



COMMUNE DE LA SURE EN CHARTREUSE

GUIDE TECHNIQUE

- REALISATION ET REMBLAYAGE DES
TRANCHEES SUR CHAUSSEES**
- POSE OU REMISE A NIVEAU DES REGARDS,
GRILLES A CADRE OU CHAMBRES SUR
CHAUSSEE**

STEPHANE BUGNON
Mairie de La Sure en Chartreuse
Adjoint – Service Technique – Voirie & Espace Vert

Mob : 06 17 20 99 92
Email : sbugnon.lasure@outlook.fr

SOMMAIRE

I – LES TRANCHEES SUR CHAUSSEES

1°/ Définition des règles d'implantation

- Réseaux longitudinaux
- Réseaux transversaux
- Réseaux longitudinaux et transversaux

2°/ Coupe schématique d'une tranchée et vocabulaire usuel

3°/ Détermination des structures en fonction du trafic et des itinéraires pour les tranchées sous chaussée

4°/ Réalisation du remblai

5°/ Réalisation de la couche d'assise et de la couche de roulement

- Structure lourde
- Structure moyenne
- Structure légère

6°/ Réalisation de tranchées sous trottoir ou accotement

7°/ Prescriptions relatives à la réalisation des travaux

- Ouverture de la tranchée
- Profondeur et longueur maximale de tranchée à ouvrir
- Remblayage – Réemploi des matériaux
- Cas particulier des micro-tranchées
- Gestion de la problématique « amiante » dans les enrobés bitumineux
- Contrôles
- Réception des travaux – délai de garantie
- Sécurité et exploitation de chantier

II – LA POSE OU LA REMISE A NIVEAU DE REGARDS, GRILLES A CADRE OU CHAMBRES SUR CHAUSSEES

I – LES TRANCHEES SUR CHAUSSEES

1°/ Définition des règles d'implantation :

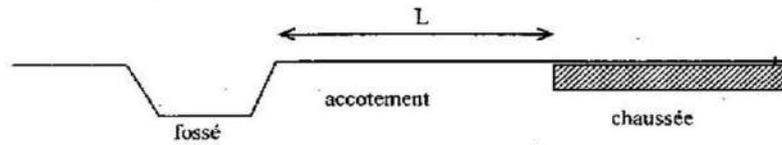
RESEAUX LONGITUDINAUX :

AGGLOMÉRATION

Le passage sous trottoir ou accotement sera recherché systématiquement. Toutefois le nombre de réseaux souterrains et l'encombrement des trottoirs peuvent entraîner un passage sous chaussée à condition qu'il soit compatible avec la date de réalisation de la couche de roulement.

~~**AGGLOMÉRATION**~~

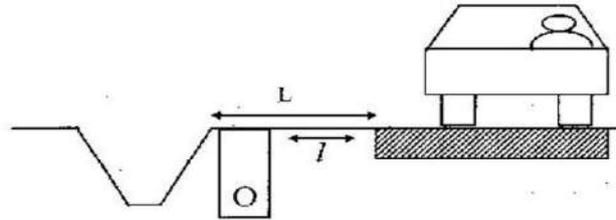
Etant donné que les accotements participent à la tenue des chaussées, les principes suivants seront retenus :



Cas n°1

$L \geq 1,10$ m

Réseaux souples

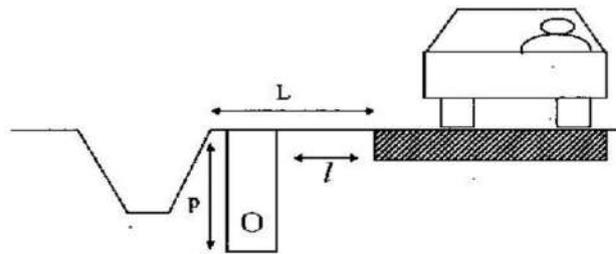


- accord pour placer le réseau sous accotement,
- implantation le plus loin possible du bord de chaussée : $l > 0,80$ m

Cas n° 2

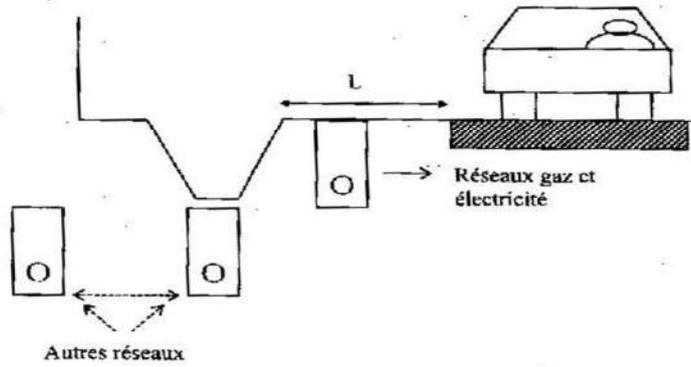
$L \geq 1,10$ m

Réseaux assainissement ou autres réseaux à profondeur $p \geq 1,30$ m



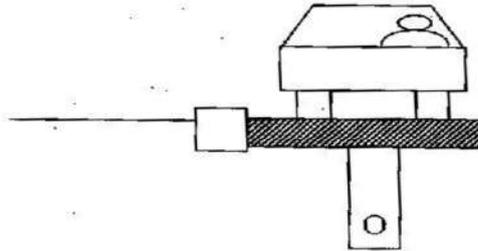
- l varie suivant le niveau de compactage imposé par le gestionnaire de la voie en fonction du type de matériaux.

Cas n°3
 $L \leq 1,10 \text{ m}$



Pour des raisons de sécurité, les réseaux gaz et électricité sont, de manière générale, proscrits sous fossé.

