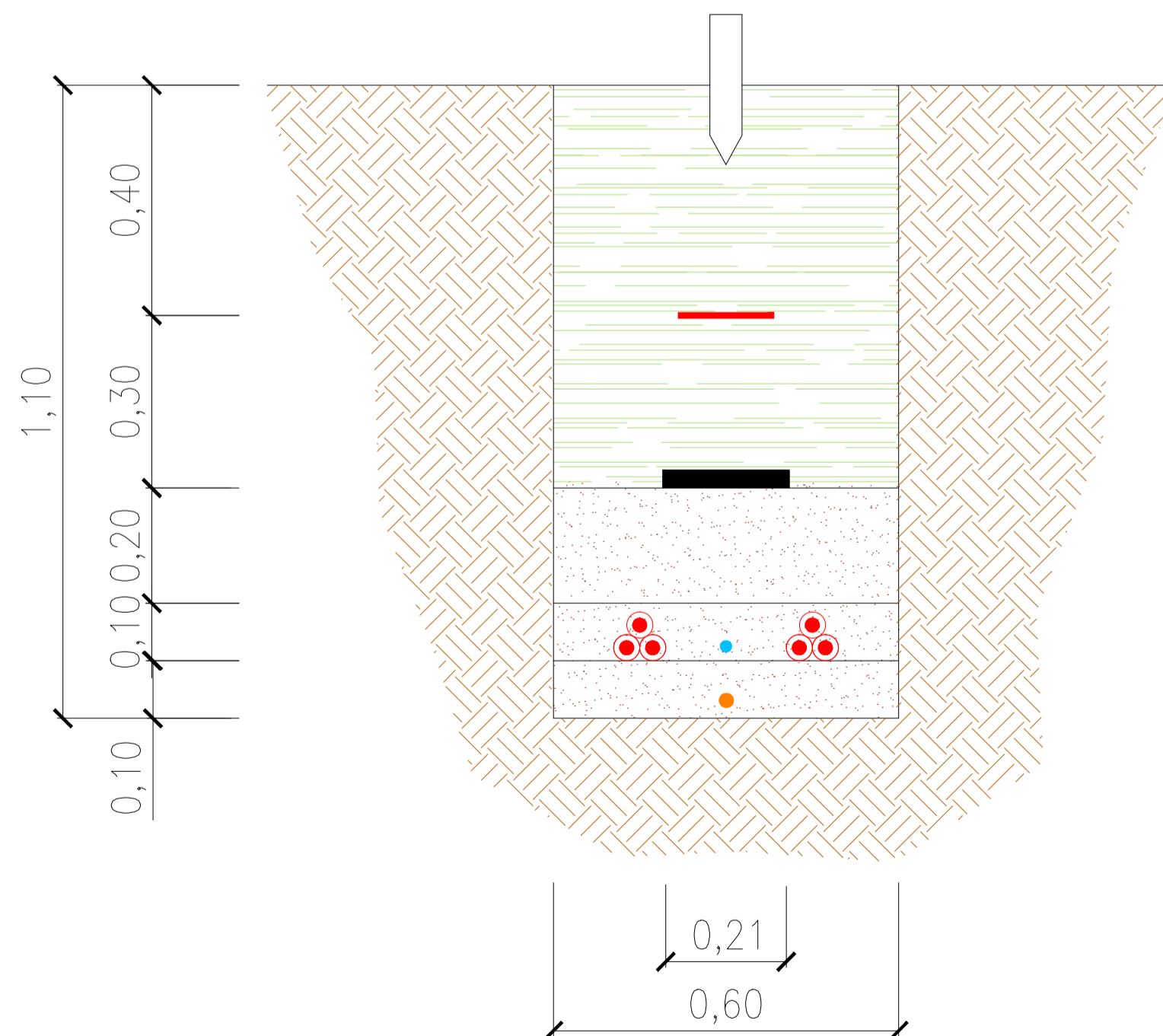
1 COUPE
1 CIRCUIT / TRANCHEE TERRAIN NORMAL



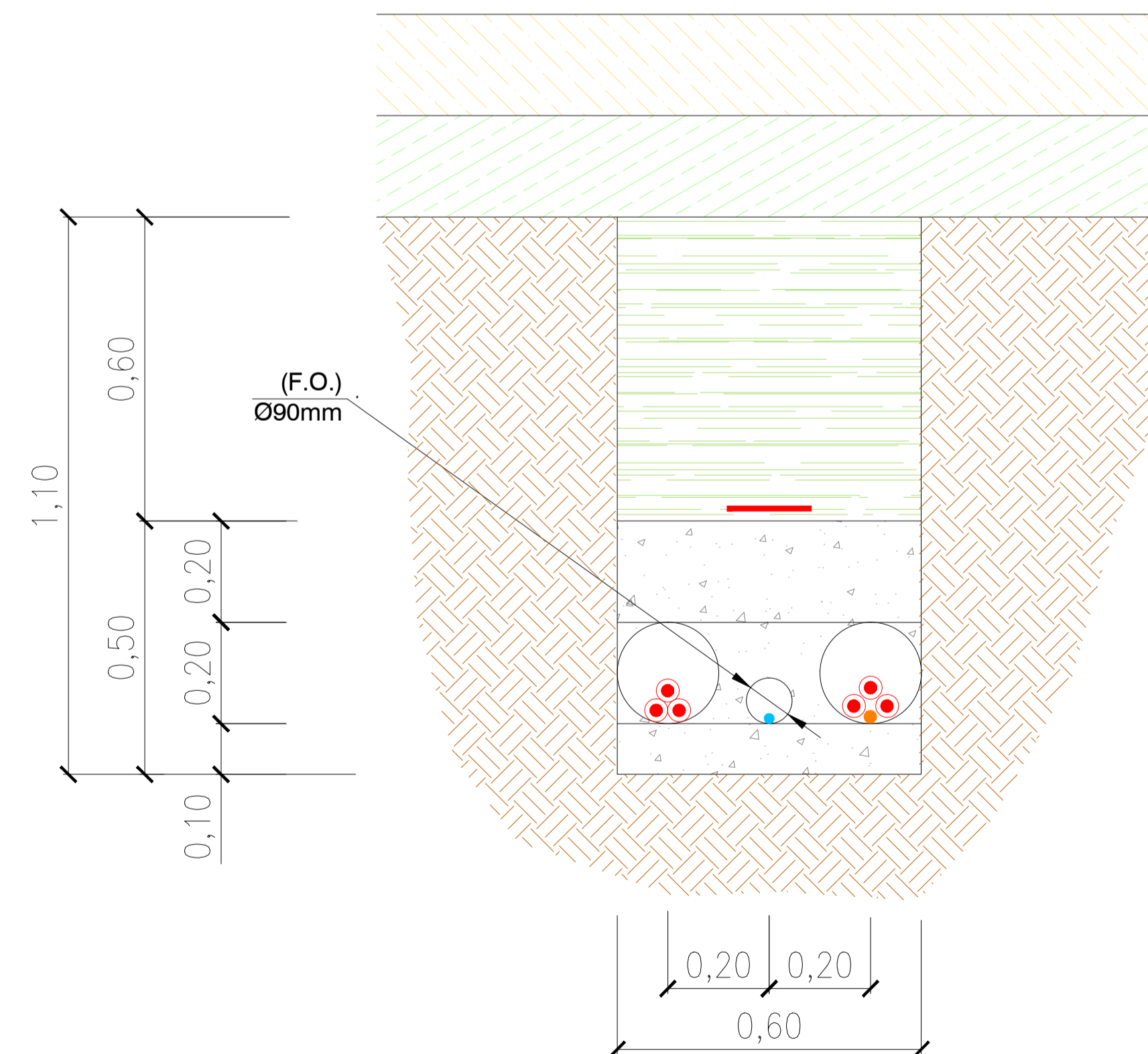
3 COUPE
1 CIRCUIT / TRANCHEE CROISEMENT AVEC ROUTE



2 COUPE
2 CIRCUITS / TRANCHEE TERRAIN NORMAL



4 COUPE
2 CIRCUITS / TRANCHEE CROISEMENT AVEC ROUTE



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Echelles: A1 1:10 Format A3 1:20 Réduction Autres

Cod. 1: R181-13 7°
Cod. 2: A.I.C.
Cod. 3: SG-QV7-RMT-ST-01-R00

Format: A3

Rev. 00
Date 19-06-17
Projeté A.I.C.
Dessiné X.B.A.
Vérifié A.I.C.

