

**SUJET NATIONAL POUR L'ENSEMBLE DES CENTRES DE GESTION
ORGANISATEURS**

CONCOURS EXTERNE DE TECHNICIEN TERRITORIAL

SESSION 2012

EPREUVE

Réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

SPECIALITE : RESEAUX, VOIRIE ET INFRASTRUCTURES

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

Ce document comprend : un sujet de 3 pages, un dossier de 25 pages.

- ↵ **Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe.**
- ↵ **Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) autre que celle figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier ne doit apparaître dans votre copie.**
- ↵ **Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.**
- ↵ **Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.**
- ↵ **L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.**

- ↪ Vos réponses seront formulées à partir des éléments du dossier qui vous est fourni.
- ↪ Vous préciserez le numéro de la question et le cas échéant de la sous-question auxquelles vous répondrez.
- ↪ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...

QUESTION 1 : (4 points)

Vous avez à requalifier une voie urbaine communale dont la largeur de façade à façade est de 14 mètres et la longueur de 250 mètres. Le programme d'aménagement que les élus de votre collectivité vous fixent est le suivant :

- circulation automobile bi-latérale,
- intégration des modes doux
- plantation d'arbres d'alignement
- stationnement automobile
- implantation d'éclairage public
- implantation d'un arrêt de bus au tiers de la voie.

Dessinez un tronçon de la voie (50 mètres linéaires environ) et précisez l'échelle utilisée.

Dessinez le profil en travers et précisez l'échelle utilisée.

Définissez les revêtements utilisés.

Le plan et le profil en travers seront à réaliser chacun sur une feuille blanche A4 mis à votre disposition. Il y aura donc 2 feuilles A4 à remettre avec votre copie.

QUESTION 2 : (3 points)

Sur la base des documents n° 2 et n° 3 du dossier joint, on vous demande de chiffrer le coût € HT de la création d'un parking public de 10 stationnements sur un terrain en herbe de 20m x 10m.

Le parking aura les caractéristiques suivantes :

- périmètre entouré de bordures type basaltine T2 avec une entrée et une sortie distinctes de 3m de large chacune sans bordure ;
- finition du parking enrobé Béton Bitumineux Semi Grenu 0/10 à 120kg/m² mis en œuvre manuellement.

QUESTION 3 : (1 point)

Le Maire de votre commune souhaite implanter dans la rue principale de la ville des potelets d'un diamètre de 10 cm. Quelle hauteur minimale devront-ils mesurer une fois posés ?

Quelles règles et recommandations pour l'implantation devez-vous respecter ?

Pour répondre à la question, vous disposez de votre règle à plat.

QUESTION 4 : (1 point)

Dans la continuité de la question précédente, quels vêtements les agents de la commune qui réaliseront les travaux devront-ils porter ? Comment devra être équipé le véhicule utilisé dans le cadre de ce chantier ?

QUESTION 5 : (2 points)

Vous avez à aménager plusieurs carrefours en croix de votre commune. Vous avez à traiter une problématique de vitesse, de respect de priorités et de traversée piétonne.

Donnez plusieurs solutions permettant de traiter les carrefours en établissant un tableau comparatif des solutions possibles. Précisez et expliquez la solution la plus pertinente, à retenir.

QUESTION 6 : (2 points)

Vous avez à monter un MAPA (marché à procédure adaptée) pour la réalisation d'un aménagement de voirie d'un coût estimatif de 50 000 € HT.

Quelles sont les pièces constitutives du marché ? Précisez l'utilité de chaque pièce au regard de votre aménagement.

QUESTION 7 : (2 points)

Vous êtes responsable du service de viabilité hivernale de votre commune.

Il est jeudi soir, la météo annonce un important épisode neigeux pour le week-end et vos équipes travaillent normalement jusqu'au vendredi midi.

Vous savez que votre équipe d'astreinte sera insuffisante pour assurer le déneigement.

Décrivez, à l'attention de votre supérieur hiérarchique, l'organisation que vous souhaitez mettre en place.

