



RÈGLEMENT DE VOIRIE - PIÈCES ANNEXES

Délibération du Conseil communautaire du 15 octobre 2019.
Applicable à partir du 1^{er} novembre 2019 - Arrêté du Président n°C-2019-10
du 29 octobre 2019.



Communauté de Communes
de l'Est Lyonnais

TABLE DES MATIÈRES

Annexe 1 – Délibération CCEL & Arrêté du Président / [Page 3](#)

Annexe 2 – Tableaux de répartition des compétences des voiries communautaires/ [Page 11](#)

Annexe 3 – Coupes types chaussées et emprises / [Page 18](#)

Annexe 4 – Demande d'alignement / [Page 22](#)

Annexe 5 – AUTORISATION DE VOIRIE / [Page 25](#)

Annexe 6 – Processus d'instruction / [Page 29](#)

Annexe 7 – SMND : rayon de braquage des camions / Dimensionnement des aires de retournement / [Page 31](#)

Annexe 8 – Engins agricoles : principales recommandations de la chambre de l'Agriculture du Rhône/ [Page 35](#)

Annexe 9 – Signalisation des chantiers / [Page 39](#)

Annexe 10 – Schémas de position des tranchées / [Page 56](#)

Annexe 11 – Tranchées, coupes types des remblais / [Page 60](#)

Annexe 12 – Les tranchées de faibles dimensions / Norme expérimentale n° XP P98_333/ [Page 67](#)

Annexe 13 – Découpe des chaussées et redans/ [Page 68](#)

Annexe 14 – Tranchées, coupe type réfection définitive / [Page 71](#)

Annexe 15 – Tableau récapitulatif des enrobés normalisés CCEL / [Page 81](#)

Annexe 1 – Délibérations CCEL & Arrêté du Président



1/ Délibération : règlement de voirie – Fixation des modalités administratives et techniques applicables sur le réseau routier communautaire – APPROBATION

COMMUNAUTE DE COMMUNES
DE L'EST LYONNAIS

DÉPARTEMENT DU RHONE

EXTRAIT

DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS

N° 2019-10-09

Approbation du règlement de voirie
communautaire

L'an deux mille dix-neuf, le 15 octobre à 19 heures, le Conseil de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais s'est réuni dans la salle du Conseil de la mairie de Genas sous la présidence de Monsieur Paul Vidal.

Date de la convocation : le 9 octobre 2019

Nombre de conseillers en exercice : 41

Présents (32) :

Mmes Abadie, Artolle, Brun, Brunet, Carretti-Barthollet, M. Chevalier, Mme Chollier, M. Ducatez, Mme Emain-Ferrari, M. Floret, Mme Gaffarelli, MM. Giacomini, Grossat, Mme Guicherd, MM. Humbert, Ibanez, Jourdain, Mme Jurkiewicz, M. Lacarelle, Mme Libeau, MM. Marboeuf, Marmonier, Mme Marmorat, M. Mathon, Mmes Miquet, Monin, Murillo, Nicolier, MM. Talut, Valéro, Vidal et Villard.

Absents/excusés (9) :

MM. Aguirré, Champeau, Denissieux, Mmes Fadeau, Farine, Gallet, Hernandez, M. Pascal et Mme Thevenon.

Pouvoirs (8) :

M. Champeau donne pouvoir à M. Valéro.

M. Denissieux donne pouvoir à M. Jourdain.

Mme Fadeau donne pouvoir à M. Marboeuf.

Mme Farine donne pouvoir à Mme Marmorat.

Mme Gallet donne pouvoir à M. Ducatez.

Mme Hernandez donne pouvoir à M. Talut.

M. Pascal donne pouvoir à Mme Brun.

Mme Thevenon donne pouvoir à M. Giacomini.

Secrétaire de séance : Madame Christiane Brun.

La CCEL a entrepris une rédaction du règlement de voirie conforme aux textes législatifs en vigueur et adaptée aux exigences de qualité recherchées par la CCEL.

Les objectifs du règlement de voirie reposent sur une approche globale des interventions sur la voirie :

- Organisation du document en deux parties distinctes, (dispositions administratives et dispositions techniques)
- Présentation des différentes formalités (Accords techniques et permissions de voirie) et l'organisation de chacune d'entre elles.
- Distinction entre les pouvoirs de conservation et de gestion détenus par le président de la CCEL et les pouvoirs de police du maire.
- Incorporation des modalités d'organisation de travaux, de protection des ouvrages annexes de la voirie et de la prise en compte des riverains et usagers.

Par délibération en date du 16 octobre 2018, le Conseil communautaire a désigné, conformément à l'article R141-14 du Code de la voirie, une commission consultative.

Cette dernière s'est réunie une première fois, le 9 juillet 2019, en se fixant comme objectif de présenter aux intervenants et exécutants (communes membres et occupants de droits, gestionnaires de réseaux) un projet de règlement explicite, en s'assurant de son adaptation à l'actualité réglementaire et aux pratiques communautaires.

Les questions, remarques et observations émises à la suite de cette réunion technique, ainsi que les réponses apportées, ont permis de rédiger le projet de règlement définitif, puis de le présenter pour avis à la deuxième réunion de la commission consultative dument convoquée, réunie et présidée par le Vice-président délégué à la voirie, le 10 septembre 2019.

Le règlement de voirie fixant les modalités administratives et techniques applicables sur le réseau routier communautaire est aujourd'hui proposé à l'approbation des membres du Conseil ;

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le Code de l'énergie ;

Vu le Code de l'environnement ;

Vu le Code de la route ;

Vu le Code pénal ;

Vu le Code des postes et communications électroniques ;

Vu le Code de l'urbanisme ;

Vu le Code de la voirie routière et notamment :

- l'article R.141-14 du Code de la voirie routière énonçant qu'un règlement de voirie « fixe les modalités d'exécution des travaux de remblaiement, de réfection provisoire et de réfection définitive conformément aux normes techniques et règles de l'art. Il détermine les conditions dans lesquelles le maire peut décider que certains des travaux de réfection seront exécutés par la commune. » ;
- l'article R.141-22 du Code de la voirie routière qui précise que les attributions du Code de la Voirie Routière dévolues aux maires et aux conseils municipaux sont étendues au président et à l'assemblée délibérante de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ;

Vu la loi n°2005-102 du 11 février 2005, modifiée, relative à l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et son décret d'application du 21 décembre 2006 ;

Vu l'arrêté préfectoral n°93-3280 du 29 décembre 1993 portant création de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais ;

Vu l'arrêté préfectoral n°69-2018-04-24-004 relatif aux statuts et compétences de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais, notamment en matière de création, aménagement et entretien de la voirie ;

Vu la délibération n°2018-10-09 du Conseil communautaire en date du 16 octobre 2018 portant création de la commission consultative chargée d'examiner les modalités techniques du règlement de voirie conformément aux dispositions du Code de la voirie routière ;

Vu les avis des représentants des affectataires, permissionnaires, concessionnaires et autres occupants de droit de la voirie publique recueillis lors des réunions du 9 juillet et 10 septembre 2019 de la commission précitée ;

Vu la délibération n°2019-10-10 du Conseil communautaire de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais en date du 15 octobre 2019 relative au principe de recouvrement par suite d'interventions d'office afin de réaliser les travaux sur le domaine public en lieu et place du bénéficiaire et à ses frais, dans les cas suivants :

- Travaux mal exécutés et/ou non achevés
- Urgence
- Dépose des réseaux hors d'usage

Considérant qu'une occupation du domaine public routier communautaire ne saurait être admise que dans des conditions qui permettent de respecter la liberté et la commodité de la circulation, de préserver la sécurité des usagers et des tiers, d'assurer une utilisation de ce domaine conforme à sa destination et d'en garantir la conservation ;

Considérant l'intérêt de rassembler dans un document unique dénommé « Règlement de Voirie Communautaire » l'ensemble de la réglementation applicable à la conservation et à la gestion du domaine public routier communautaire ;

Le Conseil communautaire, après en avoir délibéré, décide :

- **D'APPROUVER** le règlement de voirie, annexé à la présente délibération.
- **DE FIXER** sa date effective d'entrée en vigueur par arrêté de Monsieur le Président.

Délibération votée à l'unanimité.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an susdits.

POUR EXTRAIT CERTIFIÉ CONFORME

Le Président



Paul VIDAL

Le Président :

- certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte qui sera affiché au siège de la collectivité ;
- informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

2/ Délibération : règlement de voirie – Interventions d’office : principes de recouvrement

COMMUNAUTE DE COMMUNES
DE L'EST LYONNAIS

DÉPARTEMENT DU RHONE

EXTRAIT

DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS

N° 2019-10-10

Règlement de voirie – Interventions d’office / Principe de recouvrement

L’an deux mille dix-neuf, le 15 octobre à 19 heures, le Conseil de la Communauté de Communes de l’Est Lyonnais s’est réuni dans la salle du Conseil de la mairie de Genas sous la présidence de Monsieur Paul Vidal.

Date de la convocation : le 9 octobre 2019

Nombre de conseillers en exercice : 41

Présents (32) :

Mmes Abadie, Artolle, Brun, Brunet, Carretti-Barthollet, M. Chevalier, Mme Chollier, M. Ducatez, Mme Emain-Ferrari, M. Floret, Mme Gaffarelli, MM. Giacomini, Grossat, Mme Guicherd, MM. Humbert, Ibanez, Jourdain, Mme Jurkiewicz, M. Lacarelle, Mme Libeau, MM. Marboeuf, Marmonier, Mme Marmorat, M. Mathon, Mmes Miquet, Monin, Murillo, Nicolier, MM. Talut, Valéro, Vidal et Villard.

Absents/excusés (9) :

MM. Aguirré, Champeau, Denissieux, Mmes Fadeau, Farine, Gallet, Hernandez, M. Pascal et Mme Thevenon.

Pouvoirs (8) :

M. Champeau donne pouvoir à M. Valéro.

M. Denissieux donne pouvoir à M. Jourdain.

Mme Fadeau donne pouvoir à M. Marboeuf.

Mme Farine donne pouvoir à Mme Marmorat.

Mme Gallet donne pouvoir à M. Ducatez.

Mme Hernandez donne pouvoir à M. Talut.

M. Pascal donne pouvoir à Mme Brun.

Mme Thevenon donne pouvoir à M. Giacomini.

Secrétaire de séance : Madame Christiane Brun.

Le règlement de voirie, conformément aux articles L.141-11 et R.141-16 du Code de la voirie routière, prévoit à son article 7.6 l’intervention d’office de la CCEL pour réaliser les travaux en lieu et place du bénéficiaire et à ses frais, dans les cas suivants :

- Travaux mal exécutés et/ou non achevés
- Urgence
- Dépose des réseaux hors d’usage

Le montant des travaux réclamé au bénéficiaire sera établi d’après le bordereau des prix unitaires du marché à bons de commande de travaux de voirie passé par la CCEL. Le montant des travaux sera majoré au titre des frais généraux et de contrôles comprenant les charges de structure, au maximum des taux prévus par l’article R.141-21 du Code de la voirie routière.

Les sommes dues par le bénéficiaire seront recouvrées au vu de l’avis des sommes à payer émis par le Président de la CCEL, auquel seront jointes les pièces justificatives.

**Règlement de voirie – Interventions
d'office / Principe de recouvrement**

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de la voirie routière et notamment :

- l'article R.141-16 qui permet au président de faire exécuter d'office, au frais d'un intervenant, les travaux présentant un caractère d'urgence, nécessités pour le maintien de la sécurité routière ;
- les articles R.141-18 à R.141-21 qui fixent les taux maximums applicables aux montants des travaux exécutés d'office ou des travaux de réfections définitives, pour calculer la majoration correspondant aux frais généraux et aux frais de contrôle, et leurs conditions d'application ;

Vu l'arrêté préfectoral n°93-3280 du 29 décembre 1993 portant création de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais ;

Vu l'arrêté préfectoral n°69-2018-04-24-004 relatif aux statuts et compétences de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais, notamment en matière de création, aménagement et entretien de la voirie ;

Vu la délibération n°2018-10-09 du Conseil communautaire en date du 16 octobre 2018 portant création de la commission consultative chargée d'examiner les modalités techniques du règlement de voirie conformément aux dispositions du Code de la voirie routière ;

Vu les avis des représentants des affectataires, permissionnaires, concessionnaires et autres occupants de droit de la voirie publique recueillis lors des réunions du 9 juillet et 10 septembre 2019 de la commission précitée ;

Vu la délibération n°2019-10-10 du Conseil communautaire de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais en date du 15 octobre 2019 portant approbation du règlement de voirie communautaire ;

Le Conseil communautaire, après en avoir délibéré, décide :

- **D'APPROUVER** le dispositif de recouvrement des interventions d'office prévues à l'article 7.6 du règlement de voirie communautaire.
- **DE DEFINIR** les taux suivants pour calculer la majoration correspondant aux frais généraux et aux frais de contrôle liés à ces opérations :
 - Tranche de travaux inférieure à 2 286,74 € H.T. : + 20 %
 - Tranche de travaux comprise entre 2 286,75 € et 7 622,45 € H.T. : + 15 %
 - Tranche de travaux au-delà de 7 622,45 € H.T. : + 10 %
- **D'AUTORISER** Monsieur le Président, ou son représentant, à signer tout acte utile en la matière.

COMMUNAUTE DE COMMUNES
DE L'EST LYONNAIS

DÉPARTEMENT DU RHONE

EXTRAIT

DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS

N° 2019-10-10

**Règlement de voirie – Interventions
d'office / Principe de recouvrement**

Délibération votée à l'unanimité.
Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an susdits.
POUR EXTRAIT CERTIFIÉ CONFORME

Le Président



Paul VIDAL

Le Président :

- certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte qui sera affiché au siège de la collectivité ;
- informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

3/ Arrêté : entrée en vigueur du règlement de voirie



ARRÊTÉ DU PRÉSIDENT

N° C-2019-10

Arrêté portant sur l'entrée en vigueur du règlement de voirie

Le Président de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais,

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de la voirie routière ;

Vu la délibération n°2018-10-09 du Conseil communautaire en date du 16 octobre 2018 portant création de la commission consultative chargée d'examiner les modalités techniques du règlement de voirie conformément aux dispositions du Code de la voirie routière ;

Vu les avis des communes membres et des intervenants recueillis lors des réunions du 9 juillet et 10 septembre 2019 de la commission précitée ;

Vu la délibération n°2019-10-10 du Conseil communautaire de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais en date du 15 octobre 2019 relative au principe de recouvrement par suite d'interventions d'office afin de réaliser les travaux sur le domaine public en lieu et place du bénéficiaire et à ses frais, dans les cas suivants :

- Travaux mal exécutés et/ou non achevés
- Urgence
- Dépose des réseaux hors d'usage

Vu la délibération n°2019-10-10 du Conseil communautaire de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais en date du 15 octobre 2019 portant approbation du règlement de voirie communautaire ;

Considérant qu'il convient de définir la date d'entrée en vigueur des dispositions du présent règlement de voirie communautaire ;

DECIDE

Article 1 : Le règlement de voirie de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais, annexé au présent arrêté, définit les dispositions applicables, à compter du 4 novembre 2019, au réseau routier relevant de la compétence de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais.

Article 2 : Monsieur le Directeur Général des Services est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Article 3 : Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet d'un recours en annulation devant le tribunal administratif de Lyon dans un délai de deux mois à compter de sa transmission au contrôle de légalité, de sa publication, ou le cas échéant, de sa notification.

Dans ce même délai, il peut être déposé un recours gracieux auprès du président, cette démarche suspendant le délai de recours contentieux. Ce recours n'est pas suspensif de l'exécution du présent acte.

Fait à Colombier-Saugnieu, le 29 octobre 2019

Paul VIDAL

Président,
Conseiller Régional,
Maire de Toussieu.

Annexe 2 – Tableaux de répartition des compétences des voiries communautaires.

A. Tableau Général

B. Nettoyement

C. Espaces verts



A. Tableau Général

Compétences	Répartition des compétences entre la CCEL et les Communes				Observations
	Investissement		Fonctionnement		
	CCEL	Communes	CCEL	Communes	
Etudes (0)	X		X		(0) Sur demande, les communes pourront réaliser des études, en y associant la CCEL
Trottoirs (aménagement et entretien)	X		X		
Bordures-caniveaux (1)	X		X (1)		(1) sauf COL et JON qui assurent le nettoyage et le désherbage des caniveaux
Chaussée	X		X		
Ilots sur chaussée	X		X		
Stationnement sur chaussée	X		X		
Parkings hors chaussée + Places/Placettes	X		X (2)	X (3)	(2) (3) CCEL entretient uniquement les surfaces et les mobiliers de voirie. Les communes se chargent de la propreté (balayage, piquetage), de l'entretien des espaces verts (fleurs, massifs, arbres, ...), des mobiliers spécifiques non pris en charge par la CCEL (dont ramassage corbeilles de propreté <i>(Bureau du 11/09/2018)</i>)
Bandes cyclables	X		X		
Aménagements cyclables hors chaussée	X		X		
Assainissement pluvial de la voirie (jusqu'en 2026)	Si CMOU	X		X (4)	(4) uniquement pour les eaux de surface et dans le cadre des projets neufs, jusqu'en 2026. Les communes continuent à assurer l'entretien des puits perdus jusqu'à 2026.
Fossés d'évacuation des eaux de voiries (hors fauchage)	X		X		
Assainissement eaux usées (jusqu'en 2026)		X		X	

Réseau eau potable (jusqu'en 2026)		X		X	
Eclairage public (dont pylônes et candélabres) (13)		X		X	
Autres réseaux secs		X		X	
Mobilier urbain	X		X (5)		(5) CCEL met en place et renouvelle le mobilier de voirie suivant : potelets, barrières fixes, arceaux vélo, corbeilles de propreté, totems CCEL, RIS, barrières mobiles hors places publiques. Pour tous les autres mobiliers, la CCEL accompagnera les communes dans leur implantation sur le domaine public.
Désherbage et démoussage			X		
Engazonnement	X		X		
Plantations (hors engazonnement)	X (6)	X (6)		X	(6) : investissement réalisables (hors fleurissement) par la CCEL ou par les communes si pas gérés par la CCEL. L'aménagement par la CCEL s'effectuera sur l'enveloppe investissement des communes.
Arbres d'alignement (hors ZI)	X (7)	X (7)		X	(7) : investissement réalisables (hors fleurissement) par la CCEL ou par les communes si pas gérés par la CCEL. L'aménagement par la CCEL s'effectuera sur l'enveloppe investissement des communes.
Arbres d'alignement et plantations (en ZI)	X		X		
Pieds d'arbres non plantés, hors ZI (désherbage/fauchage)	X		X		
Pieds d'arbres (en ZI)	X		X		
Haies séparatives dans les ZA	X		X		
Eparage (chemins ruraux et hors aggro)	X		X		

Arrêts et abris bus	X (8)		X (8)		(8) les abris bus sont posés et entretenus par le Département ou le SYTRAL
Signalisation horizontale	X		X		
Signalisation de police	X		X		
Feux de signalisation (suite commission voirie de Novembre 2018)		X		X	
Signalisation directionnelle	X		X		
Signalisation commerciale en ZI	X		X		
Signalisation commerciale hors ZI (9)	X		X		(9) concerne les 8 communes. Un marché de services sera lancé dans ce but pour disposer d'un gestionnaire unique pour l'ensemble du territoire.
Fauchage des accotements (dont fossés)	X		X		
Ouvrages d'art	X		X		
Bornes de recharge des véhicules électriques	X		X	X (10)	(10) L'investissement et l'entretien est assuré par la CCEL et la commune a en charge l'abonnement et la consommation.
Murs de soutènement nécessaires à la pérennité de la structure	X		X		Les murs soutenant les voiries du domaine public uniquement.
Surveillance du réseau			X	X	
Instruction des permissions de voirie			X		
Instruction des arrêtés de police				X	



Contrôle des réfections et des prestations d'entretien de voiries			X	X	
Acquisitions foncières liées à des opérations de voirie ou d'urbanisme (11)		X		X	(11) : gestion par les communes, sur leur budget. Pour les suites à permis nécessitant des travaux sur le domaine public, réalisation par la CCEL sur l'enveloppe investissement allouée aux communes.
Comptages routiers (trafic + vitesse)			X		
Interventions urgentes (12)					(12) : comprenant le barriérage, la signalisation et l'information aux usagers, la dépose/enlèvement des mobiliers dangereux et des obstacles divers sur chaussée ou espaces modes doux, la taille/abattage ou signalisation des végétaux présentant un risque, le traitement des hydrocarbures par un produit absorbant... Cette mission pourrait être assurée par la communes les jours ouvrés, entre 7h et 17h30, par la CCEL en dehors de ces jours et heures.
Nids de poule (rebouchage à froid)				X	
Nettoiemnt manuel (13)				X	(13) : dans ou hors espaces verts nécessitant un piquetage ou un ramassage manuel de petits dépôts et amas, de déchets ménagers, (et hors dépôts sauvages nécessitant un matériel adapté).
Nettoyage tags, yc panneaux de police, com', directionnels,				X	
Ramassage des feuilles				X	
Viabilité hivernale				X	
Entrées charretières (Cf. délibération Mars 2017)			X		
Sentes piétonnières	X			X	
Chemins ruraux (revêtements)	X		X		

B. Tableau de Répartition des compétences

Nettoiemment	CCEL	Communes (1)
Chaussée	X	
Bandes et pistes cyclables	X	
Caniveaux	X	
Stationnement sur Chaussée	X	
Stationnement Hors Chaussée (parkings)		X
Places et Placettes		X
ZA/ZI	X	
Ramassage des feuilles		X (2)
Nettoiemment manuel		X (3)
Nettoyage tags, y compris panneaux : de police, de communication, directionnels, ...		X (4)
Nettoyage de voirie suite à évènements festifs exceptionnels <i>(type carnaval de St Pierre)</i>	X(5)	x

(1) – Hors les communes de Colombier-Saugnieu et Jons

(2) – sachant que la CCEL en assure une partie (trottoirs en ZI + chaussée) dans le cadre du nettoyage périodique

(3) – inclus dans tous les espaces non réalisés par la CCEL, soit : parkings hors chaussée, places, placettes, espaces verts, sentes piétonnières, corbeilles de propreté...

(4) – inclus ZI/ZA

(5) – La CCEL assurera le nettoyage des voiries à la suite de l'évènement, à raison d'une prestation par an et par commune (Genas bénéficie de deux prestations par an). La nature de l'intervention sera définie en coordination avec la commune au mois de janvier de chaque année. Ces interventions ne sont pas cumulables d'une année sur l'autre.

C. Tableau de Répartition des compétences

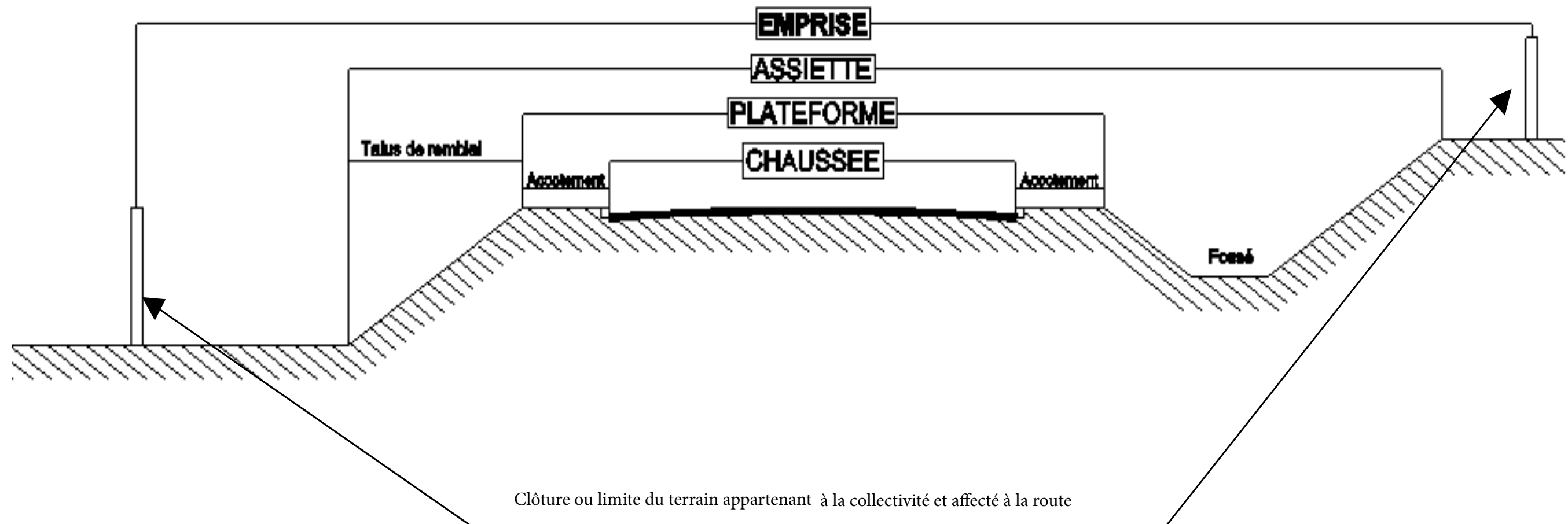
	Espaces verts	CCEL	Communes	Observations
Désherbage	Caniveaux	X		Sauf les communes de Colombier-Saugnieu et Jons qui assure leur propre balayage
	Trottoirs	X		
	Limites Domaine Public	X		
	Ilots centraux	X		
	Stationnements sur Chaussée	X		
	Stationnements Hors Chaussée (Parkings)		X	
	Places et Placettes		X	
	Espaces verts de voirie (Hors massifs plantés)	X		
Démoussage	Trottoirs	X		
	Stationnements Hors Chaussée (Parkings)		X	
	Places et Placettes		X	
Entretien des Espaces verts (Hors ZI/ZA)	Platebandes (fauchage/tonte)	X		Selon le plan de répartition intégré au SIG
	Fleurissement		X	
	Massifs		X	
	Pelouses de voirie (accotements)	X		
	Arbres		X	
	Pieds d'arbres (fauchage/désherbage)	X		
Entretien des Espaces verts (en ZI/ZA)	Platebandes (fauchage/tonte)	X		Selon le plan de répartition intégré au SIG
	Fleurissement		X	
	Massifs	X		
	Pelouses	X		
	Arbres	X		
	Pieds d'arbres	X		
Ramassage des feuilles	Hors ZI/ZA		X	Sachant que la CCEL en assure une partie dans le cadre de l'entretien périodique (chaussées)
	En ZI/ZA	X		
Nettoieement manuel	Hors ZI/ZA		X *	Inclus tous les espaces verts non réalisés par la CCEL
	En ZI/ZA	X		

* : dans ou hors espaces verts nécessitant un piquetage ou un ramassage manuel de petits dépôts et amas, de déchets ménagers, ... (et hors dépôts sauvages nécessitant un matériel adapté)

Annexe 3 – Coupes types chaussées et emprises



COUPE DE LA ROUTE (Cas général)



EMPRISE : partie du terrain qui appartient à la collectivité et affectée à la route ainsi qu'à ses dépendances.

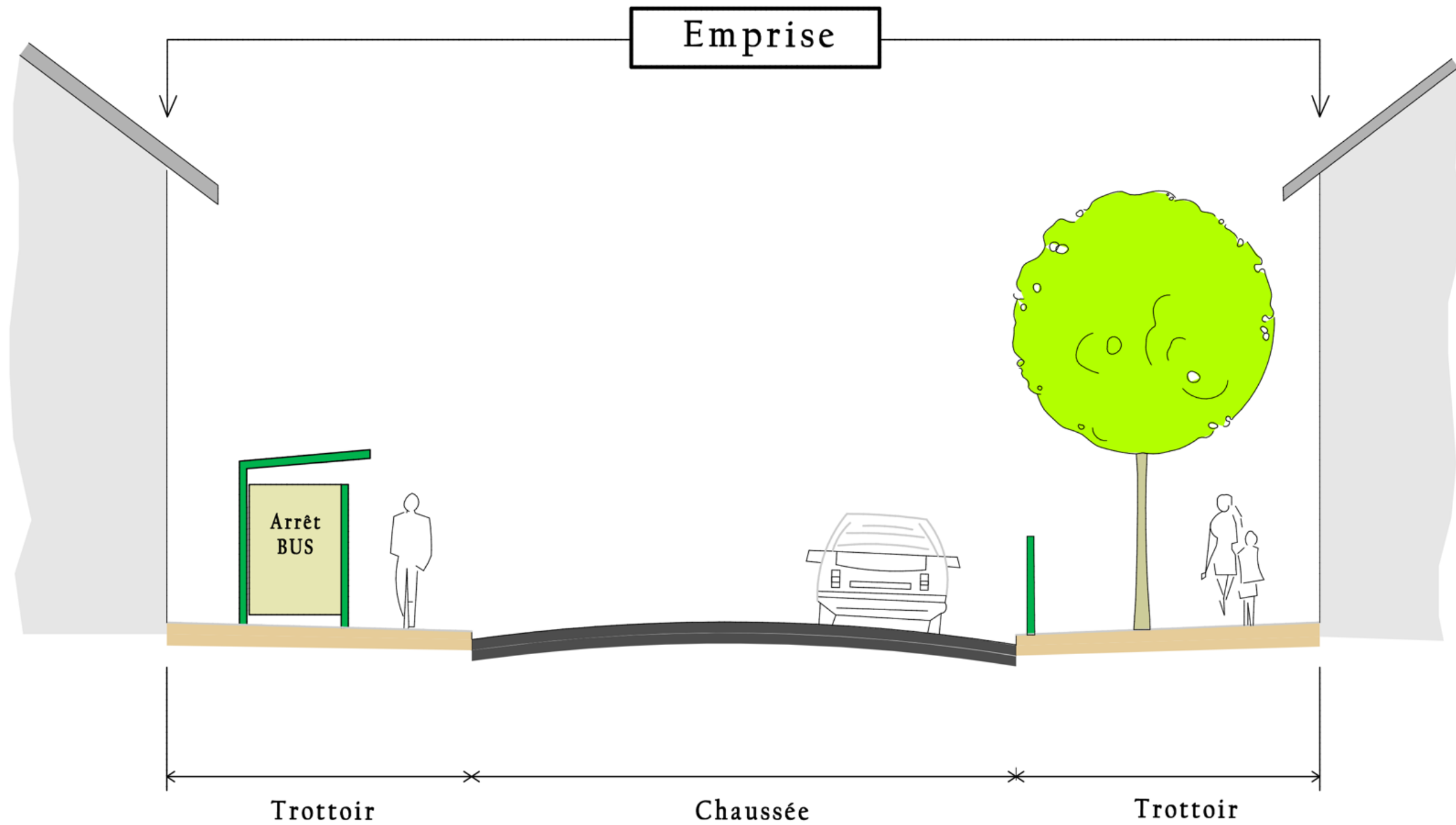
ASSIETTE : surface de terrain réellement occupée par la route.

PLATFORME : surface de la route qui comprend la chaussée et les accotements.

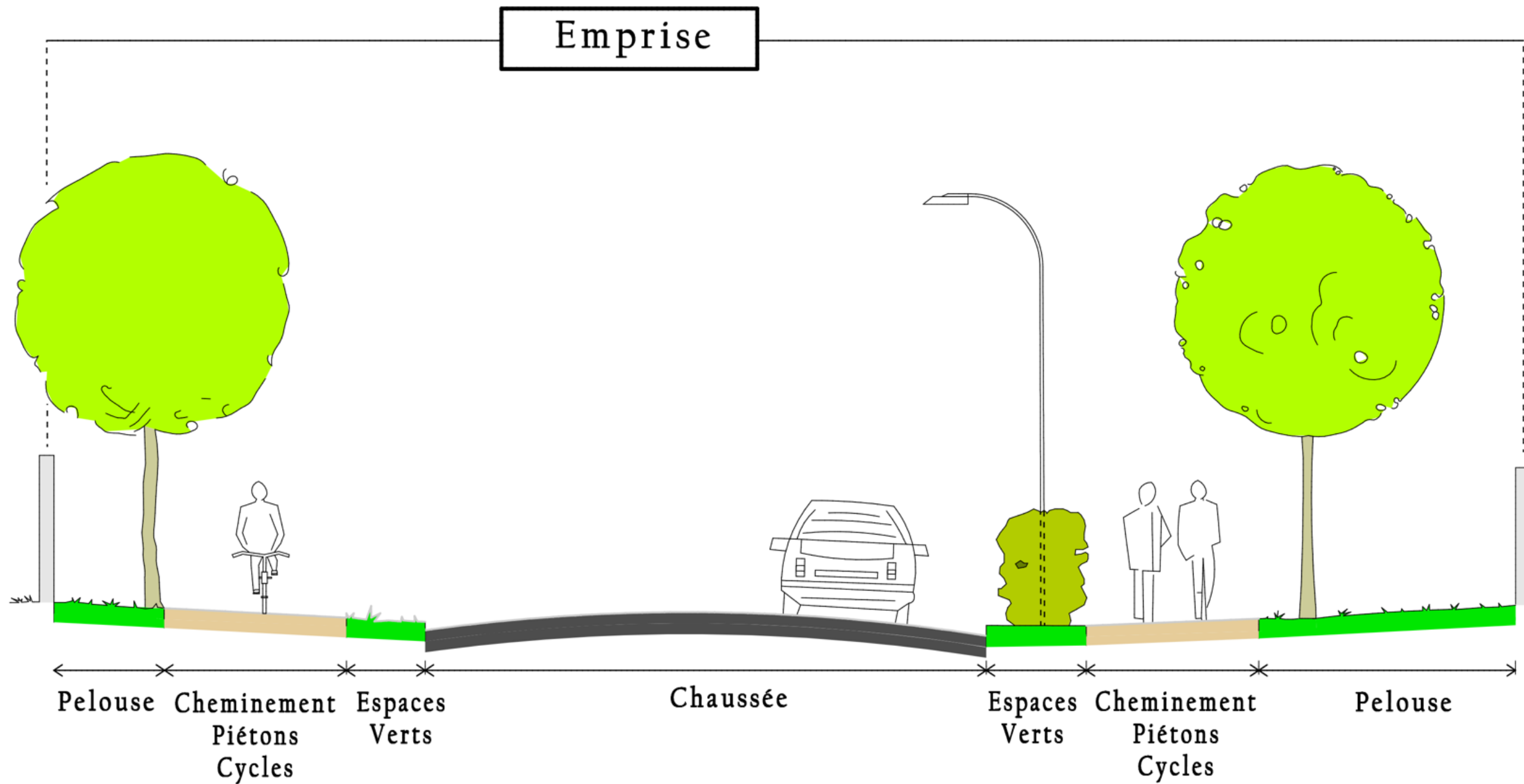
CHAUSSEE : surface aménagée de la route sur laquelle circulent les véhicules.

