

## PRODUCTION

L'électricité est produite par différentes sources d'énergie, principalement nucléaire et renouvelables, tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire.



## TRANSPORT



transporte en France métropolitaine, 24h/24 et à chaque seconde, l'électricité à haute et très haute tension et assure l'équilibre entre production et consommation. Il alimente les distributeurs d'électricité et les clients industriels et entreprises ferroviaires, et gère l'importation et l'exportation avec les pays frontaliers.



## DISTRIBUTION

L'électricité est distribuée aux particuliers et aux PME-PMI, en moyenne et basse tension, par Enedis et des entreprises locales de distribution.

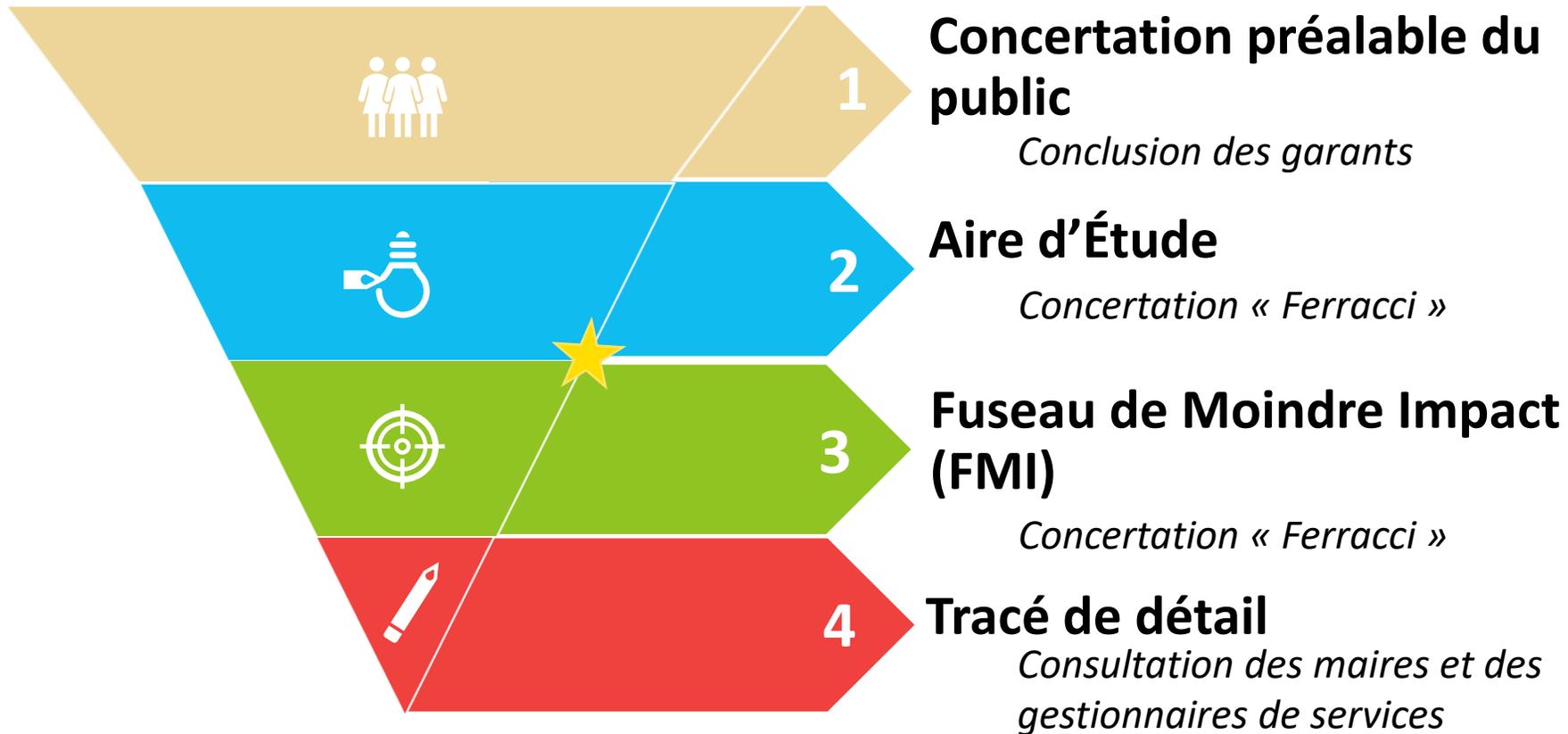




# L'élaboration d'un tracé de raccordement



# La méthodologie d'élaboration du tracé de détails





2

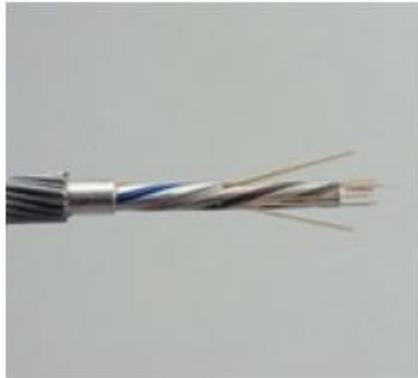
# **La consistance technique Travaux de liaisons aériennes**

## Caractéristiques techniques d'une liaison aérienne

- Pylônes ou « supports », dont le rôle est de maintenir le câble à une distance minimale de sécurité
- Des câbles conducteurs permettant la circulation de l'électricité
- Des câbles de garde protégeant les câbles conducteurs de la foudre
- D'isolateurs généralement en verre assurant l'isolement électrique entre le pylône et le câble conducteur sous tension.



