



## RESEAU DE TRANSPORT PUBLIC D'ELECTRICITE

TRANSPORT ELECTRICITE NORMANDIE – PARIS  
GROUPE INGENIERIE MAINTENANCE RESEAUX  
119 rue des Trois Fontanot  
92024 NANTERRE Cedex

### PROJET COTENTIN - MAINE

### TRAVAUX CONNEXES DE MISE EN SOUTERRAIN PARTIELLE DE LA LIGNE A 1 circuit 90 000 volts ARGENTRE-DU-PLESSIS – LAVAL

Département : Mayenne

## MEMOIRE DESCRIPTIF

Nota : Des informations complémentaires communes à tous les dossiers figurent dans le mémoire descriptif du projet Cotentin – Maine, situé dans le dossier de demande de DUP « Construction de la ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts Cotentin – Maine ».

## **1. Justification des travaux**

La future ligne électrique aérienne à deux circuits 400 000 volts Cotentin – Maine croise la ligne à 1 circuit 90 000 volts ARGENTRE-DU-PLESSIS - LAVAL sur la commune de Saint-Cyr-le-Gravelais.

Afin de réduire les hauteurs des câbles et des pylônes de la ligne à 400 000 volts au niveau de ce croisement, la ligne à 90 000 volts ARGENTRE-DU-PLESSIS - LAVAL sera partiellement mise en souterrain sur une longueur de 2,8 km permettant ainsi de supprimer le croisement et de prolonger la liaison souterraine au-delà, sur les communes de Saint-Cyr-le-Gravelais et Montjean, comme mesure de compensation d'impact.

## **2. Régime administratif**

1. L'ouvrage projeté est incorporé au Réseau Public de Transport d'électricité concédé à RTE par la convention du 27 novembre 1958 modifiée en dernier lieu par l'avenant du 30 octobre 2008.
2. Une demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) relative aux travaux de mise en souterrain partielle de la ligne électrique à un circuit 90 000 volts ARGENTRE-DU-PLESSIS – LAVAL sur les communes de Saint-Cyr-le-Gravelais et Montjean est présentée conformément aux dispositions de l'article 6 du décret n°70-492 du 11 juin 1970.

## **3. Consistance des travaux**

La mise en souterrain de cette ligne sera réalisée sur un linéaire d'environ 2,8 km entre l'ouest du lieu-dit le Bas-Fret sur la commune de Saint-Cyr-le-Gravelais et le vallon entre les lieux-dits la Douairie et la Grande-Malvoisine sur la commune de Montjean. Cette mise en souterrain est prévue selon un tracé sensiblement rectiligne dans les terres agricoles.

**Longueur totale de la mise en souterrain : 2,8 km**

**Liste des départements et communes traversés :**

Département : Mayenne

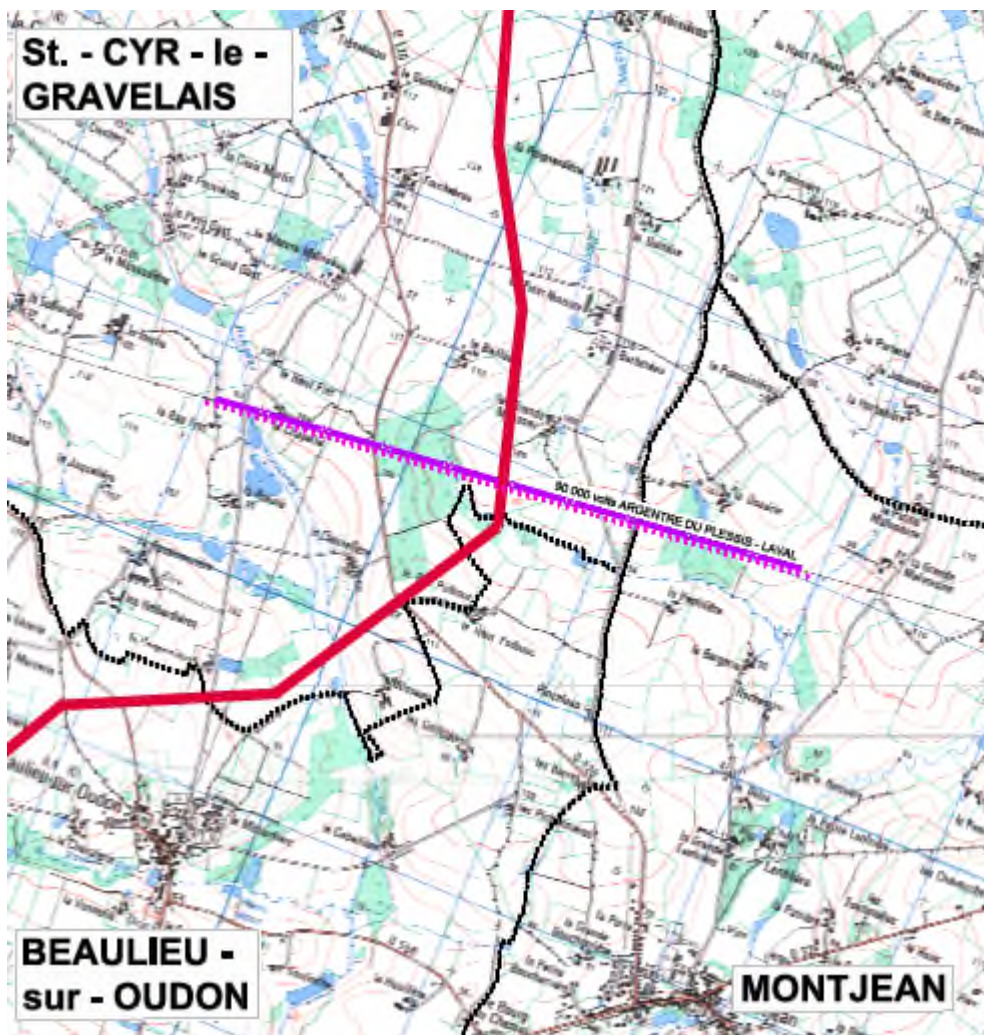
Communes : Saint-Cyr-le-Gravelais et Montjean