Feuille: 01
De: 01

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

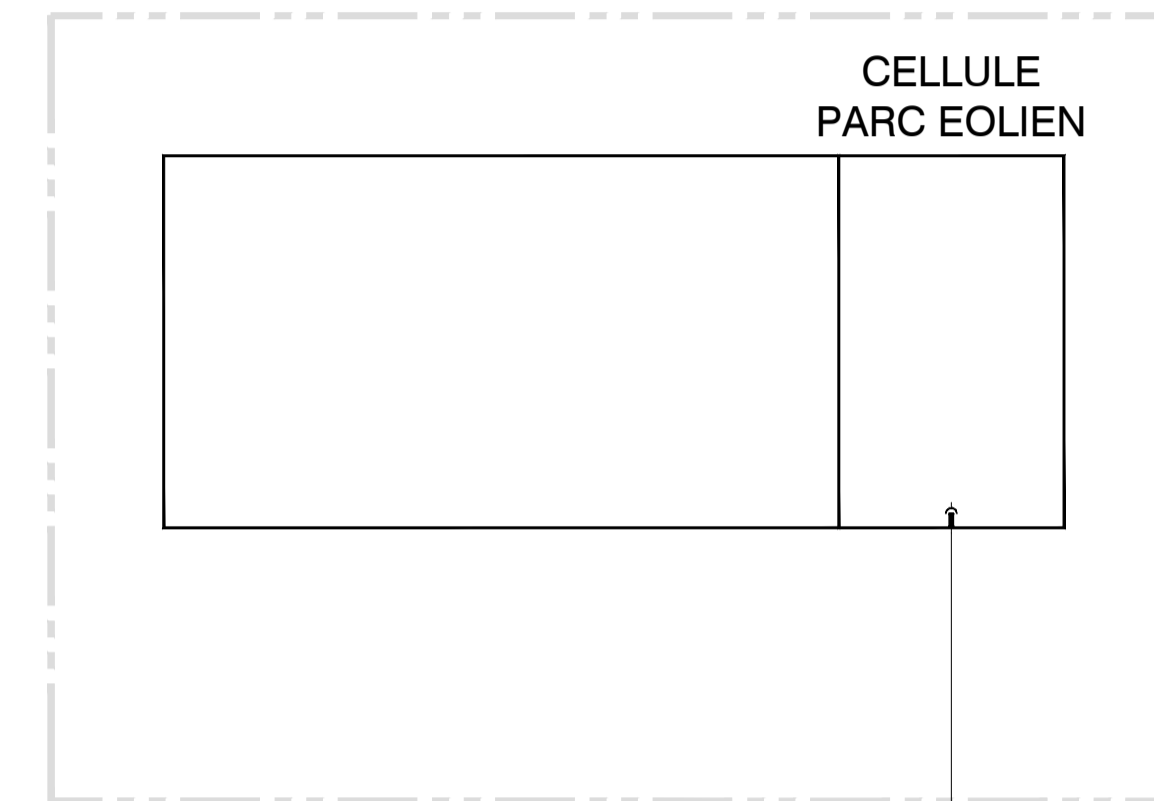
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