QUESTION 8 : (2 points)

Vous êtes responsable d'une équipe de 10 agents chargés de l'entretien du réseau d'assainissement de votre commune. Vous avez constaté un taux d'accident du travail très élevé dû :

- au non-port des équipements de sécurité
- à une méconnaissance des règles de sécurité par les agents.

Quelles procédures allez-vous élaborer et mettre en œuvre pour tendre à la diminution des accidents du travail de votre service ?

QUESTION 9 : (2 points)

Quelles sont les modifications induites par le « Code de la rue » sur les aménagements urbains ? Vous préciserez et justifierez l'intérêt de ce « Code » pour les modes de déplacement doux.

QUESTION 10 : (1 point)

Technicien territorial au sein d'un Conseil général, vous devez conduire des travaux de voirie dans l'agglomération de Technville. Ces travaux, d'une durée de deux mois, doivent faire l'objet d'autorisations de la commune. Quelles sont les autorisations que vous allez demander à la commune ? Pourquoi ces autorisations sont-elles nécessaires ?

Liste des documents du dossier :

Document 1 :	Le profil en travers, outil du partage des voiries urbaines (extraits) <i>Jean-Luc Reynaud, CERTU, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, 14 décembre 2009</i>	1 p.
Document 2 :	Bordereau fictif de Prix Unitaires pour un marché à bons de commande de travaux courants de voirie et des réseaux divers	2 p.
Document 3 :	Schémas de principe de la question n°2	1 p.
Document 4 :	Accessibilité de la voirie et des espaces publics (extraits), Cahier pratique <i>Le moniteur des travaux publics et du bâtiment, 8 avril 2011</i>	2 p.
Document 5 :	Extrait de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics. <i>Journal officiel, 3 février 2007</i>	1 p.
Document 6 :	Signalisation temporaire (extrait) <i>OPPBT, juillet 2010</i>	2 p.

Document 7 :	Grenoble teste la surélévation partielle au centre de carrefours (extraits) <i>Olivier Baille, Certu et Thierry Marsick, service voirie-circulation de la ville de Grenoble, Techni-Cités, n° 140, 8-23 décembre 2007</i>	1 p.
Document 8 :	Carrefour à quatre stops : trop de stops tuent le stop ! (extraits) <i>Daniel Lemoine, Certu, Techni-Cités, n° 154, 8 septembre 2008</i>	1 p.
Document 9 :	N'inverse pas une priorité qui veut ! (extraits) <i>Daniel Lemoine, Certu, Techni-Cités, n° 178, 9 novembre 2009</i>	2 p.
Document 10 :	Les documents constitutifs du marché public <i>Conseil Général des Alpes Maritimes, août 2010</i>	4 p.
Document 11 :	Réseaux d'assainissement : maîtriser les risques pour les agents <i>Guy Delorne, DST, Techni-Cités, n° 169, 8 mai 2009</i>	2 p.
Document 12 :	Le travail réel des agents territoriaux au cœur de leur sécurité <i>Elie Maroglou, Ville de Lyon, Techni-Cités, n° 154, 8 septembre 2008</i>	1 p.
Document 13 :	Démarche code de la rue : quelles conséquences pour les collectivités ? <i>Frédéric Murard, Certu, Techni-Cités, n° 165, 8 mars 2009</i>	2 p.
Document 14 :	Les arrêtés et autorisations de voirie : définition et législation <i>Site internet La vie des réseaux, consulté le 29 septembre 2011</i>	2 p.
Document 15 :	Il va neiger... <i>Site internet de la Ville de Thiers, consulté en septembre 2011</i>	1 p.

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

Ce document comprend : un sujet de 3 pages, un dossier de 25 pages.