ACCOTEMENTS : zones latérales de la plateforme qui bordent extérieurement la chaussée.

Profil en travers type (agglomération) 1



Profil en travers type (agglomération) 2



Annexe 4 – Demande d'alignement



Commune de :
Voie communautaire :

Pétitionnaire :
NOM :
ADRESSE COMPLETE :

Téléphone pour contact ou RDV :

Adresse du terrain :
Section cadastrale : Parcelle n°
Lieudit :

Références éventuelles :
N° de permis de construire : délivré le :
N° de Certificat d'urbanisme : délivré le :

OBJET DE LA DEMANDE :

AVIS DU MAIRE :

- Avec AVIS FAVORABLE
- Avec AVIS DEFAVORABLE

Avec les observations suivantes :

AVIS DES SERVICES DE LA CCEL

Conditions générales : la présente autorisation est accordée sous réserve du respect des droits éventuels des tiers et des règlements de voirie et d'urbanisme en vigueur, et ne dégage en aucune façon la responsabilité du pétitionnaire.

Conditions particulières :

A Colombier-Saugnieu, le :
La direction des Projets Urbains

La Directrice
Sophie FOURNIER

Annexe 5 – AUTORISATION DE VOIRIE

**Formulaire pour une permission de voirie et accord
technique préalable**

**Formulaire pour les demandes d'arrêtés de
circulation**



**Demande de permission ou d'autorisation de voirie, de permis
de stationnement, ou d'autorisation d'entreprendre des travaux**
Code de la voirie routière L113-2 ; L115-1 à L116-8 ; L123-8 ; L131-1 à L131-7 ; L141-10 et L141-11
Code général des collectivités territoriales L2213-6 ; L2215-4 et L2215-5
Gestionnaires des réseaux routiers

Le demandeur Particulier ☐ service public ☐ maître d'oeuvre ou conducteur d'opération ☐ entreprise ☐

Nom : Prénom :
Dénomination : Représenté par :
Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :
Code postal Localité : Pays :
Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :
Courriel :@.....

Si le bénéficiaire est différent du demandeur

Nom : Prénom :
Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :
Code postal Localité : Pays :
Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :
Courriel :@.....

Localisation du site concerné par la demande

Voie concernée : Autoroute n° Route nationale n° Route départementale n° Voie communale n°
Hors agglomération ☐ En agglomération ☐
Point de Repère (PR) routier d'origine d'application : + Point de Repère (PR) routier de fin d'application : +
Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :
Code postal Localité :
Document d'urbanisme antérieur (déclaration de travaux ou permis de construire) :
Référence cadastrale : Section(s) : Parcelle(s) : Lieu-dit :

Nature et date des travaux

Pose de compteur / branchement aux réseaux ☐ ⁽¹⁾

	Pose de clôtures	Pose de portail (portillon)	Plantations
À l'alignement	oui ☐ non ☐	oui ☐ non ☐	oui ☐ non ☐
En retrait de l'alignement	 mètres	 mètres	 mètres

Dépôt ou Stationnement ☐ ⁽²⁾ Saillie ou Surplomb ☐ ⁽²⁾ Aménagement d'accès ☐ ⁽²⁾ Ouvrages divers ☐ ⁽¹⁾

Station service ☐ Renouvellement ☐ Création ☐

Autres ☐

Date prévue de début d'application Durée d'application (en jours calendaires) :

Nota : Pour connaître la délimitation du domaine public routier au droit d'une propriété riveraine, il faut déposer, auprès du gestionnaire de la route concernée et selon les modalités qu'il aura fixées, en complément, une demande d'alignement individuel.

⁽¹⁾ Compléter le cadre ouvrages divers ⁽²⁾ compléter le cadre correspondant

Dépôt ou stationnement ⁽²⁾		
Demande initiale ☐	Prolongation ☐ référence du permis de stationnement :	
Nature du dépôt ou stationnement	Matériaux ☐ Benne ☐ Grue ☐ Etalage ☐ Echafaudage ☐ Mobilier urbain ☐ Terrasses de café ☐ Vente le long de la voie ou sur aire de service ☐ Autres (à préciser) ☐ :	
	Saillie ou surplomb ⁽²⁾	
	Largeur : de la voie mètres des trottoirs mètres de la saillie mètres Hauteur sous saillie mètres	
Aménagement d'accès ⁽²⁾		
Avec franchissement de fossé ☐ : Diamètre du tuyau millimètre Longueur mètres Distance par rapport à l'axe de la chaussée mètres Nature du tuyau : Sans franchissement de fossé ☐ Largeur de l'aménagement mètres		
Ouvrages divers ⁽¹⁾		
Travaux sur ouvrages existants ☐ Installation nouvelle ☐ Réseaux aériens ou souterrains ou branchement : Eau potable ☐ Eaux pluviales ☐ GDF ☐ Opérateurs réseaux ☐ Eaux usées ☐ EDF ☐ Autres (à préciser) ☐ : Sous voirie Tranchée longitudinale mètres Tranchée transversale mètres Fonçage mètres Sous accotement ou trottoirs mètres mètres mètres Aménagement de surface ou équipements : Stationnement ☐ Arrêt bus ☐ Passage supérieur ou inférieur ☐ Équipements de la route ☐ Autres (à préciser) ☐ :		
Pièces jointes à la demande		
Afin de permettre et de faciliter la compréhension et l'instruction du dossier, la demande d'autorisation est accompagnée des pièces suivantes détaillées par nature de travaux. 1 - Pour toute demande Plan de situation 1/10 000 ou 1/20 000 ^{ème} ☐ Plan de localisation précis 1/1 000 ou 1/2 000 ^{ème} ☐ ⁽³⁾ Photos ☐ 2 - Pièces complémentaires par nature de demande 2a - Clôtures/portails/Plantations/Dépôt ou stationnement/surplomb Coupes longitudinales et transversales indiquant l'emprise occupée du domaine public 1/50 ^{ème} ☐ 2b - Aménagement d'accès/ouvrages divers portant atteinte au patrimoine Plan des ouvrages projetés 1/200 ou 1/500 ^{ème} ☐ Cahiers des coupes techniques de tranchées 1/50 ^{ème} ☐ Plan de détails de franchissement des points singuliers 1/50 ^{ème} ☐ 2c - Station service : Plan d'implantation des pistes avec signalisation de police 1/200 ou 1/500 ^{ème} ☐		
J'atteste de l'exactitude des informations fournies ☐ Fait à : Le : Nom : Prénom : Qualité :		

(3) Extrait cadastral ou équivalent

Demande d'arrêt de police de la circulation

Code de la route L411-1 à L411-7
Code général des collectivités territoriales L2213-1 à L2213-6.1

Gestionnaires des réseaux routiers



N° 14024*01

Le demandeur

Particulier ☐

Service public ☐

Maître d'œuvre ou conducteur d'opération ☐

Entreprise ☐

Nom : Prénom :

Dénomination : Représenté par :

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité : Pays :

Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Courriel :@.....

Si le bénéficiaire est différent du demandeur

Nom : Prénom :

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité : Pays :

Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Courriel :@.....

Localisation du site concerné par la demande

Voie concernée : Autoroute n° Route nationale n° Route départementale n° Voie communale n°

Hors agglomération ☐ En agglomération ☐

Point de Repère (PR) routier d'origine d'application : + ☐ Point de Repère (PR) routier de fin d'application : + ☐

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité :

Nature et date des travaux

Permission de voirie antérieure : Oui ☐ Non ☐ Si oui indiquer la référence :

Description des travaux :

Date prévue de début des travaux : Durée des travaux (en jours calendaires) :

Réglementation souhaitée

Durée de la réglementation (en jours calendaires) : Date de début de réglementation ☐

Restriction sur section courante ☐ Restriction sur bretelles ☐

Sens de circulation concerné : Deux sens de circulation

☐ Sens des Points de Repères (PR) croissants ☐

Sens des Points de Repères (PR) décroissants

☐ Fermeture à la circulation ☐

Basculement de circulation sur chaussée opposée ☐

Circulation alternée : Par feux tricolores ☐

Manuellement ☐

Restriction de chaussée :

Neutralisation de la bande d'arrêt d'urgence (BAU) ☐

Empiètement sur chaussée ☐ largeur de voie maintenue ☐

Suppression de voie ☐ nombre de voie(s) supprimée(s)

Interdiction de :

Circuler

Véhicules légers

poids lourds

☐☐

Stationner

véhicules légers

poids lourds

☐☐

Dépasser

véhicules légers

poids lourds

☐☐

Vitesse limitée à : km/h

Itinéraire de déviation (à préciser par sens) :

Autres prescriptions :

La pose, le maintien ou le retrait de la signalisation spécifique au chantier sont effectués par :

Le demandeur

☐

Une entreprise spécialité

☐

Nom :

Prénom :

Dénomination :

Représenté par :

Adresse Numéro :

Extension :

Nom de la voie :

Code postal

Localité :

Pays :

Téléphone

Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Courriel :

@

Pièces jointes à la demande

Afin de faciliter la compréhension et l'instruction du dossier, la demande d'arrêt est accompagnée d'un dossier comprenant :

Une notice détaillée avec notamment l'évaluation de la gêne occasionnée au usagers

☐

Plan de situation 1/10 ou 1/20 000^{ème}

☐

Plan des travaux 1/200 ou 1/ 500^{ème}

☐

Schéma de signalisation

☐

Itinéraire de déviation 1/2 000 ou 1/5 000^{ème}

☐

J'atteste de l'exactitude des informations fournies

☐

Fait à :

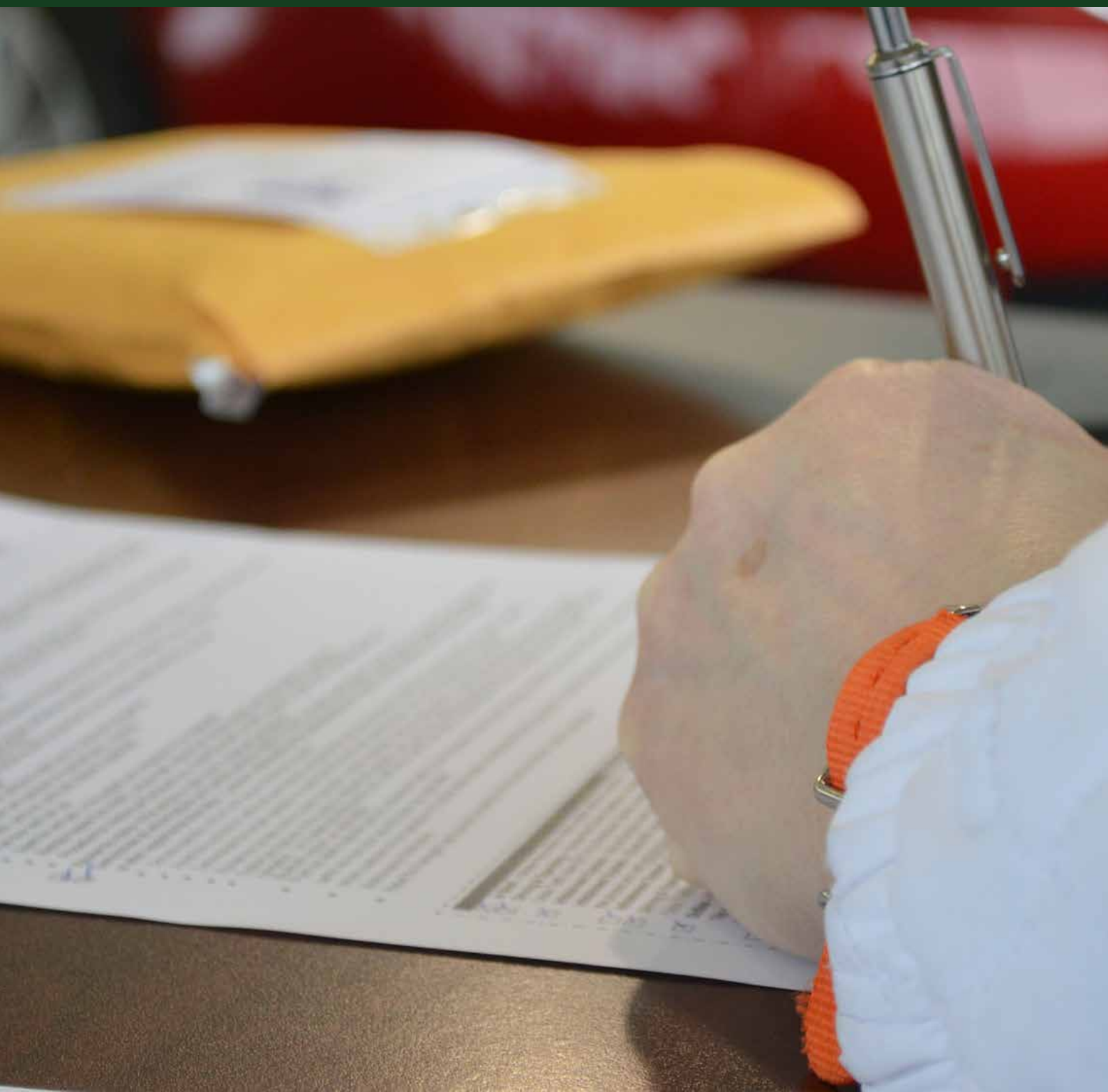
Le :

Nom :

Prénom :

Qualité :

Annexe 6 – Processus d’instruction

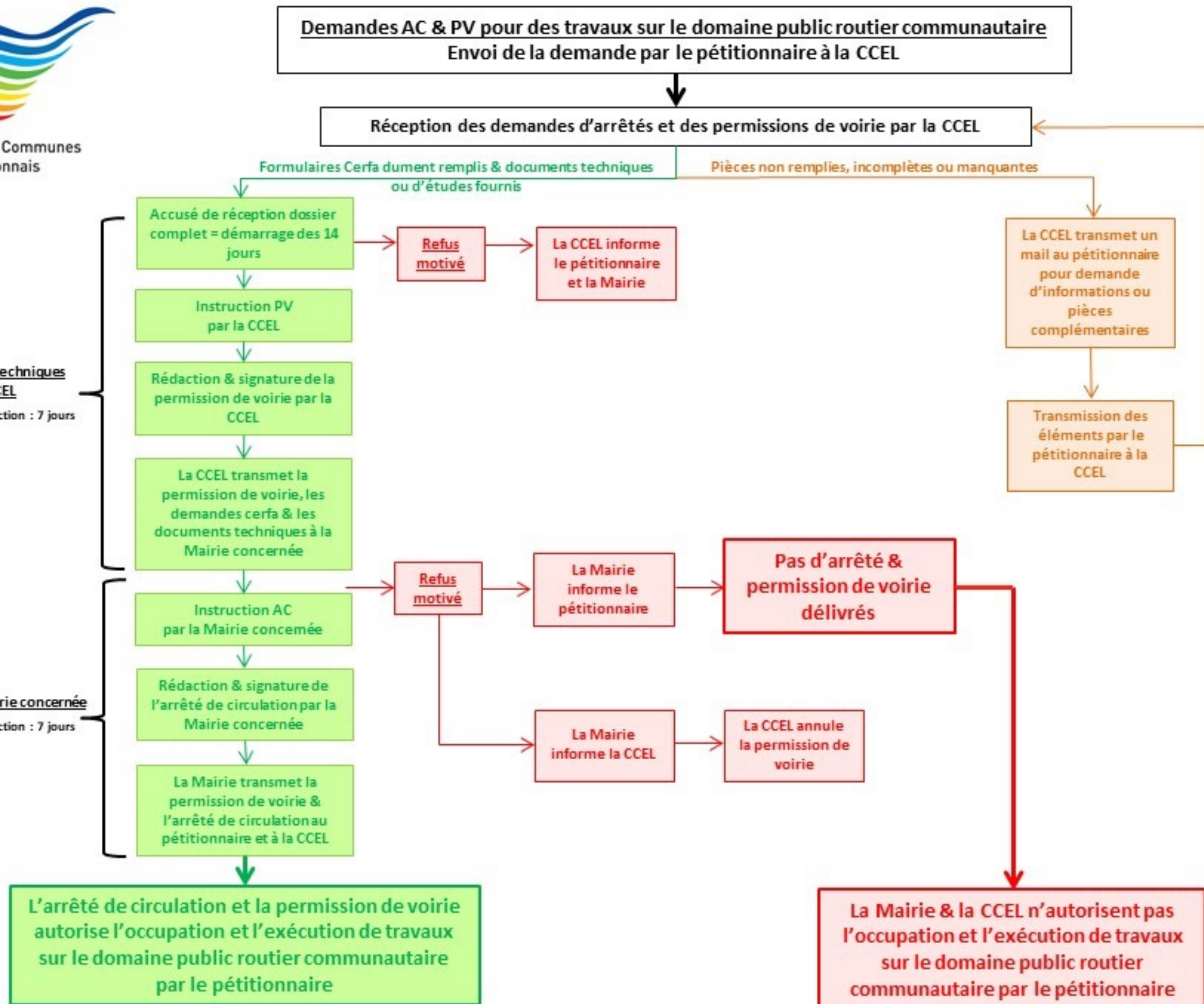




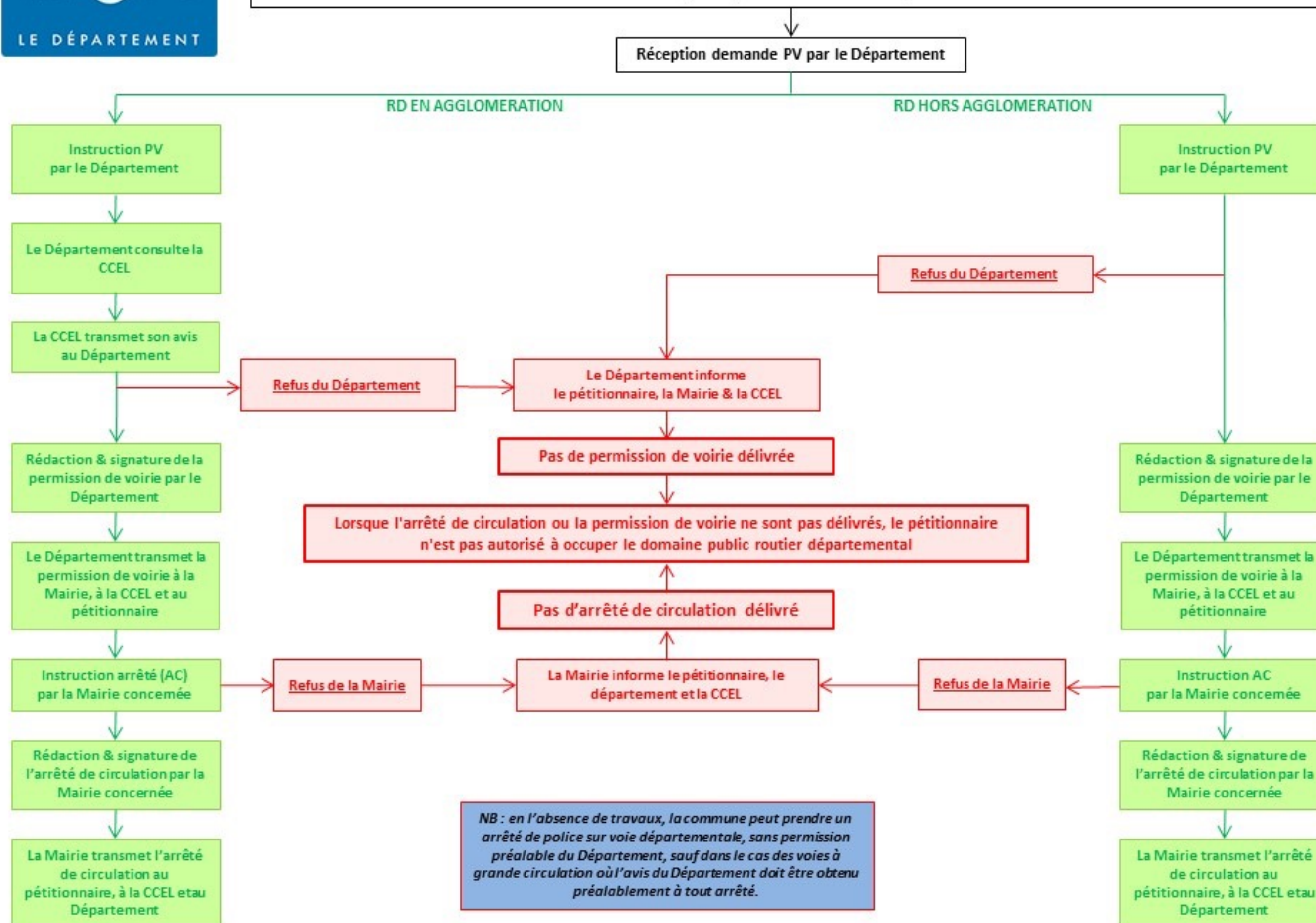
Communauté de Communes
de l'Est Lyonnais

Services techniques
CCEL
Délai d'instruction : 7 jours

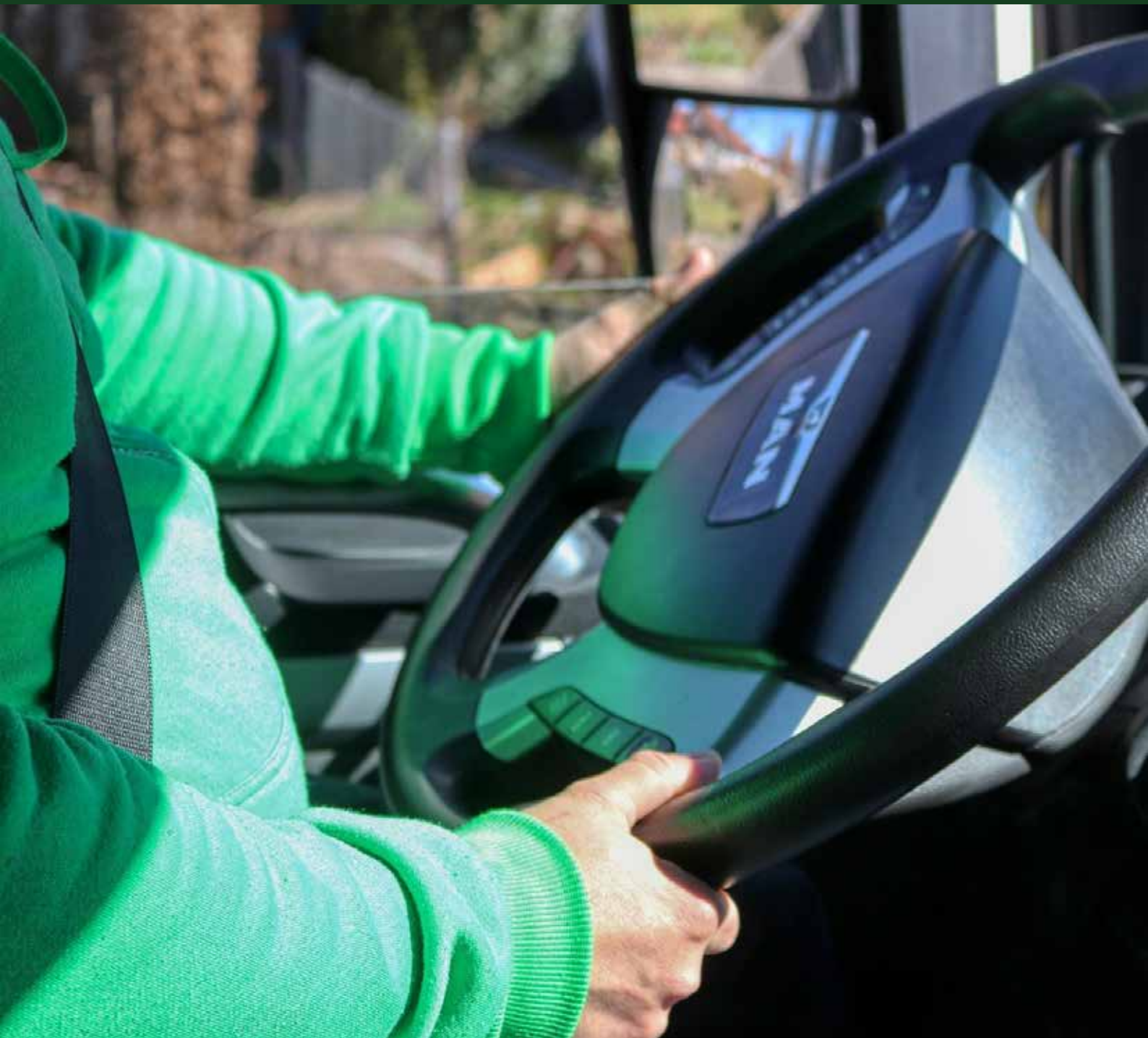
Services Mairie concernée
Délai d'instruction : 7 jours

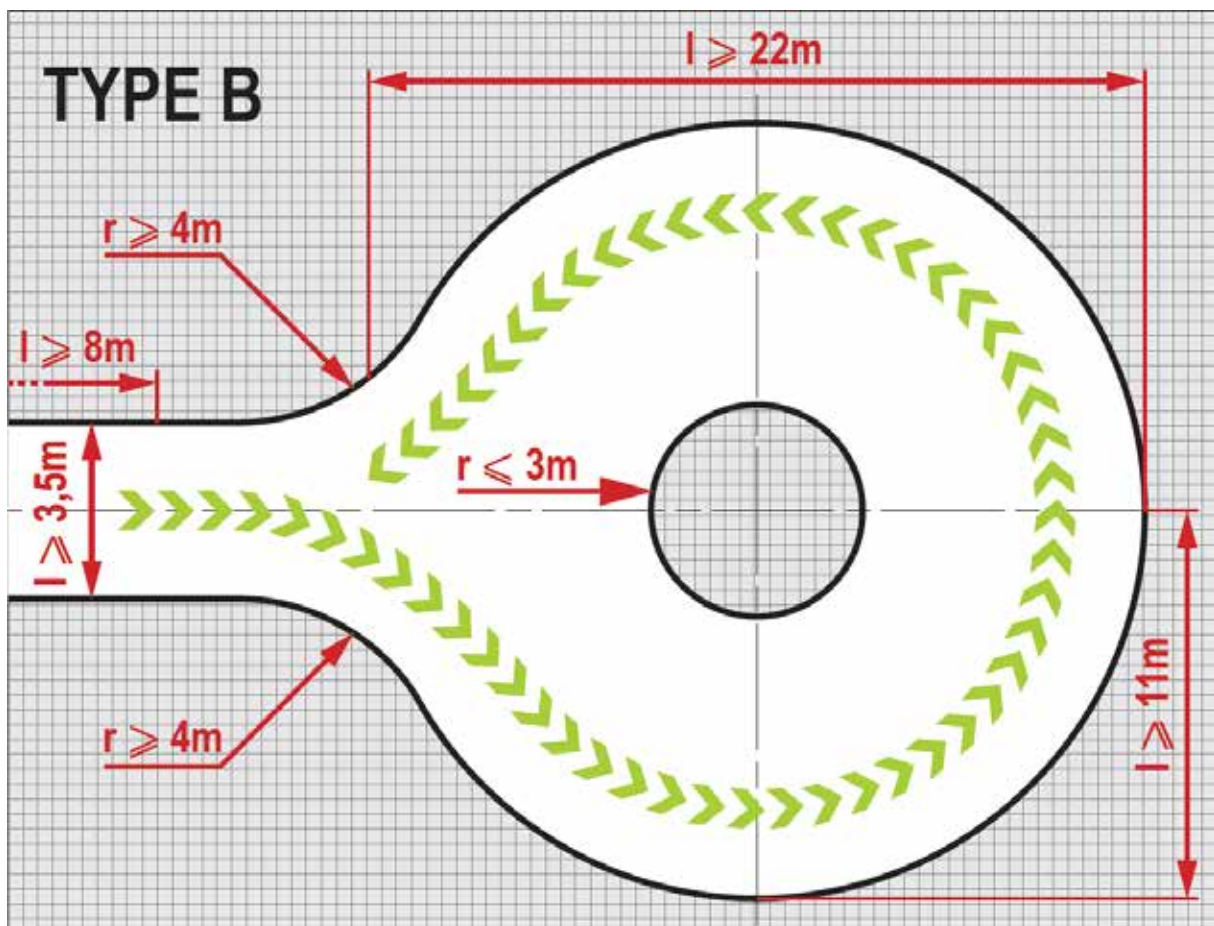
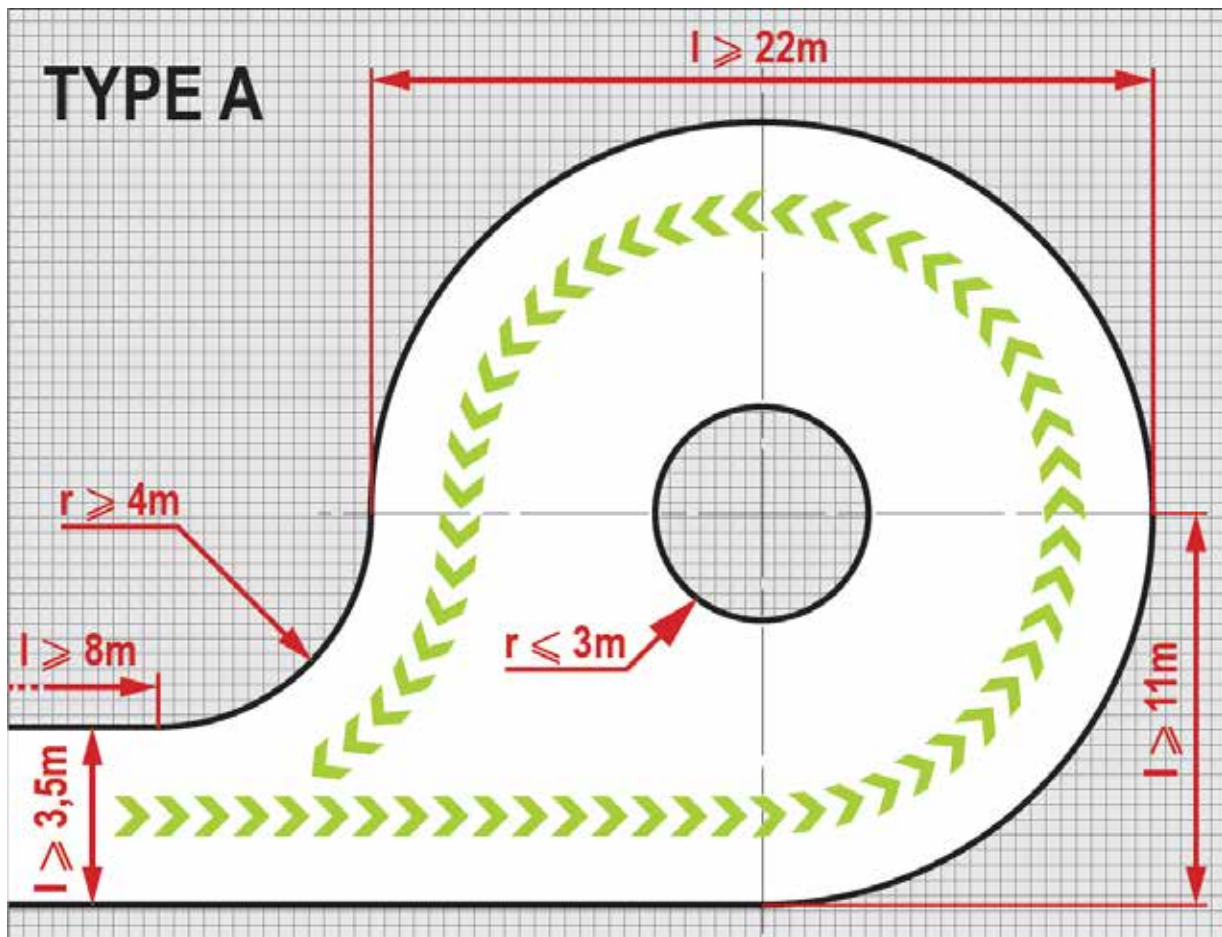


Demande de permission voirie (PV) pour des travaux sur le domaine public routier départemental
Envoi de la demande par le pétitionnaire au département du Rhône

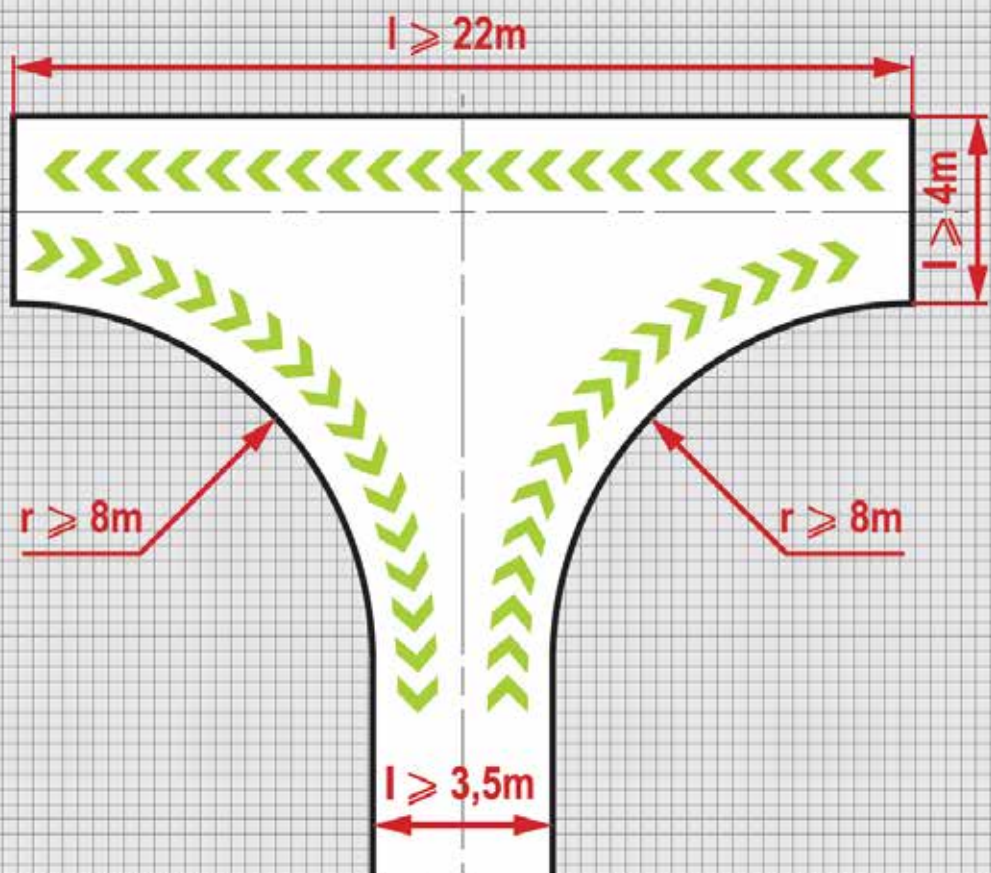


Annexe 7 – SMND : rayon de braquage des camions / Dimensionnement des aires de retournement

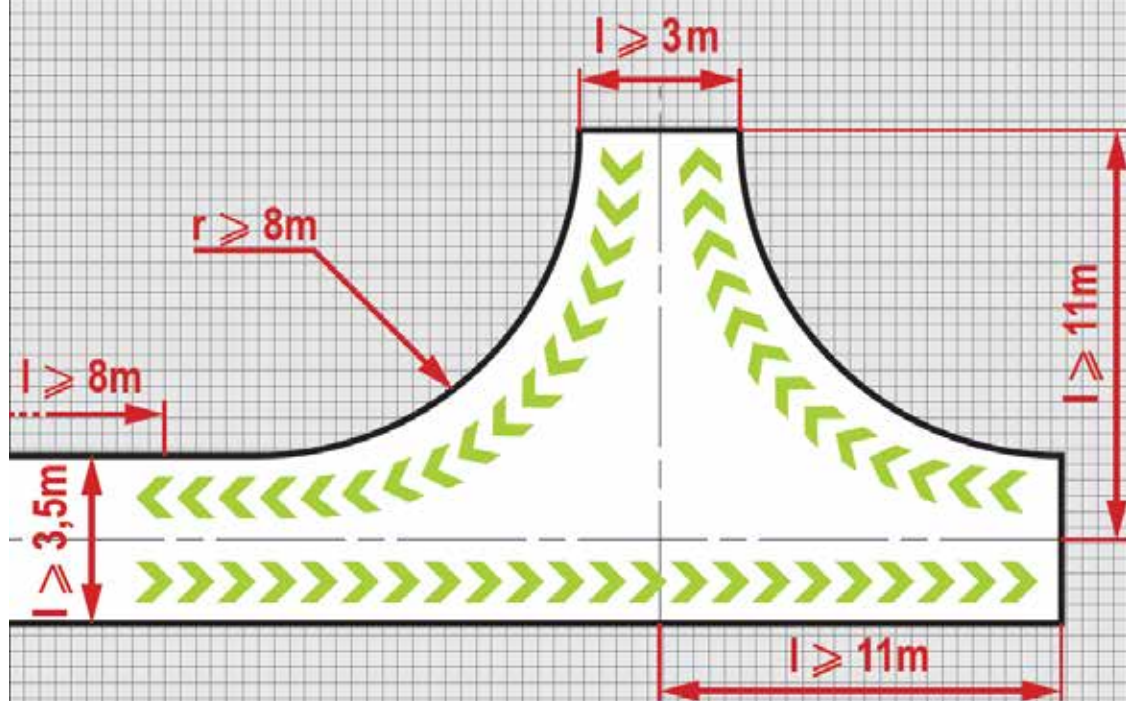




TYPE C



TYPE D



Annexe 8 – Engins agricoles : principales recommandations de la chambre de l'Agriculture du Rhône



Réglementation et gabarits

► Code de la route, arrêté...