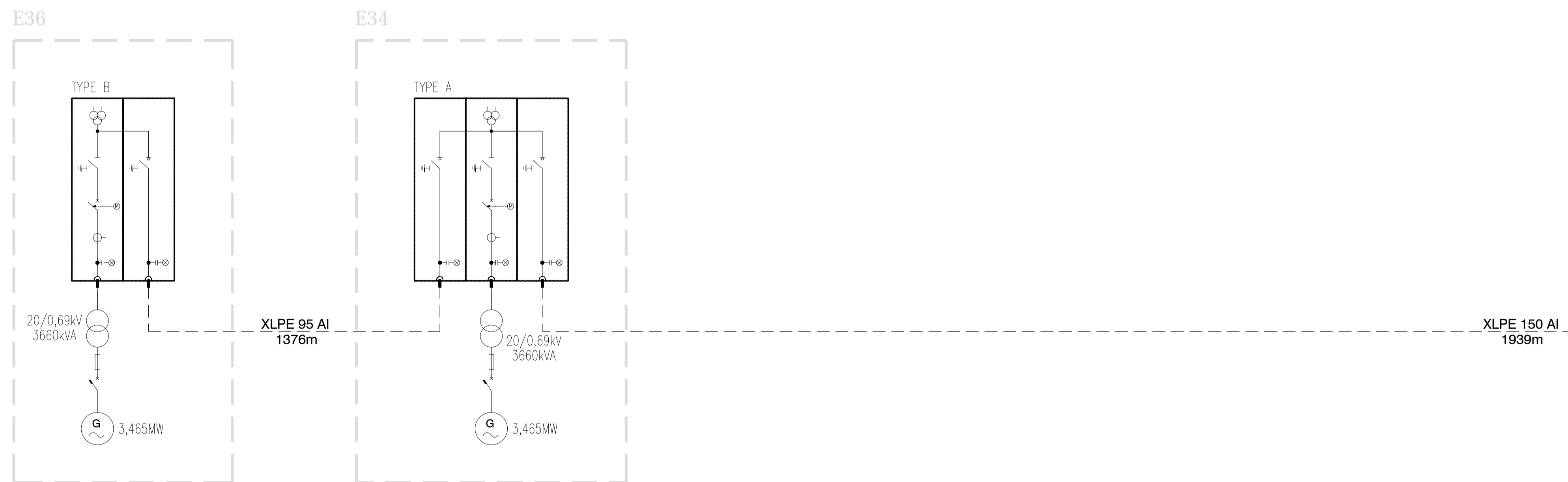
Titre: **TRANCHEES TYPES**

Sous-titre: **PLAN DE COUPE**

QUATRE VALLEES VII
POSTE DE LIVRAISON 1



P.E. QUATRE VALLEES VII (Circuit 1)



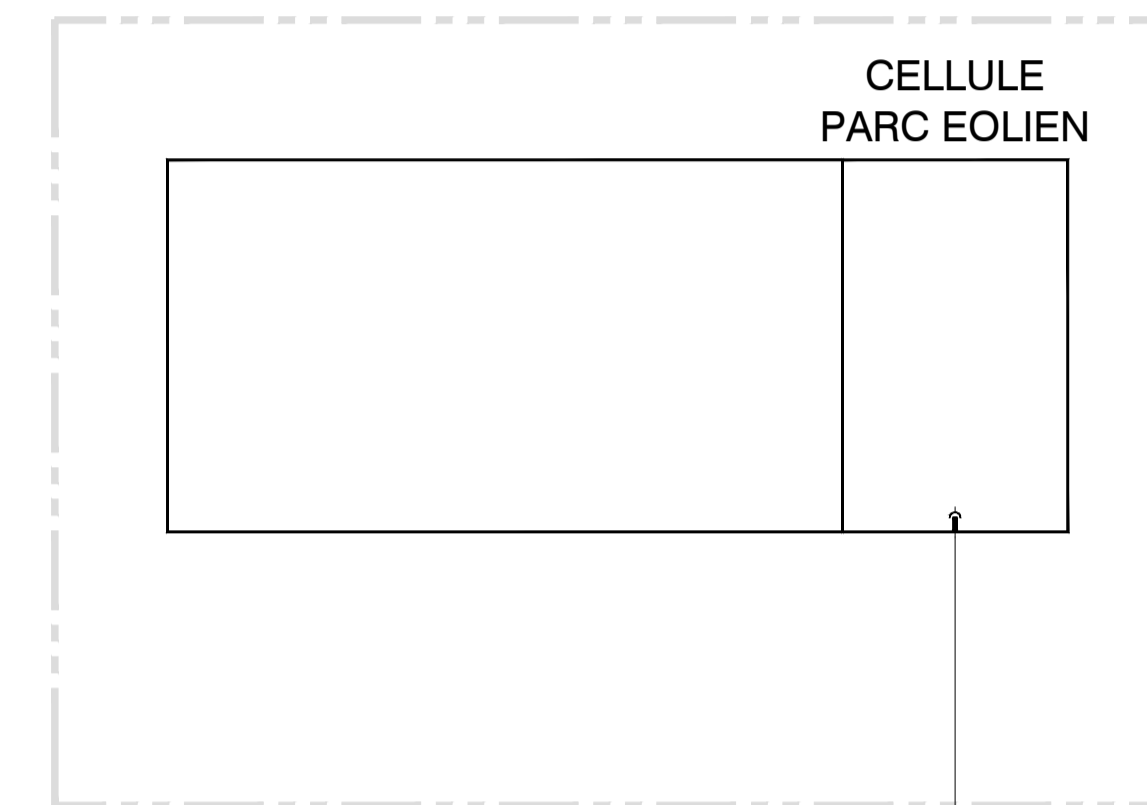
Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