**Consistance technique des travaux** (cf. plan de situation ci-après) :

Dépose de la ligne 90 000 volts entre les pylônes n° 286 et 295 sur une longueur de 2,8 km et remplacement des pylônes n° 286 et 295 par des pylônes aérosouterrains n° 286N et 295N.

Installation d'un tronçon de liaison souterraine entre les pylônes aérosouterrains n° 286N et 295N sur une longueur de 2,8 km.

Plan de situation<sup>\*</sup> :



-  *Ligne COTENTIN - MAINE à construire*
-  *Ligne à 90 000 volts ARGENTRE - LAVAL à déposer*
-  *Tracé souterrain projeté*

<sup>\*</sup> Pour plus d'information, se reporter à la carte du tracé au 1/25000<sup>ème</sup> (pièce n°4 du présent dossier)

## 4. Caractéristiques techniques

### ▪ LIAISON SOUTERRAINE

La liaison souterraine sera constituée par 3 câbles unipolaires isolés.

#### **Caractéristiques électriques :**

- Courant alternatif triphasé à la fréquence de 50 Hertz
- Tension entre phases : 90 000 volts
- Capacité de transport : 100 MVA

#### **Type de câble souterrain :**

- Nombre : 3 (1 câble par phase et 3 phases par circuit)
- Nature et section : 630 mm<sup>2</sup> aluminium
- Diamètre : environ 72 mm

#### **Mode de pose :**

- Les câbles sont placés dans des fourreaux en polyéthylène haute densité (PEHD) de diamètre 160 mm en zone rurale
- Les fourreaux sont enterrés à environ 1,4 m de profondeur, en pleine terre.
- Un grillage avertisseur est mis en place 20 cm au-dessus du remblai d'enrobage, soit environ 25 cm au-dessus des fourreaux.
- Au niveau de la traversée de la future Ligne à Grande Vitesse (LGV) :
  - les câbles sont placés dans des fourreaux en polychlorure de vinyle (PVC) de diamètre 160 mm au niveau de la traversée de la future LGV,
  - les fourreaux sont entourés de béton, et enterrés à 6 m de profondeur,
  - un grillage avertisseur est mis en place 20 cm au-dessus du béton d'enrobage.

#### **Type des extrémités :**

- Nombre : 6 (1 par câble et par pylône aérosouterrain)
- Nature : extrémité en synthétique

#### **Coupes types :**

- Voir coupes types de la liaison souterraine (en pièce n°6 du présent dossier).

## ■ **PYLÔNE AEROSOUTERRAIN**

Un pylône aérosouterrain sera implanté à chaque extrémité du tronçon de liaison souterraine, permettant de passer de la ligne aérienne à la liaison souterraine.

**Type de pylône** : H2ST (silhouette en pièce n°6 du présent dossier)

**Emprise au sol** : 25 à 30 m<sup>2</sup>

**Hauteur** : 27 à 30 m

**Nombre** : 2

## **5. Compatibilité avec les documents d'urbanisme**

Conformément à l'article L.123-16 du code de l'urbanisme, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes de Saint-Cyr-le-Gravelais et de Montjean font l'objet d'une procédure de mise en compatibilité avec le projet de mise en souterrain partielle de la ligne électrique à un circuit 90 000 volts ARGENTRE-DU-PLESSIS – LAVAL.

## **6. Observations de l'arrêté technique**

Les installations projetées seront exécutées suivant les règles de l'Art. Elles répondront aux prescriptions de l'Arrêté Interministériel fixant les « conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique » (Arrêté Technique du 17 mai 2001 modifié).