- Les aménagements routiers, qui visent à assurer la sécurité des automobilistes et des piétons, peuvent entraver les circulations agricoles du fait d'une conception ne prenant pas en compte le gabarit des outils utilisés en agriculture.
- Lors des nouveaux aménagements routiers, il est indispensable de prendre en compte les gabarits et contraintes des engins agricoles, notamment sur les axes fréquemment empruntés par les agriculteurs. Une consultation du monde agricole peut permettre d'éviter les problèmes rencontrés quotidiennement par les agriculteurs.
- Jusqu'à 25 m de longueur et 4,5 m de largeur, les convois agricoles ne sont pas assimilés à des convois exceptionnels. Les aménagements routiers doivent faciliter la circulation d'attelage de ce gabarit.

GABARIT DES ENGINS AGRICOLES LES PLUS VOLUMINEUX DANS LE RHÔNE

TRACTEUR



- Longueur : 3 m
- Largeur : 3.5 m
- Hauteur : 4.5 m

TRACTEUR AVEC OUTIL



- Longueur : 11 m
- Largeur : 3.5 m
- Hauteur : 4.5 m

MOISSONNEUSE-BATTEUSE



- Longueur : 16 m
- Largeur : 4 m
- Hauteur : 4.5 m

Cette action est financée dans le cadre du PSADER-PENAP de l'agglomération lyonnaise :



Contacts

► Votre interlocuteur

Mathieu NOVEL

Animateur territorial Agglomération Lyonnaise
Chambre agriculture du Rhône

T. 04 78 19 61 10

mathieu.novel@rhone.chambagri.fr



Chambre agriculture du Rhône
18 avenue des Monts d'Or
69890 La Tour de Salvagny

T. 04 78 19 61 10
communication@rhone.chambagri.fr

www.synagri.com/rhone

Les circulations agricoles et aménagement routier :

Des solutions existent !

- Pour exercer pleinement leur activité, les agriculteurs doivent pouvoir se déplacer entre leurs différents lieux de travail : siège d'exploitation, parcelles, coopératives...



- Les voitures ne sont pas les seules sur les routes de l'agglomération lyonnaise. Les agriculteurs les empruntent aussi avec leur matériel. Pensez à eux dans vos projets d'aménagements !

Cette action est financée dans le cadre du PSADER-PENAP de l'agglomération lyonnaise :



GRAND LYON
communauté urbaine

Rhône-Alpes
Région

Aménagements routiers gênants

► Solutions alternatives

LARGEUR DES ROUTES

La largeur moyenne des engins agricoles est de 3,5 m et leur hauteur atteint 4,5 m. Lorsqu'ils sont accompagnés d'outils, leur longueur peut dépasser 11 m.

► Recommandations :

Prévoir une largeur minimale des voies de circulation de 4,5 m.

HAUTEUR DES AMÉNAGEMENTS (PONTS, LIGNES ÉLECTRIQUES...)

Les engins peuvent atteindre une hauteur de 4,5 m.

► Recommandations :

Prévoir sur les routes où la circulation agricole est intense une hauteur sous aménagements de 5 m.

ACCOTEMENTS

Les accotements sont souvent agrémentés de glissières de sécurité, de haies ou de fossés. Ceux-ci ne permettent pas aux engins de se déporter en cas de besoin. Les croisements de véhicules ou les dépassements par d'autres véhicules ne sont donc pas sécurisés.

► Recommandations :

Prévoir des accotements larges (au moins 1 m) et stables afin que les engins agricoles puissent y rouler. Des interruptions dans les glissières de sécurité et les haies peuvent également permettre aux engins de se décaler en cas de besoin.

ENTRÉES ET SORTIES DE CHAMPS

L'accès et la sortie des champs sont rendus difficiles par le grand gabarit des engins et par la vitesse de circulation des autres véhicules qui compliquent l'insertion des tracteurs sur les routes.

► Recommandations :

Des angles de sortie de champs suffisants ainsi que de larges accotements évitent que les engins coupent la circulation dans les deux sens en s'engageant sur la route.

Des panneaux placés en amont et signalant la sortie d'engins peuvent permettre de ralentir la circulation.

POSITIONNEMENT DU MOBILIER URBAIN ET STATIONNEMENT DES VÉHICULES

Certains mobiliers urbains (panneaux et feux de signalisation, glissières de sécurité, poteaux électriques...) positionnés trop proche de la voie entravent le passage des engins agricoles. Le stationnement des voitures peut lui aussi être gênant.



► Recommandations :

Une installation du mobilier urbain en décalé (et non en face à face) de chaque côté de la voie et une distance suffisante de la voie peut permettre le passage des engins agricoles. Positionner les places de stationnement de façon discontinuée ou d'un seul côté de la voie pour faciliter la double circulation.

CHICANES

Deux chicanes trop proches empêchent le passage d'un tracteur attelé d'une remorque.

► Recommandations :

Prévoir une distance de 20 m entre deux chicanes ou il faut faire en sorte qu'elles soient franchissables. Veiller également au positionnement du mobilier urbain.

LIMITATION DE TONNAGE

La restriction de tonnage empêche les engins agricoles et poids lourds liés aux besoins de l'activité agricole de circuler sur des axes routiers stratégiques.

► Recommandations :

Accompagner la limitation de tonnage par une mention « sauf desserte locale ». À défaut, établir un itinéraire de substitution en concertation avec les exploitants agricoles.



TERRE-PLEINS CENTRAUX ET TROTTOIRS

Afin de faire ralentir les véhicules, les trottoirs et les terre-pleins centraux ont tendance à être surélevés et largis. Ceci empêche le franchissement par les engins agricoles.



► Recommandations :

Des terre-pleins centraux de hauteur raisonnable (6 cm de hauteur) ; des bordures plans coupés ; du mobilier urbain bien positionné pour faciliter le franchissement par les engins agricoles.

GIRATOIRES

Le gabarit des engins agricoles nécessite des rayons de giration importants.

► Recommandations :

Le giratoire doit avoir un rayon extérieur de 15 m et l'entrée dans le giratoire ne doit pas former de courbure excessive.

Il est également possible de faire un rond-point à deux niveaux (?). Au centre faire un cercle de faible diamètre (arboré et de hauteur habituel) et sur les extérieurs faire un cercle de plus grand diamètre (?) mais de 6 cm de hauteur pour que les engins puissent le franchir.



RALENTISSEURS TRADITIONNELS

Les ralentisseurs (ou dos d'âne) installés pour ralentir la circulation peuvent endommager les engins agricoles.



► Recommandations :

Installer des coussins berlinois ou lyonnais qui peuvent être enjambés par les engins agricoles. Le mobilier urbain (quilles...) entre les coussins est à éviter.

Plan de circulation agricole
Communauté de Communes de l'Est Lyonnais

Légende

Axes stratégiques agricole

- Forte fréquentation agricole
- Moyenne fréquentation agricole

Bâtiments agricoles

- Siège d'exploitation
- Bâtiment d'élevage
- Bâtiment technique
- Silo

Limites administratives

- Intercommunalité
- Communes

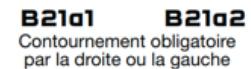
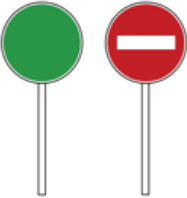
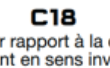
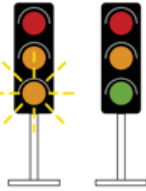
Données : © Chambre d'Agriculture du Rhône
Fond de carte : orthophoto 2011 (IGN)
Juin 2014

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE RHÔNE

Annexe 9 – Signalisation des chantiers



Annexe 9.1 – Les panneaux et signaux et signaux (Extrait nomenclature OPPBTP/Signalisation temporaire)

Signalisation de danger temporaire		
	AK3 Chaussée rétrécie	
	AK5 Travaux	
	AK5 + KM1 + R2 Travaux + Indication de distance + Triflash	
	AK14 Autres dangers. La nature du danger peut être précisée par une inscription (KM)	
	AK14+ KM9 + KM2 Autre danger + Nature du danger + Étendue du danger	
		
Signalisation de prescription		
	B0 Circulation interdite à tout véhicule dans les deux sens	
	B1 Sens interdit à tout véhicule	
	B3 Interdiction de dépasser tous les véhicules à moteur autres que ceux à deux roues sans side-car	
	B6a1 Stationnement interdit	
	B14 Limitation de vitesse. Ce panneau notifie l'interdiction de dépasser la vitesse indiquée	
		
		
		
		

Signalisation de position temporaire



K5a

Dispositif conique (cocotte).
Signalisation de position
des limites d'obstacles



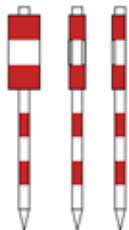
K8

Signalisation de position
d'une déviation
ou d'un rétrécissement
temporaire de chaussée
(implantée à droite ou à gauche)



K1

Fanion. Signalisation
d'un obstacle temporaire
de faible importance



K5b

Piquets. Signalisation
de position des limites d'obstacles



Barrage K2

Signalisation de position
de travaux – avers*



K5c

Balise d'alignement. Signalisation
de position des limites d'obstacles



K16

Séparateur modulaire
de voie. Dispositif continu
de séparation ou de délimitation
et de guidage

FIN DE CHANTIER

Barrage K2

Signalisation de position
de travaux – envers**

*Barrage K2 – avers à placer unique-
ment sur trottoir ou accotement en
début et en fin de chantier

**Barrage K2 – envers peut être placé
sur la chaussée

Signalisation de fin de prescription



B31

Fin de toutes les interdictions
précédemment signalées imposées
aux véhicules en mouvement



B33

Fin de limitation de vitesse



B34

Fin d'interdiction de dépasser

Annexe 9.2 – Situations en site urbain (Extrait nomenclature OPPBTP/Signalisation temporaire)

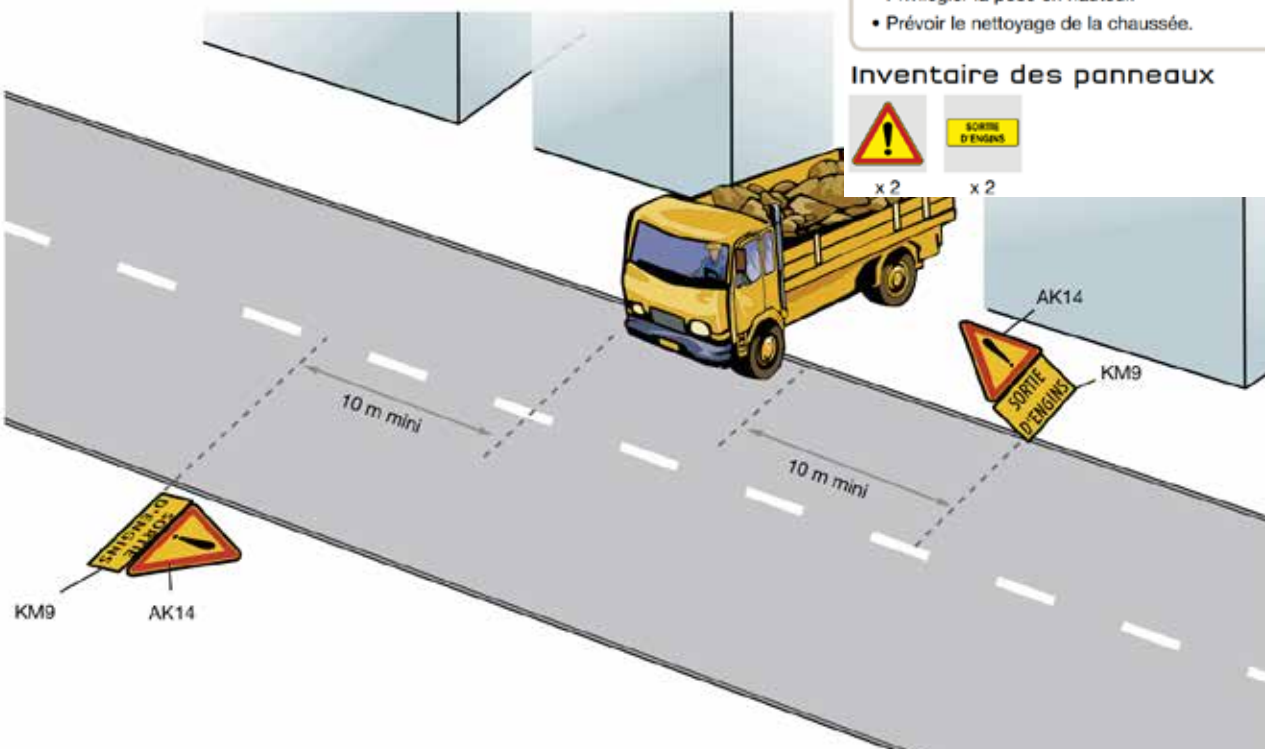
Sortie de chantier

VU1

Remarques

- Privilégier la pose en hauteur.
- Prévoir le nettoyage de la chaussée.

Inventaire des panneaux



VU2

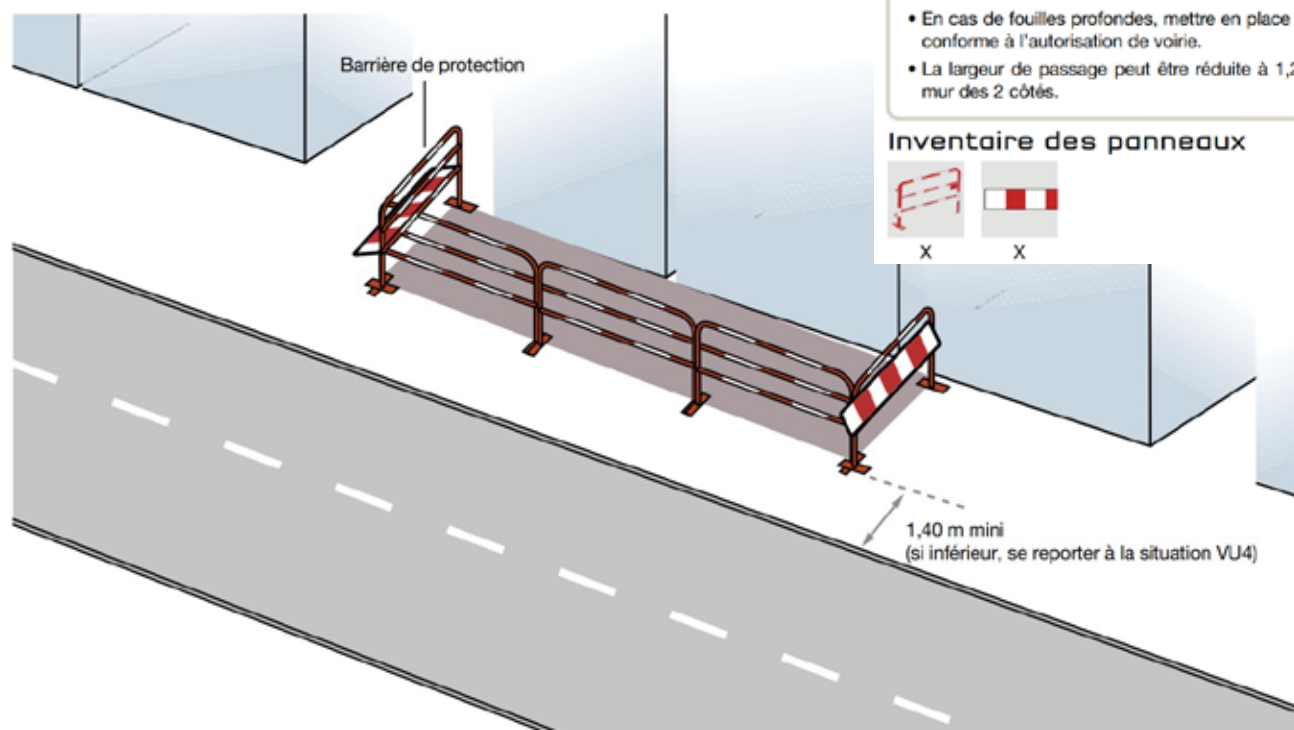
Travaux sur trottoir

Circulation des piétons entre le bord de la chaussée et la zone de travaux

Remarques

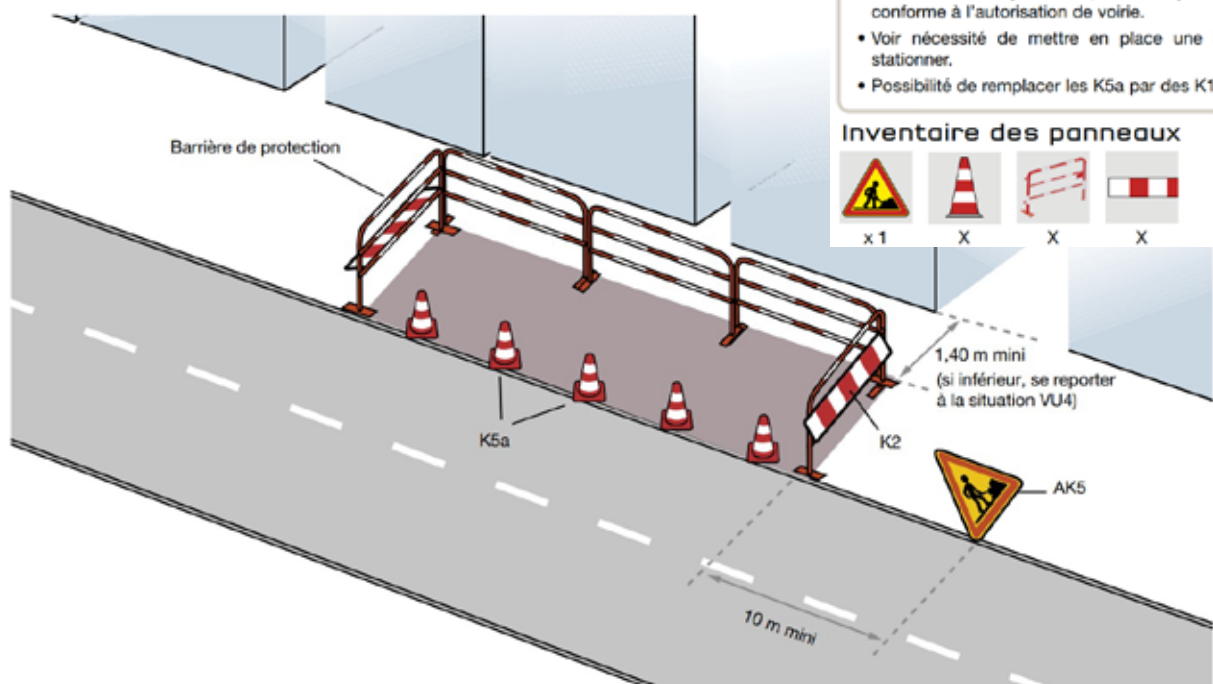
- En cas de fouilles profondes, mettre en place une palissade conforme à l'autorisation de voirie.
- La largeur de passage peut être réduite à 1,20 m si aucun mur des 2 côtés.

Inventaire des panneaux



Travaux sur trottoir

Circulation des piétons entre les bâtiments et la zone de travaux



Remarques

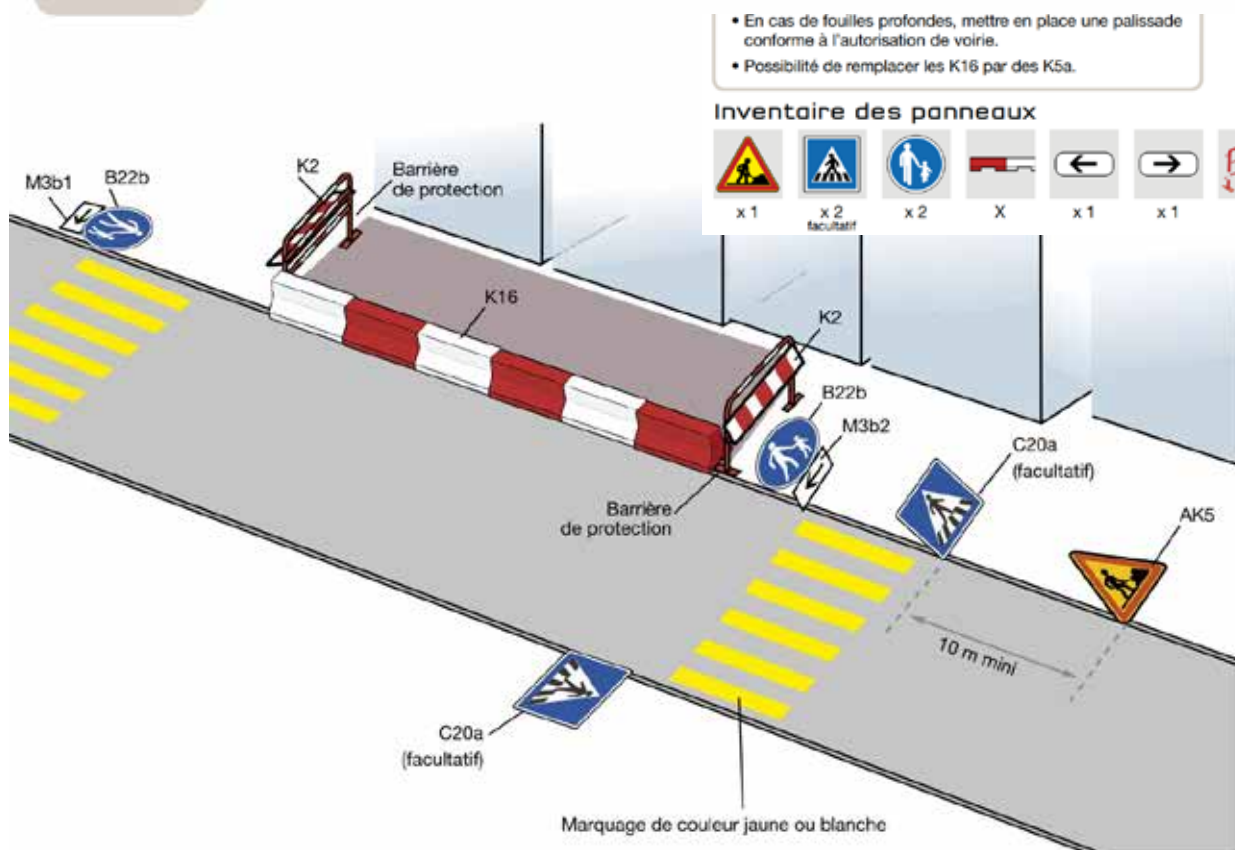
- En cas de fouilles profondes, mettre en place une palissade conforme à l'autorisation de voirie.
- Voir nécessité de mettre en place une interdiction de stationner.
- Possibilité de remplacer les K5a par des K16.

Inventaire des panneaux



VU 4

Déviation du cheminement piétons



- En cas de fouilles profondes, mettre en place une palissade conforme à l'autorisation de voirie.
- Possibilité de remplacer les K16 par des K5a.

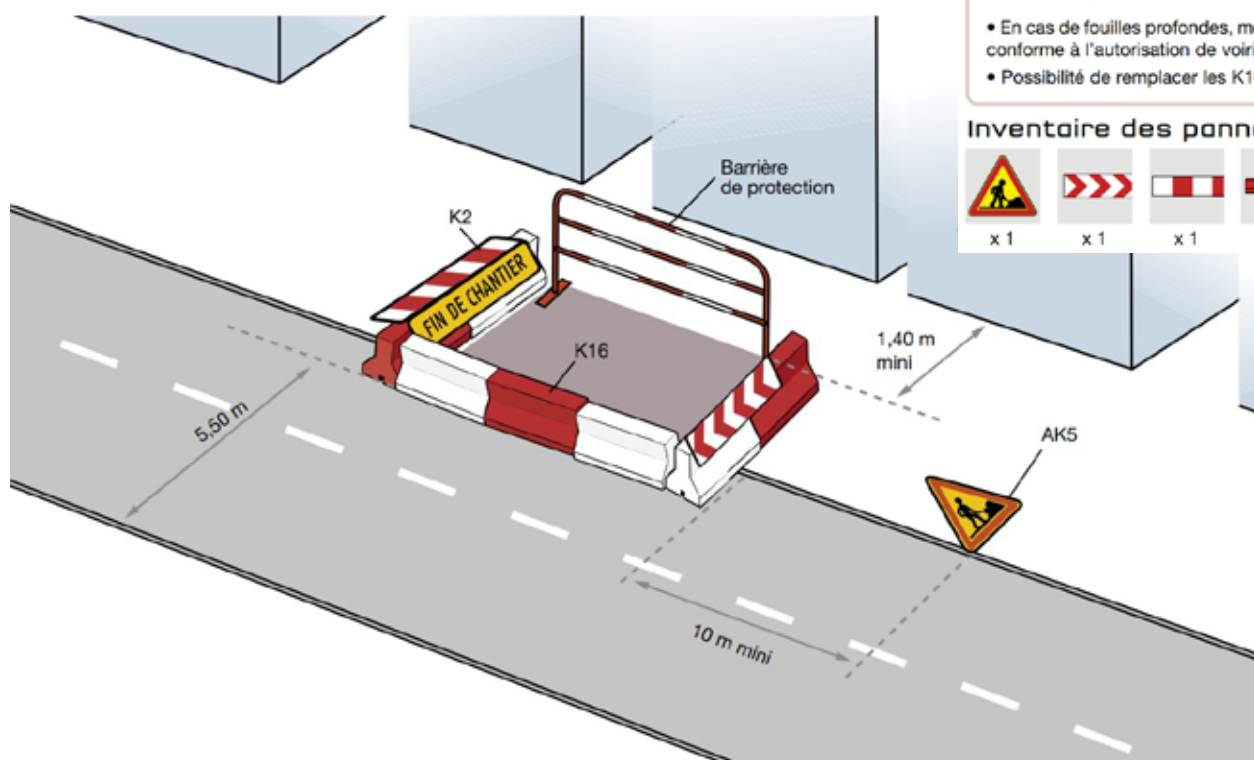
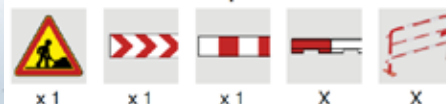
Inventaire des panneaux



VU 5

Remarques

- ## Inventaire des panneaux

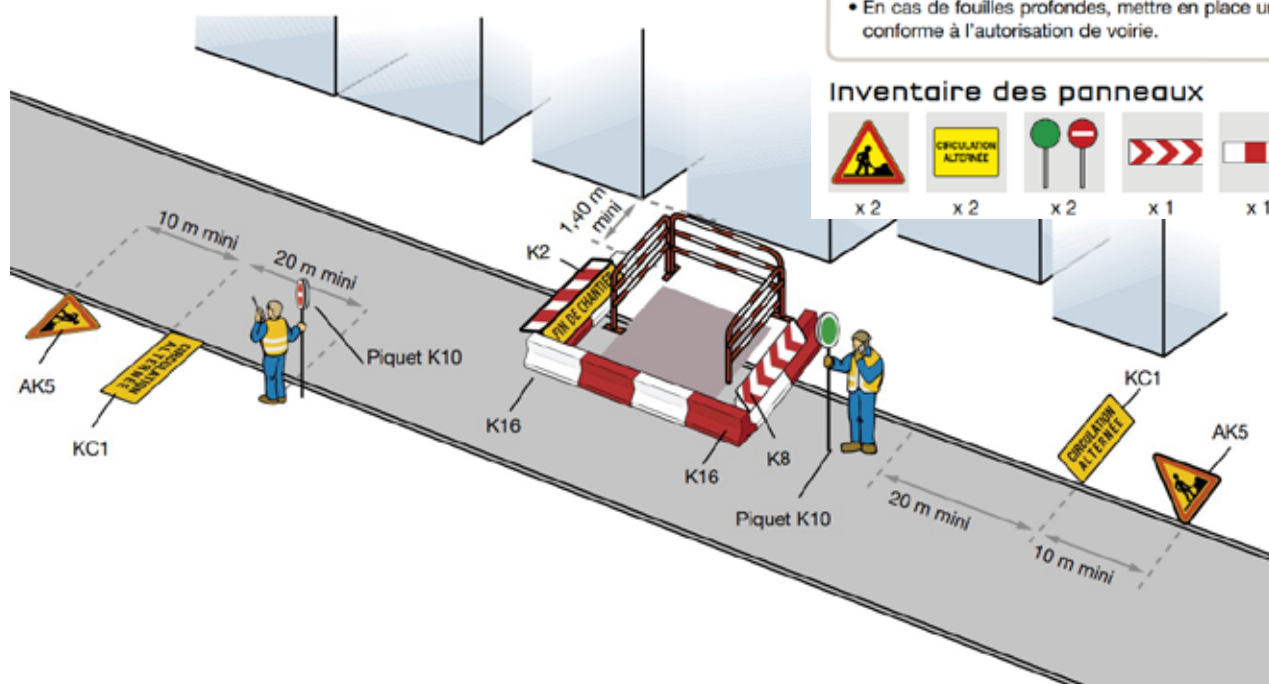


VU 6

Largeur de circulation libre comprise entre 2,75 m et 4,50 m

Remarque

- ## Inventaire des panneaux



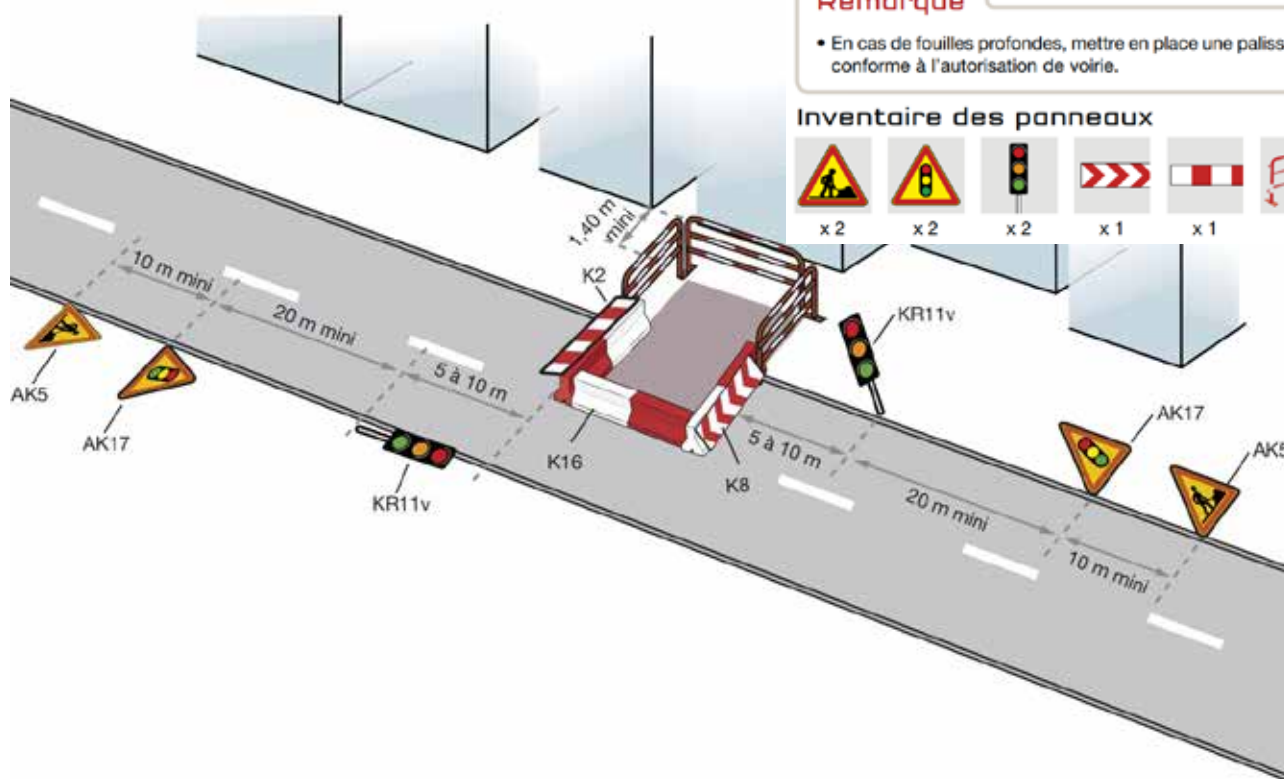
Alternat par feux

Largeur de circulation comprise entre 2,75 m et 4,50 m

Remarque

- En cas de fouilles profondes, mettre en place une palissade conforme à l'autorisation de voirie.

