

**NOTE TECHNIQUE POUR L'ÉTABLISSEMENT DE PERMISSION DE VOIRIE  
DU DÉPARTEMENT DE LA MEUSE  
EN MATIÈRE DE POSE « RESEAU FIBRE »  
(Normes NF 98-115, NF98-331 et 98-332)**

**L'attention du permissionnaire est attirée sur sa responsabilité à long terme dans la garantie de résultat des travaux de remblaiement. Une reprise par ses soins sera sollicitée si cette garantie n'est pas réelle.**

**Cadre général :**

- ⇒ L'entreprise chargée de réaliser les travaux aura la charge de la signalisation réglementaire de son chantier, de jour comme de nuit, et sera responsable des accidents pouvant survenir par défaut ou insuffisance de cette signalisation. La signalisation devra être conforme à la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux (instruction ministérielle 8<sup>ème</sup> partie « signalisation temporaire »). L'entreprise qui exécutera les travaux devra demander un arrêté de circulation temporaire auprès de la commune pour les travaux situés en agglomération (copie à l'ADA concernée pour information) et auprès du Conseil départemental (ADA concernée) pour les travaux situés hors agglomération
- ⇒ La profondeur de la tranchée correspondra, dans tous les cas de figure, à la charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de la chaussée ou de l'accotement
- ⇒ Les tranchées longitudinales seront exécutées sur une longueur journalière maximale, égale à celle que l'entreprise est capable de refermer dans la même journée
- ⇒ Les tranchées transversales seront exécutées selon un axe de 15° minimum par rapport à la perpendiculaire de l'axe de la chaussée
- ⇒ Les largeurs de tranchées devront répondre aux normes et exigences en vigueur, notamment en ce qui concerne le compactage
- ⇒ Les déblais utilisés en remblai de fouilles devront être expurgés de tous les matériaux supérieurs à 50 mm
- ⇒ Les déblais impropres à la réutilisation en remblais, seront évacués au fur et à mesure de leur extraction
- ⇒ Remise en état soignée des lieux après travaux

**1- Technique Pose GC Traditionnel Espaces Verts /TN/Fond de fossé - (Cf. Figure 4)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la pelle hydraulique
- Toutes dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de l'accotement sera de 0.60 m
- ⇒ Le bord des fouilles longitudinales sera éloigné du bord de chaussée, d'une distance au moins égale à la hauteur de toute la fouille sans être inférieure à 1.00 m (avec une tolérance ponctuelle de +/- 25 cm en présence d'obstacles)
- ⇒ Un filet avertisseur disposé à 0.20 m au-dessus de sa génératrice supérieure et un fil de détection type plynex
- ⇒ Remblaiement soigné de la tranchée en matériaux du site
- ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de journée. (Ou balisées selon les besoins avec mise en place de la signalisation de danger selon la réglementation en vigueur)
- Au cas où la distance imposée entre le bord de la fouille et la chaussée ne peut être respectée ponctuellement, la tranchée sera exécutée directement en bord de chaussée et rempli en auto-compactant jusqu'au niveau fini de la chaussée
- ⇒ La finition des dépendances devra être réalisée à l'identique
- ⇒ Aucune pierre ne devra subsister en accotement. Si les matériaux du site devaient conduire à cela, une proposition de matériaux d'apport ou de technique d'évacuation des pierres sera proposée
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

## **2- Technique Pose GC Mécanisé en RIVE - (Cf. Figures 7 et 8)**

### **2.1 Réseau structurant - (Cf. Figure 8)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la trancheuse de 0.13 m de largeur moyenne. Toutes les dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de l'accotement sera de 0.60 m
- ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de journée
- ⇒ Le bord des fouilles longitudinales sera en bordure de chaussée, la charge minimale sur la génératrice supérieure du réseau sera de 0.60 m
- ⇒ Un fil de détection sera installé de type plynnox
- ⇒ Remblaiement en béton micro tranchée réexcavable avec adjonction de colorant, jusqu'au niveau du bord de chaussée existante
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

