



TITRE VI : EXÉCUTION DES TRAVAUX SUR LE DOMAINE PUBLIC ROUTIER



TITRE VI : EXECUTION DES TRAVAUX SUR LE DOMAINE PUBLIC ROUTIER

CHAPITRE I : CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Art 65 : Principes

L'intervenant privilégiera, préalablement à toute demande d'autorisation, des solutions de passage en domaine privé.

Tout ouvrage ou dispositif construit ou implanté sur le domaine public routier départemental, doit respecter les dispositions contenues dans l'autorisation de voirie et sous les conditions techniques définies dans le présent titre. L'entreprise réalisant les travaux doit être munie d'une copie de ce document et doit pouvoir la présenter sans délai au gestionnaire de la voie qui en fait la demande sur le chantier. Les intervenants sont responsables de tous les accidents ou dommages qui peuvent résulter directement soit de l'exécution de leurs travaux jusqu'à l'issue du délai de garantie, soit de l'existence et du fonctionnement de leurs ouvrages sauf faute de la victime, fait d'un tiers ou cas de force majeure.

Ils sont tenus de mettre en œuvre, sans délai, les mesures qui leur seraient imposées dans l'intérêt du domaine public et de la circulation. Ils ne peuvent enlever les panneaux de chantiers qu'après avoir obtenu l'accord du gestionnaire et s'être assuré qu'aucun risque ne subsiste sur le chantier.

Art. 66 : Préavis de commencement des travaux

Nul ne peut exécuter de travaux sur les routes départementales et leur emprise s'il n'a pas reçu au préalable un accord technique fixant les conditions d'exécution.

L'accord technique préalable est limitatif, en ce sens que tous les travaux qui n'y sont pas nettement spécifiés ne sont pas autorisés.

Le demandeur est tenu d'informer le service gestionnaire de la voirie (Division routière départementale) de façon formalisée, par une copie d'une D.I.C.T, une télécopie ou un courrier, de la date prévue pour le commencement des travaux, **15 jours au moins avant l'ouverture du chantier, 10 jours pour les branchements particuliers.**

Ce document précisera notamment :

- la date de commencement des travaux,
- la nature des travaux et la localisation du



chantier,

- le rappel des références de l'autorisation d'entreprendre délivrée auparavant. (DR éventuelle).

En cas d'urgence dûment justifiée pour mise en sécurité du réseau ou risque de dégradations du domaine public (rupture de canalisation par exemple), les travaux de réparation pourront être entrepris sans délai, mais le Conseil général et le Maire, si les réparations sont effectuées en agglomération, devront être avisés immédiatement.

En cas d'ouverture de tranchée, la demande d'autorisation devra alors être remise, à titre de régularisation, au service gestionnaire de la voirie (Division Routière Départementale), dans les 24 heures suivant le début des travaux en cas de jour ouvré, ou le premier jour ouvré suivant.

Cette demande sera remise en main propre, par télécopie ou par courriel à la Division routière concernée.

En cas d'urgence, la réfection sera conforme aux tableaux présentés en annexe 4.

Si ces prescriptions n'ont pas été respectées, la réfection sera considérée comme provisoire. A cette demande, devra être joint un dossier comportant :

- une fiche descriptive des travaux,
- un plan de situation des travaux permettant de les situer par rapport à un repère connu, (carrefour, pont...),
- un plan d'exécution et un plan des ouvrages à une échelle adaptée,
- en cas d'intervention lourde (au-delà de 1 jour), une note sur la durée prévisible des travaux,
- une note sur les contraintes prévisibles par

rapport à la sécurité et à la pérennité de la circulation,

→ l'identité et la localisation de l'entreprise qui réalise les travaux.

Le demandeur avisera également les autres concessionnaires (occupants) du domaine routier départemental susceptibles d'être concernés par les travaux urgents.

Art. 67 : Constat préalable des lieux

Préalablement à tous travaux, l'intervenant peut demander l'établissement d'un constat contradictoire des lieux.

Le Conseil général s'engage à y répondre dans un délai de 10 jours ouvrés, à compter de la date de la demande.

Sans réponse, l'intervenant fournira par courrier avec accusé de réception à la Division Routière Départementale concernée par les travaux, un dossier comportant des photos qui mettent en exergue l'état de dégradation du domaine public routier avant travaux de l'exécutant.

En l'absence de constat contradictoire, les lieux sont réputés en bon état d'entretien et aucune contestation ne sera admise par la suite.

Art. 68 : Implantation des travaux

Un procès-verbal d'implantation contradictoire pourra être exigé par le gestionnaire de la voie avant exécution des travaux, dans l'emprise du domaine public.

Cette demande sera expressément précisée dans l'autorisation de voirie.