Inventaire des panneaux



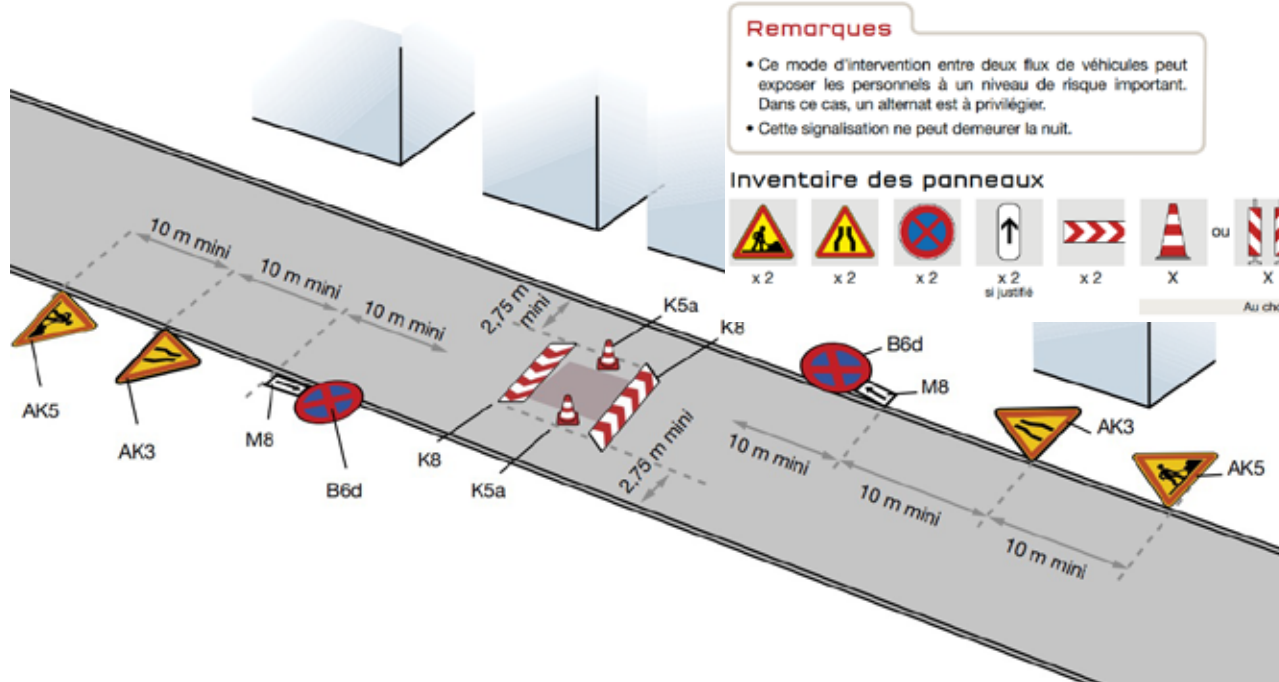
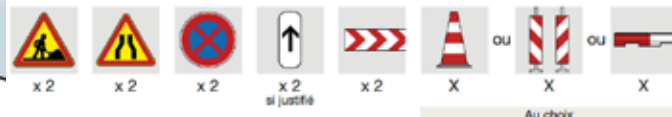
Travaux en milieu de chaussée

Travaux sur rue bidirectionnelle à deux voies

Remarques

- Ce mode d'intervention entre deux flux de véhicules peut exposer les personnels à un niveau de risque important. Dans ce cas, un alternat est à privilégier.
- Cette signalisation ne peut demeurer la nuit.

Inventaire des panneaux



Rue à chaussées séparées (vitesse = 70 km/h)

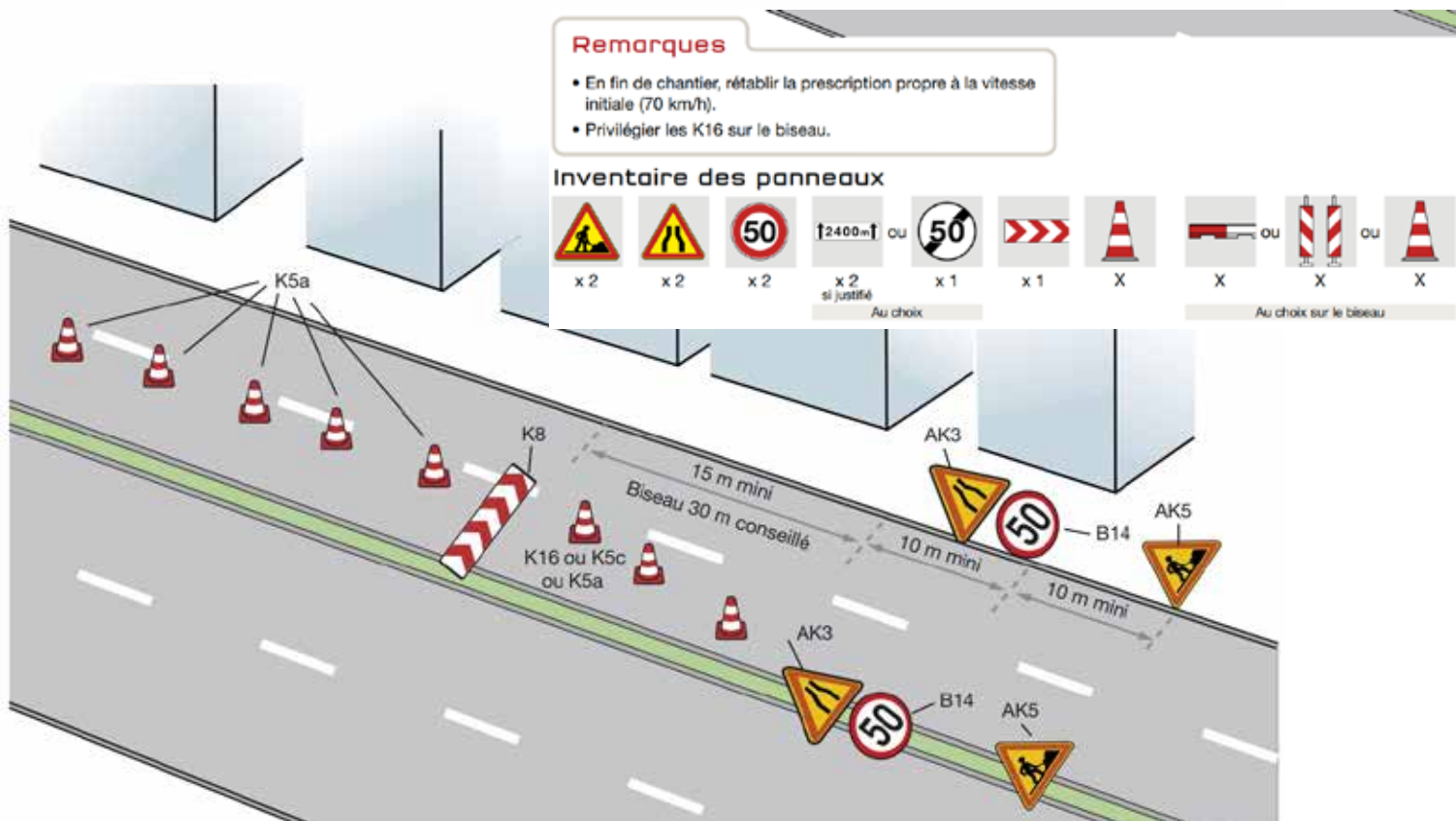
Travaux sur voie de gauche

Remarques

- En fin de chantier, rétablir la prescription propre à la vitesse initiale (70 km/h).
- Privilégier les K16 sur le biseau.

Inventaire des panneaux

x 2	x 2	x 2	x 2 si justifié	x 1	x 1	X	X	X	X
Au choix						Au choix sur le biseau			

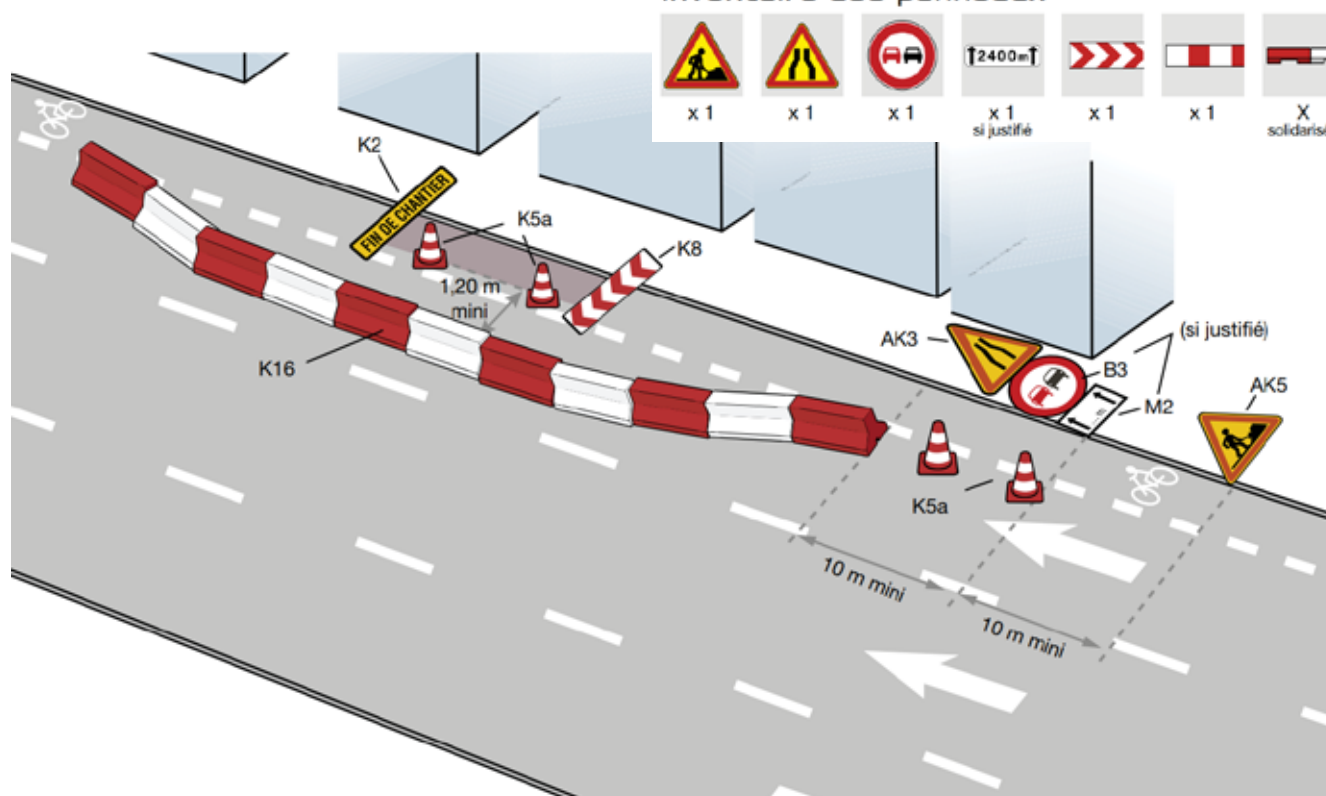


Travaux sur bande cyclable

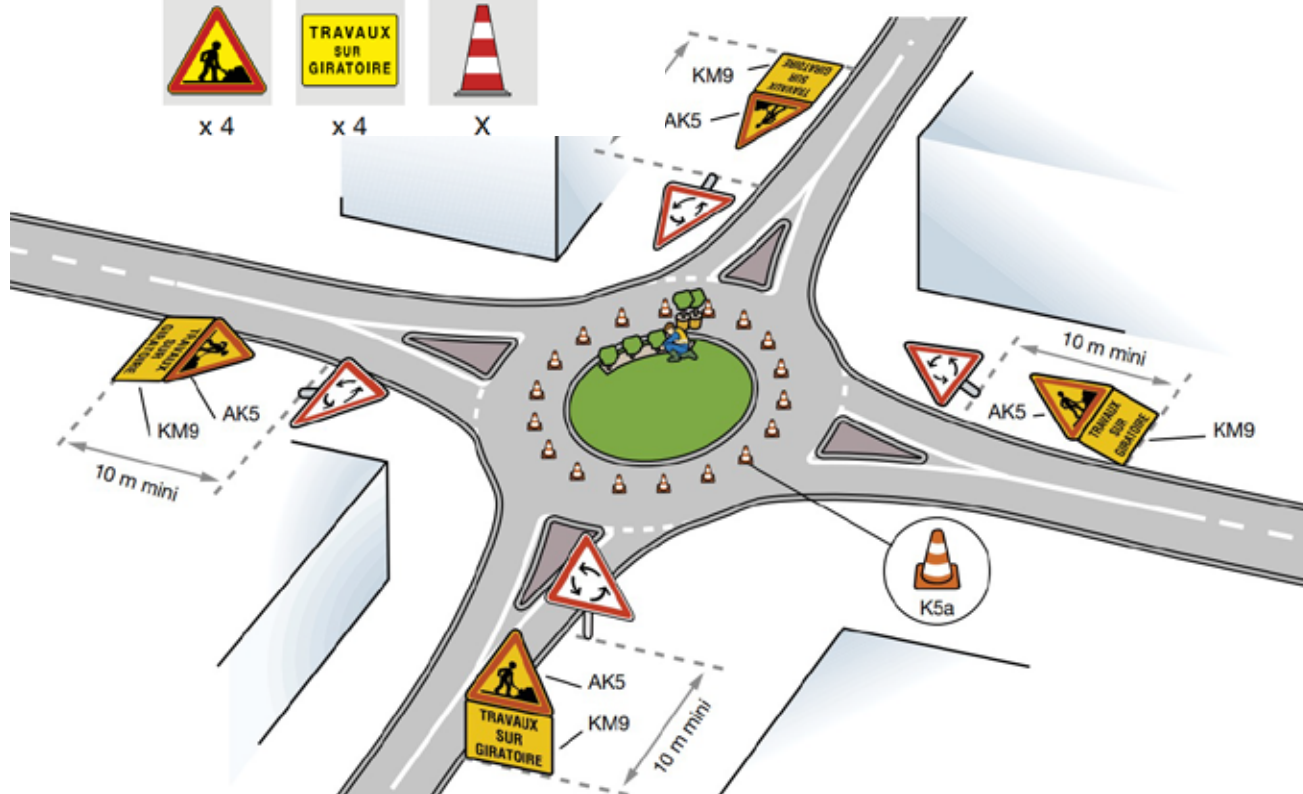
Reconstitution de la bande cyclable sur une voie affectée à la circulation générale

Inventaire des panneaux

x 1	x 1	x 1	x 1 si justifié	x 1	x 1	X solidarisés	X



Inventaire des panneaux



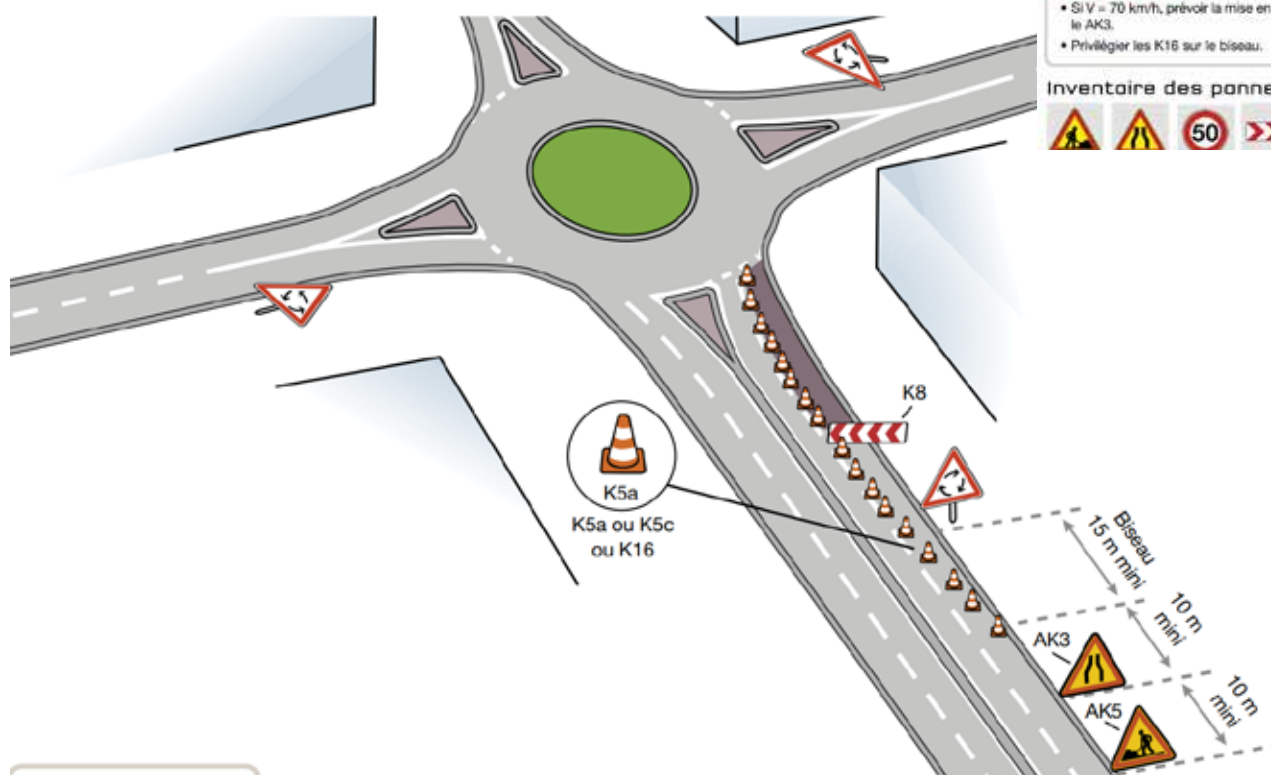
VU12

Travaux sur giratoire sur voie d'entrée (voie de droite)

Remarques

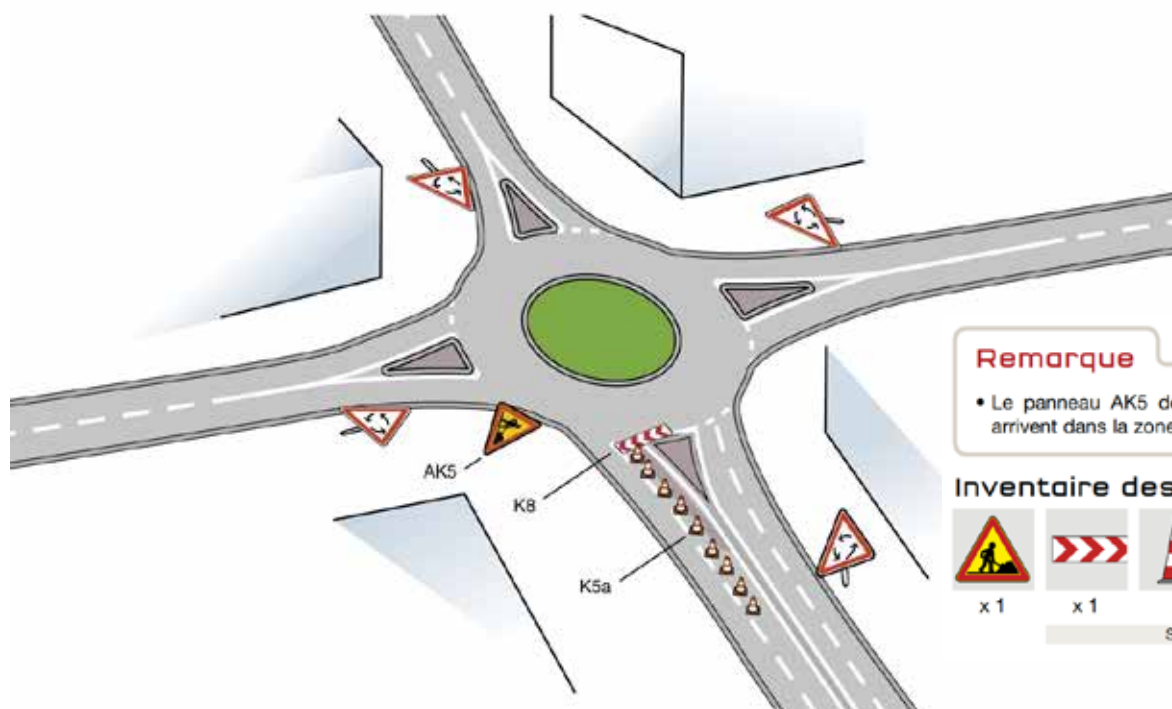
- Si V = 70 km/h, prévoir la mise en place d'un B14 - 50 - sous le AK3.
- Privilégier les K16 sur le biseau.

Inventaire des panneaux



Travaux sur giratoire sur voie de sortie (voie de gauche)

VU13



Remarque

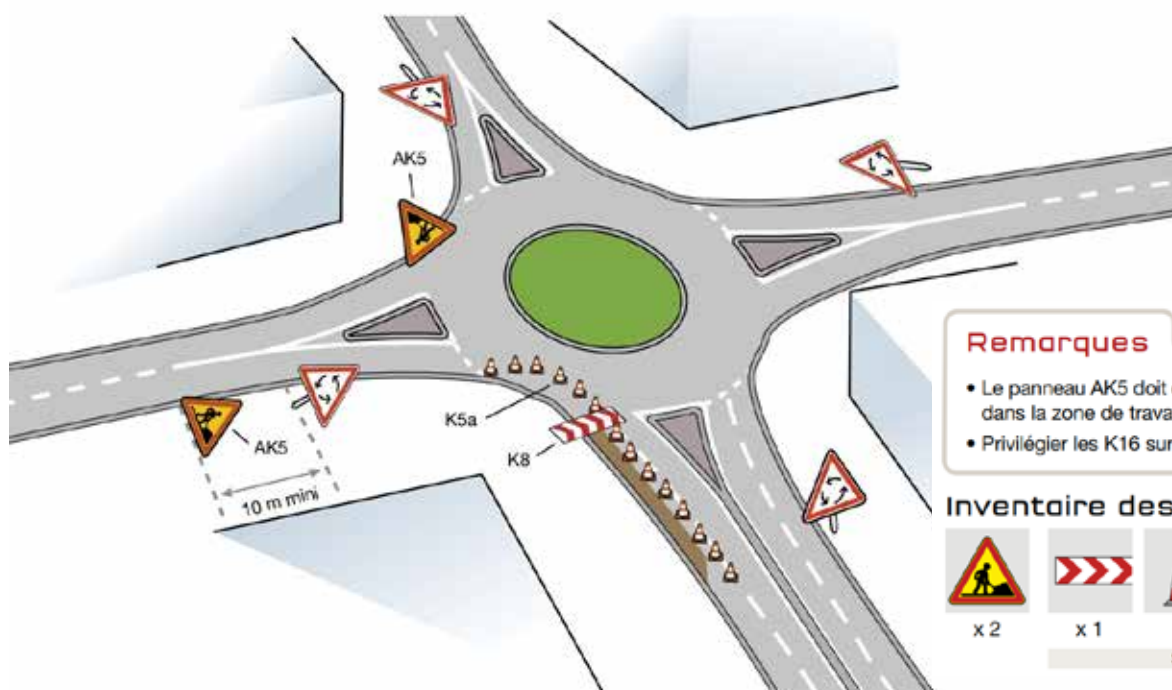
- Le panneau AK5 doit être vu par tous les usagers arrivent dans la zone de travaux

Inventaire des panneaux

			ou		ou	
x 1	x 1	X		X		X
Signalisation de position						

VU14

Travaux sur giratoire sur voie de sortie (voie de droite)



Remarques

- Le panneau AK5 doit être vu par tous les usagers qui arrivent dans la zone de travaux.
- Privilégier les K16 sur le biseau.

Inventaire des panneaux

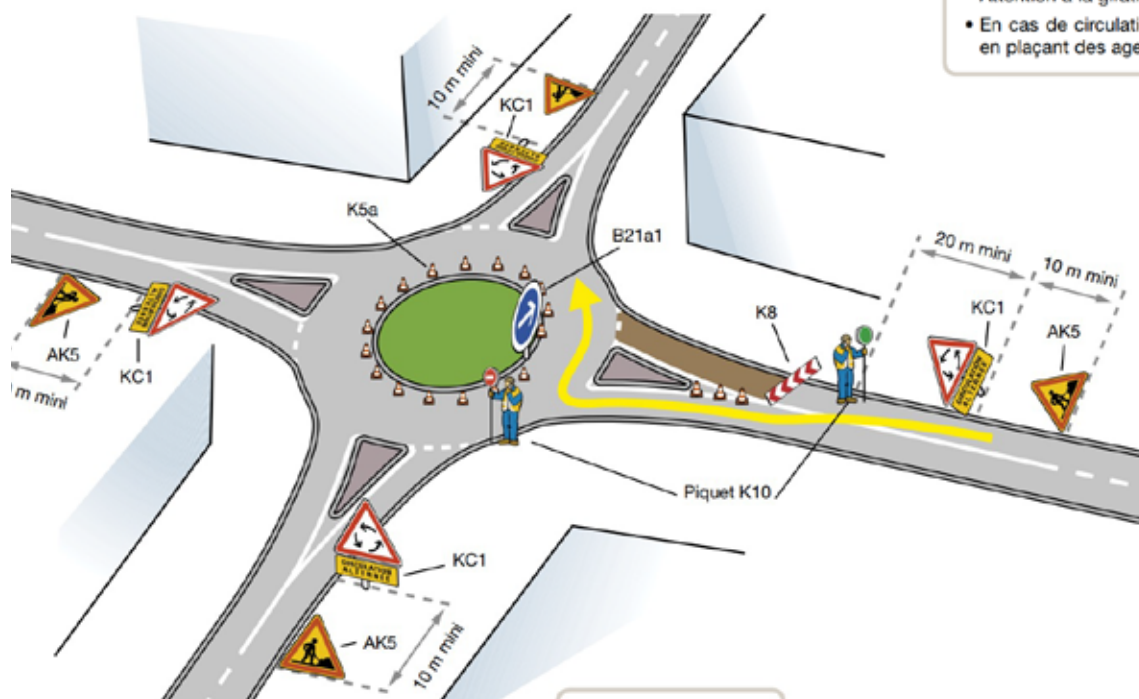
			ou		ou	
x 2	x 1	X		X		X
Signalisation de position						

Travaux sur giratoire neutralisant une entrée

VU15

Remarques

- Attention à la giration des poids lourds.
- En cas de circulation importante, gérer toutes les entrées en plaçant des agents munis de piquets K10.

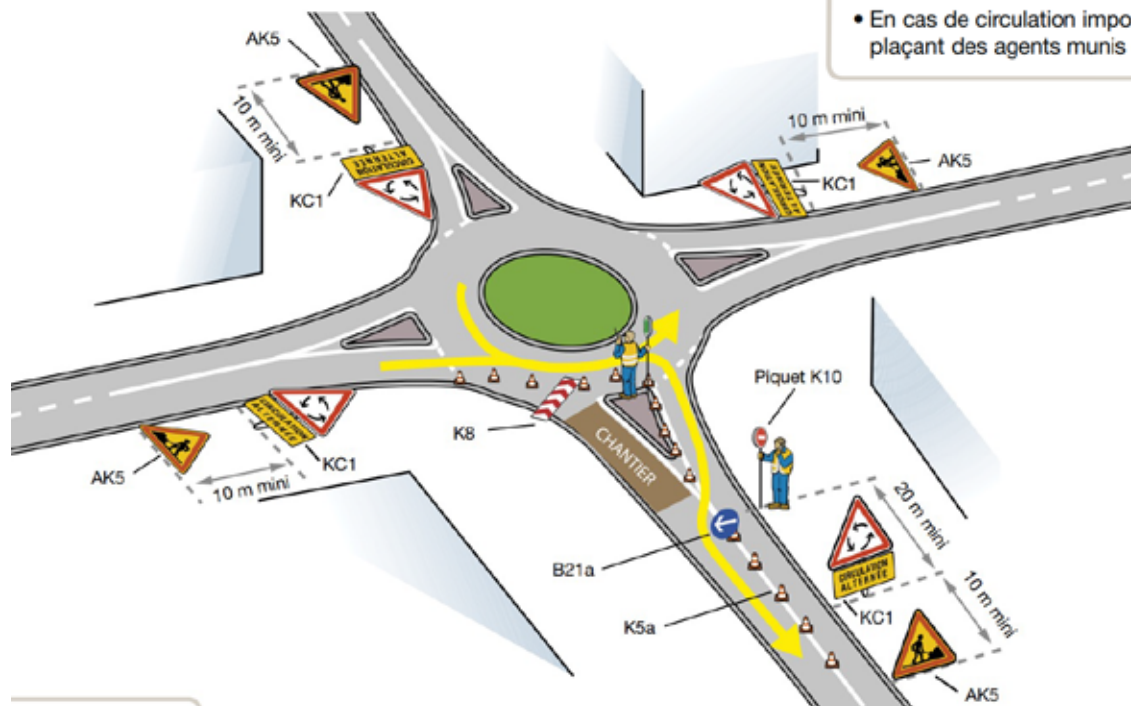


VU16

Travaux sur giratoire neutralisant une sortie

Remarques

- Attention à la giration des poids lourds.
- En cas de circulation importante, gérer toutes les entrées en plaçant des agents munis de piquets K10.



Travaux avec un véhicule seul le long de la chaussée

Signalisation portée par le véhicule

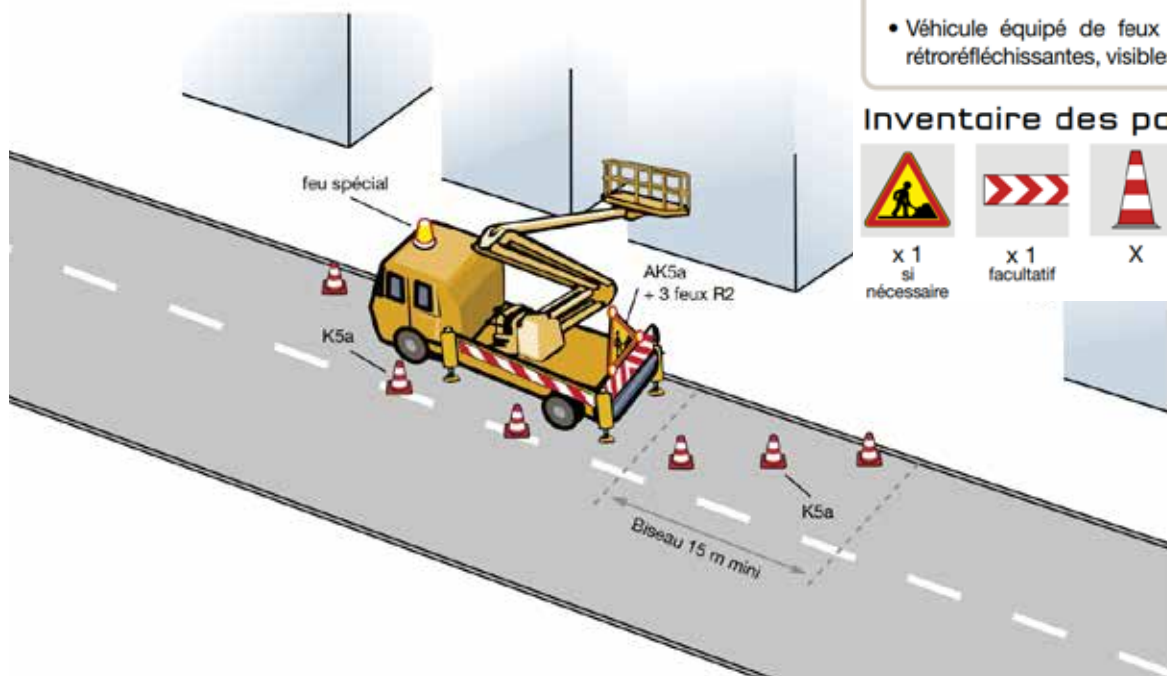
VU17

Remarque

- Véhicule équipé de feux spéciaux + AK5 + R2 + bandes rétroréfléchissantes, visibles à l'avant et à l'arrière du véhicule.