### **2.1 Réseau non structurant - (Cf. Figure 7)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la trancheuse de 0.13 m de largeur moyenne. Toutes les dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de l'accotement sera de 0.45 m
- ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de journée
- ⇒ Le bord des fouilles longitudinales sera en bordure de chaussée, la charge minimale sur la génératrice supérieure du réseau sera de 0.45 m
- ⇒ Un fil de détection sera installé de type plynnox
- ⇒ Remblaiement en béton micro tranchée réexcavable avec adjonction de colorant, jusqu'au niveau du bord de chaussée existante
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

## **3- Technique Pose GC Mécanisé sous TN ou Fond de fossé - (Cf. Figure 9)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la trancheuse de 0.13 m de largeur moyenne. Toutes les dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
  - ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de l'accotement sera de 0.60 m
  - ⇒ Le bord des fouilles longitudinales sera éloigné du bord de chaussée, d'une distance au moins égale à la hauteur de toute la fouille sans être inférieure à 1.00 m (avec une tolérance ponctuelle de +/- 25 cm en présence d'obstacles)
  - ⇒ Un filet avertisseur disposé à 0.20 m au-dessus de sa génératrice supérieure et un fil de détection seront également installés de type plynnox
  - ⇒ Remblaiement avec compactage soigné de la tranchée en matériaux du site
  - ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de journée
  - ⇒ Les terres excédentaires seront laissées dans l'accotement proprement lissées (surépaisseur max. 10 cm) sachant qu'il y aura un léger affaissement des terres après notre passage. Au cas où la distance imposée entre le bord de la fouille et la chaussée ne peut être respectée, la tranchée sera exécutée directement en bord de chaussée et toute partie remblayée auto-compactant jusqu'au niveau fini de la chaussée. Ce cas se produit lorsque l'on passe de l'accotement à la chaussée
  - ⇒ La finition des dépendances devra être réalisée à l'identique
- Aucune pierre ne devra subsister en accotement. Si les matériaux du site devaient conduire à cela, une proposition de matériaux d'apport ou de technique d'évacuation des pierres sera proposée.
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A.

#### **4- Technique Forage dirigé ou fonçage + GC Traditionnel sous chaussée – (Cf. Figures 1 et 2)**

Les traversées de chaussée seront réalisées par forage dirigé ou fonçage, depuis une chambre de tirage créée sous accotement.

⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de la journée.

⇒ Les fosses de tirage seront réalisées à plus d'un mètre du bord de chaussée sauf pour le forage dirigé

⇒ Une chambre de tirage sera mise en place et remblayée comme suit :

⇒ Fourreau obligatoire pour passage transversal des réseaux avec un fil de détection de type plynox

⇒ Si la distance est inférieure à 1 mètre du bord de chaussée (avec une tolérance ponctuelle de +/- 25 cm en présence d'obstacles), remblaiement de la fouille et des chambres de tirage en matériaux auto compactant ou béton hydraulique

⇒ Finition du revêtement à l'identique

**Sauf impossibilité technique démontrée de réaliser le passage du réseau par fonçage**, le représentant de l'Agence pourra tolérer, une fouille ouverte sous chaussée, sous certaines conditions, et conformément au règlement de la Voirie Départementale.

##### **4.1. Réseau structurant - (Cf. Figure 2)**

⇒ La réfection de la structure de chaussée sera l'épaisseur de la structure existante

- La largeur de la couche de fondation de chaussée sera la largeur de fouille et sera réalisée en technique identique à l'existant (exemple, si existant en grave bitume, réalisation en grave bitume)

- Pour la grave ciment : mise en place par couches de 20 cm maximale et laissée obligatoirement hors circulation par déviation de la circulation ou plaque en acier, au moins 48 heures, pendant sa prise et soigneusement compactée. Elle sera aussitôt revêtue d'une couche de cure et de base

- La largeur de la couche de base sera la largeur de la couche de fondation augmentée de 20 cm de part et d'autre et réalisée à l'identique de l'existant (technique et épaisseur) .Une couche d'accrochage préalable à raison de 0.650 kg/m<sup>2</sup> d'émulsion de bitume résiduel devra être rendue entre chaque couche