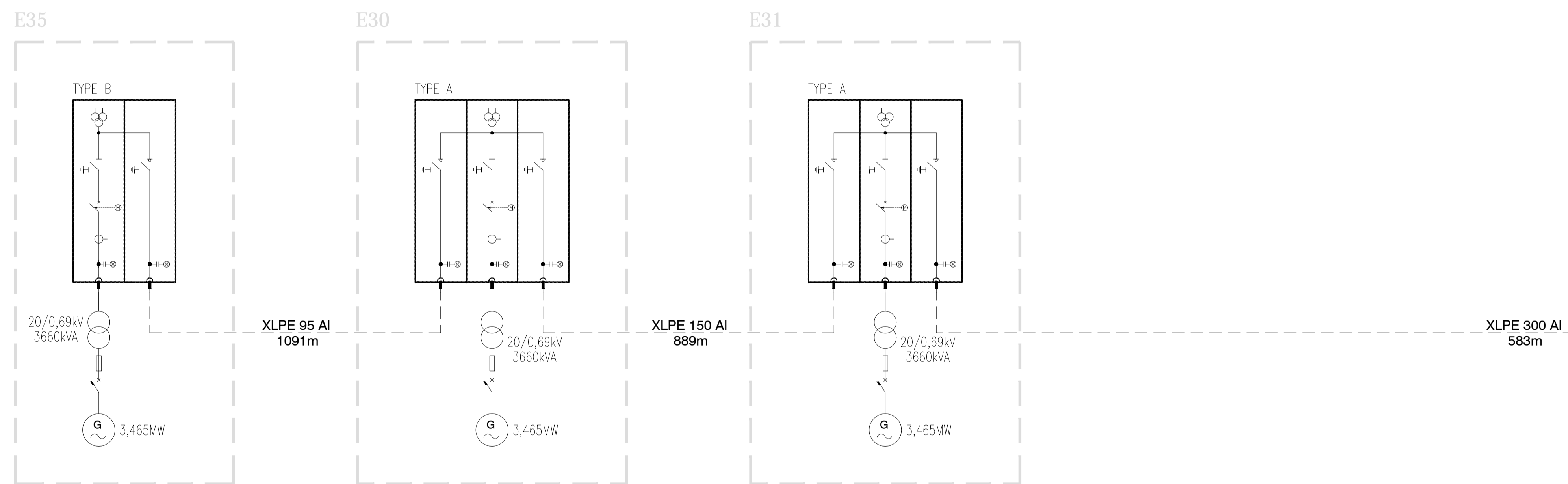
Echelles:	N/S	Format Réduction Autres	Cod. 1: R181-13 7°	Format:	Rev. 00	Feuille: 01
			Cod. 2: A.I.C.		Date 19-06-17	
			Cod. 3: SG-QV7-RMT-UN-01-R00	A3	Projeté A.I.C.	De: 03
					Dessiné X.B.A.	
					Vérifié A.I.C.	