**Les pylônes**



**Les câbles de garde**

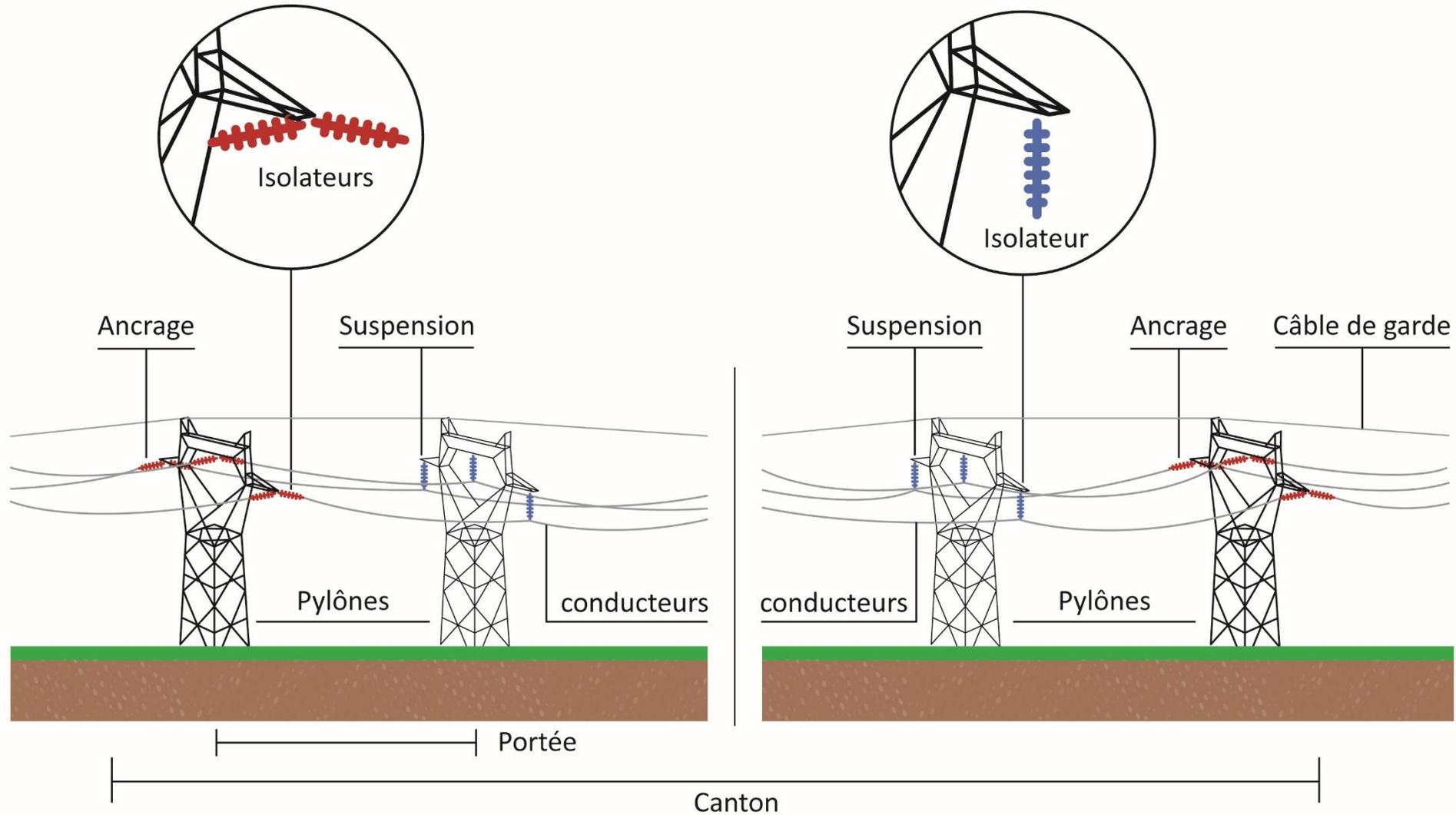


**Les câbles conducteurs**



**Les isolateurs**

# Caractéristiques techniques d'une liaison aérienne



# Rte Déroulement des travaux

## Les différentes étapes

- Création des accès et plateformes de travaux au droit des emplacements des pylônes
- Réalisation des fondations
- Assemblage et mise en place du pylône sur sa fondation
- Déroulage des câbles
- Dépose des aménagements et remise en état des sites