- La largeur de la couche de roulement sera la largeur de la couche de base. Les découpes seront soigneusement effectuées à la scie circulaire commune pour la couche de roulement et de base. En cas de réfection de la structure de chaussée en grave bitume, un rabotage de la chaussée sera réalisé après refroidissement complet de celle-ci et en tenant compte des prescriptions suscitées

⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de la chaussée sera de 0.80 m

⇒ Un filet avertisseur sera placé sur le lit d'enrobage à 0.20 m minimum, au-dessus de la génératrice supérieure + fil de détection type plynox

⇒ Tous les déblais seront évacués selon la réglementation en vigueur

⇒ La chaussée devra être soigneusement découpée.

⇒ La réfection de la chaussée sera réalisée avec couche d'accrochage préalable rendue entre chaque couche y compris sur les bords découpés de la chaussée existante.

- Liaison ou revêtement existant par joint de couture à l'émulsion de bitume avec matériaux 0/4 non gélif

⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

##### **4.2. Réseau non structurant – (Cf. Figure 1)**

⇒ La largeur de la couche de roulement sera la largeur de la fouille augmentée de 0.10 m de part et d'autre, les découpes seront soigneusement effectuées à la scie circulaire

⇒ La réfection de la chaussée sera réalisée en béton bitumeux à chaud BBSG 0/10 sur 0.06 m (140 kg/m<sup>2</sup>) avec couche d'accrochage préalable à raison de 0.650kg/m<sup>2</sup> d'émulsion de bitume résiduel devra être rendue entre chaque couche y compris sur les bords découpés de la chaussée existante

⇒ Liaison ou revêtement existant par joint de couture à l'émulsion de bitume avec matériaux 0/4 non gélif

- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de la chaussée sera de 0.80 m
- ⇒ Un filet avertisseur sera placé sur le lit d'enrobage à 0.20 m minimum, au-dessus de la génératrice supérieure + fil de détection type plynox
- ⇒ Tous les déblais seront évacués selon la réglementation en vigueur
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

#### **5- Technique Pose GC Traditionnel sous trottoir - (Cf. Figure 3)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la pelle mécanique de 0.30 m de largeur moyenne. Toutes dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de l'accotement sera de 0.60 m
- ⇒ Le bord des fouilles longitudinales sera éloigné du bord de chaussée, d'une distance au moins égale à la hauteur de toute la fouille sans être inférieure à 1.00 mètre minimum (avec une tolérance ponctuelle de +/- 25 cm en présence d'obstacles)
- ⇒ Remblaiement avec compactage soigné, de la fouille en matériaux calcaire non gélif dans ce cas, il vous appartiendra de fournir le résultat de compactage qui respectera la norme NFP 98-331).
- ⇒ Un filet avertisseur disposé à 0.20 m au-dessus de la génératrice supérieure + fil de détection type plynox
- ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de la journée ou balisées selon les besoins avec mise en place de la signalisation de danger selon la réglementation en vigueur
- Au cas où la distance imposée entre le bord de la fouille et la chaussée ne peut être respectée la tranchée sera exécutée directement en bord de chaussée et remblayée en grave ciment dosée à 6% de liant hydraulique sauf en ce qui concerne la couche de surface
- ⇒ La finition et la remise en état des dépendances devra être réalisée à l'identique à l'existant.
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