Projet:	PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII Commune de Pringy - France
Phase du projet:	DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Collection:	PLANS RÉGLEMENTAIRES
Titre:	SCHÉMA UNIFILAIRE
Sous-titre:	RÉSEAUX INTERNES HTA - PDL1 (20kV)

QUATRE VALLEES VII
POSTE DE LIVRAISON 2



P.E. QUATRE VALLEES VII (Circuit 2)



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Echelles: N/S
Format: A3
Autres: -

Cod. 1:	R181-13 7°
Cod. 2:	SG-QV7-RMT-UN-01-R00
Cod. 3:	-

Rev.	00
Date	19-06-17
Projeté	A.I.C.
Dessiné	X.B.A.
Vérifié	A.I.C.

Feuille:	02
De:	03

Projet: **PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII**
Commune de Pringy - France

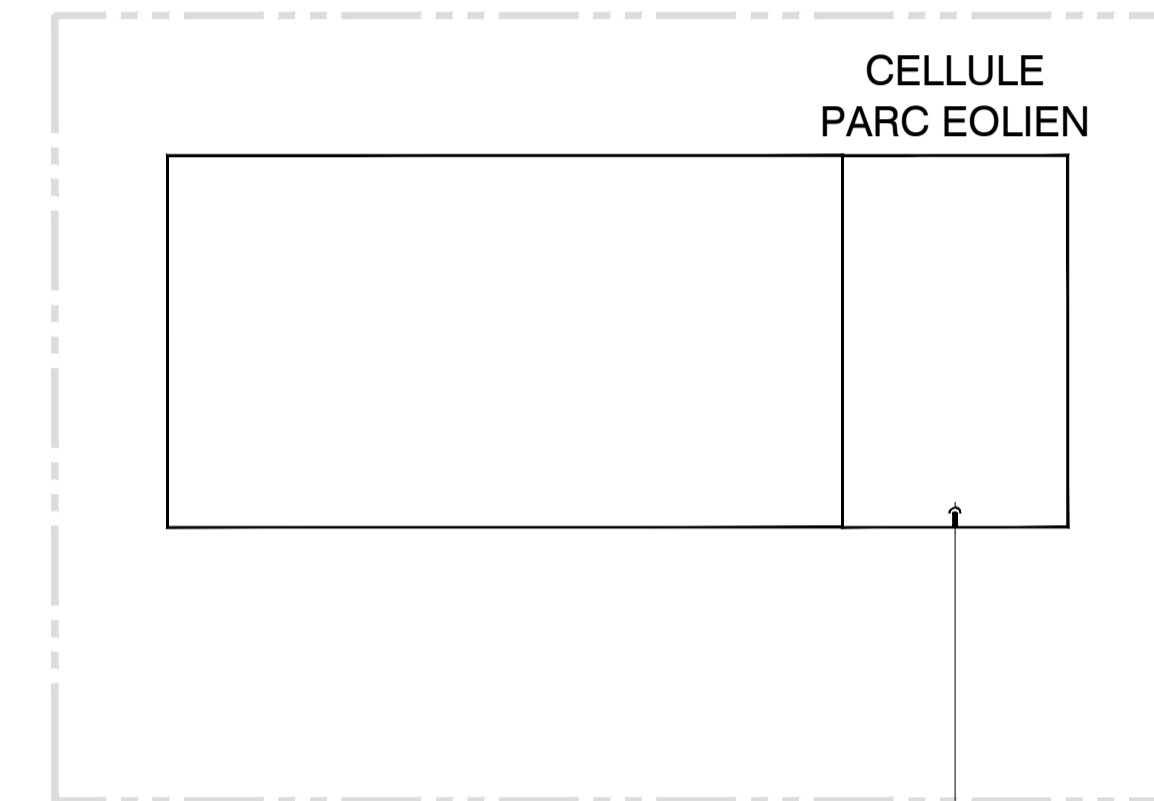
Phase du projet: **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Collection: **PLANS RÉGLEMENTAIRES**