Art. 69 : Protection des plantations

Les abords immédiats des plantations seront toujours maintenus en état de propreté et seront protégés de la pénétration de toute substance nocive pour la végétation.

Il est interdit de planter des clous ou tout autre objet métallique dans les arbres ou de les utiliser pour amarrer ou haubaner des objets quelconques.

Les tranchées ne seront ouvertes qu'à une distance supérieure à 2 m du tronc de l'arbre (si la limite du domaine public le permet). Il est interdit dans tous les cas de procéder à la coupe des racines d'un diamètre supérieur à 5 cm. D'une façon générale, les terrassements seront réalisés manuellement dans l'emprise des systèmes radiculaires.

La protection des plantations ainsi que les règles de distance entre les réseaux enterrés et les végétaux devront respecter les prescriptions de la norme NFP 98-332.

Art. 70 : Circulation et desserte riveraine

L'intervenant doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que l'exécution des travaux cause le moins de gêne possible aux usagers et aux autres occupants du domaine public routier départemental.

Il doit s'attacher à assurer la liberté de la circulation et la protection des piétons.

Il doit également veiller à ce que la desserte des propriétés riveraines, l'accès aux bouches d'incendie et autres dispositifs de sécurité (transformateur électrique, vanne de gaz...), l'écoulement des eaux de la chaussée et de ses ouvrages annexes et, d'une façon générale, le fonctionnement des réseaux des services publics soient préservés.

Les déviations de la circulation éventuellement nécessaires sont à la charge et aux frais de l'intervenant.

Art. 71 : Signalisation des chantiers

L'intervenant est responsable des accidents pouvant survenir par défaut ou insuffisance de cette signalisation ; en cas d'accident ou de dommage présentant un lien de causalité avec l'exécution de leurs travaux, les concessionnaires et permissionnaires seront appelés à garantir le gestionnaire de la voirie de sa responsabilité. Ainsi, les accords et permissions de voirie ont un caractère précaire et révocable :

→ l'exécution des travaux peut être suspendue ou interrompue si le fonctionnement et (ou) la sécurité de la voie l'exige.

→ en cas d'urgence, le gestionnaire de voirie peut procéder d'office aux frais du **concessionnaire ou du permissionnaire**, à la protection du chantier.

→ la permission de voirie peut être retirée si le titulaire ne se conforme pas aux prescriptions du gestionnaire de voirie.

Le gestionnaire de voirie pourra exiger la mise en place d'une signalisation lumineuse, si les conditions de sécurité l'exigent.

Quelle que soit la signalisation temporaire mise en place, elle devra être conforme :

- à l'instruction ministérielle sur la signalisation routière rendue applicable par arrêté interministériel du 24 novembre 1967 modifié, notamment son livre 1-8ème partie, Signalisation temporaire, consolidé en novembre 2008 et en août 2009.

- aux guides SETRA et notamment « signalisation temporaire / Manuel du chef de chantier- Volume 1 à 5 édition 2000 à 2003 ».



Art. 72 : Identification de l'intervenant

Tout chantier doit comporter à ses extrémités, des panneaux indiquant de façon apparente :

- l'identité de l'occupant et de l'intervenant.
- la date de l'autorisation d'entreprendre les travaux et la nature de ceux-ci.

Art. 73 : Interruption temporaire des travaux

Toutes dispositions doivent être prises pour libérer sinon la totalité du moins la plus grande largeur possible de la chaussée pendant les arrêts de chantier (nuits, samedis, dimanches et jours fériés).

Les panneaux de signalisation dont la présence ne se justifie plus seront retirés.

Les feux tricolores éventuels seront mis au clignotant ou retirés si le chantier n'entraîne à l'arrêt, aucune gêne.

Conformément au plan Primevère, les chantiers seront suspendus sur les voies et pendant les périodes définies par arrêté préfectoral.

Le plan Primevère est disponible sur le site du Conseil général du Puy-de-Dôme (www.puydedome.com - Vivre dans le Puy-de-Dôme - Routes)

→ Hors agglomération

La tranchée longitudinale est la configuration la plus pénalisante concernant la structure de la chaussée. En conséquence, ce type de tranchée, parallèle à l'axe de la chaussée, **est interdit hors-agglomération, sous chaussée**, sauf impossibilité technique dûment constatée par le gestionnaire de voirie .

Le passage en accotement sera privilégié.

Dans le cas où le passage sous chaussée constitue la seule alternative, la tranchée devra être réalisée entre les passages de roues des véhicules.

→ En agglomération

L'intervenant privilégiera le passage d'un réseau ou l'installation d'un ouvrage, sous accotement ou trottoir.