#### **6- Technique Pose GC Mécanisé sous chaussée non structurant et structurant - (Cf. Figures 5 et 6)**

##### **6.1. Réseau structurant - (Cf : Figure 6)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la trancheuse de 0.13 m de largeur moyenne. Toutes dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de la chaussée sera de 0.60 m
- ⇒ La largeur de la tranchée au niveau de la structure de la chaussée sera par défaut de 0.50 m. Elle pourra être réduite à 0.33m par un essai de compacité apportant la certitude que la planche d'essai de l'atelier de compactage présente une portance conforme à l'article 9 – Compactage de la présente note
- ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de la journée.
- ⇒ Celles réalisées longitudinalement seront implantées au milieu de la demi-chaussée entre les bandes de roulement. La charge minimale sur la génératrice supérieure du réseau sera de 0.80 m
- ⇒ Fil de détection de type plynox
- ⇒ Remblaiement en béton micro tranchée auto compactant ou grave ciment 6% coloré, jusqu'au 0 cm par rapport au revêtement de la chaussée existante
- ⇒ A défaut de remise en état à l'état initial, il faudra procéder par
  - Rabotage de la chaussée sur une largeur de 0.60 m minimum avec une épaisseur de 0.12 m minimum et 0.18 m maximum selon la classe de trafic
  - Mise en place mécanique de GB 0/14 à chaud (130° minimum) à raison de 300 Kg/m<sup>2</sup> soit une épaisseur de 0.14 m minimum et 0.18 m maximum
- ⇒ Épandage d'une couche d'accrochage
- ⇒ Rabotage de la chaussée sur une largeur de 0.60 m minimum avec découpage soigné des bords à la scie circulaire et une épaisseur de 0.06 m minimum
- ⇒ Mise en place mécanique de BBSG 0/10 à chaud (130° minimum) à raison de 140 Kg/m<sup>2</sup> soit une épaisseur de 0.06 m

- ⇒ Liaison ou revêtement existant par joint de couture à l'émulsion de bitume avec matériaux 0/4 non gélif
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

### **6.2. Réseau non structurant (Cf. Figure 5)**

- ⇒ Le réseau sera posé par fouille ouverte à la trancheuse de 0.13 m de largeur moyenne. Toutes dispositions devront être prises pour ne pas détériorer la chaussée (tapis caoutchouc sous les chenilles)
- ⇒ La charge minimale entre la génératrice supérieure de l'aménagement et le niveau fini de la chaussée sera de 0.45 m
- ⇒ La largeur de la tranchée au niveau de la structure de la chaussée sera par défaut de 0.50 m. Elle pourra être réduite à 0.33m par un essai de compacité apportant la certitude que la planche d'essai de l'atelier de compactage présente une portance conforme à l'article 9 – Compactage de la présente note
- ⇒ Les fouilles seront entièrement rebouchées à la fin de la journée.
- ⇒ Celles réalisées longitudinalement seront implantées au milieu de la demi-chaussée entre les bandes de roulement. La charge minimale sur la génératrice supérieure du réseau, sera de 0.60 m
- ⇒ Fil de détection de type plynox
- ⇒ Remblaiement en béton micro tranchée auto compactant ou grave ciment 6% coloré, jusqu'au 0 cm par rapport au revêtement de la chaussée existante
- ⇒ Robotage de la chaussée sur une largeur de 0.50 mètre minimum avec découpage soigné des bords à la scie circulaire et épaisseur de 0.06 mètre minimum
- ⇒ Épandage d'une couche d'accrochage
- ⇒ Mise en place mécanique de BBSG 0/10 à chaud (130° minimum) à raison de 140 Kg/m<sup>2</sup> soit une épaisseur de 0.06m
- ⇒ Liaison ou revêtement existant par joint de couture à l'émulsion de bitume avec matériaux 0/4 non gélif
- ⇒ Le plan de récolement des réseaux réalisés de niveau de précision classe A

### **7- Technique de pose de supports aériens**

L'enfouissement est la règle, l'implantation de supports aériens reste l'exception.

Seul le cas où un complément ou le remplacement de poteaux serait nécessaire, sans pour autant en constituer un nouveau linéaire (à l'exception du cas où des poteaux de distribution électrique existants ne permettent pas d'accueillir la fibre) pourra être autorisé à titre dérogatoire.

La pose de réseau sur nouveau supports se fera conformément à la réunion de piquetage réalisée. Les supports devront être situés en limite de domaine public départemental. Cependant l'implantation devra être conforme au guide de traitement des obstacles latéraux : 4m minimum du bord de chaussée hors agglomération et aucun support ne sera toléré dans les virages ou zones dangereuses. L'implantation des supports devra être définie lors de la réunion de piquetage.