~~/////////~~ Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents
~~/////////~~ volontairement non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

DOCUMENT 1

Le profil en travers, outil du partage des voiries urbaines (extraits), *Jean-Luc Reynaud, CERTU, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, 14 décembre 2009*

Certu

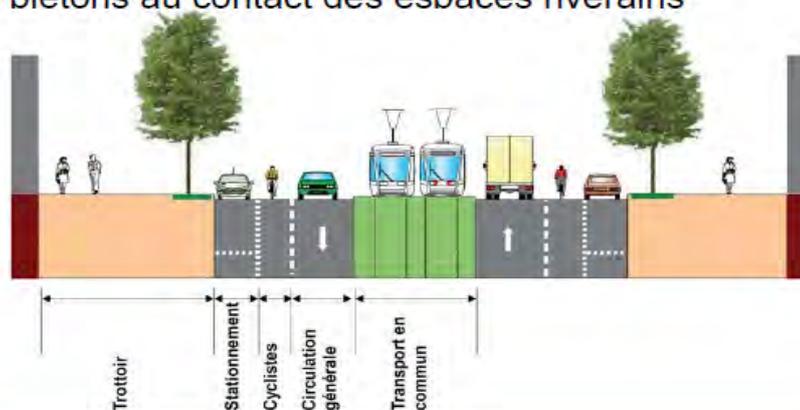
Construire le profil en travers

Choix des espaces constituant le profil :

- Penser d'abord aux piétons et cyclistes
- Puis selon les objectifs hiérarchisés du programme aux VL, TC, stationnement ...

Organisation des espaces :

- Mettre au centre les usagers les plus rapides et laisser les piétons au contact des espaces riverains



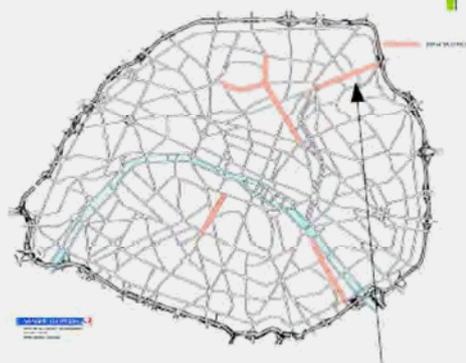
Les « espaces civilisés » de Paris

Contexte :

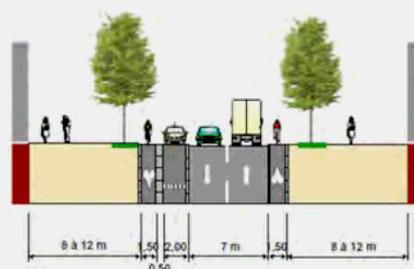
- grandes artères suffoquées par le trafic et ayant perdu leur convivialité

Un programme ambitieux :

- Accroître et sécuriser l'espace des piétons
- Réduire la place de la voiture
- Mieux stationner, mieux livrer
- Améliorer la régularité et la vitesse des bus
- Requalification des espaces publics