Tranchée transversale :

L'ouverture d'une tranchée est interdite sauf impossibilité technique dûment constatée par le gestionnaire de voirie :

- sous les chaussées reprofilées ou renforcées depuis moins de 3 ans,
- sous une chaussée revêtue d'un enduit de moins de 2 ans,
- sous une chaussée revêtue d'un tapis d'enrobés de moins de 3 ans.

Ces règles ne s'appliquent pas aux branchements sur réseau existant.

En cas de branchement, la réalisation d'une tranchée commune regroupant tous les réseaux sera privilégiée.

Il est rappelé que la distance minimale en parallèle entre les réseaux électriques et de télécommunication a été ramenée à 5 cm hors agglomération (arrêté du 10 mai 2006). La distance minimale en parallèle entre un réseau gaz et tout autre réseau est de 20 cm, sauf cas particuliers (réseaux de chaleur, ...).

Art 75 : Protection de la couche de roulement

Les chantiers seront organisés de façon à éviter toute dégradation de la couche de roulement aux abords de la tranchée :

- interdiction d'utiliser des engins à chenilles sauf accord préalable du gestionnaire de la voie. En cas d'utilisation d'un engin à chenille liée à un chantier particulier ou sur accotement non revêtu, un constat contradictoire, préalable aux travaux, sera effectué systématiquement avec le représentant du gestionnaire et le permissionnaire ou son représentant :
- interdiction de nettoyer les chaussées avec

CHAPITRE II : CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES OUVRAGES DANS L'EMPRISE DE LA CHAUSSEE

Art. 74 : Conditions d'emprunt de la chaussée

Les interventions sur chaussée doivent rester exceptionnelles.

A défaut de pouvoir s'effectuer hors de l'emprise publique, les passages s'effectuent sous accotements, sous trottoirs, ou sous fossés, dans le respect de l'article 69 concernant la protection des plantations.

Les tranchées doivent être réalisées à l'endroit de la voie qui perturbe le moins possible sa gestion et celle des équipements déjà existants. Dans la mesure du possible, elles sont implantées dans les zones les moins sollicitées. Sur les chaussées neuves ou renforcées depuis moins de 3 ans, les ouvertures de fouilles seront interdites, sauf impossibilités techniques dûment constatées (article L115-1 du code de la voirie routière).

La réfection des chaussées est à la charge de l'intervenant.

des godets,

- interdiction de toute prise d'appuis de stabilisateurs d'engins (marques sur chaussées) sauf utilisation de bastinges ou patins caoutchouc.

Art 76 : Ouvrages annexes

En cas d'ouverture de tranchée, le gestionnaire de voirie peut imposer la mise en place de gaines ou fourreaux pour son usage actuel ou futur.

Le surcoût lié à cette prestation sera pris en charge par le gestionnaire de la voie (Sur-largeur d'affouillement, fourniture et pose des fourreaux...).

Dans ce cas de figure, les fourreaux passés à sa demande lui appartiendront.

Il s'agira principalement de traverse de chaussée ou de fourreaux de télécommunication.

Hors agglomération, les chambres de tirage, robinets-vannes, bouches à clé, regards et tous les ouvrages annexes seront installés sur trottoir ou sur accotement, **en dehors de la chaussée**, sauf impossibilité technique dûment constatée.



Art 77 : Exécution des tranchées

→ A/ Dispositions préalables

L'exécution des tranchées ne doit pas encombrer plus de la moitié de la largeur de la chaussée.

⇒ Les tranchées **transversales** doivent être ouvertes de manière à n'engager qu'une seule voie de circulation, dans la mesure où la largeur de la route le permet, de façon à ne jamais interrompre la circulation sauf impossibilités techniques et cas de force majeure.

Toutefois, sur demande justifiée de l'intervenant, le responsable de la police de la circulation pourra décider d'une fermeture temporaire de la voie.

Toutes les tranchées transversales seront

réalisées avec un biais par rapport à la perpendiculaire, sauf impossibilité technique (présence d'un regard, d'un tampon...).

L'angle formé par la tranchée et la rive de chaussée droite, dans le sens de circulation, devra être de 70 à 75 ° (angle aigu), de sorte que la tranchée ne soit jamais parallèle à une lame de déneigement.

Lorsque la tranchée se prolonge sous le trottoir et pour éviter un croisement d'ouvrage, les caniveaux et bordures seront déposés à partir de joints existants.

Si leur état est satisfaisant, elles pourront être reposées.

Dans le cas contraire, elles seront remplacées par des bordures identiques neuves, fournies par l'intervenant sauf si leur état de détérioration est consigné dans le constat contradictoire préalable (article 67).

Dans ce dernier cas, la fourniture de bordures neuves sera à la charge du gestionnaire responsable du renouvellement de ce type d'ouvrage.