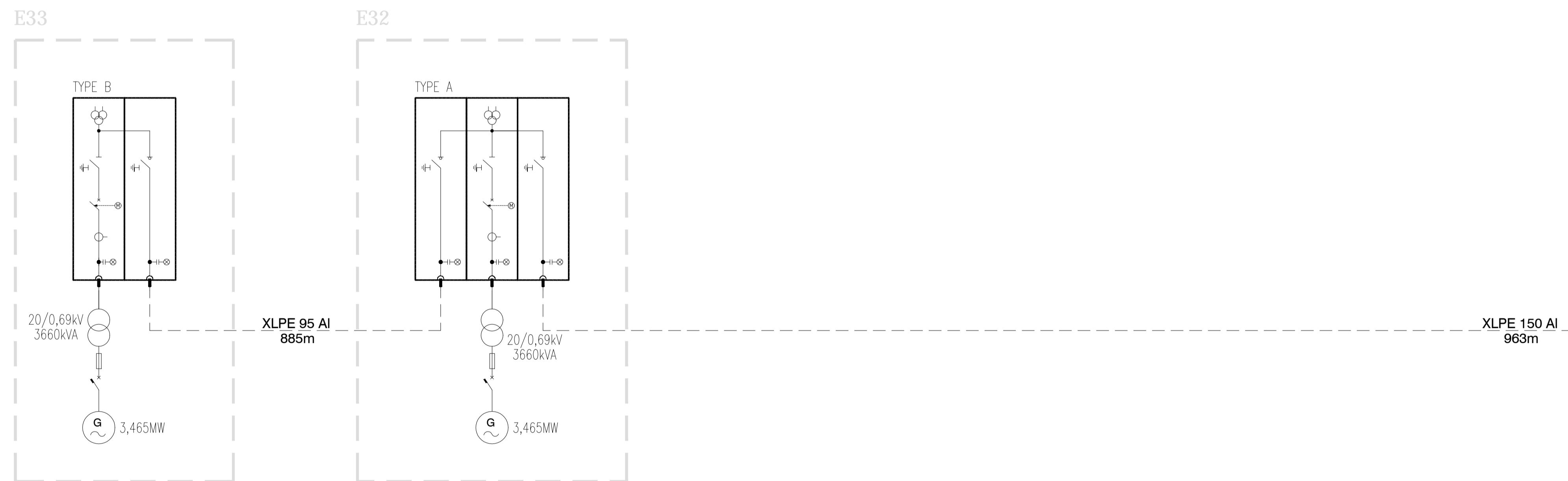
Titre: **SCHÉMA UNIFILAIRE**

Sous-titre: **RÉSEAUX INTERNES HTA - PDL2 (20kV)**

QUATRE VALLEES VII
POSTE DE LIVRAISON 3



P.E. QUATRE VALLEES VII (Circuit 3)



Rev.	Date	Projeté	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Modification
00	19-06-17	A.I.C.	X.B.A.	A.I.C.	-	-

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Echelles:	N/S	Format Réduction Autres	Cod. 1:	R181-13 7°	Format:	Rev. 00	Feuille:	03
			Cod. 2:	A.I.C.		Date 19-06-17		
			Cod. 3:	SG-QV7-RMT-UN-01-R00	A3	Projeté A.I.C.	De:	03
						Dessiné X.B.A.		
						Vérifié A.I.C.		

Projet:	PARC ÉOLIEN DE QUATRE VALLEES VII Commune de Pringy - France
Phase du projet:	DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Collection:	PLANS RÉGLEMENTAIRES
Titre:	SCHÉMA UNIFILAIRE
Sous-titre:	RÉSEAUX INTERNES HTA - PDL3 (20kV)