Cas n°4
 Cas particulier - passage sous chaussée



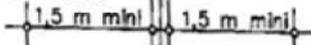
- Découpe de chaussée à la scie

La proximité d'un arbre ou d'une haie sera traitée de la façon suivante :

PASSAGES

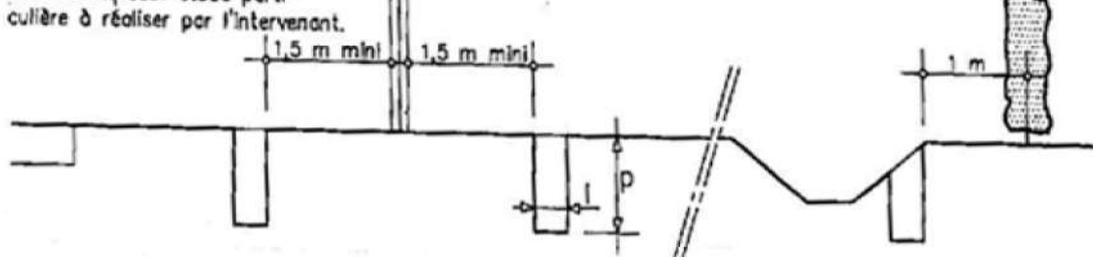
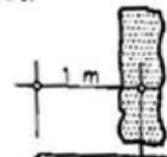
près des arbres

Le passage à moins de 1,5m de plantations d'alignement est interdit, sauf étude particulière à réaliser par l'intervenant.

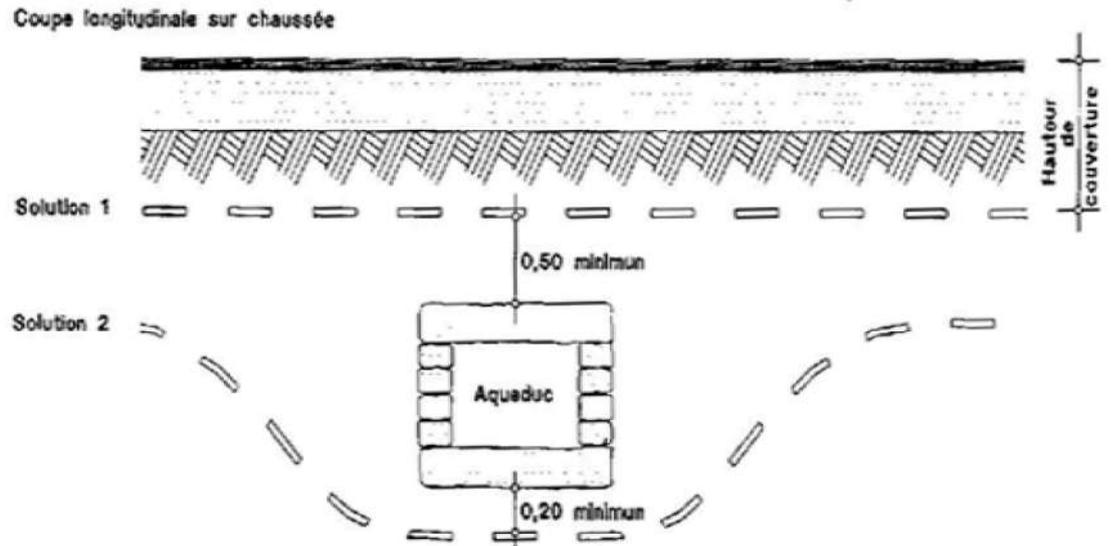


près des haies, arbustes, ..

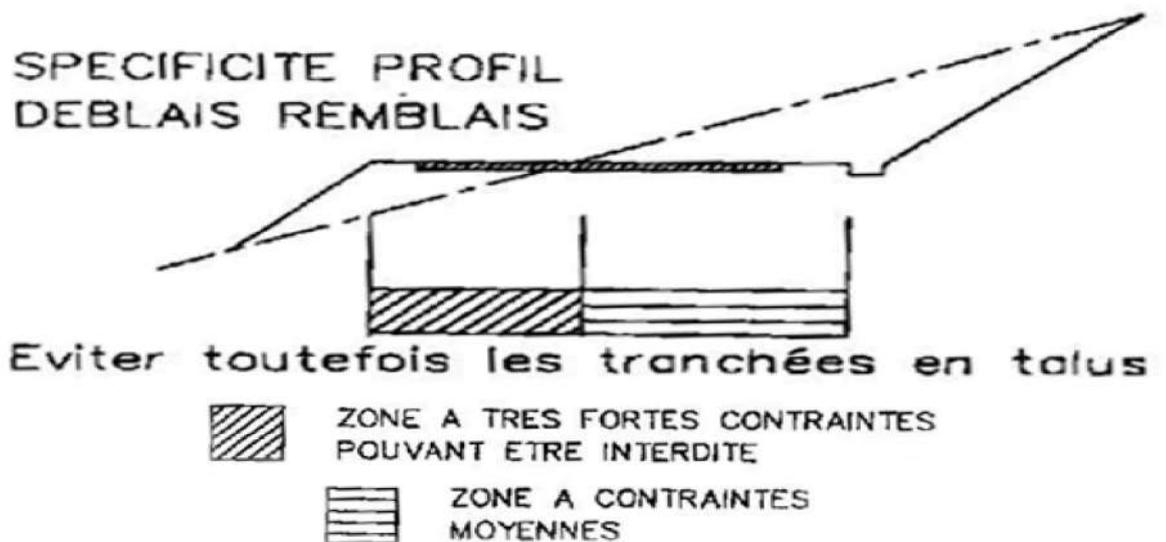
Même principe à moins de 1 mètre.



Le franchissement d'un aqueduc sera traité de la façon suivante :



Enfin en cas de profil mixte (déblais / remblais) la tranchée sera réalisée dans la zone de contraintes moyennes :



RESEAUX TRANSVERSAUX :

Conformément à l'article numéro 3 du présent règlement de voirie, l'ouverture de tranchée sur route dont le revêtement, quel que soit son type, est âgé de moins de trois ans sera refusée.

En cas de traversée de chaussée, il appartient au demandeur de formuler au service gestionnaire de la voie une technique acceptable, non destructrice pour la chaussée. Le service en charge de la voirie pourra effectuer autant de refus que nécessaire tant qu'une proposition jugée acceptable ne lui sera pas proposée. Une concertation en amont sera donc souhaitable.

Le fonçage, le forage ou toute autre technique permettant d'éviter l'ouverture de la chaussée pourra être acceptée dans le cas d'une chaussée récente, d'un itinéraire faisant partie du réseau structurant, d'un pavage ou d'un revêtement spécial.

Le refus d'ouverture de la chaussée sera opposé pour des opérations de réseaux de distribution ou de collecte qui peuvent être programmées et dont les opérateurs sont tenus régulièrement informés des programmes pluriannuels d'entretien.