Le tirant d'air sous le réseau aérien sera au minimum de 4.00 m au point le plus bas en bordure de chaussée et de 6.00 mètres minimum en traversée de chaussée.

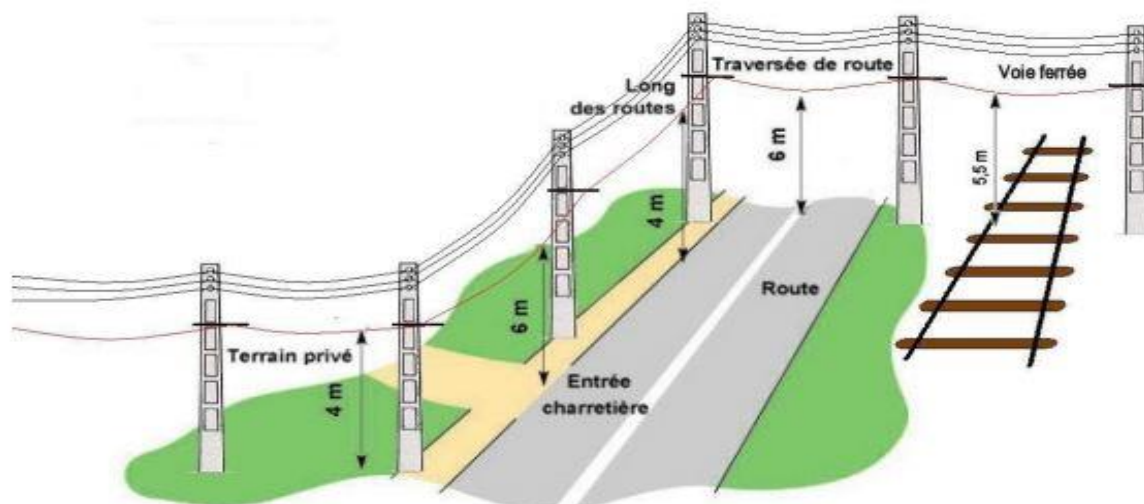
### ***Extrait de l'ANNEXE N° 5 des MODALITES TECHNIQUES D'UTILISATION DES SUPPORTS COMMUNS DE RESEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ BASSE TENSION (BT) ET HAUTE TENSION (HTA) POUR L'ETABLISSEMENT ET L'EXPLOITATION D'UN RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES du GUIDE PRATIQUE DES APPUIS COMMUNS DE RESEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ BASSE TENSION (BT) ET HAUTE TENSION (HTA)***

#### 4.2.1 Hauteur au-dessus du sol des nappes de réseaux de communications électroniques

Pour ne pas mettre en péril les supports d'énergie utilisés comme supports communs, les câbles des nappes de réseaux de communications électroniques doivent, à 40°C sans vent, respecter la hauteur minimale au-dessus du sol de :

- 4 m le long des routes, sur les trottoirs, les accotements et en terrain privé ;
- 5,5 m à la traversée des voies ferrées non électrifiées (les voies ferrées électrifiées sont traversées en souterrain) ;
- 6 m à la traversée des chaussées et des entrées charretières.

## Schéma des hauteurs des nappes télécom :



De manière générale, pour des raisons d'esthétique, il est recommandé :

- d'assurer le parallélisme des différents réseaux ;
- d'installer les réseaux de communications électroniques suffisamment haut afin d'éviter la gêne visuelle pour les riverains ;
- de limiter les changements de hauteur.

En cas de pose nouvelle de support aérien sur un nouveau linéaire, si la distance d'implantation est inférieure à 4,00 mètres par rapport au bord de chaussée, il devra être positionné derrière un dispositif de sécurité de type « glissière ». La pose et l'entretien ultérieur de ces dispositifs de sécurité seront à la charge financière du permissionnaire.