Av Jean Jaurès



DOCUMENT 2
BORDEREAU FICTIF DE PRIX UNITAIRES

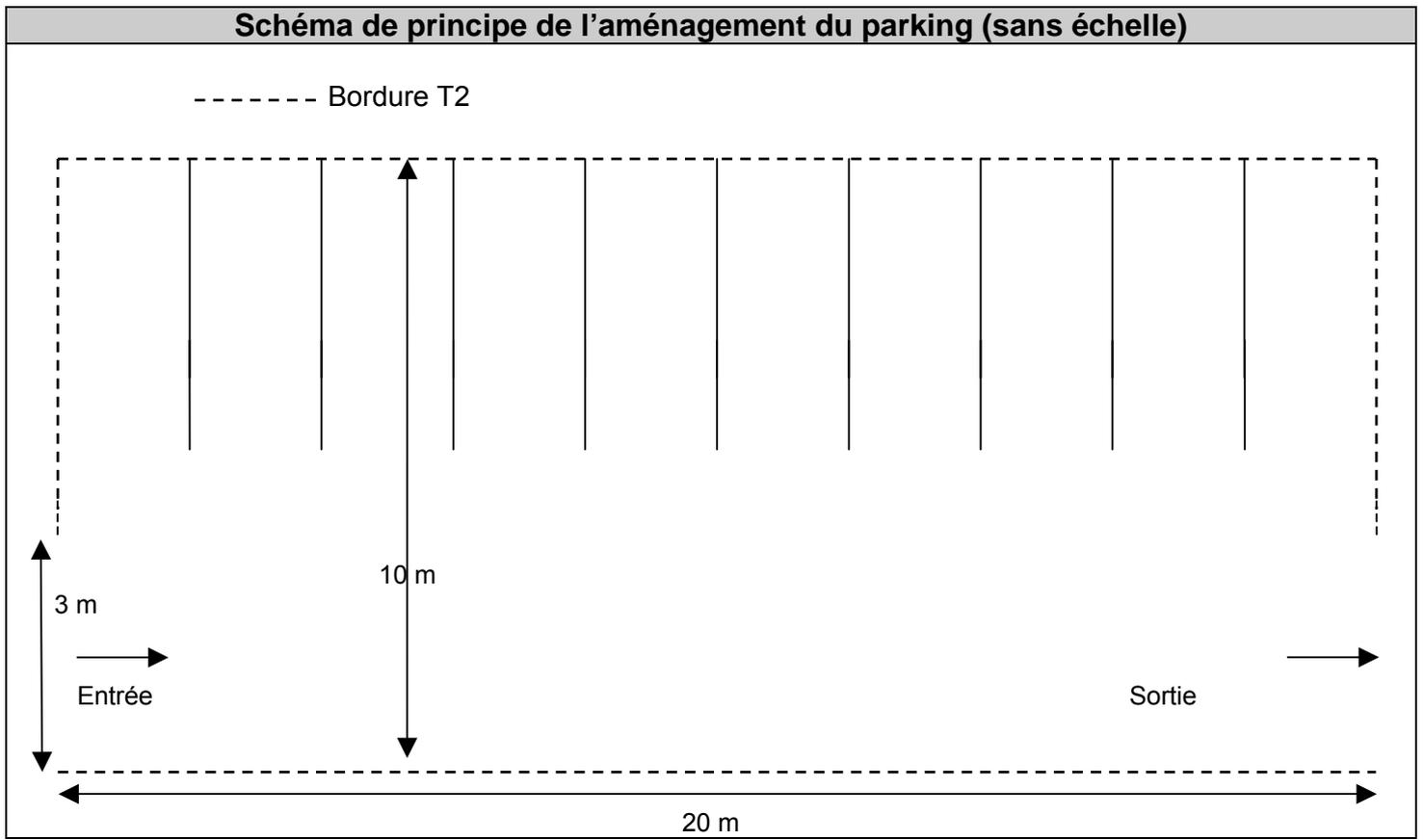
MARCHE A BONS DE COMMANDE "TRAVAUX COURANTS DE VOIRIE ET DES RESEAUX DIVERS"