Exemple de plateforme et fondations



Exemple plateforme de déroulage



Montage d'un pylône



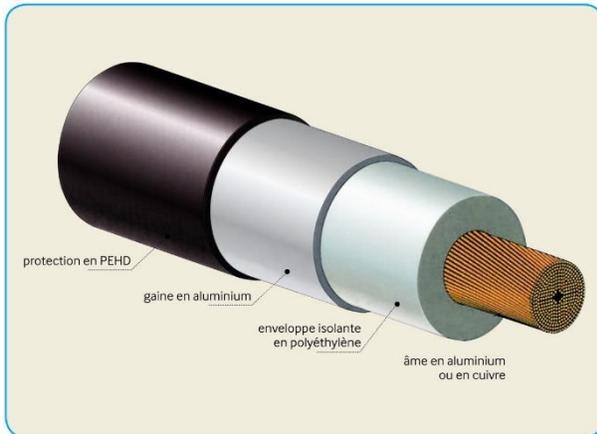
3

# La consistance technique

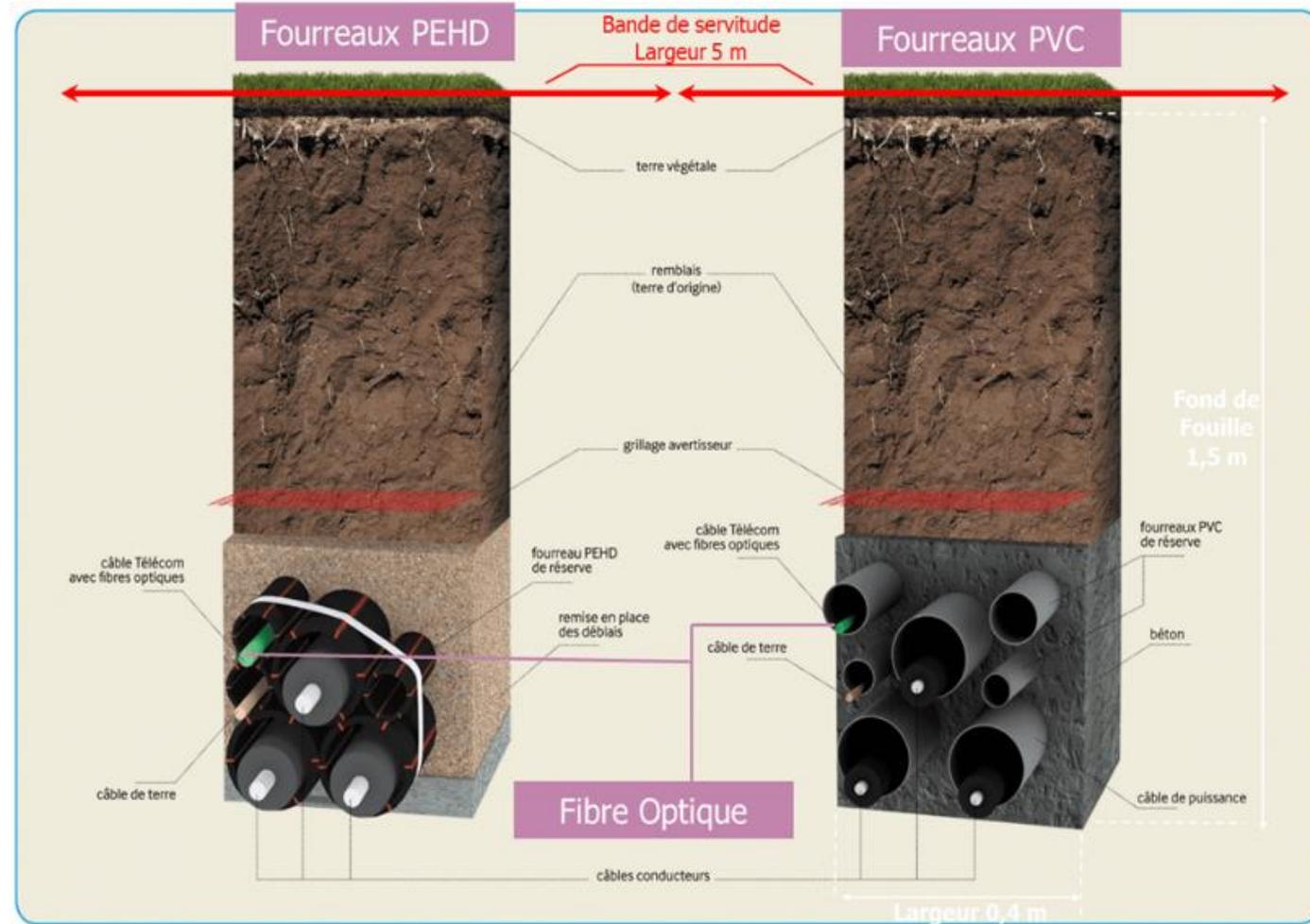
## Travaux de liaisons souterraines

# Rte Coupe type d'une liaison souterraine

- ✓ Dans un premier temps, le génie civil de l'ouvrage est réalisé (fourreaux posés en tranchée).
- ✓ Dans un second temps, les câbles de puissance et accessoires sont déroulés dans les fourreaux.
- ✓ 2 types de fourreaux possibles suivant le milieu traversé :
  - ✓ PEHD en milieu agricole ou périurbain
  - ✓ PVC en milieu urbain