⇒ Les tranchées **longitudinales** ne doivent être ouvertes qu'au fur et à mesure de la réalisation des ouvrages pour éviter la décompression des parois de la fouille; l'autorisation d'entreprendre les travaux fixe la longueur maximale de la tranchée susceptible de rester ouverte en cours de travaux, par chantier distinct, sans toutefois excéder 100 mètres.

Lorsque la largeur de l'accotement ou du trottoir est insuffisante, l'occupation de la chaussée pour le stationnement des véhicules et engins de chantiers n'est possible qu'à condition d'avoir été préalablement autorisée.

Hors agglomération, une distance de 0,50 m doit être respectée entre le bord de la tranchée et les ouvrages latéraux (bordures, caniveaux... etc).

Aucune tranchée latérale ou transversale ne peut rester ouverte la nuit sans l'accord du gestionnaire de la voie au vu de la justification des nécessités techniques ou des mesures prises par le demandeur pour la préservation de la structure de chaussée et la sécurité de la circulation.

Les concessionnaires et entreprises doivent prendre toutes dispositions en matière de planification de leur chantier pour que le remblaiement des tranchées et leur compactage s'effectue avant chaque week-end, au besoin par un remblaiement provisoire.



→ B/ Ouverture des tranchées /découpe

Sous chaussée, les bords de la tranchée à réaliser doivent être préalablement découpés sur la totalité de l'épaisseur des couches liées par tout moyen permettant d'éviter la dislocation des bords de fouille : bêche pneumatique pour chaussées ordinaires (enduits superficiels), scie circulaire diamantée ou trancheuse pour chaussées élaborées (enrobés).

Dans tous les cas, les matériaux à base de liant hydrocarboné et extraits de la fouille, devront être immédiatement évacués au fur et à mesure dans un centre d'enfouissement technique agréé, s'ils ne sont pas réutilisés en place.

→ C/ Blindage et drainage

Les fouilles de tranchées d'une profondeur supérieure à 1,30 m doivent être équipées de blindage conformément à la Norme NFP 98-331. En cas de décompression des parois sur une tranchée inférieure à 1.30 m, l'exécutant devra mettre en place un blindage.

En cas de venue d'eau, la nappe devra être épuisée avant remblaiement, soit par une ouverture vers un exutoire, soit par pompage.

→ D/ Dimensions de la fouille

Les profondeurs minimum des réseaux seront de :

→ 0,80 m sous chaussée,

→ 0,60 m sous accotement, trottoir, ou fossé.

Ces valeurs représentent les conditions de couverture minimale sur la génératrice supérieure du réseau, hors-branchements.

La largeur de fouille autorisée sera la largeur minimale compatible avec les techniques de terrassement et de compactage employées.

→ E/ Grillage avertisseur

Un grillage avertisseur sera posé 30 cm au-dessus de l'ouvrage, de couleur appropriée selon le type de réseau (cf. Norme NF EN 12 613) et à distance réglementaire.

Les couleurs de grillage avertisseur sont normalisées et rappelées dans le tableau suivant :

| COULEUR | TYPE DE RÉSEAU |
|---------|-------------------------------------|
| Bleu | Eau |
| Rouge | Électricité |
| Vert | Télécommunication |
| Jaune | Gaz |
| Marron | Eau usée |
| Blanc | Équipement routier dynamique < 50 V |
| Violet | Chauffage urbain et climatisation |



→ F/ Enfouissement au Soc

Tout emploi du soc est interdit sous chaussée. Il pourra toutefois être autorisé sous accotement non revêtu d'une largeur minimale de 1.50 m. Dans ce dernier cas, l'accord préalable du gestionnaire de voirie sera impératif.

Les conditions d'autorisation sont les suivantes

Mesures générales :

L'enfouissement au soc est exclusivement réservé aux accotements de plus de 1.50 m et interdit sous chaussée, y compris à structure souple de type granulaire.

Aucun merlon dû au foisonnement ne devra être visible après le passage du soc. Pour cela, l'entreprise ne se contentera pas d'un arasement de l'accotement, mais effectuera un compactage efficace à la roue vibrante ou au patin vibrant.

La profondeur d'enfouissement sera de 60 cm minimum sur la génératrice du réseau.

En cas d'empêchement, constatée par le gestionnaire de la voie, une technique de terrassement traditionnelle sera employée.

La profondeur pourra être inférieure, à la condition expresse de la mise en place d'un béton de protection, sur une épaisseur de 20 cm et sur une largeur équivalente au réseau, majorée de 20 cm.

Pour limiter l'impact des chenilles sur les couches de surface, le gestionnaire pourra exiger du permissionnaire la programmation de la prestation en période hivernale.

Le permissionnaire reste seul responsable des dégâts occasionnés au domaine public.

En cas de dégradation de la couche de roulement, l'entreprise réalisera une reprise de l'enduit.