Des dérogations seront possibles dans le cas de simples branchements.

Le franchissement des ouvrages d'art se feront conformément aux prescriptions présentées à l'article 49 du règlement départemental de voirie.

Les traversées de chaussée seront obligatoirement implantées suivant un angle de 15° par rapport à la perpendiculaire de l'axe de la chaussée.

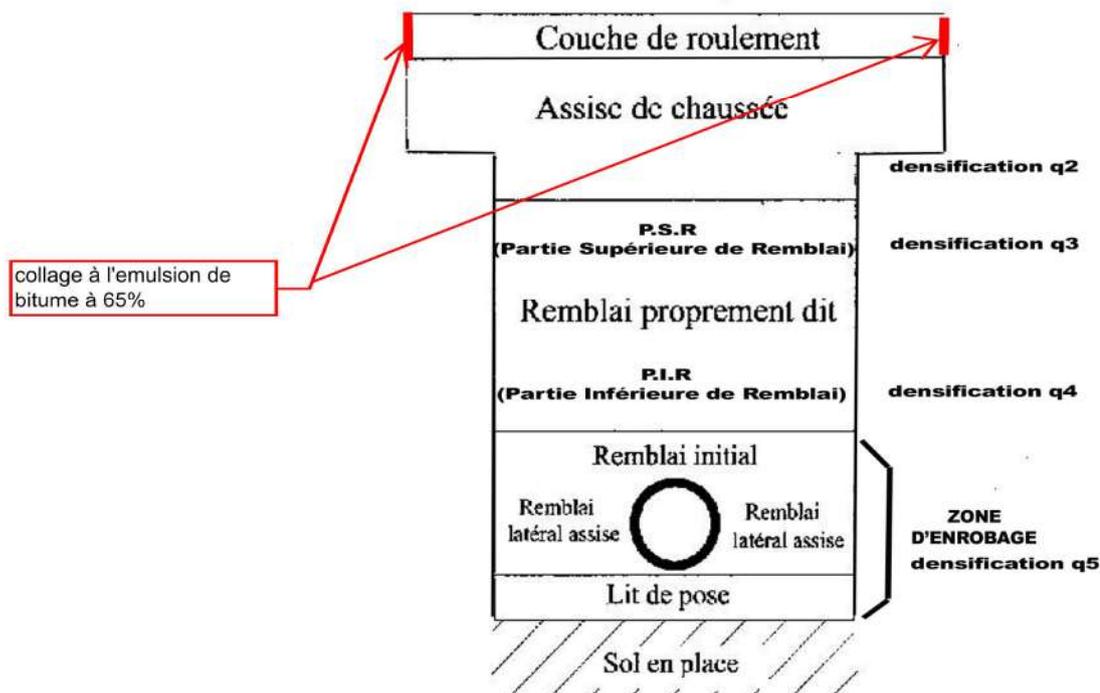
RESEAUX LONGITUDINAUX ET TRANSVERSAUX :

Les chambres de tirage, les regards, les robinets, les vannes et tous les ouvrages annexes ne seront pas autorisés sous la chaussée, sauf impossibilité technique dûment constatée.

Un procès-verbal contradictoire d'implantation pourra être dressé avant exécution de travaux dans l'emprise du domaine public à la demande des services techniques ou de l'intervenant.

2°/ Coupe schématique d'une tranchée et vocabulaire usuel : **(norme NF P 98-331) de février 2005**

La coupe d'une tranchée est schématisée ci-dessous :



Réseau enterré :

Ensemble des dispositifs (canalisations, regards, câbles, gaines, chambres, etc) permettant soit la collecte et l'évacuation des eaux, soit la distribution de fluides ou d'énergie (eau, gaz, électricité, éclairage, chauffage, etc), soit la distribution ou l'échange d'informations (télécommunications, télévision par câble, télégestion, signalisation, etc).

Zone d'enrobage :

Correspond à l'enrobage (y compris le lit de pose) de la conduite ou du réseau.

Assise de chaussée :

Elle comprend la couche de fondation et la couche de base. Les matériaux constituant l'assise sont en général des matériaux hydrocarbonés du type Grave Bitume ou Grave Emulsion. Ils dépendront du type de chaussée à reconstituer (rigide, semi rigide ou souple).

Remblayage :

Mise en œuvre du remblai dans la zone comprise entre le fond de fouille et la couche de roulement.

Trafic :

Il est déterminé par le gestionnaire de la chaussée et ne comptabilise que le trafic poids lourds. Il est exprimé en PL / jours / sens.

Objectifs de densification :

Objectifs à atteindre pour avoir une densité des matériaux mis ou remis en place satisfaisante. Ces objectifs dépendent du trafic lourd et sont classés de q2 à q5 de la façon suivante :

Densification	Parties de la tranchée concernées	Objectif	Types de matériaux possibles
q2	Couches d'assises de chaussées	masse volumique moyenne = 97% de la masse volumique à l'Optimum Proctor Modifié (GNT). Masse volumique de fond de couche = 95% de la masse volumique à l'Optimum Proctor Modifié (GNT)	Béton bitumineux, enduit superficiel d'usure, Grave bitume, Grave émulsion, GNT
q3	Parties supérieures de remblai sollicitées par le trafic. Couche sous la surface dans le cas où il n'y a pas de charges lourdes	masse volumique moyenne = 98,5% de la masse volumique à l'Optimum Proctor Normal (sols). Masse volumique de fond de couche = 96% de la masse volumique à l'Optimum Proctor Normal (sols)	0/20 ou 0/31.5
q4	Parties inférieures de remblai. Parties supérieures de remblai non sollicitées par des charges lourdes	masse volumique moyenne = 95% de la masse volumique à l'Optimum Proctor Normal (sols). Masse volumique de fond de couche = 92% de la masse volumique à l'Optimum Proctor Normal (sols)	0/20 ou 0/31,5
q5	Lit de pose et enrobage (sable peu fillérisé et propre ou gravillons d/D)	Serrage mécanique des grains par 2 passes de compacteur	sable ou gravillons

3°/ Détermination des structures en fonction du trafic et des itinéraires pour les tranchées sous chaussée:

Il existe trois types de structures (lourde, moyenne et basse). Ces dernières sont déterminées par la combinaison de trois critères, la classe et le trafic poids lourds et la structure existante en place et sont données dans le tableau ci-après :