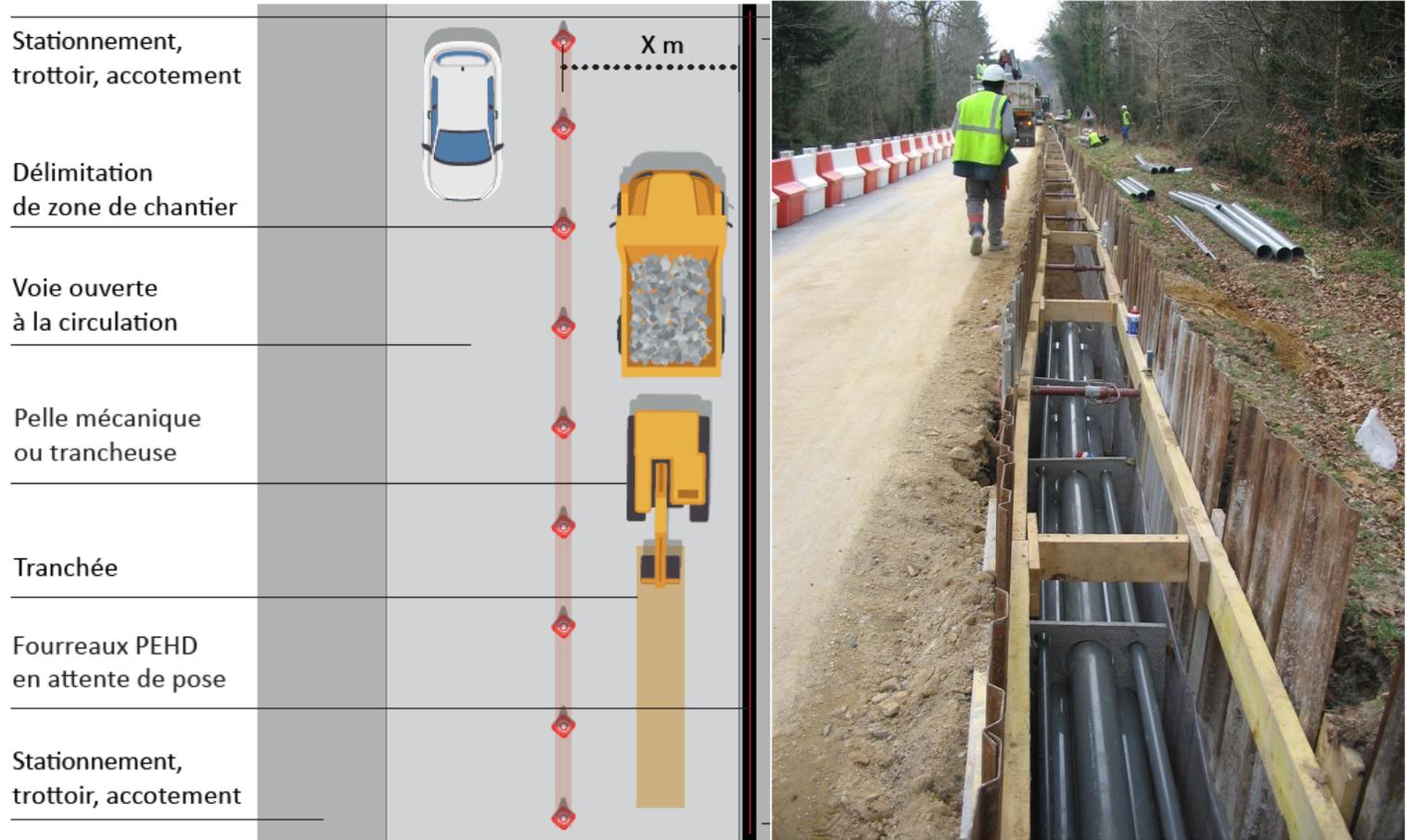


Le câble conducteur isolé ou « câble de puissance »