En cas de croisement d'ouvrage (ponceau, aqueducs...), une déviation du réseau en cours

de pose sera effectuée afin de garantir la pérennité des ouvrages existants.

Si cette dérivation s'effectue sous le fossé, un enrobage béton du réseau sera systématique.

Cette technique ne permettant pas la pose d'un grillage avertisseur, un fil de détection sera positionné en même temps que le réseau.

La demande d'autorisation de voirie devra être accompagnée :

- D'un APD (avant projet détaillé) précisant les sections concernées par le soc et les sections concernées par des méthodes d'enfouissement traditionnelles,
- De photos par sections homogènes,
- De profils en travers, précisant la largeur des accotements,
- De coupes au droit des sondages de reconnaissance géotechnique.

Mesures particulières :

I / Si la voie est en remblais, l'accotement est meuble et la technique au soc peut être envisagée

Une distance d'1 mètre entre la crête de talus et le soc sera préservée invariablement, y compris en cas de présence d'autres réseaux.

Une bande de 50 cm entre le bord du revêtement et le soc sera préservée.

Si l'emprise est insuffisante (largeur de l'accotement inférieure à 1.50 m), cette technique sera refusée.

II / Si la voie est en déblais ou au niveau du terrain naturel, il faut distinguer 2 situations :

- Le terrain est meuble et la technique d'enfouissement au soc est envisageable, en respectant une bande de recul, par rapport au bord de chaussée, de 50 cm minimum.
- Le terrain est rocheux ou mixte et la technique du soc pose des problèmes.

D'une part, l'effort de traction sera supérieur, avec un risque accru de détérioration de la chaussée (couche de roulement).

D'autre part, la profondeur du réseau dépendra de la hauteur du toit rocheux et sera donc aléatoire.

Enfin, l'accrochage de blocs rocheux par le soc risque de déstabiliser le corps de chaussée.

Dans ce dernier cas de figure, l'autorisation de cette technique d'enfouissement devra être accompagnée d'un contrôle accru sur le terrain.

III / Si la voie est en profil en travers mixte, le réseau sera passé préférentiellement du côté déblai.

Si ces prescriptions ne sont pas respectées

scrupuleusement, en particulier si la profondeur du fourreau est inférieure à 60 cm et en cas de désordres ultérieurs sur son réseau, l'intervenant renoncera à toutes éventualités de recours.

Art 78 : Remblayage des tranchées et réfection des chaussées

Suite à une tranchée sous chaussée, la **réfection de la dernière couche se fera systématiquement en enrobés à chaud**, et ce, quels que soient le revêtement initial et la classe (Schéma Directeur approuvé le 27/01/95) de la route concernée.

Toute tranchée remblayée devra être remise en état définitivement sous 10 jours maximum après remise sous circulation. Si ce délai est dépassé, une réfection provisoire à l'enrobés à froid sera systématiquement exigée en attendant la réfection définitive à l'enrobés à chaud.

Lorsqu'une tranchée longitudinale est réalisée à 30 cm du bord de chaussée, en agglomération ou hors agglomération, ou à 30 cm de la bordure ou du caniveau en agglomération la réfection de la couche de roulement en enrobés s'effectuera jusqu'au bord de chaussée.

En effet, les règles de l'art montrent que la pérennité d'une bande résiduelle d'enrobés de 30 cm est aléatoire.

Plusieurs paramètres sont à prendre en compte lors du remblayage d'une tranchée suivant la position de la tranchée dans l'assiette de la route (sous chaussée, sous trottoir, sous accotement ou espace vert).

Selon cette position, les matériaux utilisés et les objectifs de densification (compactage) liés seront différents, et l'épaisseur des couches, variable.

Le niveau de trafic est pris en compte exclusivement dans le cas d'une tranchée sous-chaussée.

Selon l'importance du trafic, la réfection de la structure de chaussée et les objectifs de densification (compactage) seront adaptés dans l'autorisation de voirie conformément à ce règlement.

Toutefois, si la structure existante est connue et supérieure à la réfection préconisée dans l'annexe 4 du règlement de voirie, la permission de voirie pourra imposer une réfection conforme à l'existant.

Ces prescriptions techniques seront détaillées précisément dans l'autorisation de voirie.



Au contraire, si à l'ouverture de la fouille l'intervenant se rend compte que les prescriptions de l'autorisation de voirie sont trop exigeantes au regard de la structure en place, il pourra demander une nouvelle autorisation avec des prescriptions conformes à la structure en place.

A - QUALITÉ DE REMBLAYAGE DES MATÉRIAUX GRANULAIRES, DES MÉLANGES AU LIANT HYDRAULIQUE ET DES MÉLANGES AU LIANT HYDROCARBONÉ

La qualité du remblayage est traduite par des objectifs de densification des matériaux, tels qu'ils sont définis dans les normes NFP 98-115 et 98-331, qui définissent 4 objectifs de densification, exprimés en pourcentage de l'Optimum Proctor Normal (OPN) ou l'Optimum Proctor Modifié (OPM).