Inventaire des panneaux

x 1 si nécessaire	x 1 facultatif	X	1



VU18

Travaux le long de la chaussée

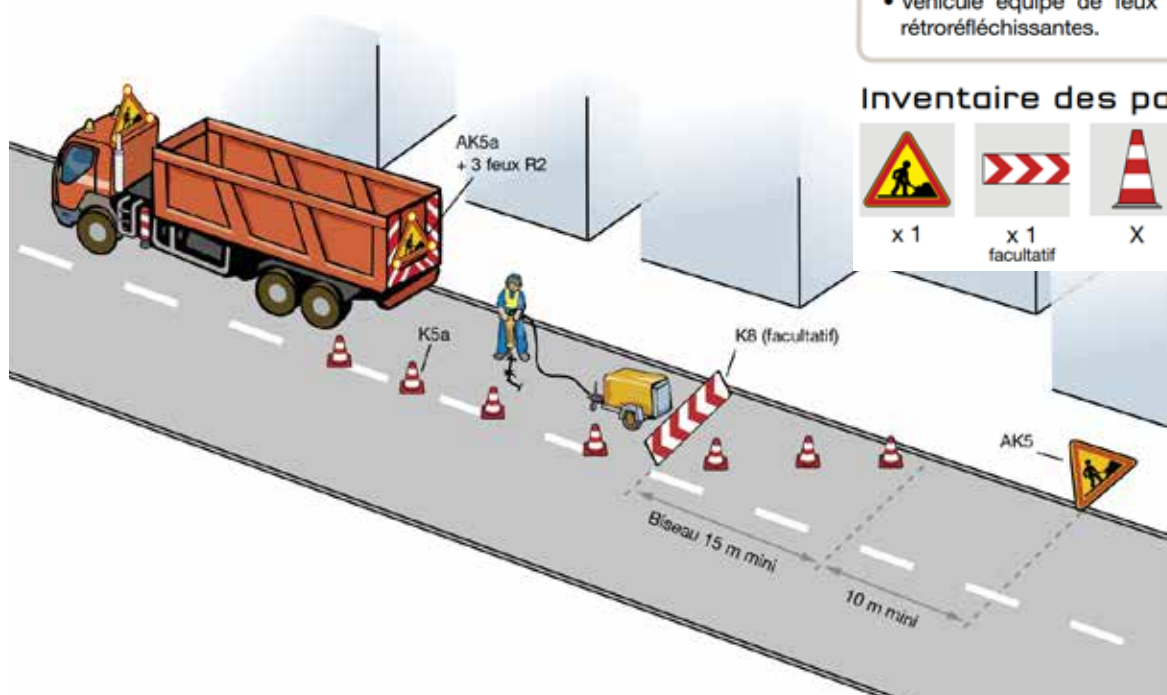
Présence de salariés le long de la chaussée

Remarque

- Véhicule équipé de feux spéciaux + AK5 + R2 + bandes rétroréfléchissantes.

Inventaire des panneaux

x 1	x 1 facultatif	X	1



Annexe 9.3 – Situations en rase campagne (Extrait nomenclature OPPB-TP/Signalisation temporaire)

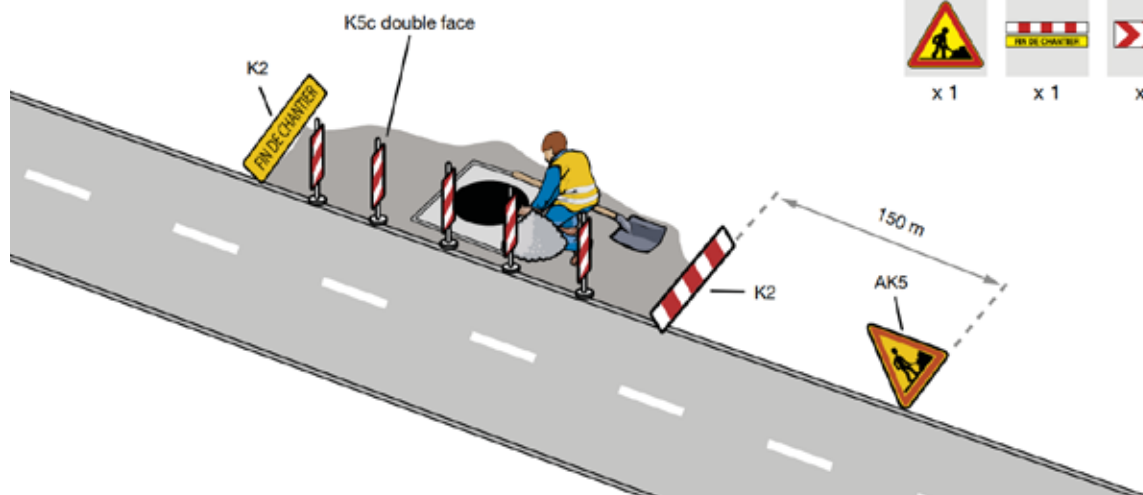
RC1

Chantier fixe sur accotement

Remarque

- Le panneau AK5 doit être enlevé en période d'inactivité du chantier.

Inventaire des panneaux



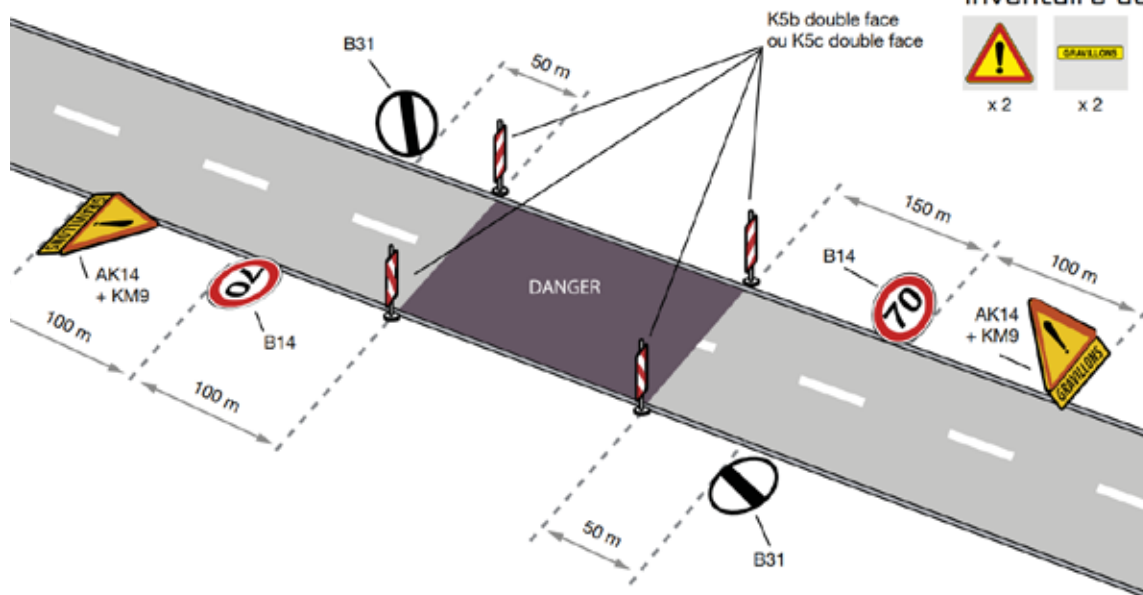
RC2

Danger temporaire sur l'ensemble de la chaussée

Remarque

- L'ensemble AK14 + KM9 peut être remplacé par un panneau spécifique (AK2, AK4, AK22).

Inventaire des panneaux

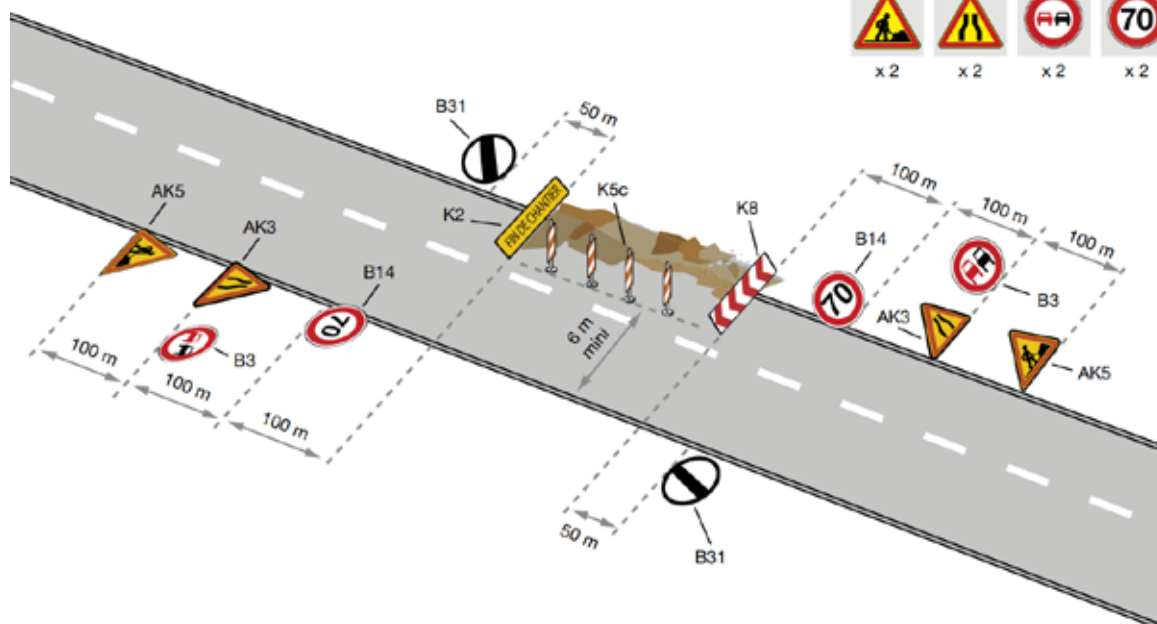


RC 3

Circulation à double sens

Empiétement laissant au minimum 6 m de largeur libre pour la circulation

Inventaire des panneaux



Circulation à double sens

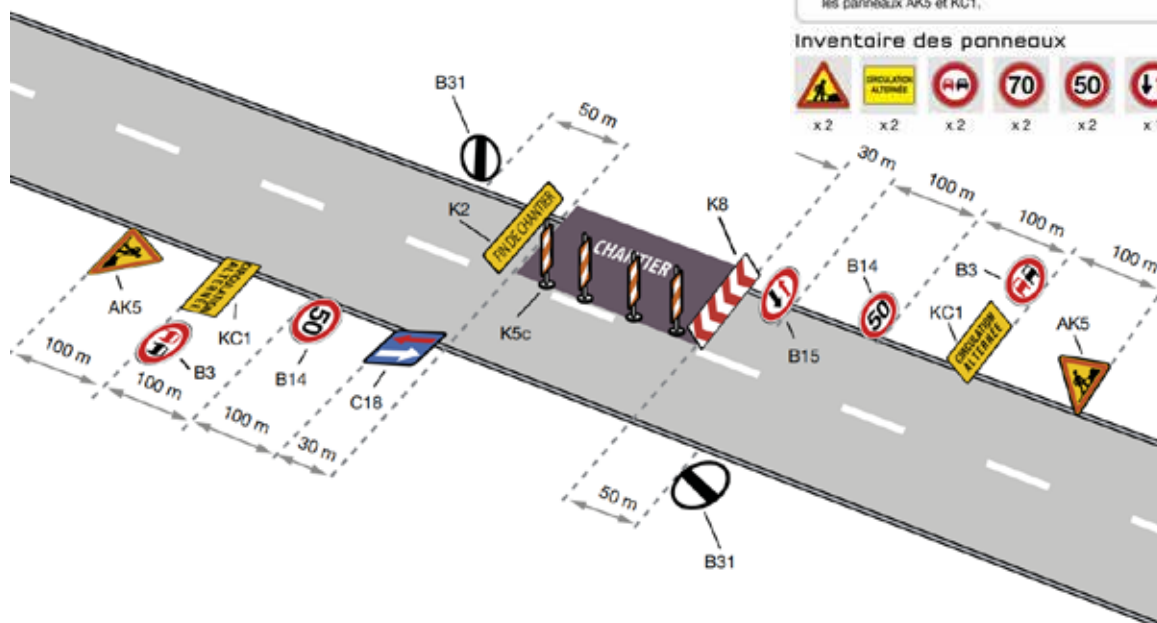
Alternat avec sens prioritaire

RC 4

Remarques

- Bonne visibilité et faible trafic.
- Un panneau B14, vitesse 70 km/h, peut être intercalé entre les panneaux AK5 et KC1.

Inventaire des panneaux



RC 5

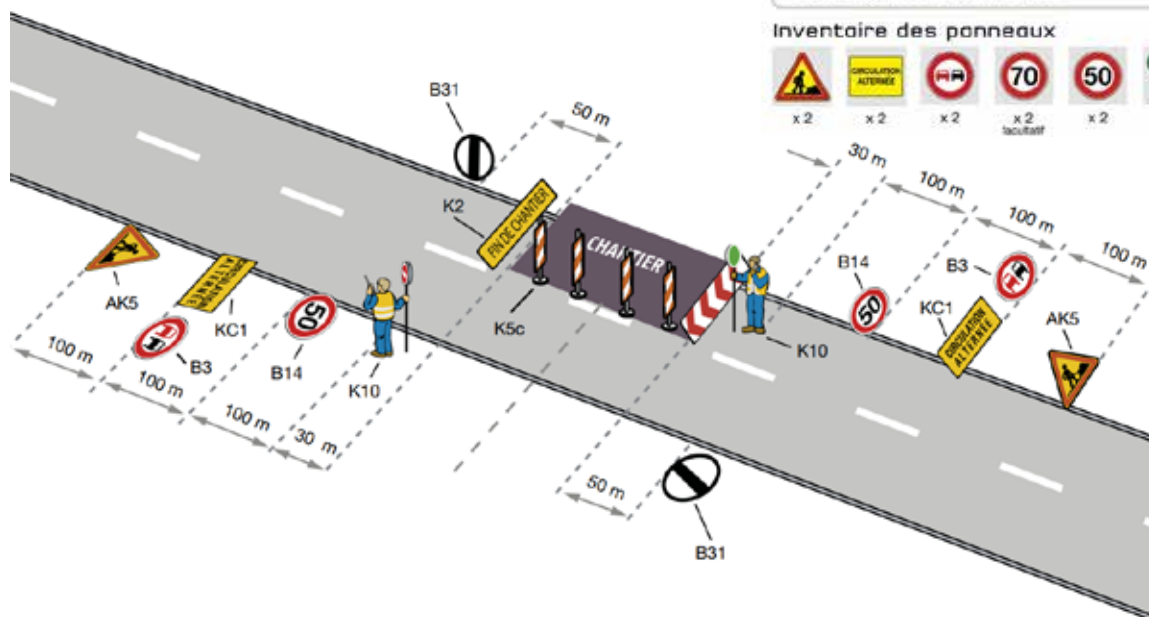
Circulation alternée - Route à deux voies

Alternat par piquets K10

Remarques

- Un panneau B14, vitesse 70 km/h, peut être éventuellement intercalé entre les panneaux AK5 et KC1.
- Dispositif applicable uniquement de jour.

Inventaire des ponneaux



RC 6

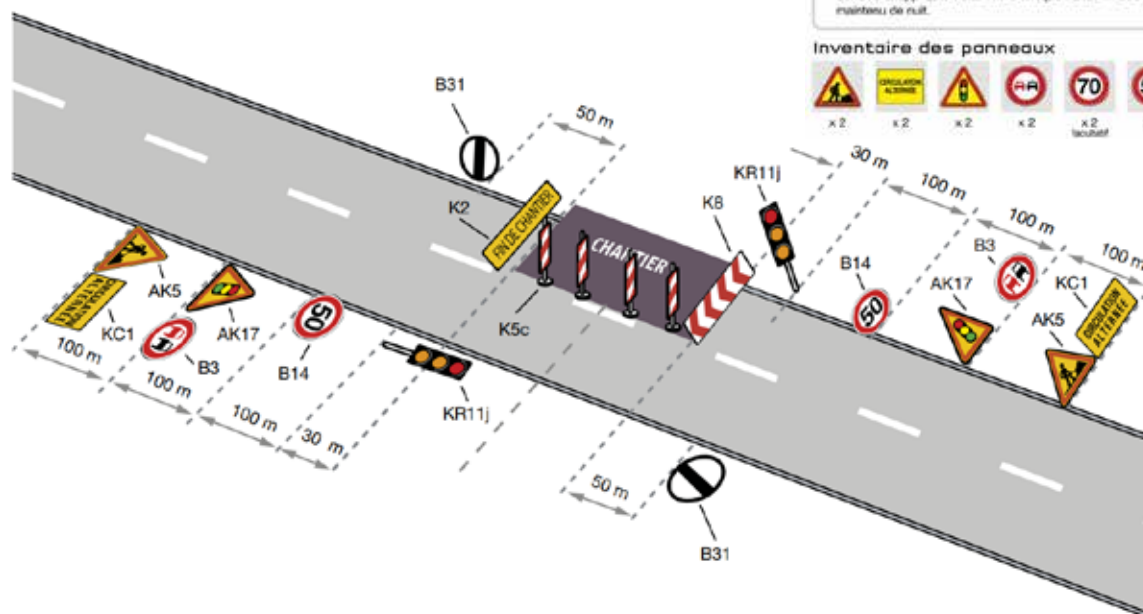
Circulation alternée - Route à deux voies

Alternat par signaux tricolores

Remarques

- Un panneau B14 vitesse 70 km/h peut être éventuellement intercalé entre les panneaux AK5 et AK17.
- Schéma à appliquer notamment lorsque l'alternat doit être maintenu de nuit.

Inventaire des panneaux



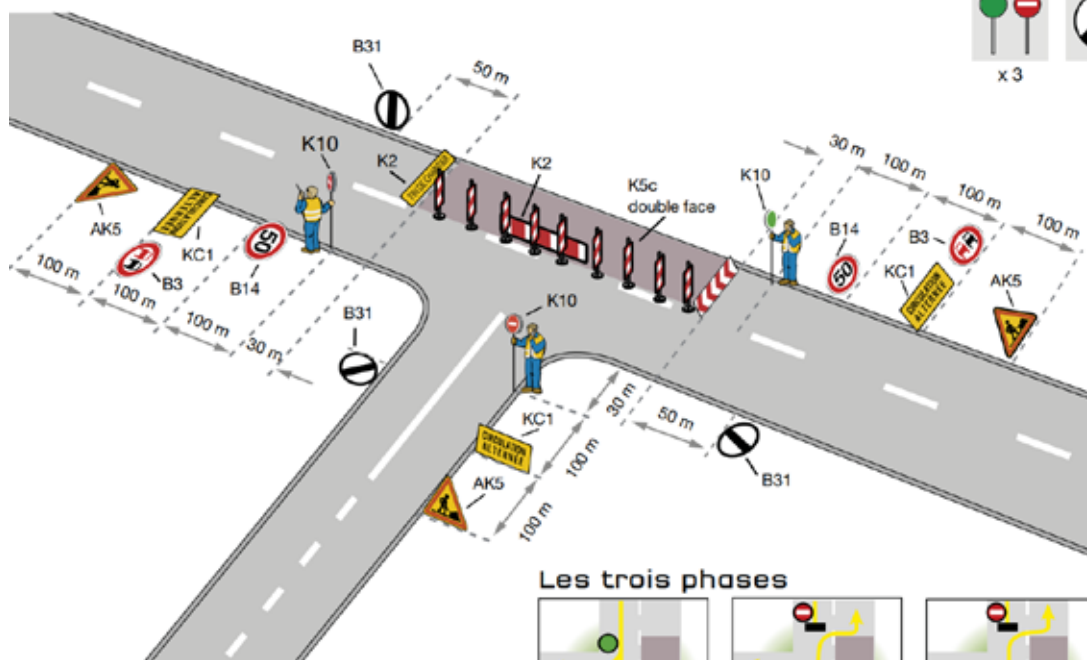
RC 7

Circulation alter

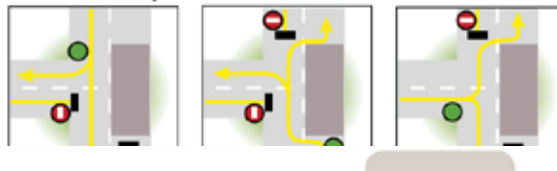
Remarque

- Un panneau B14 vitesse 70 km/h peut être éventuellement intercalé entre les panneaux AK5 et KC1 situés sur la route en alignement droit.

Inventaire des panneaux



Les trois phases



Travaux sur giratoire

Neutralisation de l'intérieur de l'anneau

RC 8

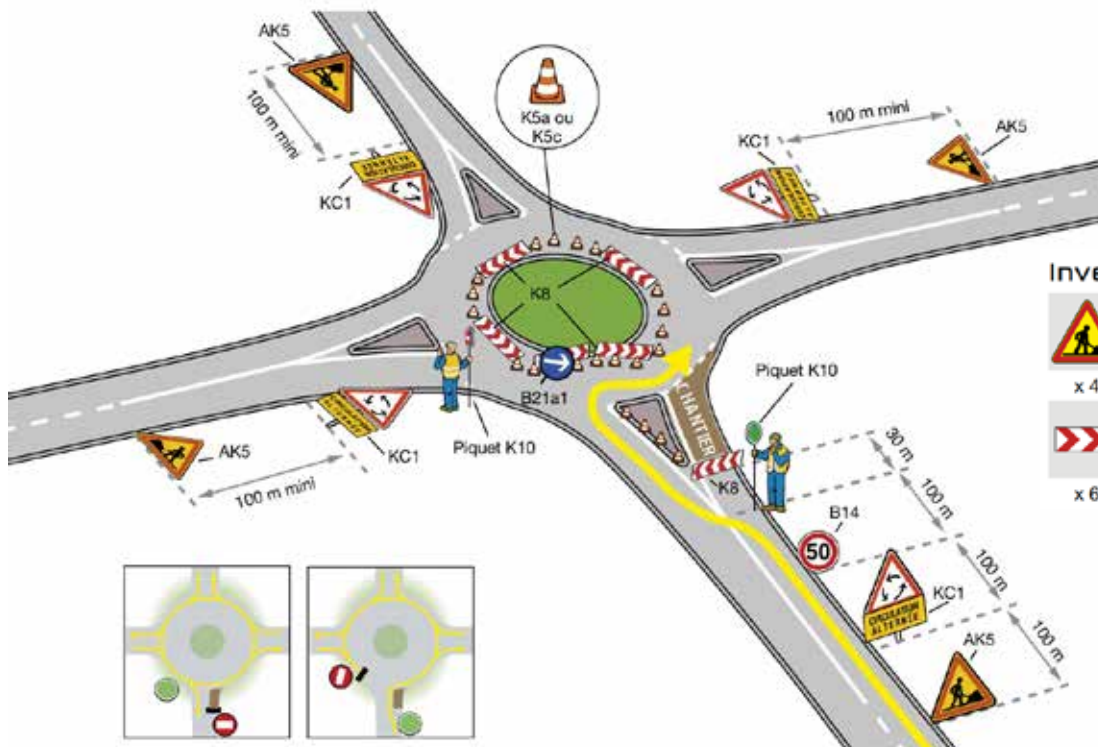


Remarques

RC 9

Travaux sur giratoire

Entrée neutralisée



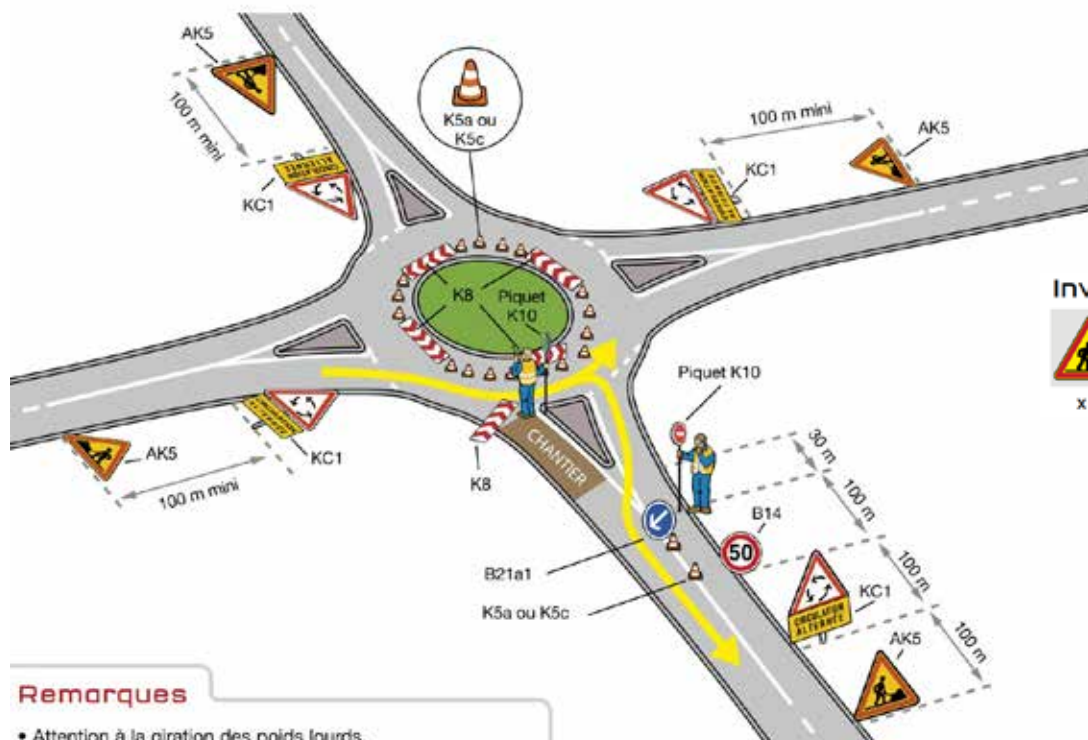
Inventaire des panneaux

			
x 4	x 4	x 1	x 2
			ou 
x 6	x 1	X	X

Travaux sur giratoire

Sortie neutralisée

RC 10



Inventaire des panneaux

			
x 4	x 4	x 1	x 2

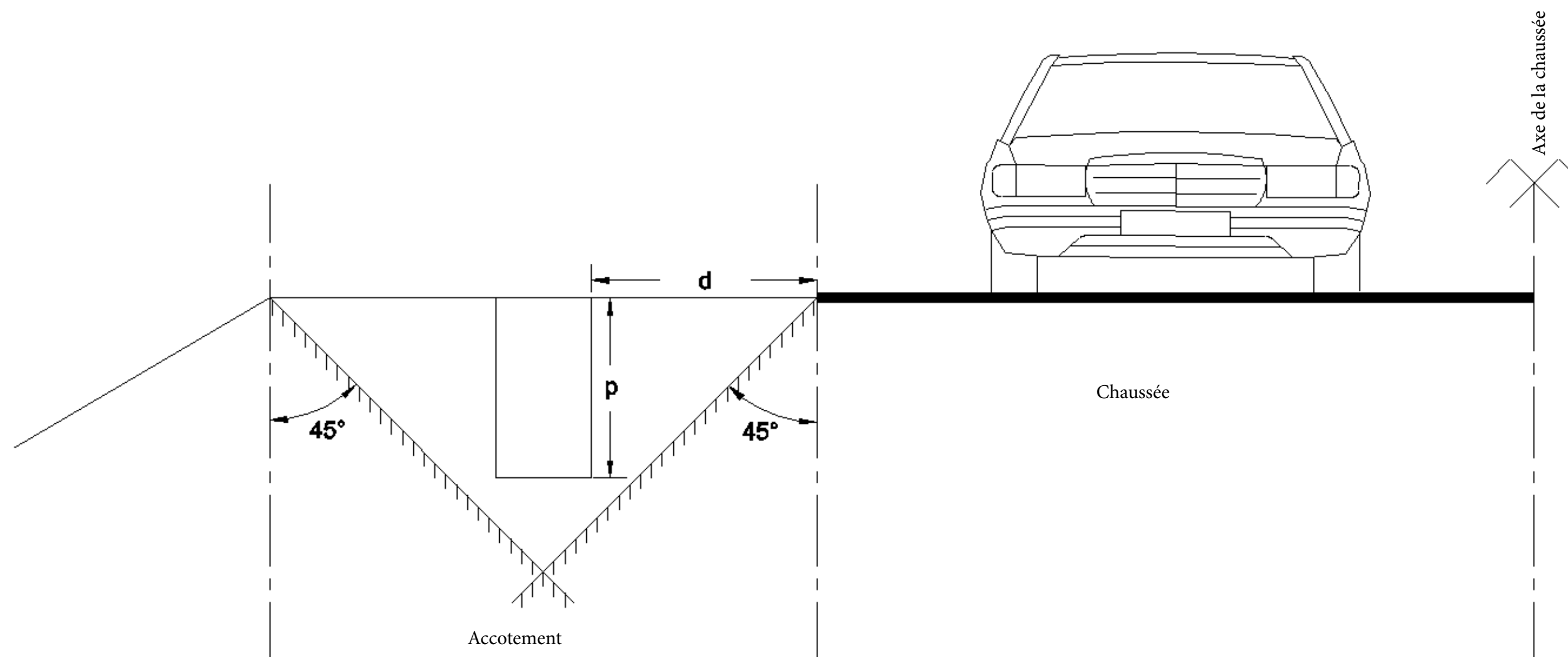
Remarques

- Attention à la giration des poids lourds.

Annexe 10 – Schémas de position des tranchées

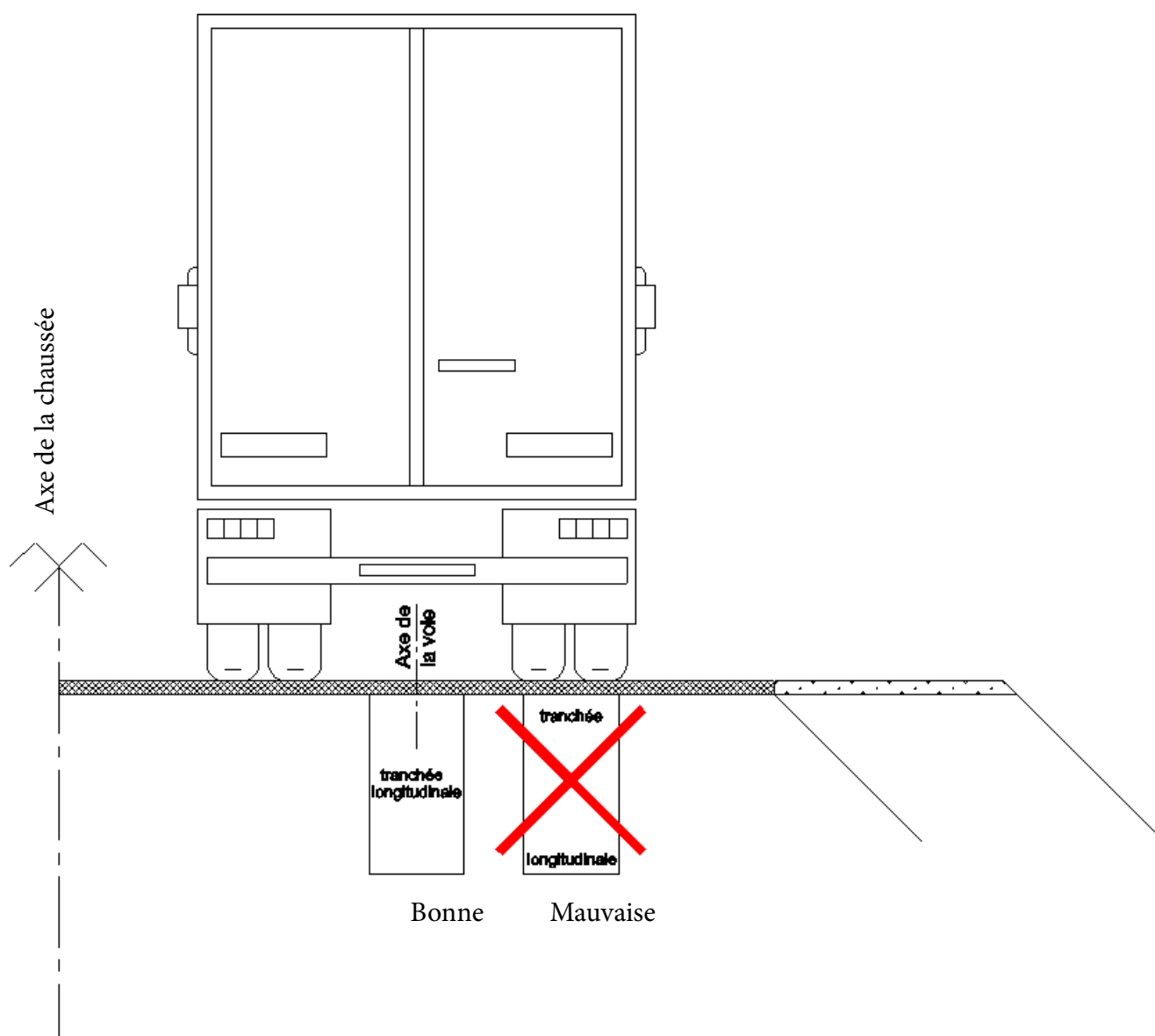


SCHEMA N°1
(Cf articles 64.3 et 64.8 du règlement de voirie)



SCHEMA N°2

(Cf articles 64.3 et 64.8 du règlement de voirie)

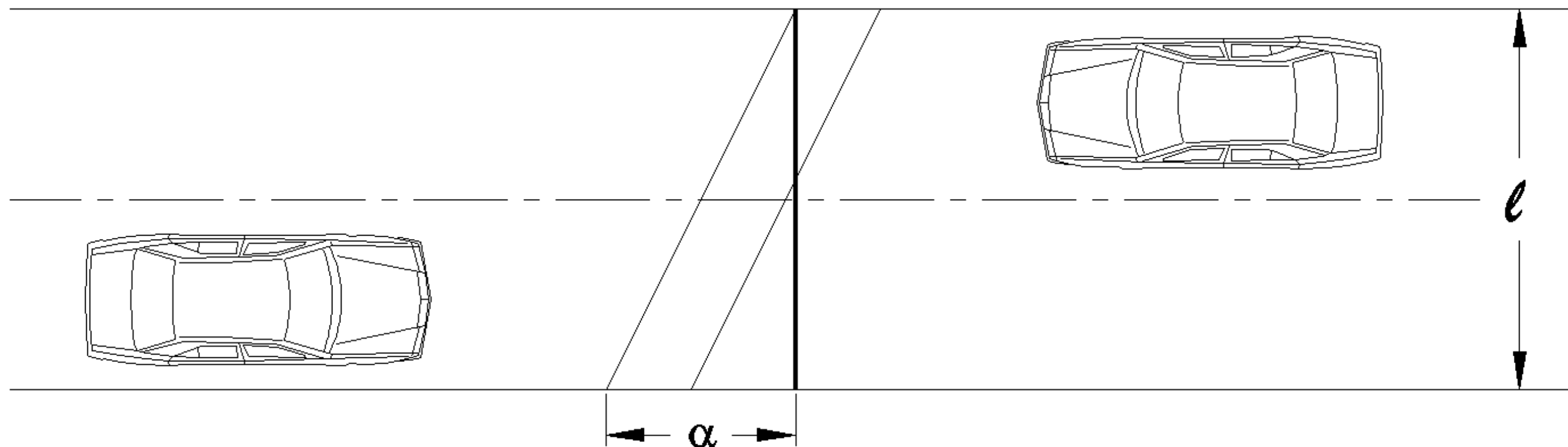


SCHEMA N°3 (Cf articles 64.6 et 64.8 du règlement de voirie)



Ne concerne pas les branchements GAZ et Adduction Eau Potable

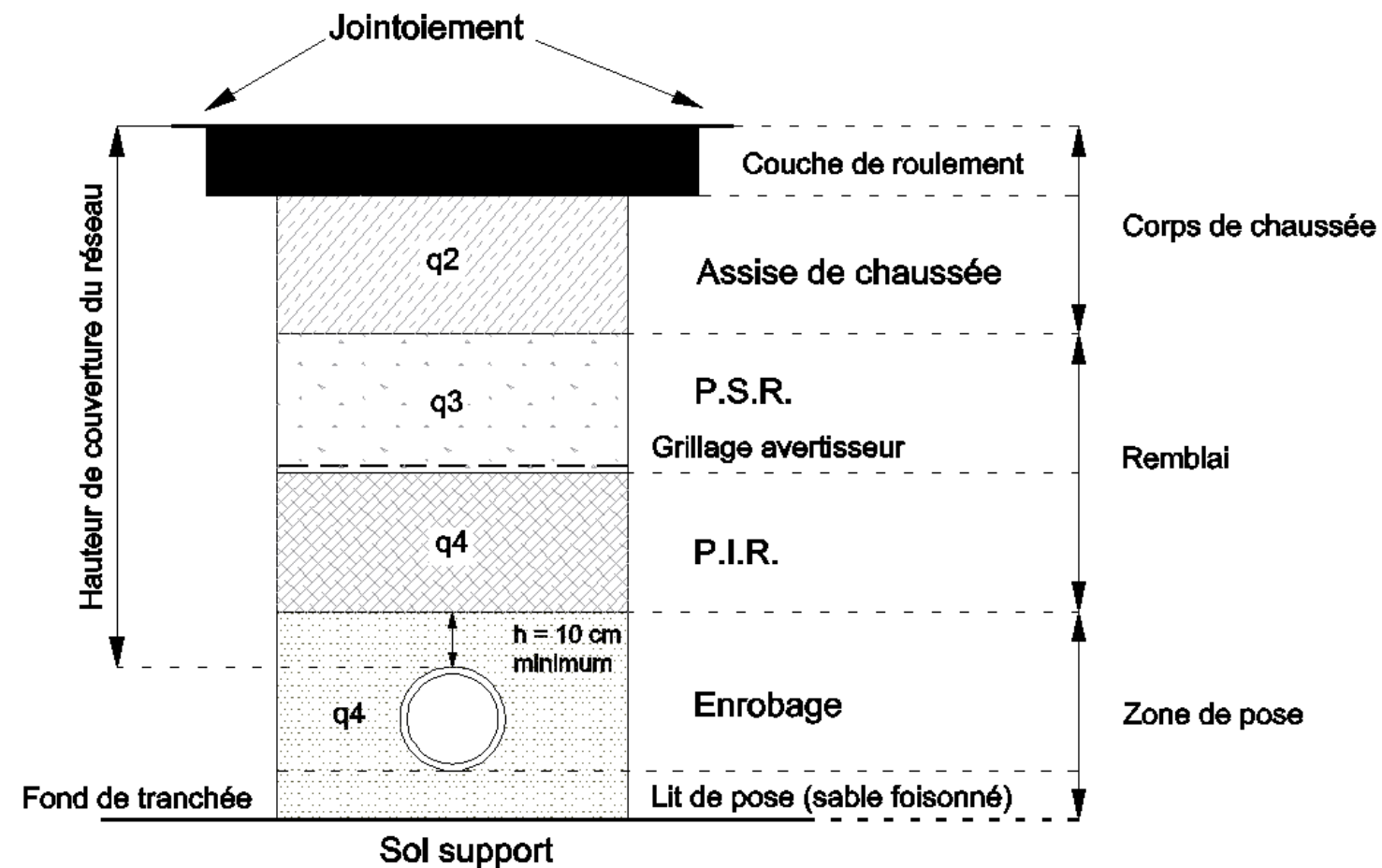
Implantation transversale préconisée



$$\alpha = \ell / 4$$

Annexe 11 – Tranchées, coupes types des remblais





P.S.R. : Partie Supérieure de Remblai
P.I.R. : Partie Inférieure de Remblai

Les objectifs de densification

q4 P.I.R Enrobage + Fond de tranchée	q3 P.S.R. Couche de forme	q2 Couche de roulement Assise de chaussée
Pour éviter les tassements ultérieurs, réaliser un bon épaulement des sols environnants.	Pour obtenir l'effet "enclume" et faciliter le compactage des couches supérieures.	Pour obtenir des performances mécaniques correctes afin de résister au trafic et rétablir l'étanchéité de l'ouvrage.