### 8- Technique Pose

⇒ Le réseau (si concerné ou après réparation) aura une couverture minimale de 0,60 m mesurée en tous points de son tracé, et protégé par un filet avertisseur disposé à 0,20 m au-dessus de sa génératrice supérieure + un fil de détection type plynox. Le bord de la fouille sera éloigné d'une distance égale à la hauteur de toute la fouille sans être inférieure à 1 mètre minimum du bord de chaussée (avec une tolérance ponctuelle de +/- 25 cm en présence d'obstacles).

Néanmoins, toute partie de fouille éloignée de moins d'un (1) mètre du bord de chaussée devra être remblayée en matériaux auto-compactant (jusqu'à la cote -0,05 m) avec une finition à l'identique (avec une tolérance ponctuelle de +/- 25 cm en présence d'obstacles)

### 9- Compactage

D'une manière générale, les dosages de matériaux auto compactant seront de 100kg/m<sup>3</sup>

La reconstruction de la structure répondra à la norme NFP 98-115 et le compactage à la norme NFP 98-331.

⇒ Le remblaiement devra répondre aux spécifications précisées dans la Recommandation pour les Terrassement Routiers (R.T.R.).

La qualité attendue est :

Q2 pour les couches de bases sur chaussées structurantes

Q2 pour les 40 derniers centimètres sur l'ensemble

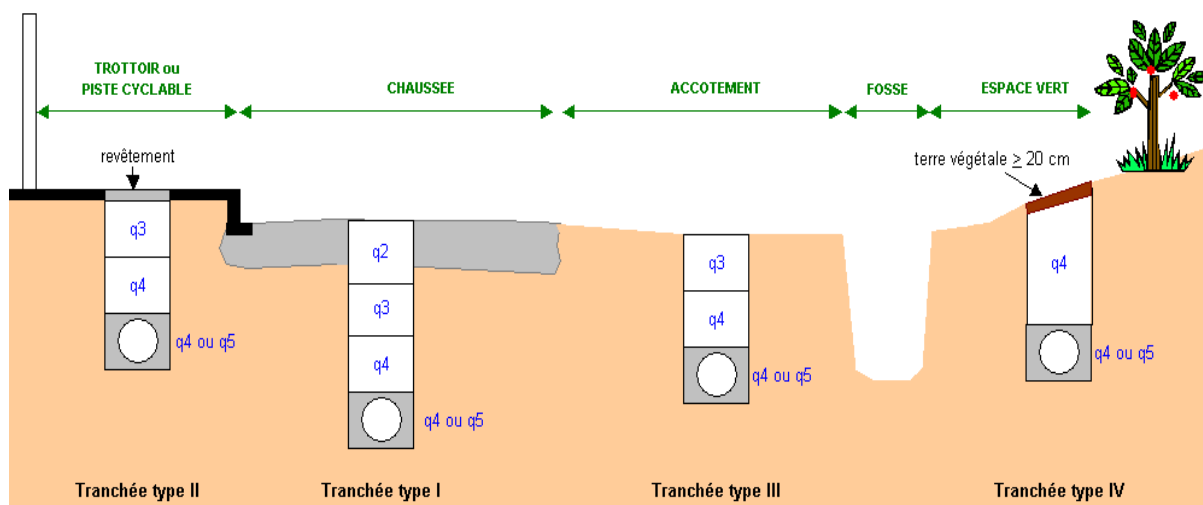
Pour les matériaux auto-compactant : Pas de compactage : essai en labo ou éprouvette à la sortie de la toupie

Q3/Q4 sous trottoirs

Q4 en sur la partie enrobage.

Lors des contrôles des compactages l'agence devra être invitée suffisamment à l'avance et être présente si possible dans tous les cas les résultats des contrôles seront transmis dans la journée ou dans les plus brefs délais.

Sous espaces verts / TN / Fond de fossé : pas de compactage, l'entreprise met en œuvre un merlon et assure une garantie de reprise sous un an à la réception des travaux si des désordres sont constatés.