Un nouvel objectif appelé Q5, concernant plus spécifiquement le matériau d'enrobage du réseau, à une profondeur minimale de 1.30 m, a été introduit par la note d'information du SETRA de juin 2007.

Les 5 objectifs de densification sont repris dans le tableau ci-dessous :

| Objectif de densification | Qualité Q5 | Qualité Q4 | Qualité Q3 | Qualité Q2 | Qualité Q1 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Critère | | | | | |
| Masse volumique moyenne supérieure à | 90% OPN | 95 % OPN | 98,5 % OPN | 97 % OPM | 100 % OPM |
| Masse volumique en fond de couche supérieure à | 87% OPN | 92% OPN | 96 % OPN | 95 % OPM | 98 % OPM |

L'objectif de densification est atteint quand les deux critères (masse volumique moyenne et en fond de couche) sont satisfaits.

N.B. : la qualité Q1 n'est pas accessible aux petits matériels de compactage.

Les modalités de compactage sont définies par le Guide technique SETRA/LCPC « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées », à travers des tableaux de compactage qui donnent pour chaque type de compacteur, et en fonction du matériau utilisé :

- l'épaisseur des couches
- le « rendement » possible
- le nombre de passes nécessaires
- la vitesse de l'engin

Concernant les mélanges hydrocarbonés, la compacité est exprimée en pourcentage de vide d'une carotte par rapport à la masse volumique

réelle calculée à partir de la formulation théorique.

Les objectifs de compacité à atteindre sont les suivants :

Compacité exprimée en pourcentage de vide :

| | |
|------|------------------------|
| BBSG | entre 4 et 8 % de vide |
| GB 2 | < 11% de vide |
| GB 3 | < 9% de vide |

B - QUALITÉ DES OUVRAGES

B.1 – Prise en compte du trafic

Les classes de trafic figurant dans le tableau ci-dessous sont tirées du Guide Technique SETRA/LCPC « Conception et dimensionnement des structures de chaussées » édité en décembre 1994.

Celles-ci sont définies par le nombre journalier de poids-lourds (PL) par sens de circulation. Sont qualifiés de poids-lourds les véhicules de charge utile supérieure ou égale à 5 tonnes.

| Classe de trafic | Nombre de PL/jour par sens | |
|------------------|----------------------------|-----------|
| | T ⁰ | > 750 |
| | T ¹ | 300 à 750 |
| | T ² | 150 à 300 |
| | T ³ | 50 à 150 |
| | T ⁴ | 25 à 50 |
| T ⁵ | < 25 | |

On se reportera aux fiches de remblayage des tranchées figurant en annexes 4 pour connaître :

- la nature des matériaux requis pour le remblayage ainsi que l'épaisseur requise pour leur mise en œuvre ;
- les qualités de compactage requises.

B.2 – Réfection de la couche de surface

Pour une couche de surface existante en enrobés, le tapis sera redécoupé en retrait (environ 0,10 m) par rapport aux lèvres de la fouille remblayée, de manière à assurer un joint net et étanche.

La découpe sciée permet de ne pas désorganiser la couche de roulement conservée ; après exécution de la couche de roulement couvrant la tranchée, il sera alors mis en œuvre une opération de pontage des joints à chaud afin de favoriser l'étanchéité dans ces zones.

On veillera à éviter le surdosage en liant élastomère qui pourrait favoriser la glissance.

Art 79 : Cas particulier de tranchées

1/ Tranchée étroite

Les tranchées étroites (< 0,40 m de largeur) et encombrées (croisements, superpositions de réseaux) constituent un lieu d'emploi privilégié pour les matériaux auto-compactants.

Sur le plan fonctionnel, plusieurs usages ont été définis :

- matériaux auto-compactants d'enrobage ;
- matériaux auto-compactants de remblai ;
- matériaux auto-compactants pour assises de chaussée.

Les produits actuels, à base de sables, de cendres volantes ou de granulats 0/20, sont utilisables en matériau d'enrobage et de remblai.

Cette utilisation est intéressante pour deux raisons :

- la facilité de leur mise en œuvre
- la garantie d'un compactage correct, donc à terme la bonne tenue sous trafic de la tranchée ainsi remblayée.

2/ Précautions d'emploi des matériaux auto-compactants

Il convient de tenir compte des paramètres suivants pour le choix de cette technique de remblayage et des matériaux associés :

- des capacités d'essorage du matériau encaissant,
- de la géométrie de la tranchée : dimensions et pente,
- des contraintes locales pour les délais de restitution à la circulation des piétons et des véhicules,
- des possibilités d'excavation ultérieure au tractopelle en cas d'intervention sur le réseau enfouis.