Le remblayage des tranchées devra être conforme au guide SETRA-LCPC de mai 1994, et de son complément de juin 2007 portant sur les dimensions granulométriques des matériaux et conformément à la norme NF P 98-331.

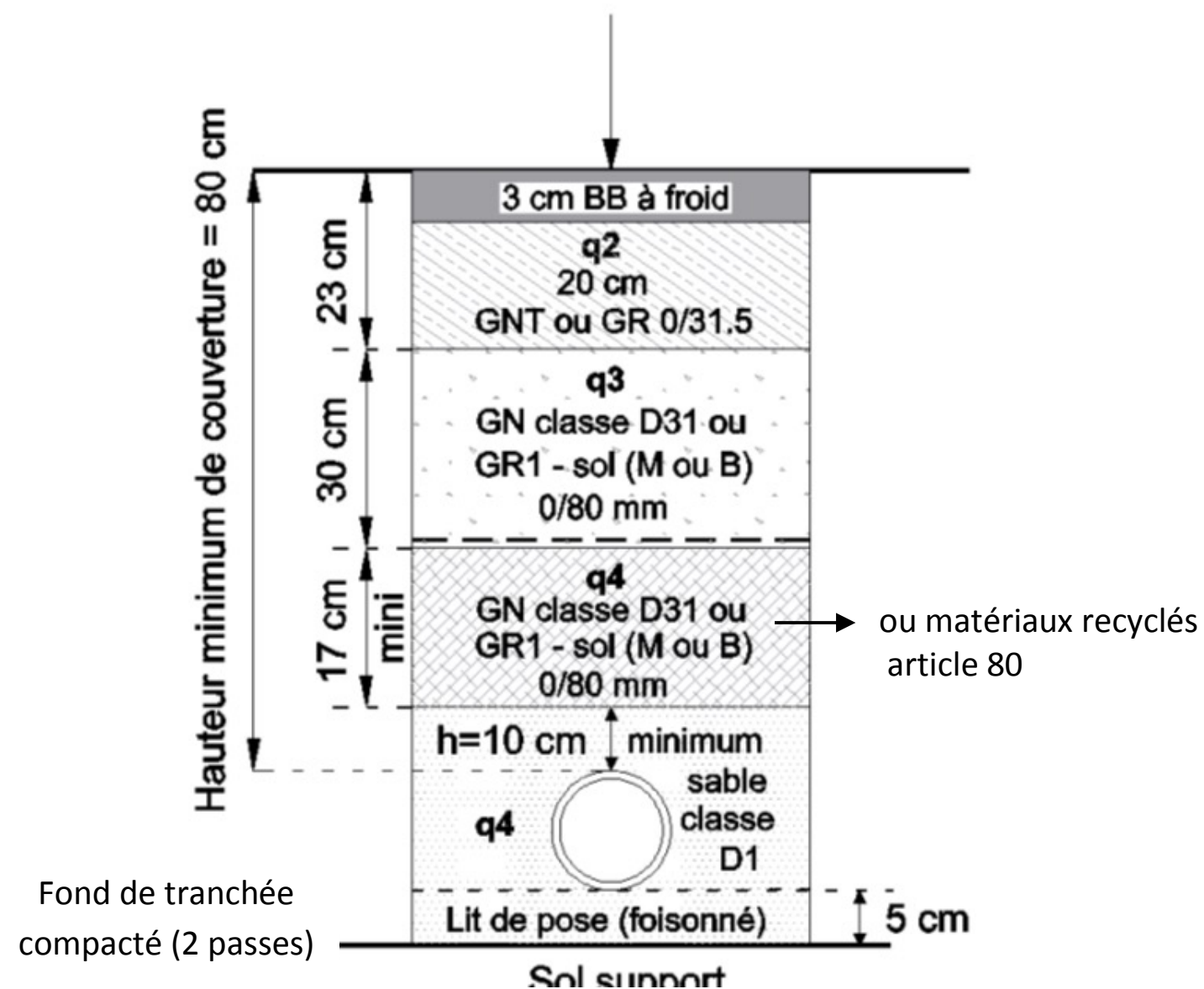
Les spécificités techniques propres à chaque gestionnaire de réseau pourront être mises en application lors de la réalisation du remblayage des tranchées.

Les structures hiérarchiques LEGERES

Réfection provisoire en vue d'une réfection définitive
différée pour tranchées d'emprise $\leq 10 \text{ m}^2$ ou $> 10 \text{ m}^2$

(Règlement de voirie article 80)

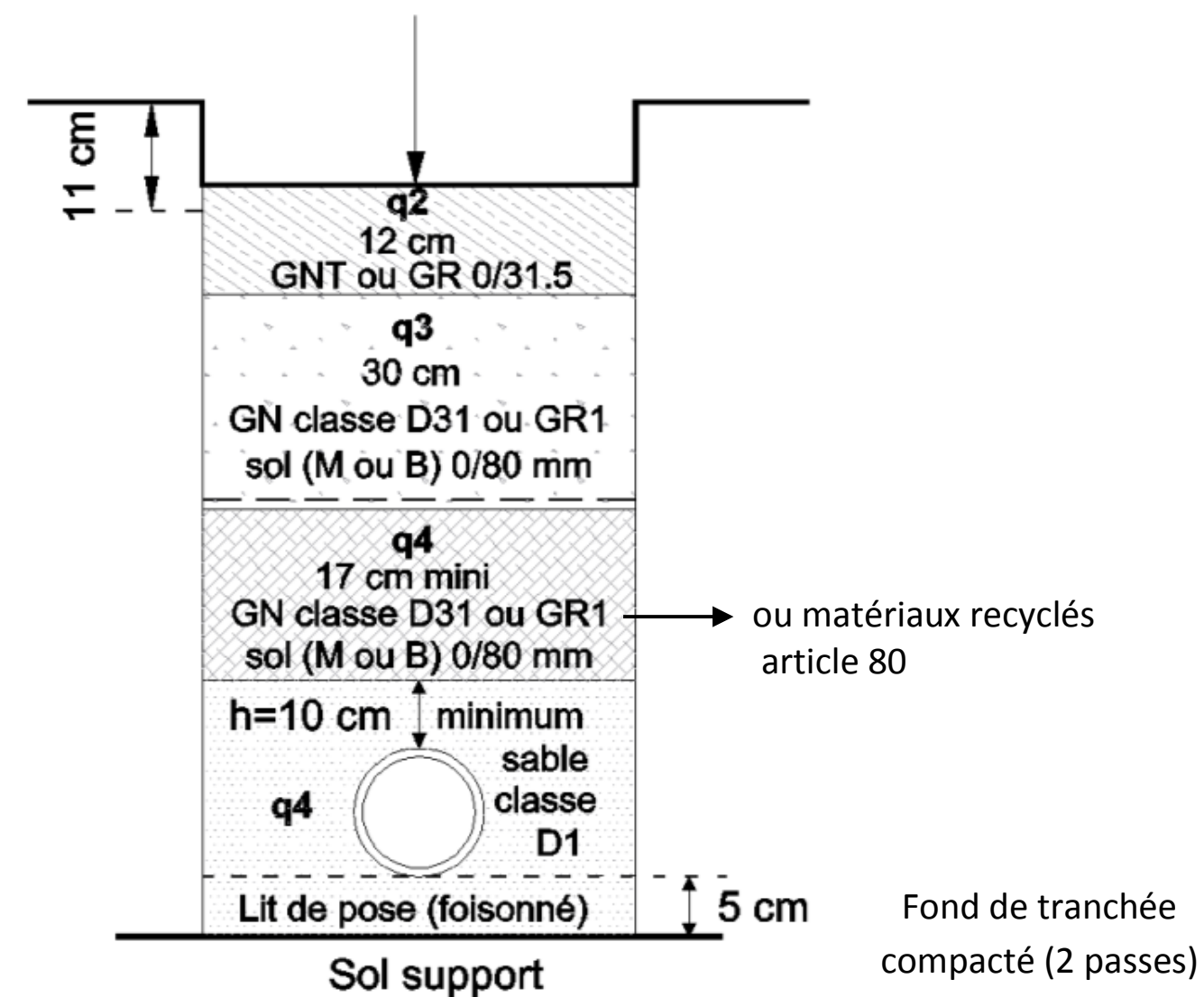
Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)



Réfection définitive immédiate pour
tranchées d'emprise $> 10 \text{ m}^2$

(Règlement de voirie article 91)

Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)

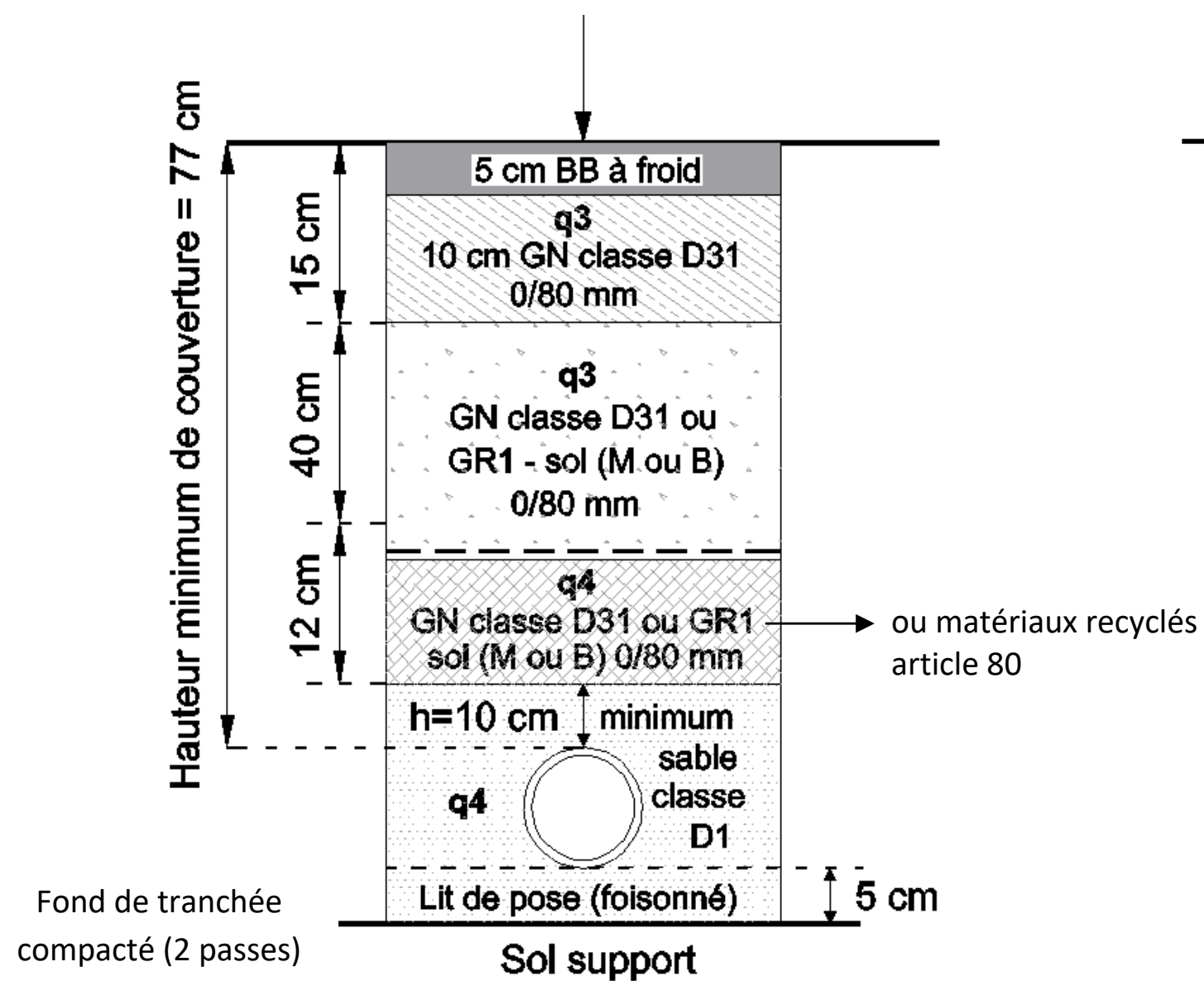


Les structures hiérarchiques LOURDES

Réfection provisoire en vue d'une réfection définitive
différée pour tranchées d'emprise $\leq 10 \text{ m}^2$ ou $> 10 \text{ m}^2$

(Règlement de voirie article 80)

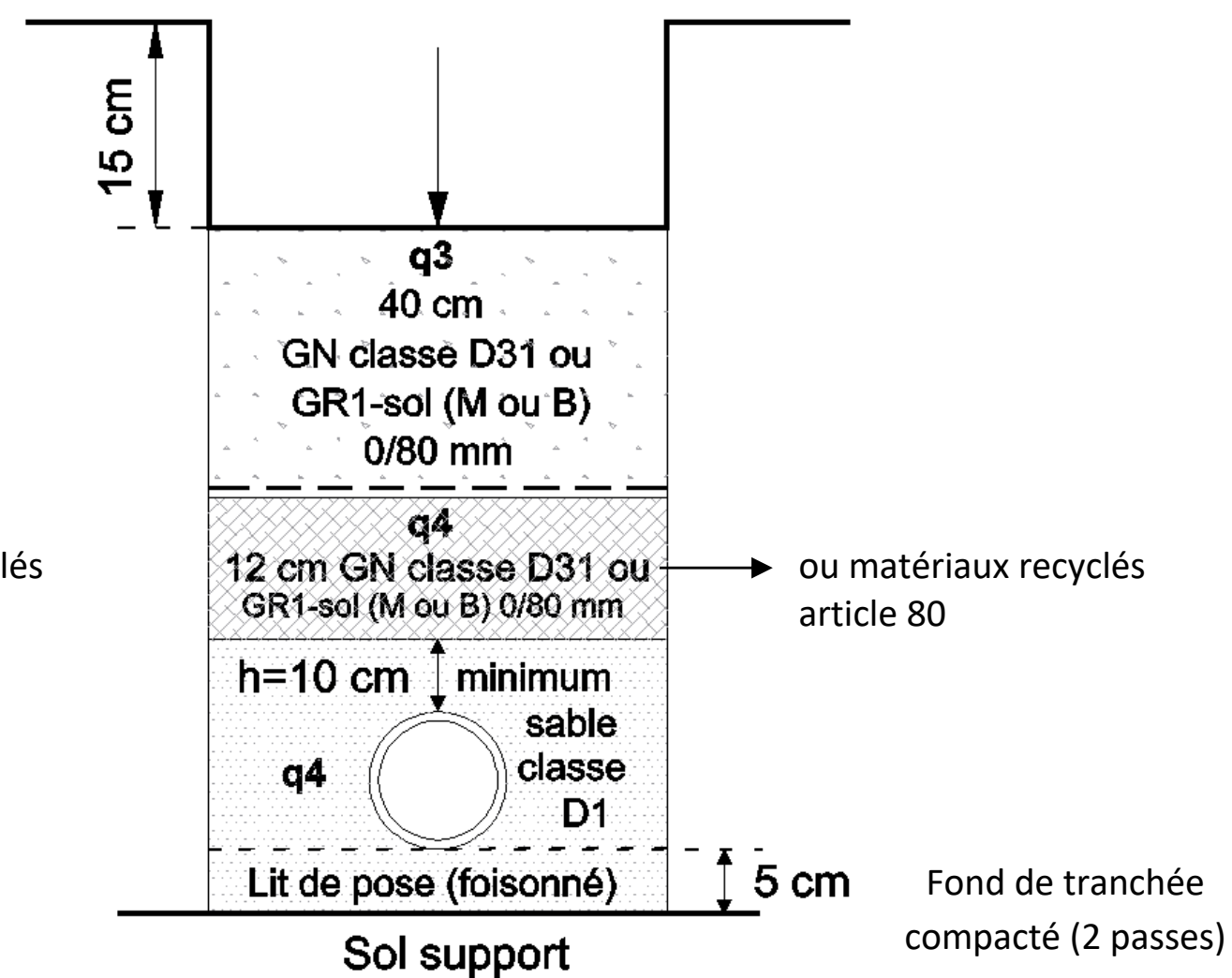
Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)



Réfection définitive immédiate pour
tranchées d'emprise $> 10 \text{ m}^2$

(Règlement de voirie article 91)

Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)

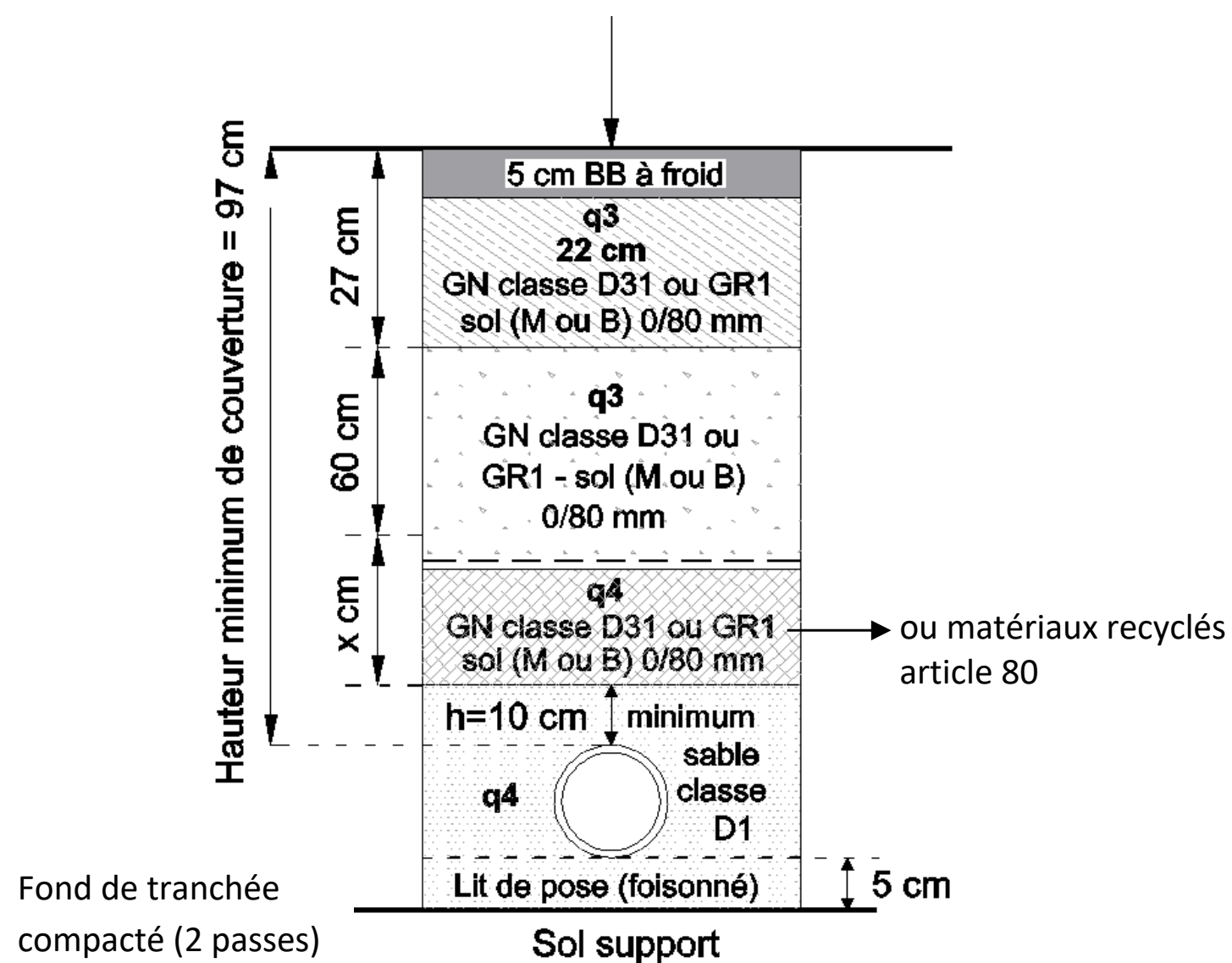


Les structures hiérarchiques SUPER-LOURDES

Réfection provisoire en vue d'une réfection définitive
différée pour tranchées d'emprise $\leq 10 \text{ m}^2$ ou $> 10 \text{ m}^2$

(Règlement de voirie article 80)

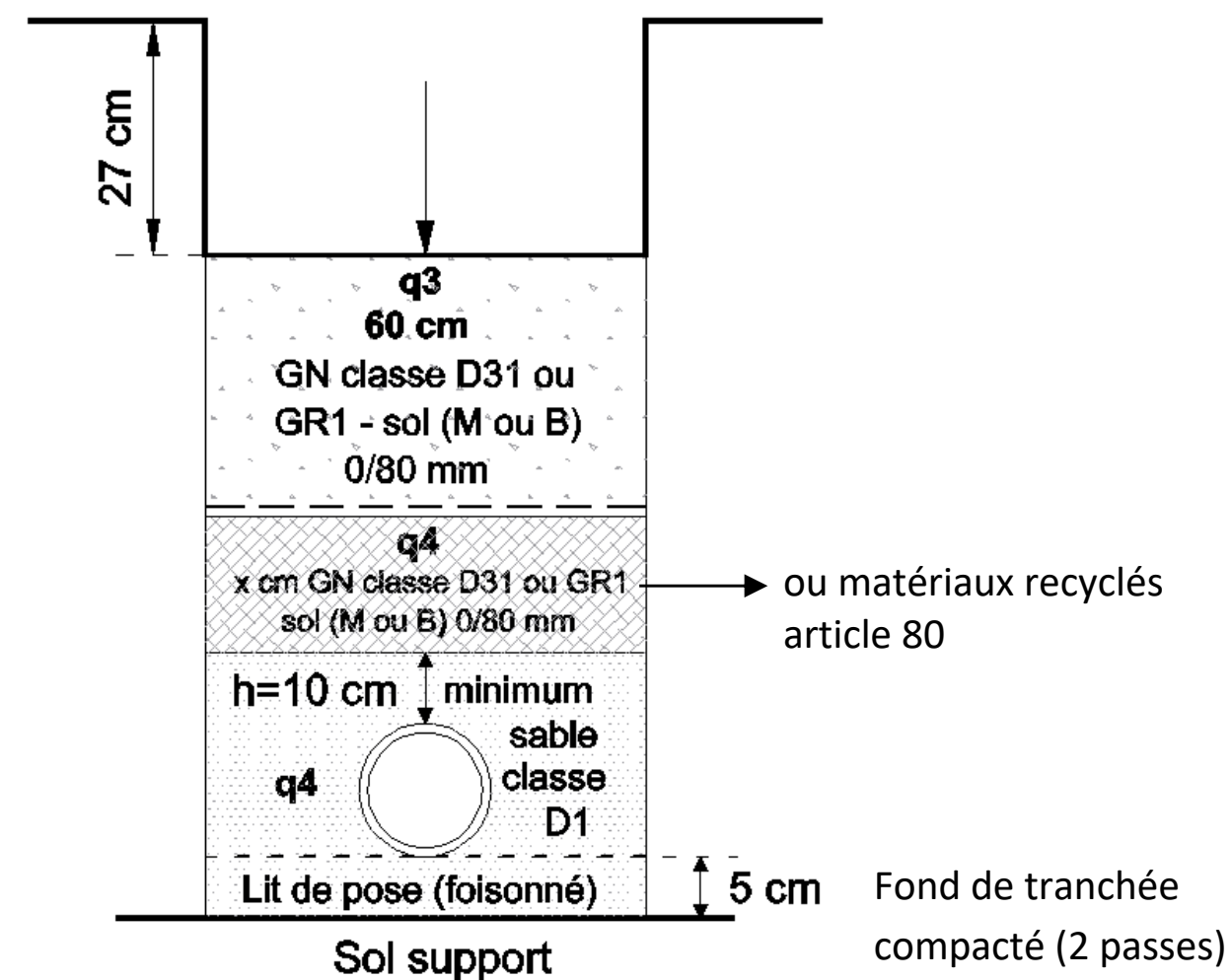
Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)



Réfection définitive immédiate pour
tranchées d'emprise $> 10 \text{ m}^2$

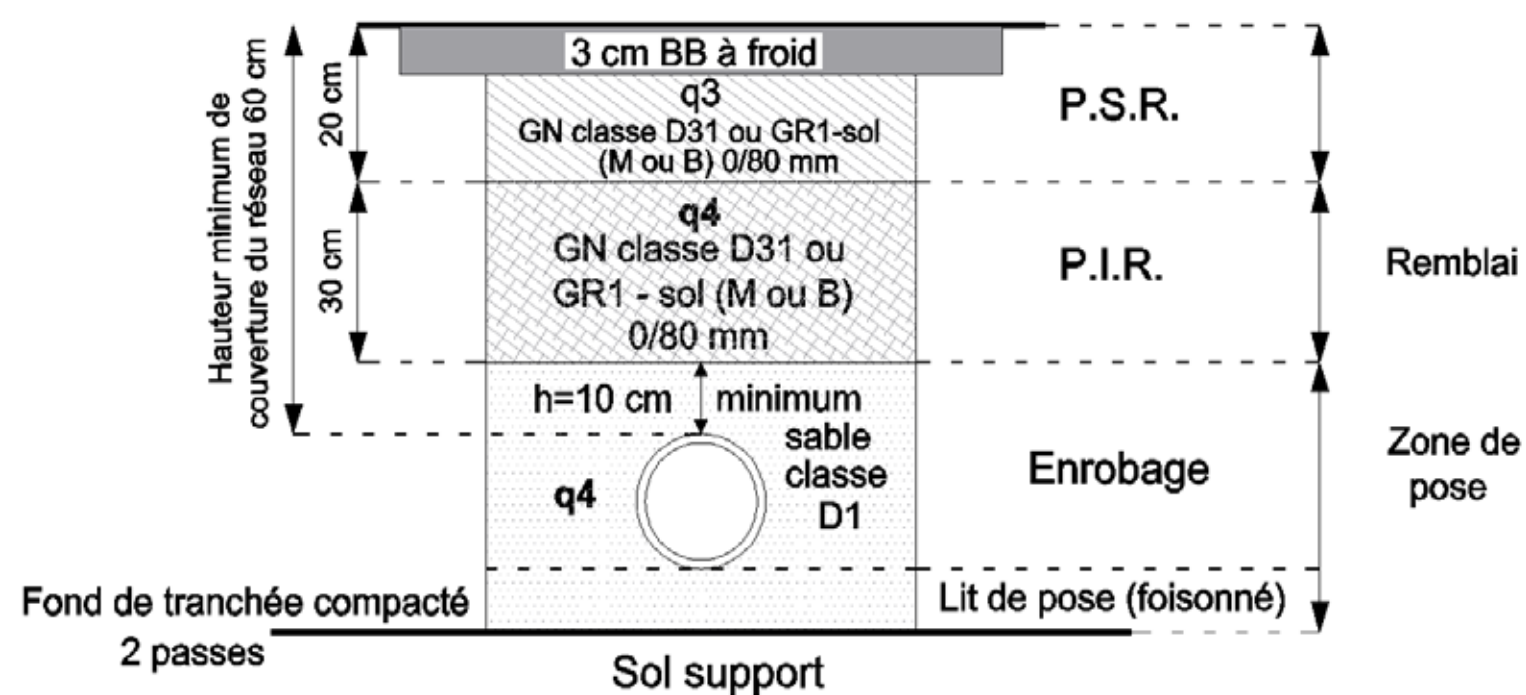
(Règlement de voirie article 91)

Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)

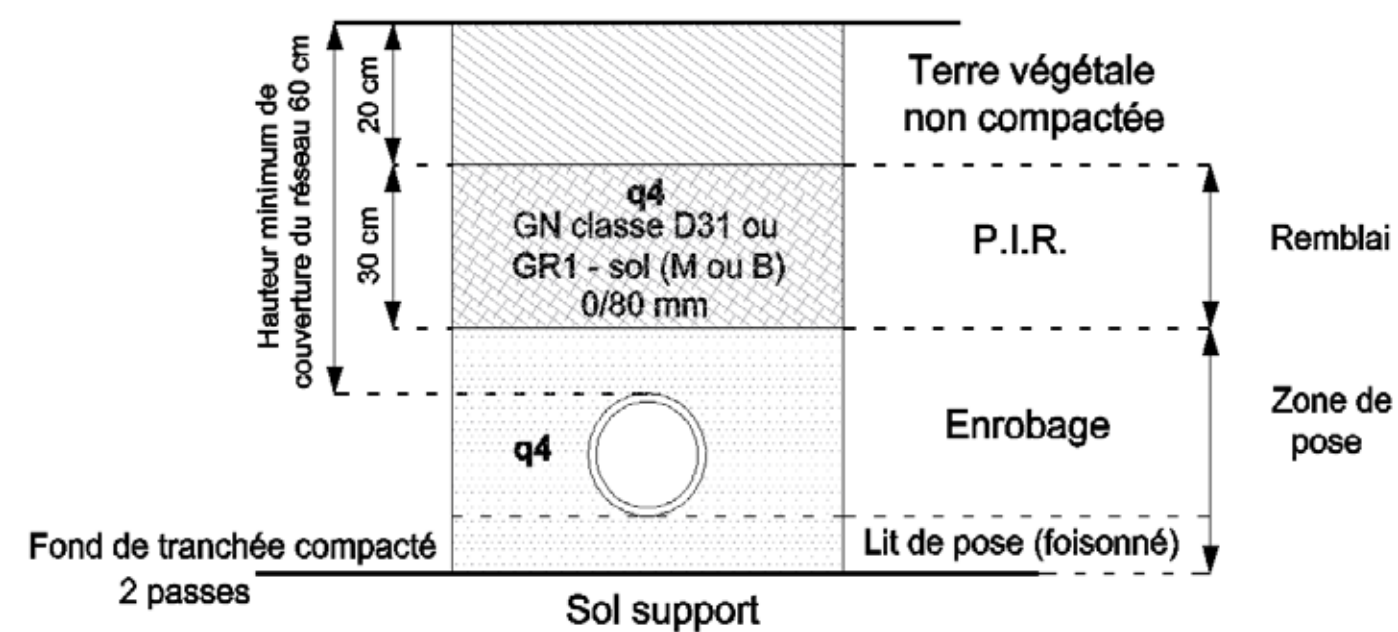


Autres cas

Réfection provisoire de tranchée sous trottoir
(Règlement de voirie article 82)



Réfection provisoire de tranchée sous espace vert
(Règlement de voirie article 77)



Caractéristiques des matériaux de remblayage

Référentiels :

Les matériaux de remblayage sont classés conformément à la norme :

- NF P 11-300 pour les sols,
- XP P 18-545 pour les matériaux élaborés,
- NF EN 13285 – NF EN 13242 pour les graves non traitées et recyclées.