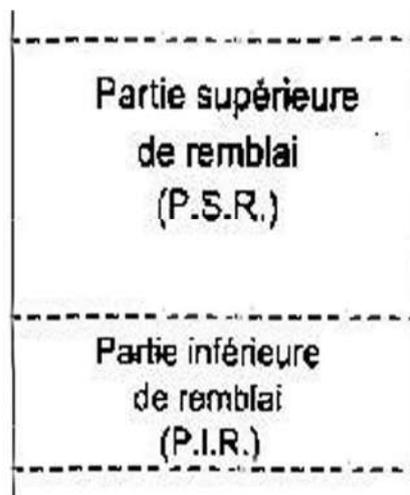
	Trafic PL / jour / sens		
	< 60 PL (T4 et T5)	60 à 190 PL (T3)	> 190 PL (T2 voir T1)
Voies Communales	structure basse	structure moyenne	structure lourde
Chemins ruraux revêtus	structure basse	Sans objet	Sans objet

NB : Lorsque la structure en place est supérieure à la classe de la voie et son trafic poids lourds, la reconstitution de chaussée à l'identique à minima est celle qui prévaudra.

4°/ Réalisation du remblai :

Le remblai se décompose en deux parties à savoir :

- La partie supérieure de remblai (PSR) de densification q3
- La partie inférieure de remblai (PIR) de densification q4



La composition et les caractéristiques du remblai vont varier en fonction du type de structure à mettre en place de la façon suivante :

	Partie supérieure de remblai (P.S.R) de caractéristique q3	Partie inférieure de remblai (P.I.R) de caractéristique q4
Structure lourde	épaisseur supérieure ou égale à 0,60 m	épaisseur inférieure à 0,15 m
	épaisseur comprise entre 0,40 m et 0.60 m	épaisseur supérieure ou égale à 0,15 m et de même nature que la PSR
Structure moyenne	épaisseur supérieure ou égale à 0,45 m	épaisseur inférieure ou égale à 0,15 m
	épaisseur comprise entre 0,30 m et 0.45 m	épaisseur supérieure à 0,15 m et de même nature que la PSR
Structure basse	épaisseur supérieure ou égale à 0,30 m	épaisseur moyenne 0,15 m

Les matériaux utilisés seront soit élaborés en carrière, soit extraits du site si les caractéristiques se révèlent acceptables.

Dans le remblai proprement dit, la dimension maximale D des matériaux devra respecter les conditions suivantes :

- $D < 1/10$ de la largeur de la tranchée
- $D < 1/5$ de l'épaisseur de la couche compactée

Dans la zone d'enrobage, la dimension maximale D des matériaux doit respecter les conditions suivantes :

- $D \leq 22$ mm pour le cas des réseaux de diamètre nominal inférieur ou égal à 200
- $D \leq 40$ mm pour le cas des réseaux de diamètre nominal supérieur à 200

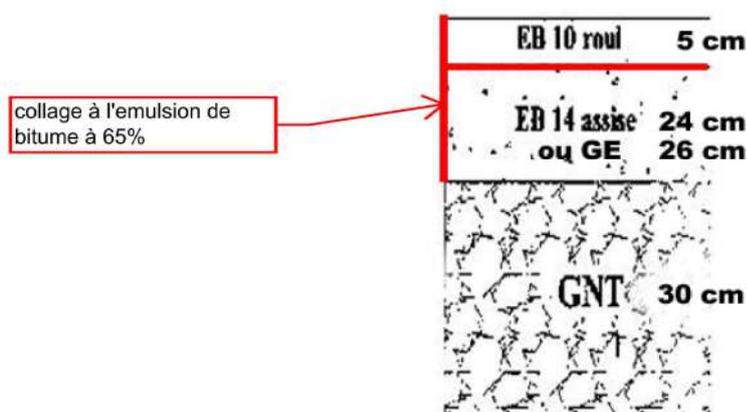
Néanmoins il sera recommandé d'utiliser du sable concassé qui protégera mieux les réseaux et signalera leur présence.

5°/ Réalisation de la couche d'assise et de la couche de roulement:

La composition de la couche d'assise qui sera de niveau de densification q2 et de la couche de roulement va varier, en fonction du type de structure à mettre en place de la façon suivante :

➤ Structure lourde:

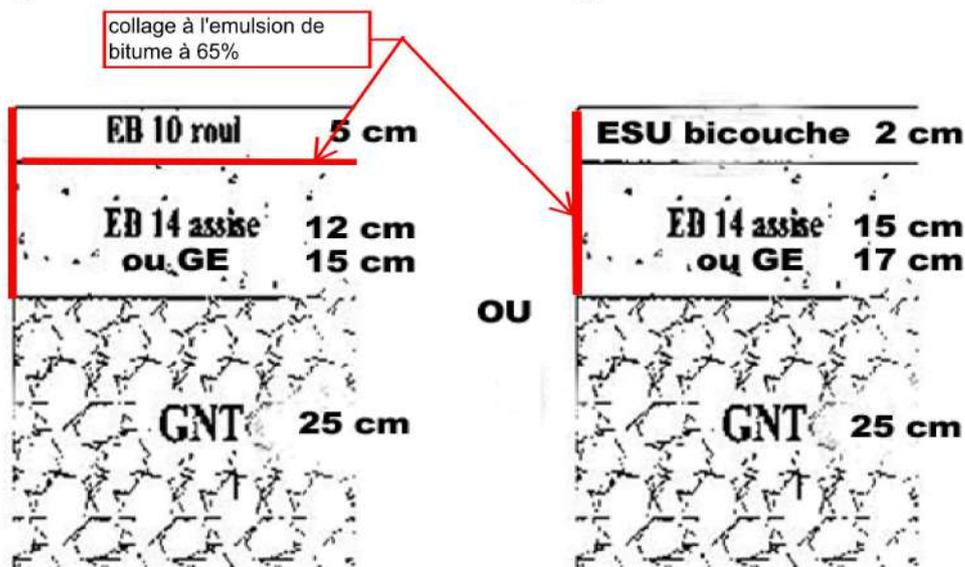
La structure ci-après correspond à la structure minimale à mettre en œuvre. Cette dernière peut être renforcée sur demande du service gestionnaire de la voirie.