# Rte Les travaux de génie civil – Exemple fourreaux PVC sous chaussée

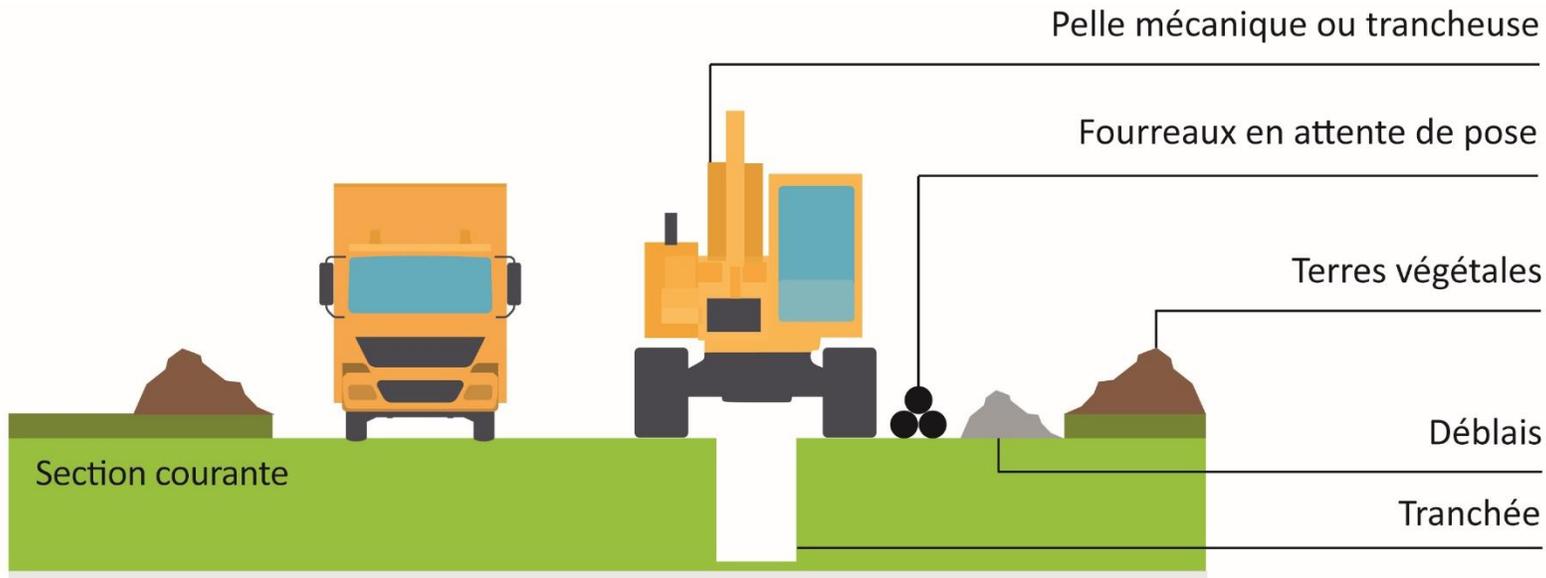
✓ **Chantier itinérant.** Les tranchées sont remblayées et les voiries libérées à l'avancement du chantier.



Chantier sur voirie avec maintien de circulation sous altemat



# Les travaux de génie civil – Exemple fourreaux PEHD sous champ



# Rte Le déroulage des câbles

Les câbles sont livrés dans des tourets d' 1 kilomètre environ. Après déroulage, ils sont raccordés dans des chambres de jonctions (ouvrages enterrés non visitables)



Touret de câble sur dérouleuse mobile



Déroulage de câble



Remblaiement d'une chambre de jonctions



4

# La consistance technique Travaux dans les postes

# Les travaux dans le poste électrique RTE



Poste de BERGE (Bégaar)

- ✓ **Création de cellules de puissance** du niveau de tension du raccordement
- ✓ **Pas d'extension** des postes électriques existants, des espaces étant disponibles dans les postes existants