N°	DESIGNATION	Prix en € H.T.
PR	TRAVAUX PREPARATOIRES	
	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre cube, quelque soit la pente du terrain naturel, le décapage de la terre végétale existante sur une épaisseur comprise entre 10 et 30 cm. Ce prix comprend le nettoyage, le défrichage, le débroussaillage, l'enlèvement des débris de toutes natures, des taillis, dans la zone de chantier. Il comprend les frais correspondant à l'évacuation à la décharge choisie par l'Entrepreneur ainsi que le droit de décharge, ainsi que toutes sujétions et aléas.</p>	
PR06	Le mètre cube :	11,00
	EXTRACTION DE DEBLAIS	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre cube, quelque soit la pente du terrain naturel, l'extraction et l'évacuation de déblais généraux de toute nature. Ce prix comprend l'amenée et le repli des engins, les implantations, l'extraction et le chargement des matériaux, la protection contre les eaux de toute nature, les sujétions de phasage, les sujétions dues à la présence de réseaux enterrés, le réglage des talus au profil définitif.</p>	
PR25	<p>A l'aide d'engins mécaniques en pleine masse pour une épaisseur égale ou supérieure à 0,70 m</p> <p>Le mètre cube :</p>	20,00
PR26	<p>A l'aide d'engins mécaniques en pleine masse pour une épaisseur inférieure à 0,70 m</p> <p>Le mètre cube :</p>	24,00
CH	TRAVAUX SUR CHAUSSEE	
	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE GRAVE NON TRAITE	
	<p>Ce prix comprend la fourniture et mise en place de grave non traité , y compris compactage et réglage. Ce prix rémunère les fournitures à pied d'oeuvre des constituants désignés, ci-après. Ils comprennent notamment la fourniture, le transport, le déchargement, la mise en oeuvre le compactage et le réglage au grader à la cote prescrite.</p> <p>Ce prix s'applique quelle que soit la localisation du chantier.</p>	
CH15	<p>> Fourniture et mise en oeuvre de grave concassée 0/20</p> <p>Le mètre cube :</p>	61,20
CH17	<p>> Fourniture et mise en oeuvre de grave concassée 0/100</p> <p>Le mètre cube :</p>	30,00
CH20	<p>> Fourniture et mise en oeuvre de grave roulée 0/100</p> <p>Le mètre cube :</p>	30,50
	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE BETON BITUMINEUX GRANITIQUE OU SILICO CALCAIRE	
	<p>Ce prix rémunère, à la tonne de matériau en place la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de béton bitumineux granitique ou silico-calcaire.</p> <p>Il comprend notamment l'étude de formulation, tous les frais de fourniture et de stockage de tous les constituants, avec l'organisation des livraisons et du stockage, tous les frais de fabrication, le chargement (et le pesage des camions de transport), le transport sur chantier, la mise en place des dispositifs de repérage, le répandage des matériaux, le déchargement, les planches de vérification et d'essais de compactage, le réglage et le compactage.</p>	
CH27	<p>Fourniture, transport et mise en oeuvre mécanique au finisseur de Béton Bitumineux à Module Elevé 0/10</p> <p>La Tonne :</p>	84,00

N°	DESIGNATION	Prix en €H.T.
CH29	> Fourniture, transport et mise en oeuvre mécanique au finisseur de Béton Bitumineux Semi Grenu 0/10 La Tonne :	92,00
CH32	> Fourniture, transport et mise en oeuvre mécanique au finisseur de Béton Bitumineux Drainant 0/10 La Tonne :	95,00
CH36	> Plus-value au prix CH26 à CH33 pour mise en oeuvre manuelle de Béton Bitumineux quel qu'en soit la nature. La Tonne :	58,00
FOURNITURE ET POSE DE FEUTRE ANTICONTAMINANT		
CH56	Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en place d'un feutre anticontaminant sur fond de forme de chaussée. Le mètre carré :	1,00
BC	BORDURES ET CANIVEAUX	
FOURNITURE ET POSE DE BORDURE BASALTINE TYPE T		
BC11	Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de bordures de trottoir type BASALTINE ou similaire avec parement granité, y compris fourniture et mise en place de béton de fondation dosé à 250 kg de ciment, réglage aux pentes prescrites, calage des bordures, exécution des joints au mortier de ciment tirés au fer et toutes sujétions. > Bordures Type T2 droites Le mètre linéaire :	37,00
BC12	> Bordures Type T2 courbes, 1m < Rayon < 5m Le mètre linéaire :	40,00
BC13	> Bordures Type T2 courbes, 6m < Rayon < 15m Le mètre linéaire :	38,50

DOCUMENT 3

SCHEMAS DE PRINCIPE DE LA QUESTION N°2



Structure du terrain existant	Structure du parking
Herbe et terre végétale épaisseur 20 cm	Béton Bitumineux épaisseur 5cm
Terrain naturel	Grave concassée 0/20 épaisseur 25cm + feutre anti contaminant
	Terrain naturel

DOCUMENT 4

Accessibilité de la voirie et des espaces publics (extraits), Cahier pratique *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, 8 avril 2011

21. Repérage du mobilier urbain

Références

Arrêté du 15 janvier 2007, art. 1, 6°, annexes 1, 2, 3.
Décret n° 2006-1658, art. 1, 1°.

Le mobilier urbain (bornes, poteaux, banc, poubelles, mât d'affiche, etc.) doit être détectable par les personnes aveugles ou malvoyantes. Ils ne doivent pas entraver la circulation des piétons et donc être implantés en dehors de la largeur utile du cheminement et de préférence en alignement les uns des autres.