La couche de roulement devra être identique à celle en place (même technique et même granulométrie, l'Enrobé Coulé à Froid étant assimilé à un enrobé), le but étant de garder une même adhérence sur le support. Si la section est revêtue d'un enduit superficiel d'usure, la différence d'épaisseur sera compensée par la couche d'assise.

➤ Structure moyenne:

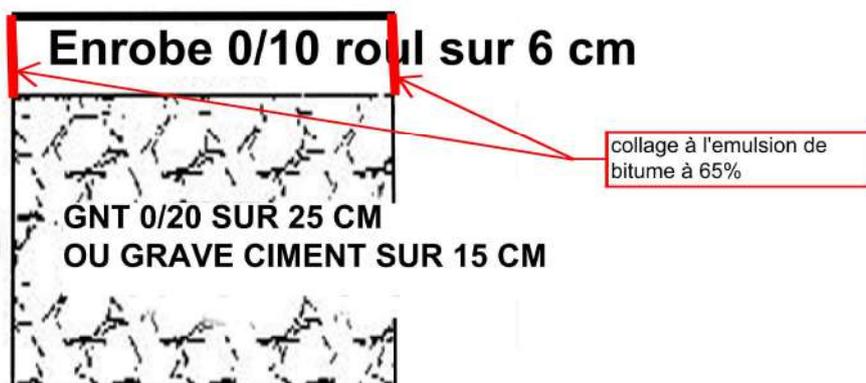
La structure ci-après correspond à la structure minimale à mettre en œuvre. Cette dernière peut être renforcée sur demande du service gestionnaire de la voirie.



En période hivernale, une remise en état provisoire en enrobé à froid sur 4 cm d'épaisseur pourra être réalisée dans l'attente d'une remise en état définitive au printemps. Ce procédé ne pourra être réalisé qu'après accord des services techniques de la commune.

➤ **Structure basse:**

La structure ci-après correspond à la structure minimale à mettre en œuvre. Cette dernière peut être renforcée sur demande du service gestionnaire de la voirie.



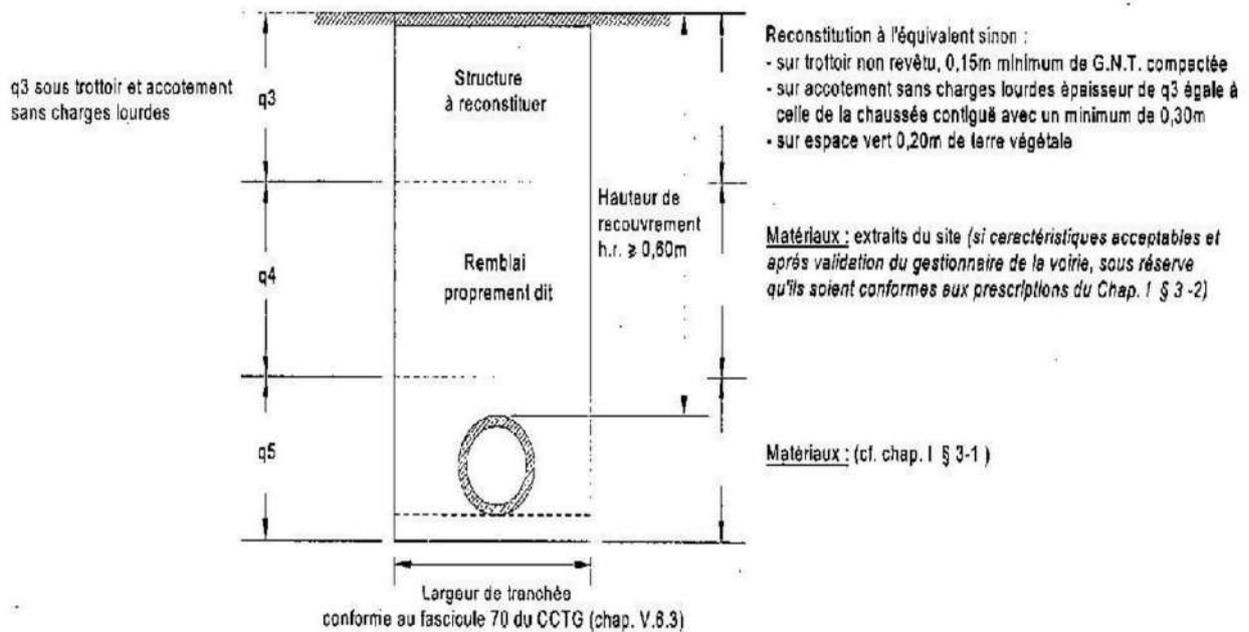
Autres Prescriptions complémentaires :

- **Cas des voiries non revêtues :**
 - Toute fouille est de nature à déstabiliser les terres en place et donc la portance de ces chemins. Dans ce cas, la commune exigera la mise en œuvre de matériaux d'apport sur 15 cm d'épaisseur à minima en finition (classe C ou D),
 - La reprise en pleine largeur ou seulement sur l'emprise de la fouille sera fonction de la nature des engins utilisés et de la typologie des travaux.
- **Enduit et grave émulsion:** les ESU et grave émulsion en réfection de tranchées sont interdits durant la période du 01 octobre au 30 avril.
- **Réfection provisoire :** Sur les voies et chemins revêtus, une réfection provisoire en enrobés à froid sur 4cm d'épaisseur minimum est obligatoire dans l'attente de la réfection définitive ou de conditions météorologiques favorables.
- **Cas des tranchées multiples ou sur une largeur d'emprise moyenne supérieure au 2/3 de la largeur totale de la chaussée :** dans ce cas, une reprise en pleine largeur de la couche de roulement de la chaussée sera exigée.
- **Revêtements particuliers sur voirie, place ou cheminement piéton ou cycle (béton désactivés, pavés, etc..) :** les spécifications seront indiquées dans l'arrêté de permission de voirie.