Exemple d'une cellule 225 kV



# Les impacts des travaux RTE



# Les impacts d'une liaison aérienne

## Impacts temporaires

- Circulation avec des perturbations routières ponctuelles liées à la circulation d'engins
- Bruits ponctuels du fait de l'utilisation des engins (pistes d'accès, plateformes et levage des pylônes)
- L'air par la poussière générée par le chantier
- Dérangements temporaires d'espèces selon le milieu considéré

## Impacts permanents

- Constructions impossibles et limitation de la végétation sous les lignes sur environ plusieurs dizaines de mètres de large (qui dépend du balancement des câbles)
- Impacts ponctuels de travaux d'entretien de la liaison (mises en peinture par exemple)
- Impact sur le paysage
- Impact potentiel sur la biodiversité et notamment sur l'avifaune (obstacle potentiel de la ligne)



# Les impacts d'une liaison aérienne



Ligne aérienne en milieu forestier



Ligne aérienne en milieu agricole



# Les impacts d'une liaison souterraine

## Impacts temporaires

- Circulation avec des perturbations routières suite à la mise en place d'alternat voire fermeture de certaines voiries
- Bruits ponctuels du fait de l'utilisation des engins (création des tranchées)
- L'air par la poussière générée par le chantier
- Dérangements temporaires d'espèces selon le milieu considéré

## Impacts permanents

- Impossibilité de construire ou planter des arbres aux racines profondes sur une bande de 5 mètres pour une liaison simple, et 6 mètres pour une liaisons double (l'agriculture est toujours possible)



# Les impacts d'une liaison souterraine

## Milieu agricole



## Milieu forestier



## Voirie



## Balise de repérage de la liaison





# Annexes

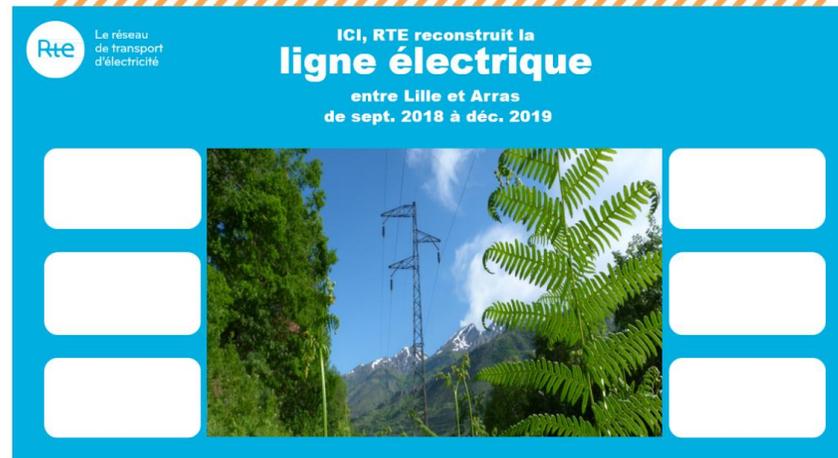


# L'organisation générale d'un chantier

- ❑ Préparation du chantier avec les gestionnaires / mairies.
- ❑ Constat d'huissier avant et après les travaux.
- ❑ Balisage : mise en place d'un balisage spécifique pour les véhicules.
- ❑ Remise en état : remise en état après travaux, réfection provisoire puis définitive des voiries impactées.
- ❑ Communication sur les travaux, panneaux de chantier et informations.



Exemple de poster (40 cm / 60 cm)



Exemple de panneau de chantier (1.5m par 1m)



Exemple de balisage chantier (Liaison souterraine)

**QUEL EST LE PROJET ?**

Travaux au poste électrique à 40 000 volts sur 30 km d'Avellan à Gavrelle.

**EN SAVOIR PLUS**

Pour toutes questions contactez

Tel : 01 21 23 35 22

[www.rte-france.com/projets](http://www.rte-france.com/projets)



Laurent BRIMBEUF 06 65 02 80 77

Vincent JONDOT 06 53 17 18 74