## 10- Ouvrage d'Art

### Généralités :

**Le forage dirigé ou le fonçage est la règle, l'encorbellement sera l'exception\* et étudié au cas par cas**

- Sur les ouvrages d'art refaits récemment, des fourreaux en attente sous trottoirs existent, ils devront être utilisés en priorité.
- Note de calcul établie par le BE
- Accord préalable pour les distances d'entretien du fourreau en encorbellement vu au cours de la réunion préalable sur le terrain

### \*Exceptions :

OA franchissant une ou plusieurs voies ferrées (le délai d'instruction du BE SNCF est au minimum de 3 ans)

OA avec un tirant d'air supérieur à 5 m et d'une longueur du tablier supérieure à 25 mètres.

## 11- Mobilier Urbain

Le mobilier urbain en agglomération et les équipements dont la signalisation verticale seront déposés et reposés à l'identique. Exemple : un massif à crosses sera démolé et un nouveau massif à crosses sera coulé aux lieux et place de l'ancien.

## 12- Dépollution Pyrotechnique

Sous chaussée, la dépollution pyrotechnique sera synchronisée avec les travaux de pose de fourreaux afin que les travaux de dépollution soit suivi de ceux de pose de fibre et éviter deux reconstructions successives.

La réfection se fera comme pour la fibre. Ponctuellement, la largeur de dépollution dépasse celle prévue par des tranchées mécanisées, la remise en état sera conforme à celle prévue en génie civil traditionnel.

L'ADA concernée sera prévenue de ces cas particuliers.

### **13- Armoires et coffrets**

L'implantation des armoires ou coffrets devra prendre en compte que ce soit en ou hors agglomération en bordure de la voie départementale, la visibilité (notamment aux abords des intersections), l'intégration dans le paysage (notamment à proximité des monuments ou sites classés) et surtout la sécurité des intervenants mais aussi des usagers de la route notamment en ce qui concerne le recul des ouvrages d'au moins 4 mètres par rapport au bord de chaussée puisque ces ouvrages seront considérés comme des obstacles latéraux à défaut du recul nécessaire. A défaut de recul suffisant, la distance d'implantation de l'ouvrage devra être à 4.00 mètres minimum par rapport au bord de chaussée, il devra être positionné derrière un dispositif de sécurité de type « glissière ». La pose et l'entretien ultérieur de ces dispositifs de sécurité seront à la charge financière du permissionnaire.

### **14- Contrôles et récolement**

Les résultats des contrôles de compactage seront à fournir pendant le chantier est en dernière limite au moment de la réception. Dans le cas contraire, aucun procès-verbal de réception ne sera effectué, ni l'établissement de certificat de conformité à réception des plans de récolement

Il est demandé pour les plans de récolement :

- Un jeu de plans papier ;
- Les fichiers informatiques au format Shapefile (shp) dans une projection Lambert 93 et fournis sur un support cd-rom ou clé usb.

Le niveau de précision attendu devra être celui des réseaux de classe A (incertitude maximale de localisation inférieure à +/- 40 cm (réseau rigide) ou +/- 50 cm (réseau flexible)). Des plans de détail seront également à fournir au droit des ouvrages d'Art.

En cas d'évolution suspecte d'une tranchée dite génie civil traditionnel ou mécanisé dans la durée de vie de l'ouvrage, le Département se réserve le droit de missionner ultérieurement son propre bureau de contrôle et d'ordonner les travaux de reprise, le tout au frais du permissionnaire

### **15- Affichage d'information de risques de perturbation aux usagers de la route suite aux travaux**

Il sera mis en place dans chaque sens de circulation en amont et aval du chantier une information de travaux sur des panneaux de signalisation type KD (format minimum A0), mentionnant le mode d'exploitation du chantier et les dates de début et de fin de la perturbation, le tout lesté et ne formant pas un obstacle latéral. Cette signalisation sera mise en position au minimum 10 jours ouvrés avant les travaux et retirés dès la fin du chantier.

Le pétitionnaire proposera à l'Agence un premier modèle pour validation. Il est attiré l'attention que ces panneaux d'information aux usagers ne doivent en aucun être des panneaux publicitaires et devront être le plus sobre possible avec les informations strictement nécessaires à la bonne compréhension de l'utilisateur.

Exemple :