Refus :

- Les matériaux dont le Dmax est supérieur à 80 mm ou la VBS est supérieure à 0.10 pour les GN et les GR,
- Les matériaux secs (s) ou très secs (ts),
- Les matériaux très humides (th),
- Les matériaux saturés en eau,
- Les matériaux gelés,
- Les matériaux recyclés n’ayant pas fait l’objet d’une fiche technique produit (FTP) de moins de 6 mois éditée par le producteur.

Cas des tranchées profondes :

Il sera possible d’utiliser de la grave de mâchefer (MIOM) mais uniquement dans la Partie Inférieure de Remblai (PIR) des tranchées profondes comme celles de l’assainissement en respectant la circulaire du 09 mai 1994 et en accord avec la direction des Projets Urbains de la CCEL.

La grave mâchefer sera classée géotechniquement F61 et assimilable pour sa mise en œuvre à la classe B4h (humide) ou B4m (moyennement humide).

Cas des grandes tranchées : article 76.2

Réemploi du matériau naturel en place pour la PIR à la seule condition que la classe géotechnique du sol et son état hydrique soient conformes aux matériaux naturels recensés dans les tableaux ci-dessous.

Matériaux préconisé, en référence au guide SETRA

Les matériaux élaborés pour l'assise de chaussée: OBJECTIF DE DENSIFICATION q2 :

Objectif q2	Nature	Type	Norme
Couche de roulement	Béton bitumineux à froid (BBF)	BBF 0/6, 3 mm ou 0/10mm	NF P 198-139
Assise de chaussée	Matériaux élaborés:	GNT type 1, 0/31,5 mm ou [DC2], [DC3]	NF EN 13285 NF EN 13242
	Grave non traitée (GNT) silico calcaire, granitique		
	Graves recyclées	GR2 ou GR3 (M ou B) 0/31,5 mm [DC3] F71	

Les matériaux élaborés pour la Partie Supérieure du Remblai (PSR): OBJECTIF DE DENSIFICATION q3

Objectif q3	Nature	Type	Norme
Partie Inférieure de Remblai (PIR)	Grave alluvionnaire propre	GN classe D31, 0/80 mm	NF P 11-300
	Graves recyclées	GR1M-sol ou GR1B-sol 0/80 mm [DC3] F71	
	Matériaux autocompactants	Teintés dans la masse de la couleur définie par rapport au fluide	

Les matériaux élaborés pour la Partie Inférieure du Remblai (PIR) et la zone d’enrobage : OBJECTIF DE DENSIFICATION q4

Objectif q4	Nature	Type	Norme
Partie Inférieure de Remblai (PIR)	Grave alluvionnaire propre	GN classe D31, 0/80 mm	NF P 11-300
	Graves recyclées ou grave de mâchefer	GR1M-sol ou GR1B-sol 0/80 mm [DC3] F71	
	Matériaux autocompactants	Teintés dans la masse de la couleur définie par rapport au fluide	
Enrobage	Sable roulé propre silico calcaire	Classe D1 ou B1 0/4 mm ou 0/5 mm	
Fond de tranchée	Sol naturel support	#	

Cas particulier

Zone de pose en présence de la nappe	Nature	Type	Norme
	Gravillons	"Autobloquants" Ex: 5/15 mm	#
Enrobage	Sable roulé propre silico calcaire	Classe D1 ou B1 2/4 ou 2/5 mm	NF P 11-300

Remarques :

- 1- Fond de tranchée : il sera compacté par deux passes de compacteur de géométrie appropriée afin d’assurer la stabilité et la planéité du fond de tranchée.
- 2- Lit de pose : il est constitué de sable de classe D1 roulé propre ou B1, 0/4 ou 0/5 mm et ne doit pas être compacté (foisonné).
- 3- Grillage avertisseur : pour présenter une efficacité certaine, il doit être posé à une distance de 300 mm au-dessus de l’ouvrage à signaler et sa coloration est définie en fonction de la nature du fluide (norme NF EN 12613).

Gravillons : en cas d’utilisation de ces matériaux d/D autobloquants en présence de mouvement d’eau, prévoir la mise en place d’un géotextile anti-poinçonnement autour de la zone de pose dans le but d’éviter le décompactage des sols et matériaux environnants par migration de fines dans les espaces libres des gravillons.

Annexe 12 – Les tranchées de faibles dimensions / Norme expérimentale n° XP P98-333



Caractéristiques des tranchées de faibles dimensions

La norme XP P98-333 définit deux catégories de tranchées de faibles dimensions :

- les micro-tranchées, d'une largeur comprise entre 5 et 15cm,
- les mini-tranchées, d'une largeur comprise entre 15 et 30cm.

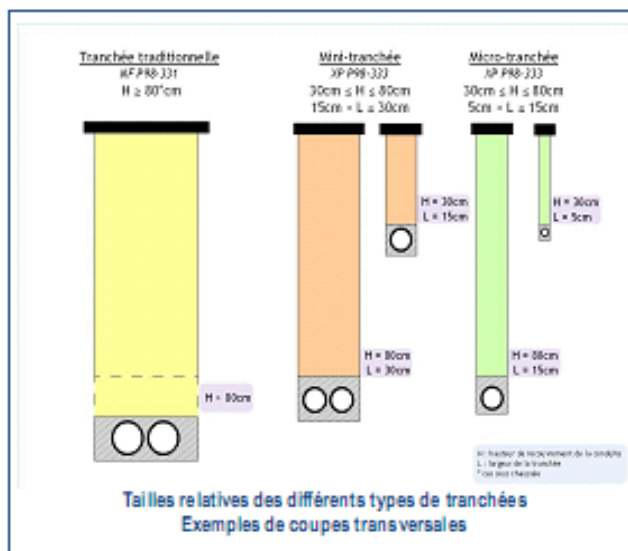
Dans les deux cas, la hauteur de couverture des réseaux enfouis est comprise entre 30 et 80 cm. Le schéma ci-contre illustre les dimensions des différents types de tranchées.

Au delà d'une largeur de 30cm, on sort du cadre de la norme XP P98-333 et on revient donc au cadre défini par la norme NF P98-331.

La norme NF P98-332, qui fixe les inter-distances entre les différents réseaux, s'applique pour des réseaux réalisés en génie civil allégé.

La norme XP P98-333 prévoit le remblayage par matériau autocompactant ou par matériaux traditionnels, selon la largeur et la localisation de la tranchée.

Le guide *Les tranchées de faibles dimensions - Réalisation et remblayage*, paru aux éditions du CERTU (novembre 2009), propose une description complète des techniques de tranchées de faibles dimensions, ainsi que des recommandations pour les études préalables, la mise au point des autorisations, la réalisation et le contrôle des travaux.



Matériaux Auto compactants (M.A.C), application aux tranchées de faibles dimensions

En application de la norme XP P98-333, le choix des produits dépend de la largeur de la tranchée ainsi que de son emplacement.

Dans les micro-tranchées ne sont admis que les M.A.C non essorables, sauf en espaces verts où ne sont admis que les matériaux extraits.

Pour les mini-tranchées, les matériaux traditionnels sont toujours admis, les matériaux extraits sont interdits sous chaussées ou trottoirs, et les MAC sont interdits sous espaces verts.

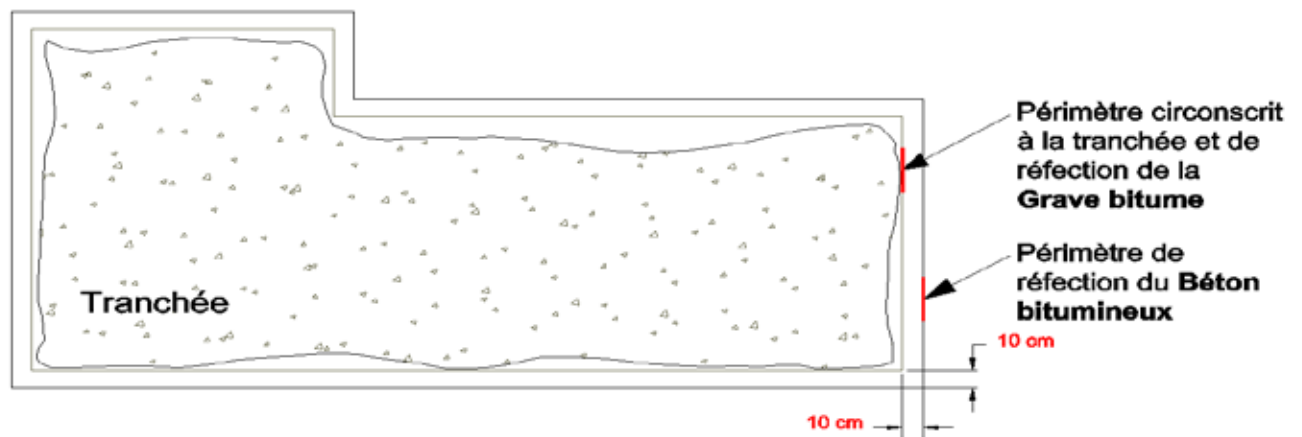
	Micro-tranchées (5 à 15 cm)			Mini-tranchées (15 à 30 cm)		
	Espaces Verts	Trottoirs et accotements non circulés	Chaussées et trottoirs	Espaces Verts	Trottoirs et accotements non circulés	Chaussées et trottoirs
Matériaux extraits	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON
Matériaux traditionnels	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI
Matériaux auto compactants (MAC)	NON	OUI, (Non essorables)	OUI, (Non essorables)	NON	OUI	OUI

Annexe 13 – Découpe des chaussées et redans



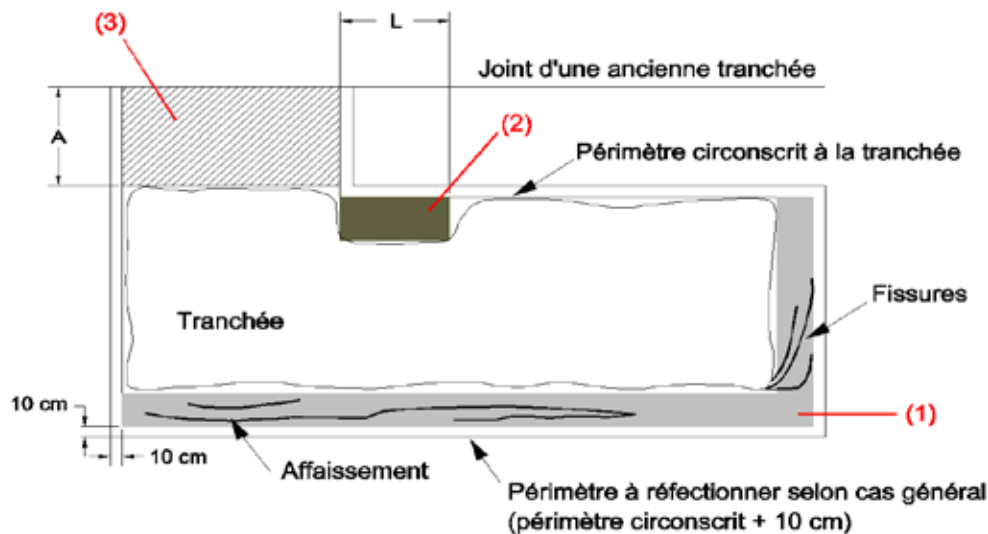
REDANS ET DÉCOUPES

Cas n°1



Cas n°2

La réfection définitive tiendra également compte des dégradations périphériques éventuelles pouvant être intervenues conséquemment à cette ouverture de fouille et des redans inférieurs à 1 mètre.



(1) S'il s'est produit des affaissements ou des fissures à la marge de la réfection provisoire, ceux-ci sont inclus dans le périmètre à réfectionner.

(2) Lorsqu'un des côtés du périmètre circonscrit décrit un redan tel que le modèle ci-joint, dont la dimension L est inférieure à 1 mètre, la surface générée par le redan est intégrée dans le périmètre à réfectionner.

(3) Lorsqu'un côté du périmètre circonscrit est à moins de 0.30 mètre de :

- Un joint d'une ancienne tranchée,
- Une ligne de bordure, de caniveau, de trottoir ou d'une clôture,
- Une façade ou tout mobilier urbain

Le périmètre à réfectionner intègre cette surface supplémentaire (dimension A).

Dans le périmètre ci-dessus, partie

Annexe 14 – Tranchées, coupe type réfection définitive

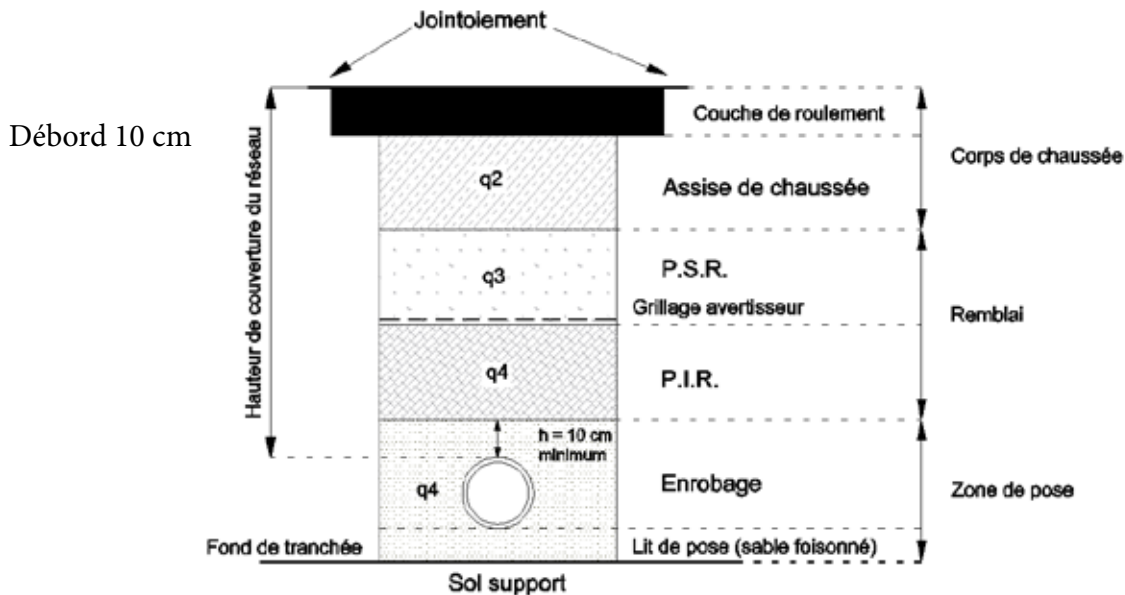


Coupe type d'une tranchée

NF P 98-115

(Règlement de voirie article 88)

Annexe 14-1



P.S.R. : Partie Supérieure de Remblai

P.I.R. : Partie Inférieure de Remblai

Objectifs de densification pour les réfections

Corps de chaussée	Objectif q2
Couche de roulement Assise de chaussée	Pour obtenir des performances mécaniques correctes afin de résister au trafic et rétablir l'étanchéité de l'ouvrage.

Matériaux à utiliser

Objectif q2	Nature	Type	Norme
Couche de roulement	Béton bitumineux (BB)	BB 0/6,3 ou 0/10 mm	NF EN 13108.1
Assise de chaussée	Grave bitume (GB)	GB classe 3, 0/14 mm	NF EN 13108.1
	Matériaux élaborés : Grave non traitée (GNT)	GNT type A 0/20 mm, 0/25 mm ou 0/31,5 mm	

Matériaux de réfection

Référentiels : les matériaux de remblayage tels que les graves non traitées sont classés conformément aux normes : NF EN 13242 et NF EN 13285.

Définitions :

BBME : béton bitumineux à module élevé.

BBSG : béton bitumineux semi-grenu.

GB : grave bitume.

GNT type 1 : grave non traitée type 1 (NF EN 13242, NF EN 13285).

GR : grave recyclée.

GRM : mixte ≤ 40% d'enrobés pour GR1M-sol (0/80 mm),
mixte ≤ 30% d'enrobés pour GR2M (0/63 mm) ou GR3M (0/31.5 mm).

GRB : béton (≥ 90%).

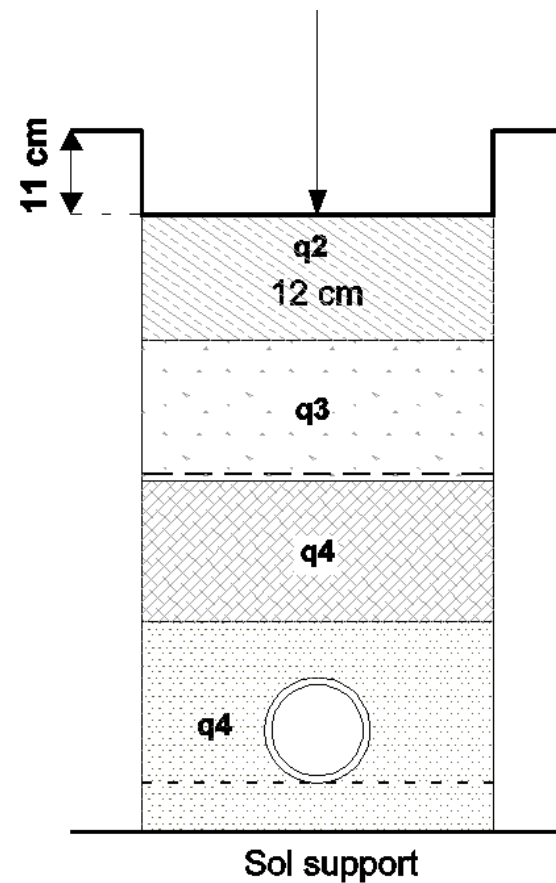
Cas 1 : Les structures hiérarchiques LÉGERES

Annexe 14-2

Réfection définitive immédiate pour tranchées d'emprise > 10 m²

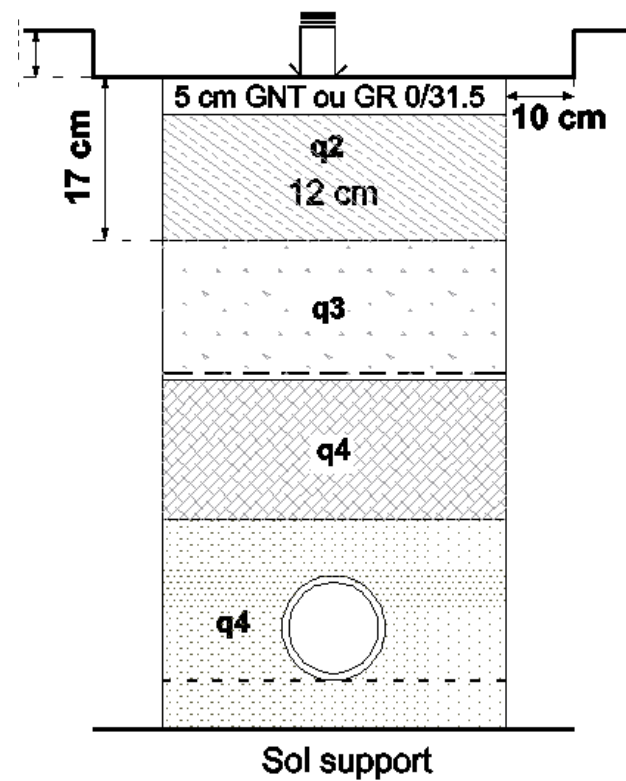
Réalisée par l'intervenant

Contrôle pénétrométrique (PDG 1000)

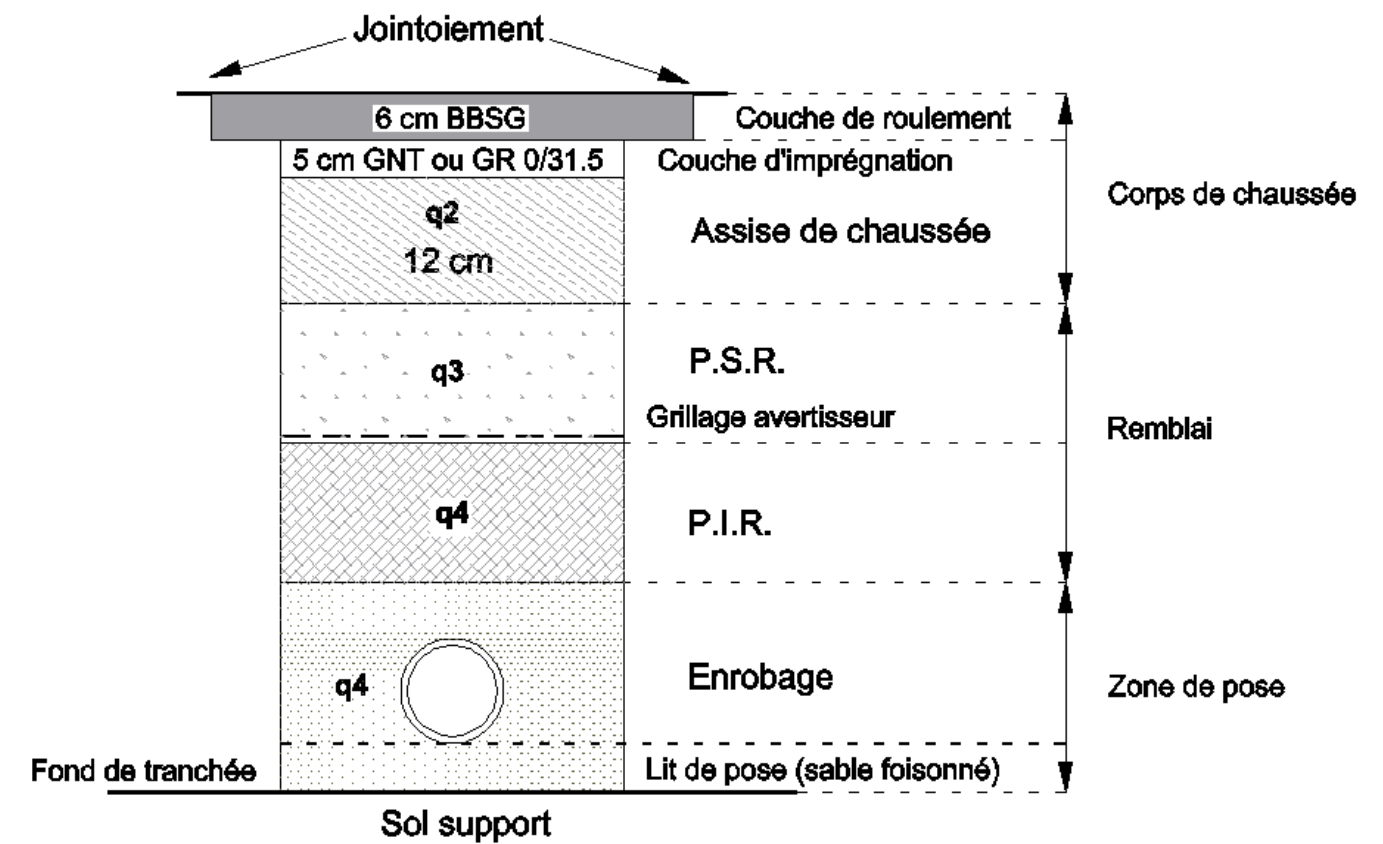


Réalisée par l'intervenant
(Règlement de voirie article 88.1.1)

Etape 1
Apport de 5 cm de GNT type 1



Etape 2

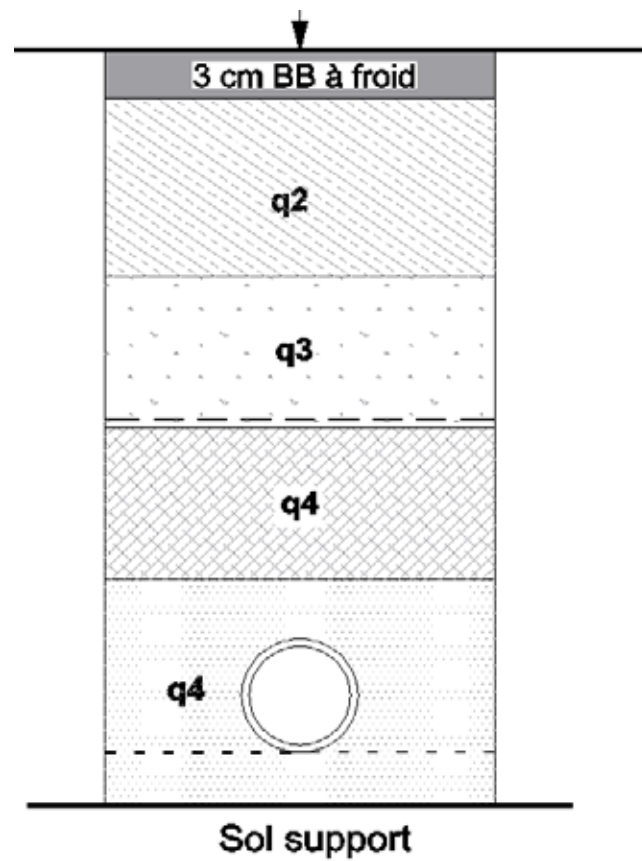


Cas 2 : Les structures hiérarchiques **LEGÈRES**

Annexe 14-3

Réfection provisoire Réalisée par l'intervenant

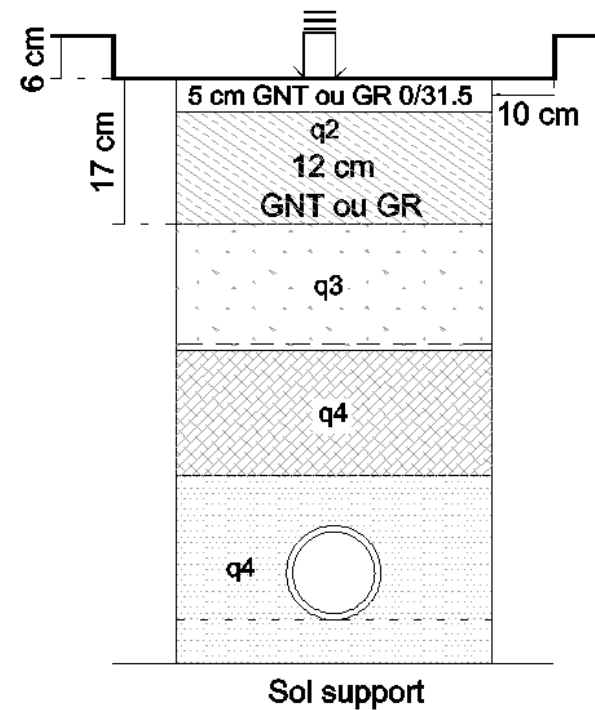
Contrôle pénétrométrique (PDG 1000)



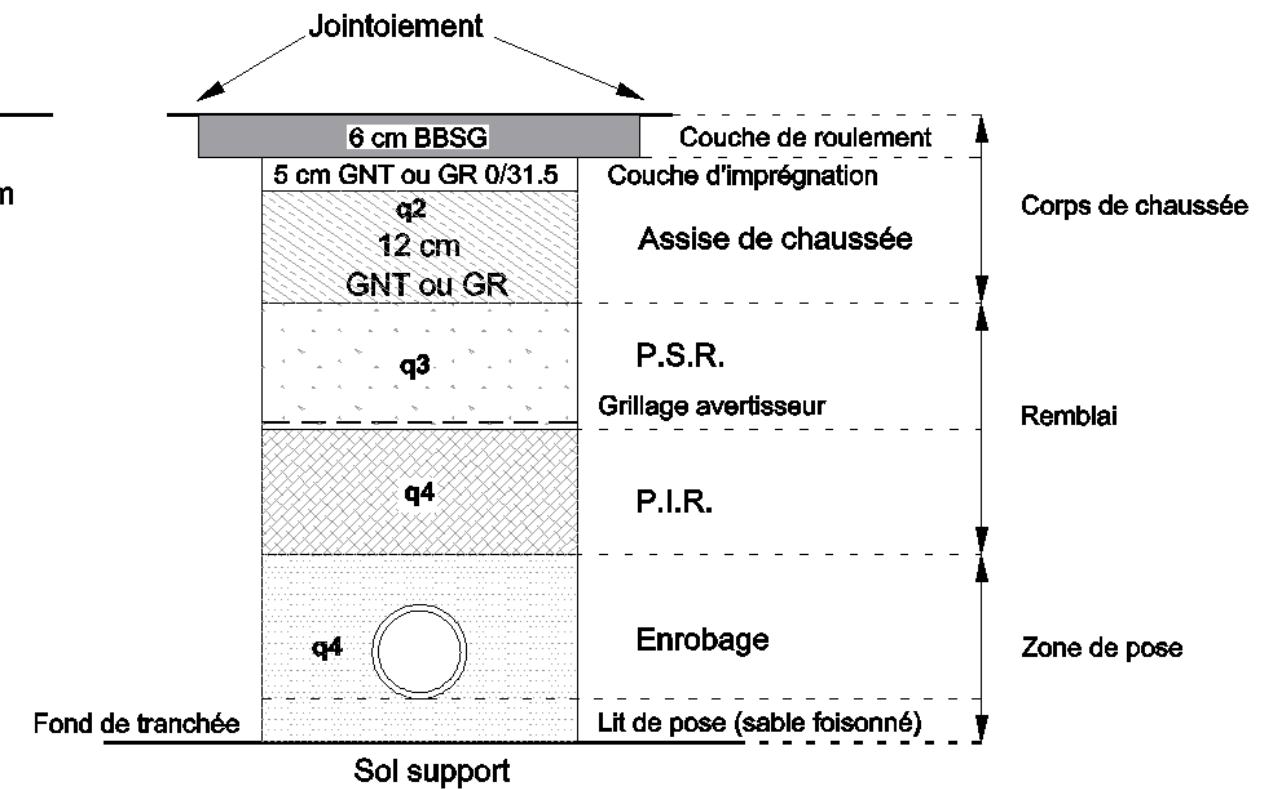
Réfection définitive différée de la tranchée Réalisée par l'intervenant (Règlement de voirie article 88.1.1)

Etape 1

Décaissement sur 11 cm
+ apport de 5 cm de GNT type 1 ou GR2 0/31.5



Etape 2



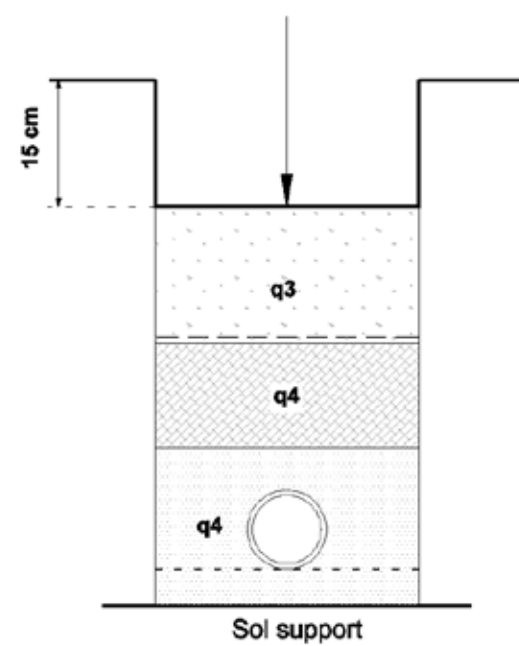
Cas 1 : Les structures hiérarchiques **LOURDES**

Annexe 14-4

Réfection définitive immédiate pour tranchées d'emprise > 10 m²

Réalisée par l'intervenant

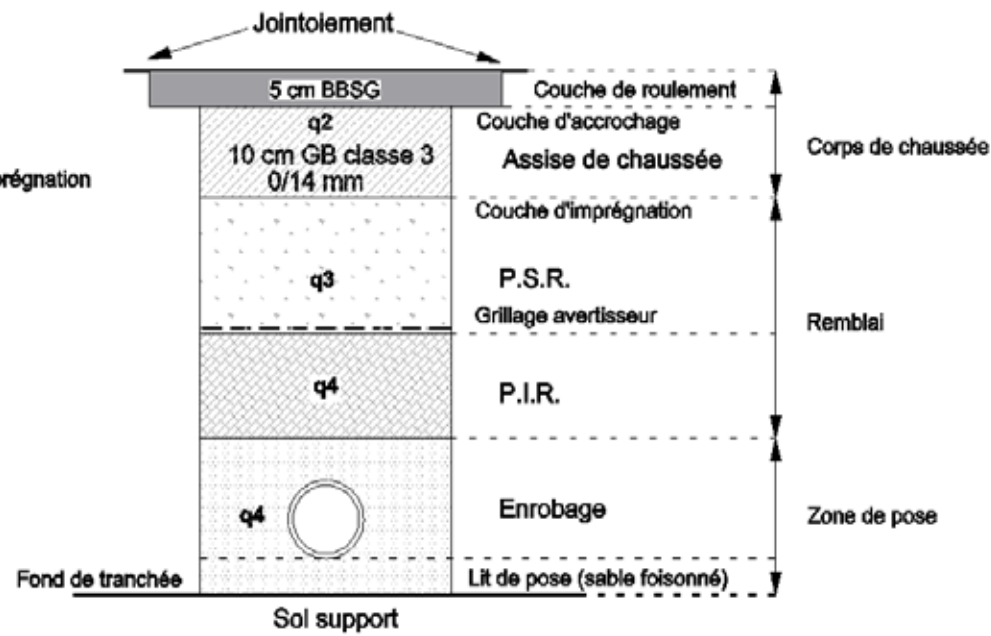
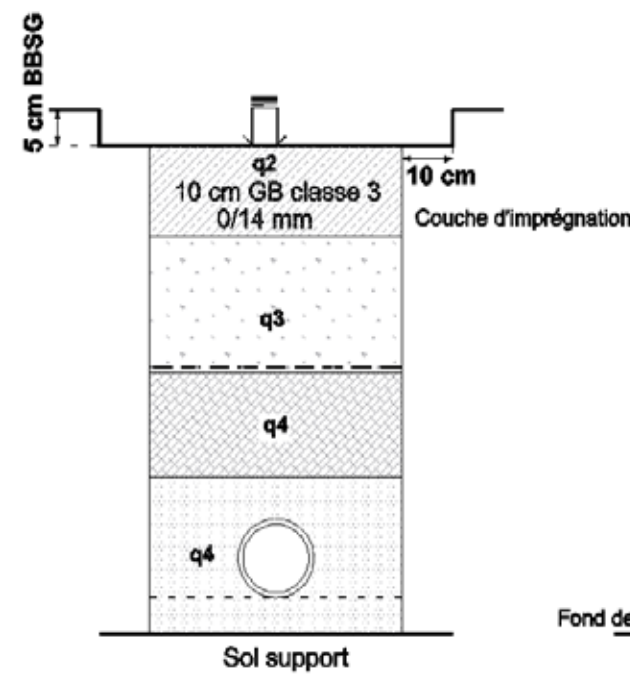
Contrôle pénétrométrique (PDG 1000)



Réalisée par l'intervenant
(Règlement de voirie article 88.1.2)

Etape 1

Etape 2



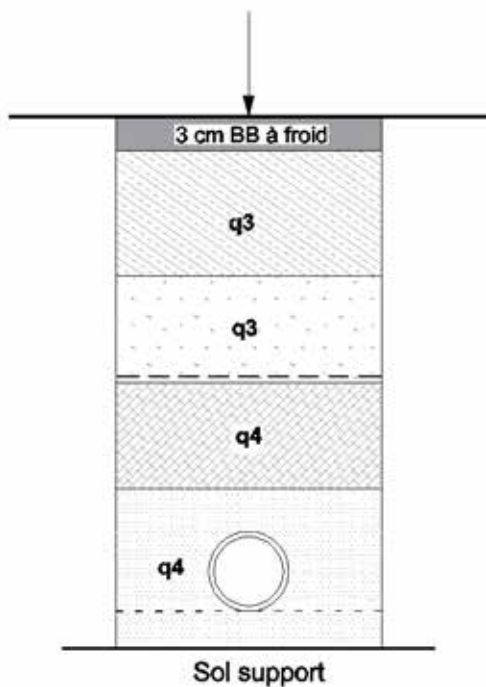
Nota : il sera tenu compte de la nature du béton bitumineux en place (couche de roulement) lors de la réfection de la tranchée pour conserver l'homogénéité du revêtement (article 80.1.3).