3/Tranchées de faible profondeur

Dans le cadre de la mise en place du haut débit, et dans l'objectif de réduire la gêne à l'utilisateur, il est admis qu'à titre dérogatoire, l'enfouissement de la fibre optique s'effectue à une profondeur de seulement 40 cm. Cette dérogation est toutefois soumise aux conditions suivantes :

- fouille située en agglomération
 - fouille positionnée dans l'axe de la voie ou au milieu des passages de roues des véhicules, dans le sens longitudinal.
 - réfection de fouille avec des matériaux auto-compactants et auto-plaçants, compte tenu de la faible largeur de la tranchée.
- L'étanchéité des joints sera réalisée en liant élastomère.
- pose de la fibre.

Cette technique s'effectue aux risques et périls du concessionnaire, qui ne pourra en aucun cas engager la responsabilité du Conseil général en cas de rupture de son réseau, engendré par des travaux dans l'intérêt de la chaussée.

Hors agglomération, la fouille sera située sous l'accotement, à une profondeur réglementaire de 60 cm, sauf impossibilité technique.

Art 80 : Réutilisation des matériaux

Le développement durable implique une économie des ressources minérales et donc la réutilisation du matériau excavé, si l'exécutant la juge compatible avec le respect des prescriptions techniques.

Ce réemploi peut être tel quel, avec modification de l'état hydrique ou avec traitement aux liants hydrauliques. Dans tous les cas de réutilisation, une reconnaissance géotechnique du matériau sera systématiquement réalisée par le laboratoire de l'entreprise, désigné dans son Schéma d'Organisation de la Qualité (SOQ), qui dans ce cas sera exigé.

La réfection de la tranchée et les objectifs qualitatifs sont précisés dans la permission de voirie.

En l'absence de sondages géotechniques préalables, la permission de voirie est établie en considérant que le remblaiement s'effectuera avec du matériau de substitution de type concassé.

Si l'entreprise juge le matériau excavé réutilisable, elle demandera au gestionnaire de la voie une adaptation de la permission de voirie, de sorte à prendre en compte de nouvelles prescriptions techniques.

Art 81 : Opérations de contrôle des remblayages et des compactages

L'objectif de cette démarche consiste à :

- améliorer la qualité des tranchées par un meilleur suivi des travaux, de la part de l'intervenant.
- limiter la gêne des riverains : en effet, un affaissement de la fouille, ou une remise à niveau perfectible occasionnent pour les riverains des nuisances en terme de bruit et de vibrations.
- garantir la sécurité des usagers mise à mal par une voirie déformée, inconfortable voire dangereuse, et par une reprise du chantier pénalisant la fluidité du trafic.

L'annexe 10 liste précisément les points à respecter au cours de la réalisation de la tranchée et contribuant au respect de la qualité attendue par le gestionnaire de la voie.



Afin d'atteindre ces objectifs, il est fortement conseillé à l'intervenant d'avoir recours à des exécutants habilités par le CG à intervenir sur le domaine public routier départemental 63.

A/ L'exécutant est habilité par le CG 63

L'entreprise, pour être habilitée par le Conseil général du Puy de Dôme, s'engage à réaliser un plan de contrôle conforme à son Schéma d'Organisation de la Qualité (SOQ).

La procédure de qualification est précisée en annexe 9.

La liste des entreprises habilitées est évolutive et peut être obtenue par simple demande à la Direction Générale des Routes et des Déplacements du CG 63.

L'entreprise s'engage à remettre à la fin du chantier au gestionnaire de la voie, un dossier de récolement comportant tous les résultats d'essais, les plans de réalisation de l'ouvrage cotés en 3 dimensions...

Les contrôles réalisés par le gestionnaire de voirie seront allégés. Toutefois, le gestionnaire se réserve le droit d'effectuer des contrôles inopinés, à la façon d'un contrôle extérieur.

Il pourra notamment consulter les résultats d'essais déjà réalisés ou en cours de réalisation par l'exécutant ou l'intervenant.

En cas de litige, un laboratoire indépendant désigné par le gestionnaire de la voie, interviendra pour effectuer des contrôles contradictoires selon les objectifs contractuels de l'autorisation de voirie.

Seuls ces contrôles seront opposables, les contrôles réalisés par les services du Conseil général n'étant qu'indicatifs d'un défaut possible.

Ils serviront d'arbitrage entre le gestionnaire de la voie et l'entreprise.

Si les mesures effectuées par un laboratoire indépendant prouvent que les objectifs contractuels ne sont pas atteints, les essais seront à la charge de l'intervenant.

L'intervenant sera mis en demeure de reprendre les travaux.