Remarque : Les structures ne valent que si les matériaux utilisés satisfont les caractéristiques définies dans la norme « Granulats » XP P 18545 de mars 2008 et la norme NF EN 13108-1 « Enrobés bitumineux » de février 2007

6°/ Réalisation de tranchées sous trottoir ou accotement :

La réalisation de tranchées non circulées sous trottoir ou accotement devra être effectuée selon les prescriptions ci-après :

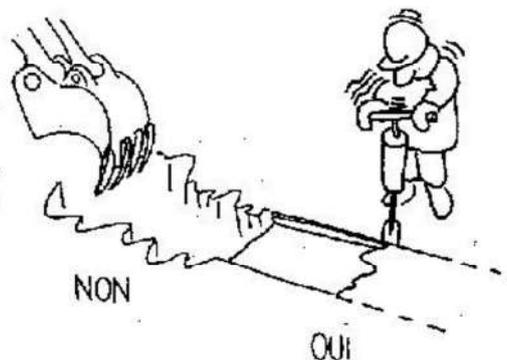


7°/ Prescriptions relatives à la réalisation des travaux:

➤ Ouverture de la tranchée :

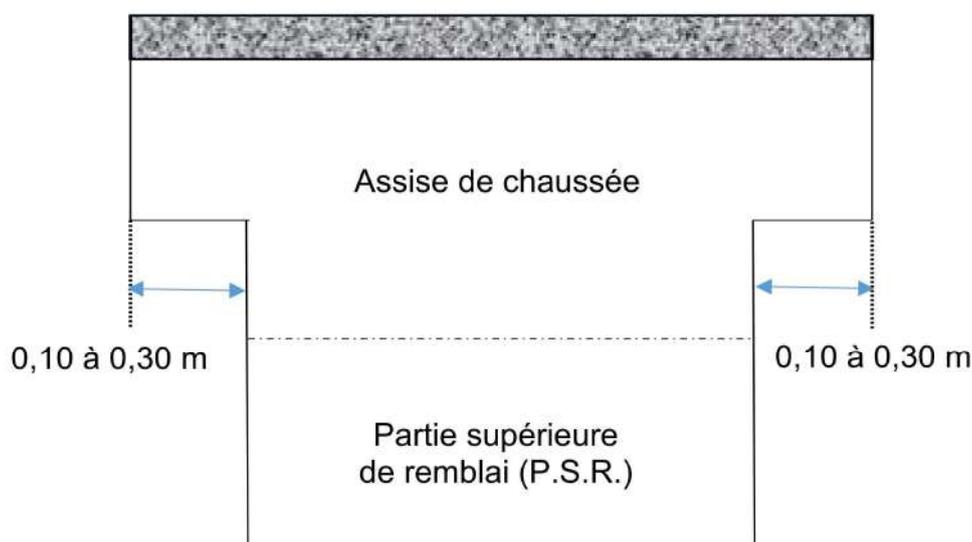
Les couches de roulement seront découpées de façon franche et rectiligne sur toute leur épaisseur. Le sciage au disque ou à la raboteuse sera systématiquement retenu pour les couches de roulement en enrobé. En revanche la découpe à la bêche pneumatique sera tolérée lorsque le revêtement est en enduit.

L'absence de pré découpage conduira le maître d'ouvrage à arrêter le chantier.



Le découpage des lèvres sera effectué avec une surlargeur de 0.10 m par rapport aux dimensions réelles de l'excavation, dans les zones sous chaussée en enrobé pour les voies en structure légère. Cette distance sera portée à 0.30m pour toutes les voies considérées en structure moyenne ou lourde. Cette surlargeur pourra n'être réalisée qu'au moment de la réfection de la couche de roulement.

En cas de distance inférieure à 30cm entre le bord extérieur de la tranchée et le bord de chaussée, une reprise complète de la couche de roulement sera exigée entre la tranchée et le bord de chaussée. De même en cas d'emprise de la tranchée supérieure au 2/3 de la largeur totale de la chaussée, une reprise en pleine largeur de la couche de roulement sera exigée.



De plus le compactage du fond de la tranchée sera à réaliser (deux passes minimum) avant toute autre intervention.

➤ Profondeur et longueur maximale de tranchée à ouvrir :

Lorsque la circulation est maintenue sur la chaussée à proximité de laquelle est ouverte une tranchée, la longueur maximale à ouvrir est égale à celle que l'entreprise est capable de refermer dans la même journée.

Si la tranchée est située dans l'emprise de la chaussée et que, de ce fait, il y a réduction du nombre des voies de circulation, cette longueur ne dépasse jamais 100 mètres, sauf dérogation dûment motivée.

La distance entre la génératrice supérieure de la canalisation, du câble ou de la gaine de protection, et le niveau de la chaussée, de l'accotement ou du trottoir sera de :

TYPE DE RESEAU	PROFONDEUR OBLIGATOIRE
Eaux, Assainissement, Télécommunications, réseaux câblés	80 cm minimum sous accotement ou sous trottoir, 45 cm minimum en cas de réalisation à l'aide de micro-tranchée ou de travaux en fouille commune avec ERDF ou GRDF.

ERDF	65 cm sous trottoir et 85 cm sous chaussée
GRDF	70 cm sous trottoir et accotement si la pression est inférieure à 4 bars, 80 cm dans les autres cas

➤ **Remblayage – Réemploi des matériaux :**

Le comblement des fouilles doit intervenir aussi rapidement que possible, pour éviter la décompression des terres. Il s’effectuera au fur et à mesure de l’avancement des travaux.

Les délais à respecter pour la reconstitution jusqu’au niveau de fond de forme sont les suivants :

Fouilles sous chaussée	24 heures
Fouilles sous épaulement	48 heures
Fouilles sous accotements et fossés	72 heures

Pour la réalisation de tranchées sous chaussées

La réutilisation des déblais issus des fouilles est interdite sauf **exceptions et après accord préalable des services techniques** conformément à la norme NF P 98-331 (articles 6.2.1 et 6.2.2) qui permet ce type de réemploi après traitement suivant des consignes techniques précises.

Une de ces exceptions consistera notamment en un retraitement des matériaux à la chaux après étude géologique et de formulation fixant la nature du sol (étude réalisée par le Maître d’ouvrage ou pour son compte) et dont la conclusion serait favorable à une telle technique.

Etant donné le coût d’une telle étude ainsi que les contraintes supplémentaires de chantier liées au contrôle des portances, ce type de remblaiement devra se limiter aux chantiers présentant un linéaire suffisant (fibre optique, assainissement, réseau d’eau ou de chaleur,...).