Cas 2 : Les structures hiérarchiques LOURDES

Annexe 14-5

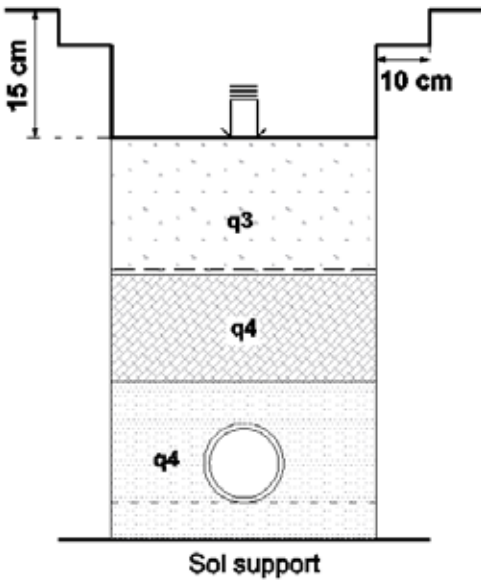
Réfection provisoire
Réalisée par l'intervenant

Contrôle pénétrométrique (PDG
1000)

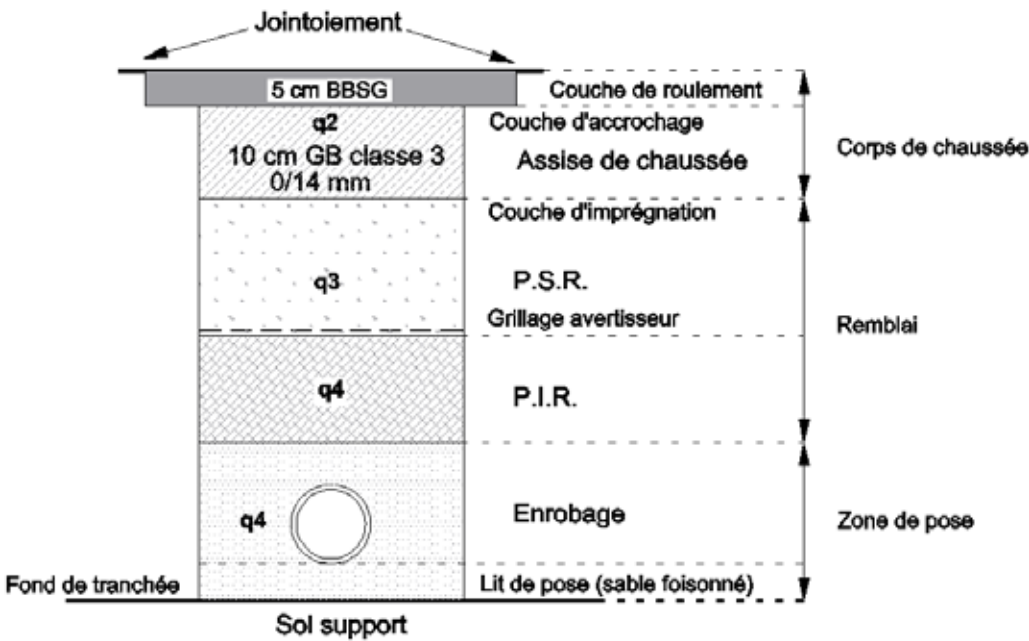


Réfection définitive différée de la tranchée
Réalisée par l'intervenant
(Règlement de voirie article 88.1.2)

Etape 1
Décaissement sur 15 cm



Etape 2



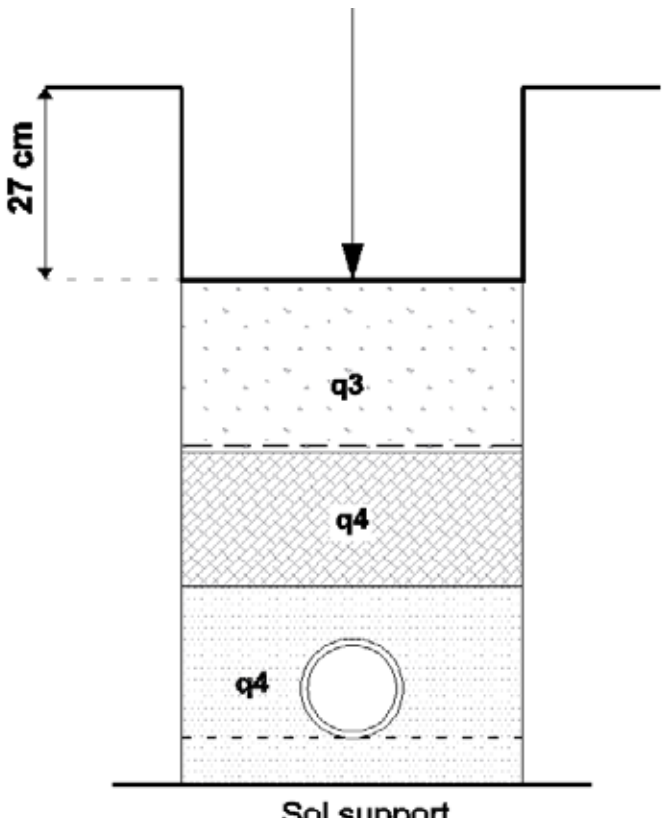
Nota : il sera tenu compte de la nature du béton bitumineux en place (couche de roulement) lors de la réfection de la tranchée pour conserver l'homogénéité du revêtement (article 80.1.3).

Cas 1 : Les structures hiérarchiques SUPER-LOURDES

Réfection définitive immédiate pour tranchées d'emprise > 10 m²

Réalisée par l'intervenant

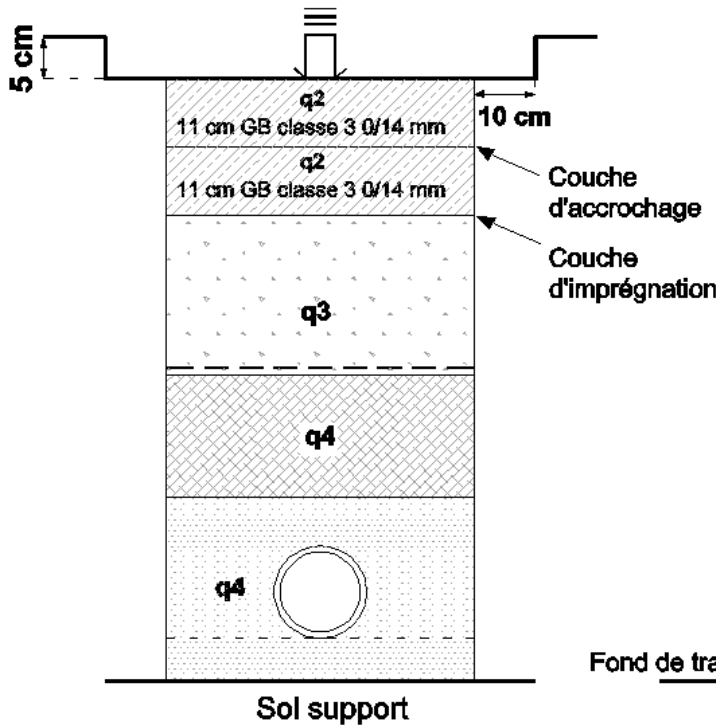
Contrôle pénétrométrique
(PDG 1000)



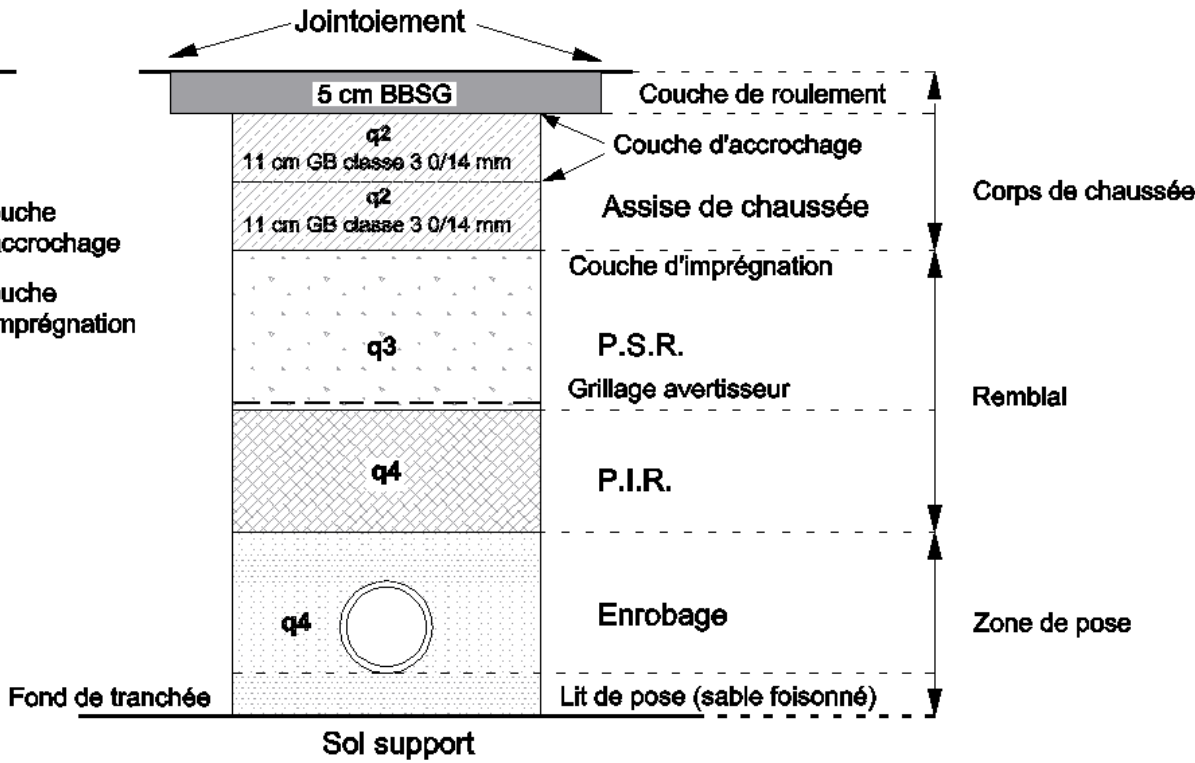
Réalisée par l'intervenant

(Règlement de voirie article 88.1.3)

Etape 1



Etape 2



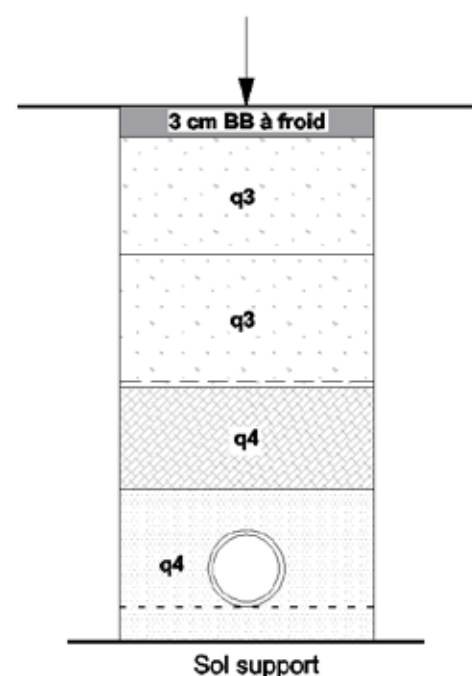
Nota : il sera tenu compte de la nature du béton bitumineux en place (couche de roulement) lors de la réfection de la tranchée pour conserver l'homogénéité du revêtement (article 80.1.3).

Cas 2 : Les structures hiérarchiques SUPER-LOURDES

Réfection provisoire

Réalisée par l'intervenant

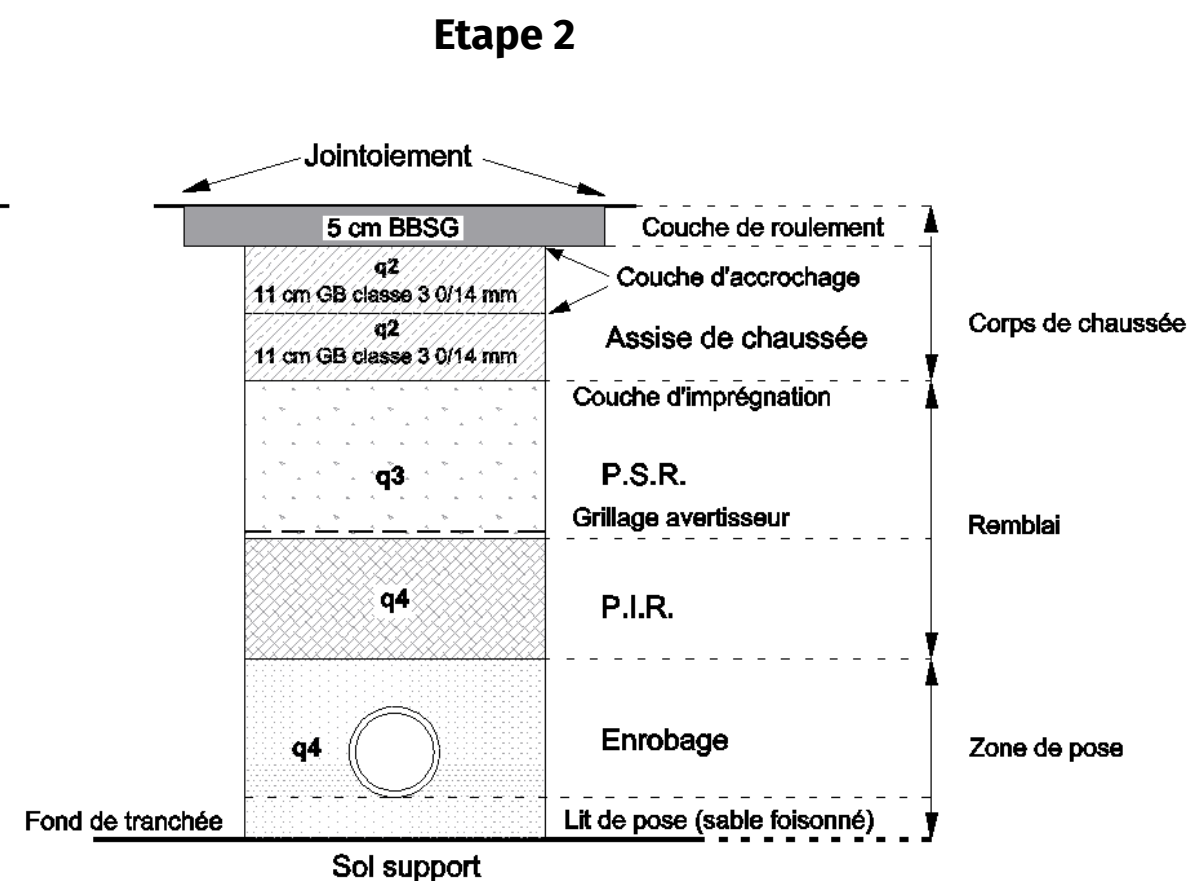
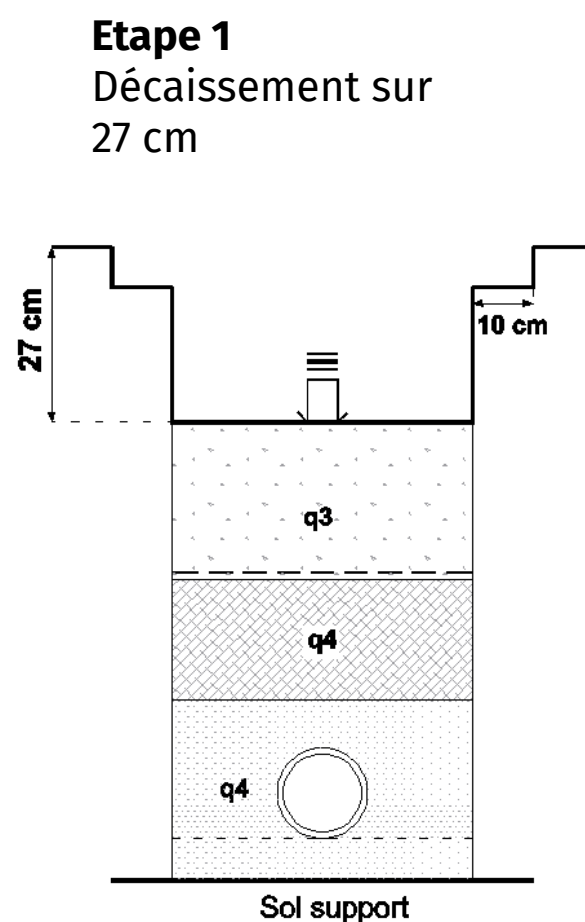
Contrôle pénétrométrique (PDG 1000)



Réfection définitive différée de la tranchée

Réalisée par l'intervenant

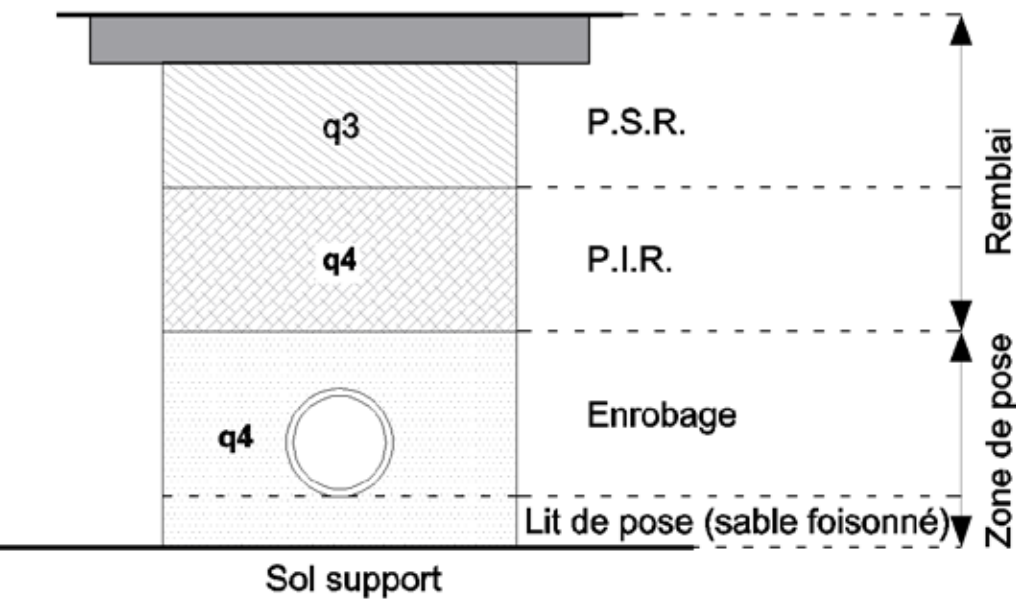
(Règlement de voirie article 88.1.3)



Nota : il sera tenu compte de la nature du béton bitumineux en place (couche de roulement) lors de la réfection de la tranchée pour conserver l'homogénéité du revêtement (article 80.1.3).

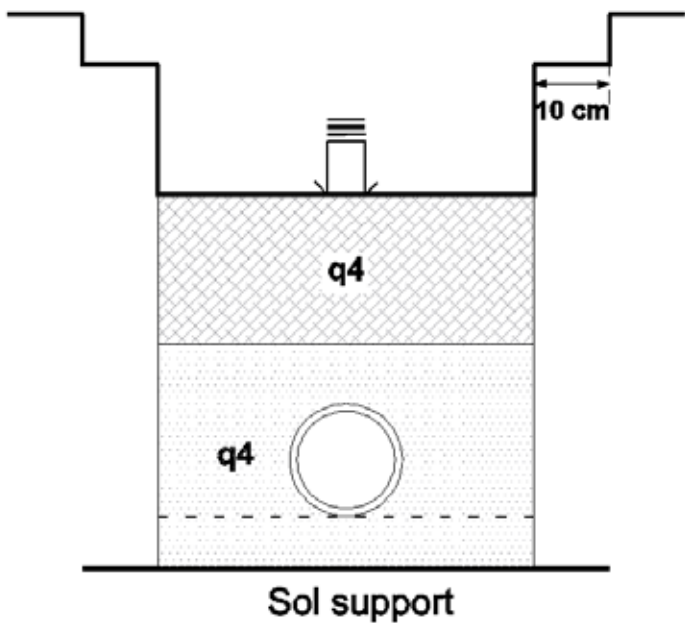
Autres cas

Réfection provisoire

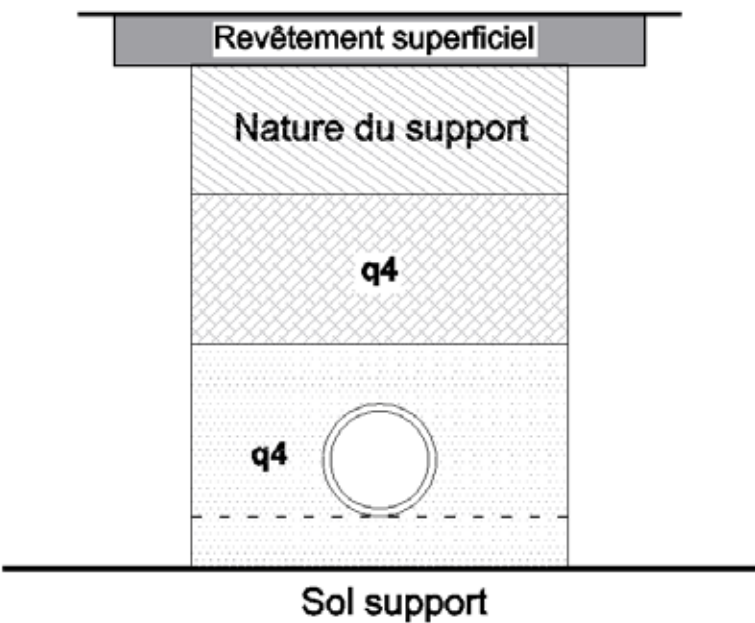


Réfection définitive de tranchée sous trottoir
Réalisée par l'intervenant
(Règlement de voirie article 82)

Etape 1
Décaissement sur épaisseur fonction du revêtement final



Etape 2
Apport du support et du revêtement superficiel



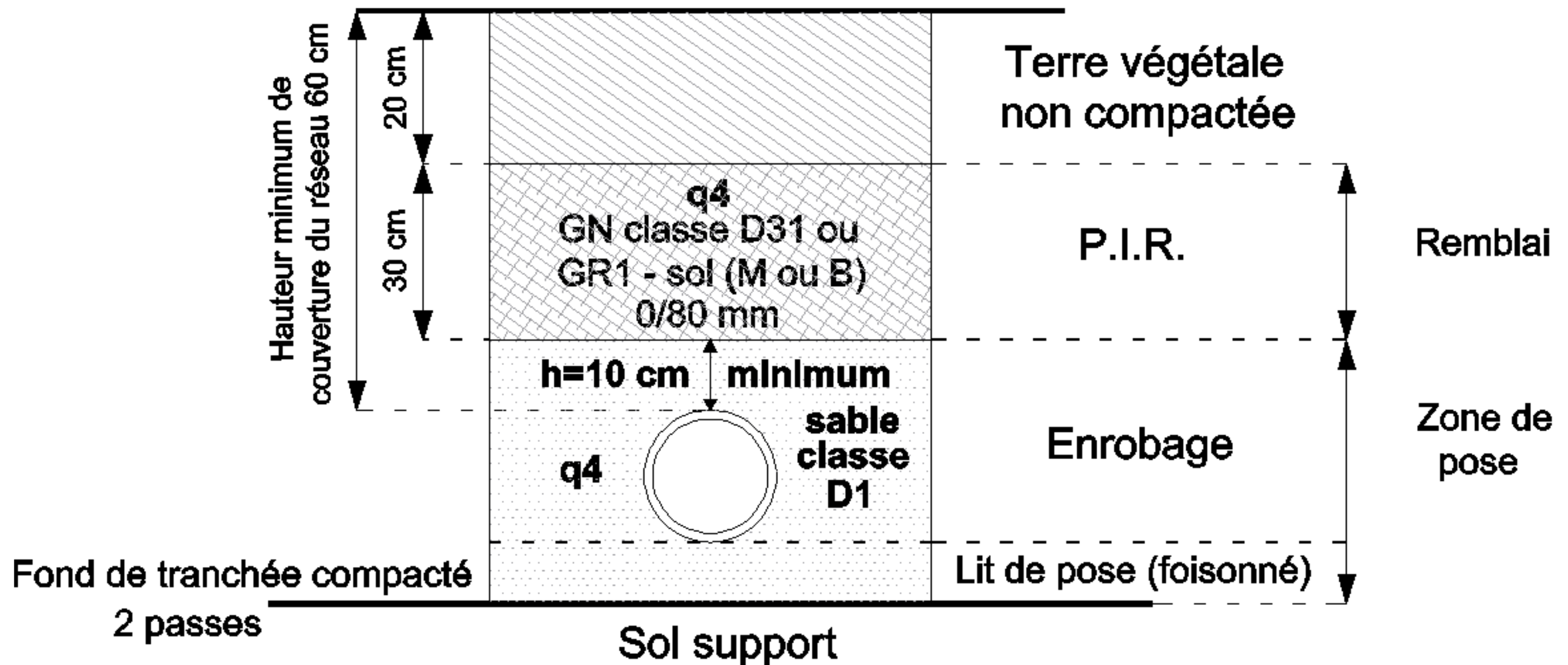
Revêtement superficiel du trottoir (Règlement de voirie articles 101, 102 et 103)

Nature du revêtement superficiel	Nature du support
Sable concassé coloré ou Gorrhe (5 cm) article 100	GN ou GR1-sol 0/80 mm (15 cm) q3
Béton bitumineux à chaud, enrobé (6 cm)	GN ou GR1-sol 0/80 mm (15 cm) q3

Autres cas

Réfection définitive de tranchée sous espace vert

(Règlement de voirie article 76.3)



Annexe 15 – Tableau récapitulatif des enrobés normalisés CCEL



TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ENROBÉS

Couche	Appellation française	Appellation Européenne	Granulométrie (mm)	Épaisseur moyenne de mise en œuvre (cm)		Bitume (1°)	Température de fabrication (°C)		Température de mise en œuvre (°C)		Atelier type de compactage (4)	Couche d'accrochage (grammes de bitume résiduel/m²) (5)
				Mini	Maxi		Mini	Maxi	Mini	Maxi		
ROULEMENT	BBTM (classe 1 ou 2) NF EN 13108-2	BBTM 6	0/6	2	3	Liant modifié 13/40 35/50	180 150	190 170	160 140	190 170	Cylindre vibrant VT0, VT1 ou VT2, maxi 2 passes vibrées, puis des passes statiques « lisses » Rappel : 1 passe = 1 & aller ou 1 retour	Mini 300 gr b.r./m² Si la mise en œuvre des enrobés suit immédiatement, on utilise : - Soit une couche d'accrochage propre dosée à mini 300 gr b.r./m² - Soit mini 400 gr b.r./m² + un gravillonnage 2 à 3 l/m² (soit 3 à 4 kg au m²)
		BBTM 10	0/10	2	3	Liant modifié 13/40 35/50	180 150	190 170	160 140	190 170		
ROULEMENT ET / OU LIAISON	BBM (classe 1 ; 2 ou 3) NF EN 13108-1	EB 10 Roulement ou liaison	A-B-C 0/10	3	4	35/50 Liant modifié 13/40	150 180	170 190	140 160	170 190	Cylindre vibrant VT0, VT1 ou VT2, maxi 2 à 4 passes vibrées, puis des passes statiques « lisses »	Mini 300 gr b.r./m² Si la mise en œuvre des enrobés suit immédiatement, on utilise : - Soit une couche d'accrochage propre dosée à mini 300 gr b.r./m² - Soit mini 400 gr b.r./m² + un gravillonnage 2 à 3 l/m² (soit 3 à 4 kg au m²)
		EB 14 Roulement ou liaison	A-B-C 0/14	3,5	5	35/50 Liant modifié 13/40	150 180	170 190	140 160	170 190		
	BBSG (classe 1 ; 2 ou 3) NF EN 13108-1	EB 10 Roulement ou liaison	0/10	5	7	50/70 35/50	140 150	160 170	130 140	160 170	Privilégier le cylindre vibrant VT2, surtout pour les couches de roulement. Utiliser le compacteur à pneus de type P1 pour les couches de liaison de forte épaisseur (7 à 9 cm) Cylindre vibrant VT1 ou VT2, maxi 4 à 8 passes vibrées, puis des passes statiques « lisses » Éventuellement, compacteur à pneus P1-4 à 6 passes accompagnées d'un VT1 ou VT2 (2 passes vibrées si nécessaire) en passes lisses.	Mini 250 gr b.r./m² Si la mise en œuvre des enrobés suit immédiatement, on utilise : - Soit une couche d'accrochage propre dosée à mini 250 gr b.r./m² - Soit mini 350 gr b.r./m² + un gravillonnage 2 à 3 l/m² (soit 3 à 4 kg au m²)
		EB 14 Roulement ou liaison	0/14	6	9	50/70 + PE 35/50 + PE	170 170	180 180	150 150	180 180		
	BBME (classe 1 ; 2 ou 3) NF EN 13108-1	EB 10 Roulement ou liaison	0/10	5	7	20/30 35/50 + PE (2)	160 170	180 180	150 150	180 180	Idem BBSG Formules au PE : Soit un VT2, soit un P1 + un VT1. Suivre la table au plus près. Formules au liant modifié : Utiliser seulement un VT2, pneu interdit (collage et arrachement)	Idem BBSG
		EB 14 Roulement ou liaison	0/14	6	9	Liant modifié 13/20 (3)	180	190	160	190		
BASE ET / OU FONDATION	GB (classe 2, 3 ou 4) NF EN 13108-1	EB 14 Assise	0/14	8	14	35/50	150	170	140	170	Compacteur à pneus P1 – 8 à 12 passes Cylindre VT1 ou VT2 – 6 à 10 passes vibrées puis des passes « lisses »	Idem BBSG
		EB 20 Assise	0/20	10	16	35/50	150	170	140	170		
	EME (classe 1 ou 2) NF EN 13108-1	EB 10 Assise	0/10	6	8	20/30	160	190	150	180	Compacteur à pneus P1 – 8 à 12 passes Cylindre VT1 ou VT2 – 6 à 10 passes vibrées puis des passes statiques « lisses » Difficultés d'obtention des compacités pour des faibles épaisseurs.	Idem BBSG
		EB 14 Assise	0/14	7	13	10/20	170	190	150	190		
		EB 20 Assise	0/20	9	15							

CONDITIONS METEO : La mise en œuvre des enrobés ne devrait pas se faire lorsque la température extérieure $T < 5^{\circ}\text{C}$ (ou $T > 0^{\circ}\text{C}$ mais pas de vent) ou en cas de pluie ou en cas de vent $V > 40 \text{ km/h}$ ($V > 30 \text{ km/h}$ pour les couches minces de l'épaisseur $< 4 \text{ cm}$)

- (1) – Les bitumes cités sont utilisés pour toutes les granulométries proposées.
 - (2) – N'est pas systématiquement un BBME.
 - (3) – Intervention laboratoire, formule délicate à mettre en œuvre.
 - (4) – Les ateliers de compactage définis ainsi sont donnés à titre indicatif et doivent être confirmés et/ou adaptés aux spécificités de chaque chantier. Dans tous les cas, il est fortement conseillé d'utiliser 2 engins de compactage par finisseur.
 - (5) – Les dosages doivent être corrigés en fonction de l'état du support. Pour un support fissuré ou raboté, il convient d'augmenter les dosages cités d'au moins 50 g de bitume résiduel/m²
- Les consignes concernant la fabrication des enrobés, leur transport, la préparation des supports, l'application de la couche d'accrochage et l'application des enrobés sont détaillées par la norme NF P 98-150-1.