L'exécutant pris en défaut s'expose à son éviction de la liste des entreprises habilitées, pour une période de 2 ans. Il ne disposera alors que des droits octroyés aux entreprises non habilitées.

B/ Si l'exécutant n'est pas habilité par le CG 63

Le résultat qualitatif doit être conforme aux prescriptions des autorisations de voirie.

Dans ce cas de figure, le réemploi des matériaux est exclu sauf dérogation spécifique et écrite du gestionnaire de la voie.

Les contrôles du gestionnaire de voirie seront renforcés.

Ce dernier réalisera des contrôles par point d'arrêt ou inopinés afin de vérifier que l'exécutant respecte les prescriptions techniques qui lui ont été imposées.

Ces points d'arrêt, au nombre de 2 par prestation, interviennent à des moments stratégiques de l'avancement du chantier (voir annexe 10).

L'entreprise prévient la DRD une 1/2 journée avant d'atteindre le point d'arrêt.

Le représentant de la DRD se rendra sur place ou informera l'entreprise, s'il est dans l'incapacité de se rendre sur le chantier.

L'entreprise devra impérativement disposer d'un matériel de compactage dont les caractéristiques minimales sont les suivantes :

| Type d'appareil de compactage | Classes acceptées par le gestionnaire de la voie |
|-------------------------------|--|
| Compacteur vibrant | PV3 et PV4 (graves + couche de roulement) |
| Plaque vibrante | PQ3 et PQ4 (graves + couche de roulement) |
| Pilonneuse vibrante | PN2 et PN3 (uniquement graves) |
| Autres matériels | Validation écrite |

L'intervenant a l'obligation de réaliser des essais de compactage parmi les essais référencés au paragraphe 5 de l'annexe 9 et selon la fréquence précisée dans ce même document.

Les PV d'essais devront être joints au dossier de récolement.

C/ Cas particulier des petits chantiers (branchement) effectués par des entreprises non habilitées principalement sur le réseau D

Les entreprises non habilitées concernées par ce type de chantier sont soumises aux règles précisées au paragraphe B.

Cependant, aucun essai de compactage n'est exigé, le prix des essais étant démesuré par rapport au prix de la prestation.

L'exécutant devra alors demander à la Division Routière Départementale, en complément de l'autorisation de voirie, une méthodologie

conduisant invariablement au respect des prescriptions.

L'exécutant est libre d'appliquer la méthodologie qui lui est indiquée dès lors que les prescriptions de l'autorisation de voirie sont atteintes et confirmées par des essais fournis dans le dossier de récolement. En fonction des aléas du chantier, cette méthodologie pourra être adaptée au cours des visites du gestionnaire de la voie (points d'arrêt ou visites inopinées).

Art 82 : Réception des travaux de remise en état du domaine public et garantie

82.1 • Réception de la remise en état du domaine public

L'autorisation de voirie comporte en annexe un volet détachable à renvoyer par l'exécutant à la Division Routière Départementale à l'issue des travaux.

Ce document acte le début du délai de garantie de 2 ans.

Ce document précisera la date de fin de travaux et sera complété par les plans de recollement, les PV d'essais s'ils existent, le marquage CE des matériaux ou les fiches techniques produit des granulats d'apport extérieur ...

→ En cas d'opérations préalables satisfaisantes:
dans ce cas le gestionnaire de voirie notifiera au concessionnaire sa décision de prononcer la réception de la remise en état du domaine public. Cette date fait courir le délai de garantie.

→ En cas de malfaçons donnant lieu à des réserves :

Les réserves et le délai accordé pour la mise en conformité des travaux avec les prescriptions sont notifiés au concessionnaire par le Gestionnaire de la voie. Une seconde date de réception de la remise en état du domaine public sera fixée.

La date de levée des réserves acte le début de la garantie.

→ En cas de refus de réceptionner :

Le refus de réceptionner et le délai accordé pour la mise en conformité des travaux avec les prescriptions sont notifiés au concessionnaire par le Gestionnaire de la voie.

Si la responsabilité de l'entreprise ayant effectué les travaux est engagée, elle prend le risque de perdre son habilitation pour une période de 2 ans.

Le permissionnaire devra demander une nouvelle réception du domaine public.

Le délai de garantie court dans ce cas à partir de la date de réception.

82.2 • Garantie

Le délai de garantie de parfait achèvement de la réfection de la chaussée, du trottoir, de l'accotement ou des dépendances ayant fait l'objet d'une implantation, d'un déplacement ou d'un entretien sur un réseau relevant d'un concessionnaire ou d'un opérateur, court pendant **DEUX ANS** à compter de la date de réception.

Pendant ce délai, le gestionnaire de voirie peut prescrire par mise en demeure au concessionnaire une réfection définitive de la tranchée et du revêtement de la chaussée ou de ses dépendances.