Pour la réalisation de tranchées sous accotements ou trottoirs

La réutilisation des déblais issus des fouilles est possible mais **reste soumise à l’accord préalable du gestionnaire de la voirie.**

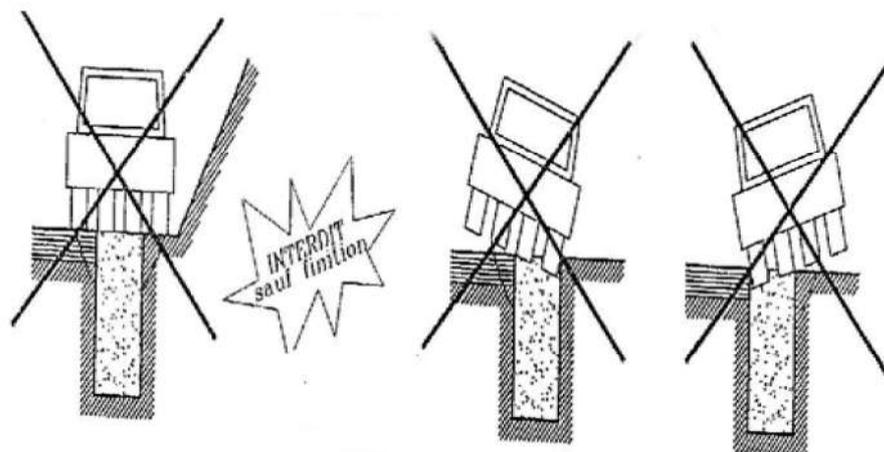
Qu’il s’agissent de tranchées sous chaussées ou sous accotements ou trottoirs, les matériaux non réutilisés devront être évacués au fur et à mesure de leur extraction et déposés en décharge autorisée susceptible de recevoir des déchets inertes (avec fourniture d’un bordereau de suivi au gestionnaire de la voirie si celui-ci en fait la demande).

L’enrobage des canalisations se fera en matériaux fins (insensibles à l’eau) compactés, jusqu’à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure.

Le remblayage s'effectuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux conformément au guide technique du SETRA – LCPC de mai 1994 (« Remblayage de tranchées et réfection de chaussées »).

Le compactage essentiel dans la qualité du remblayage, sera conforme aux spécifications de la norme NF P 98-331. Il se fera par couche de 20 cm d'épaisseur. Le matériel de compactage devra être adapté à la forme de la tranchée, à la nature des matériaux, et au niveau de compactage exigé.

Il sera notamment interdit de compacter avec des matériels trop larges pour pouvoir compacter la tranchée sans prendre appui sur les bords de chaussée ou de tranchée.



➤ Cas particulier des micro-tranchées :

Les micro-tranchées (ouverture à la trancheuse sur une largeur maximale de 20 cm) sont autorisées à condition que ces dernières respectent les deux prescriptions suivantes :

- Le réseau enterré devra se trouver à une profondeur minimale de 45 cm
- Le remblayage de la tranchée se fera obligatoirement à l'aide de béton auto compactant étant donné que la largeur de l'ouverture ne peut pas permettre un compactage mécanique classique. Ces bétons seront du type matériaux essorables (MACES) ou non essorables et seront utilisés tant en zone d'enrobage qu'en remblai.

Tous les 10 mètres, une préfissuration volontaire à l'aide d'une simple lame d'acier sera obligatoire sur 5 à 10 cm de profondeur, ce qui permettra de canaliser la fissuration de retrait.

L'implantation de ces tranchées sera identique aux tranchées classiques (voir plus haut).

➤ Proposition de techniques innovantes :

Lors de la réalisation d'une tranchée, le pétitionnaire pourra proposer, pour le remblaiement et la réfection de la chaussée, des techniques innovantes favorables au développement durable. Il devra alors dans ce cas fournir à l'appui de sa proposition un dossier technique précisant les modalités détaillées proposées pour l'exécution des travaux et les modalités de contrôles associées.

Au vu de la solution proposée, le gestionnaire pourra demander des précisions ou des études complémentaires.

Après analyse, le gestionnaire de la voirie se réserve le droit d'accepter ou de refuser (en argumentant le refus) la proposition qui lui est faite.

➤ Gestion de la problématique amiante dans les enrobés bitumineux

Conformément à la réglementation en vigueur (circulaire du 15 mai 2013 et note de l'IDDRIM de décembre 2013) et considérant que tout produit de type béton bitumineux se trouvant sur le domaine public routier est susceptible de comporter des produits de type « amiante » ou « HAP » (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique), tout affouillement réalisé sur le domaine public routier supportant des couches de roulement ou de fondation en produit de type béton bitumineux devra au préalable faire l'objet d'une analyse de recherche de ces produits via un ou plusieurs prélèvements (carottages) et analyse de ces derniers dans un laboratoire agréé.

Ces prélèvements et ces analyses incomberont au maître d'ouvrage du chantier. La responsabilité de celui-ci en cas de manquement sera totalement engagée.

➤ Contrôles :

La commune se réserve la possibilité d'imposer des contrôles au titulaire de la permission de voirie. Dans ce cas, ces contrôles seront demandés dans l'arrêté de permission de voirie selon les contraintes définies ci-dessous.

Le concessionnaire, s'il y en a un, demandera à l'intervenant de réaliser ses propres contrôles de compactage à l'aide du matériel de son choix (par exemple pénétromètres PDG 1000 ou PANDA) en ou hors agglomération en respectant les prescriptions suivantes :

- Contrôle sur chaque voie de circulation en cas de traversée de chaussée
- Tous les 50 m sous chaussée
- Tous les 100 m sous trottoir et accotement

Le plan de repérage des contrôles et les résultats sera remis au concessionnaire s'il y en a un et au gestionnaire de la voirie avant la réfection définitive de la chaussée. C'est au vu des résultats obtenus que le gestionnaire de la voirie autorise ou non cette réfection définitive.

En cas de résultats insuffisants, l'intervenant doit exécuter un complément de compactage voir reprendre entièrement le remblayage et la réfection sur toute la longueur de la tranchée concernée jusqu'à obtention de bons résultats.

➤ **Réception des travaux – délai de garantie :**

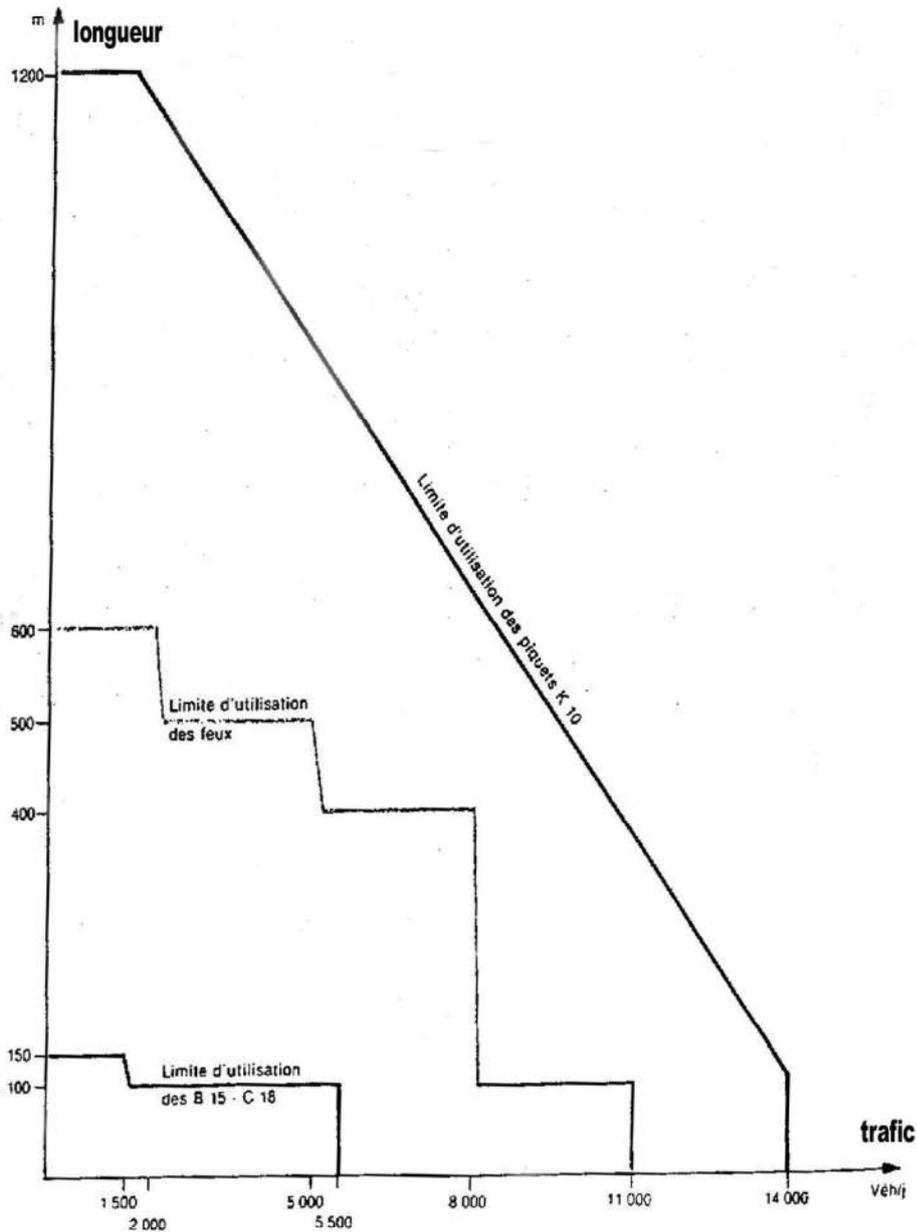
La réception définitive immédiate de la chaussée est la méthode retenue par la commune. **Toutefois, une réfection provisoire à un an suivie d'une réception définitive à trois ans pourra être demandée par le maître d'ouvrage.**

En cas d'urgence, le service gestionnaire de la voirie peut exécuter d'office, sans mise en demeure préalable et aux frais de l'intervenant, les travaux qu'il juge nécessaire au maintien de la sécurité de la voirie et des usagers.

➤ **Sécurité et exploitation de chantier :**

L'intervenant devra veiller tout au long du chantier à la sécurité des usagers ainsi que de son personnel. Il devra ainsi se conformer à la signalisation de chantier temporaire réglementaire (la pose de signalisation temporaire sera conforme aux schémas du manuel de chef de chantier SETRA) ainsi qu'aux prescriptions des articles 44, 45, 47, 48, 49 et 56 du présent règlement (balisage des tranchées pour la protection des piétons ainsi que les longueurs maximales d'ouverture autorisées).

L'exploitation de la circulation se fera soit par feux, piquets K10 ou panneaux B15 – C18 en fonction du trafic dans le respect de l'abaque ci-après.



Il est enfin rappelé que la responsabilité du chantier incombe au maître d'ouvrage (concessionnaire du réseau).

II – LA POSE OU LA REMISE A NIVEAU DE REGARDS, GRILLES A CADRE OU CHAMBRES SUR CHAUSSEES

Lorsque de la pose ou de la remise à niveau de regards ou chambres sur chaussée, le scellement de ces derniers devra obligatoirement être réalisé de la façon suivante :

La mise à niveau et le repositionnement des cadres (suivant schéma type de scellement de regard et de grille à cadre ci-après) seront réalisés suivant les profils en long et en travers de la chaussée, afin de ne pas créer de saillie ou de creux avec la chaussée existante.

Le scellement du cadre sera réalisé, après mise à niveau de celui-ci, avec soit 4 cm de produit de scellement à prise rapide type « micro béton », soit 8 cm de béton 350CPA dans le but d'éviter tout éclatement du béton lors de la dilatation du cadre mais également de prévenir tout affaissement ultérieur.

Une réservation de 5 cm sera laissée au-dessus du scellement pour une finition en grave bitume.

Aux interfaces scellement / chaussée et scellement / regard, il sera réalisé une étanchéité à l'émulsion de bitume 69% et gravillons 4/6.

Les déblais de chantier non utilisés provenant des travaux seront évacués et transportés en décharge autorisée à recevoir les matériaux extraits par les soins du bénéficiaire de la présente autorisation ou de l'entreprise chargée d'exécuter les travaux.

Les reprises d'étanchéité seront protégées par une signalisation adaptée. Un balayage soigné de la chaussée sera effectué.