Cabine téléphonique

(l'élément contrasté permettant le repérage de la cabine peut être la traverse intermédiaire de la menuiserie si cette dernière répond aux exigences dimensionnelles)

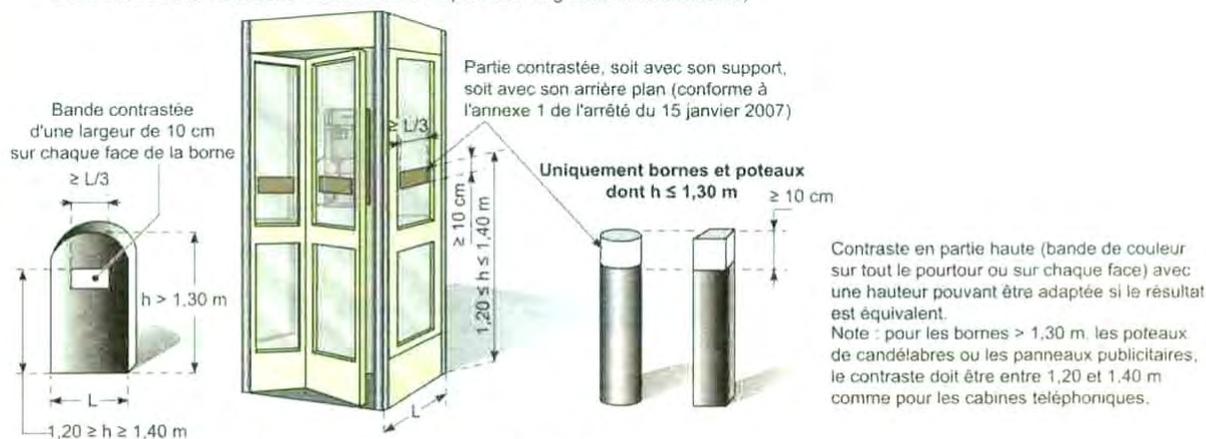


Figure 1. Exemples de repérages du mobilier urbain.

(...)

23. Implantation de poteaux le long d'un trottoir

Références
 Arrêté du 15 janvier 2007, art. 1, 6°,
 annexes 1, 2, 3.
 Décret n° 2006-1658, art. 1, 1°.

Le mobilier urbain doit être implanté sans gêner la circulation des piétons. Il est recommandé de les implanter en alignement les uns par rapport aux autres.

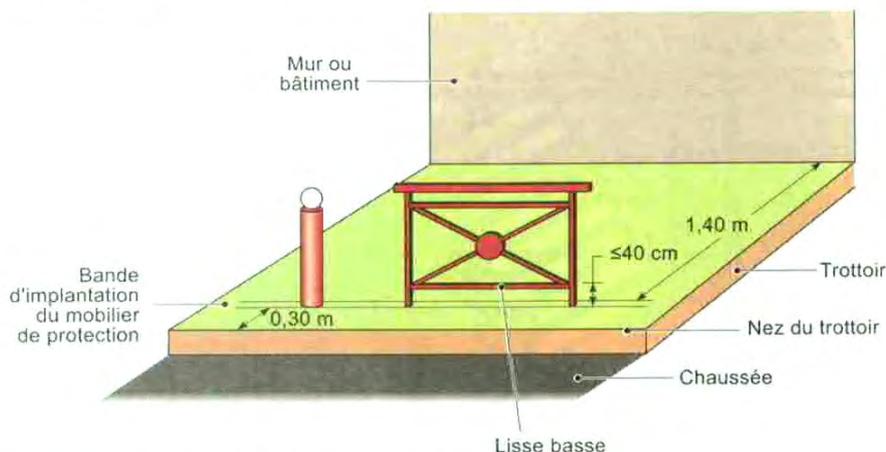


Figure 1. Exemple d'implantation de poteaux le long du trottoir.

24. Implantation de poteaux pour la protection contre le stationnement

Références
 Arrêté du 15 janvier 2007, art. 1, 6°,
 annexes 1, 2, 3.
 Décret n° 2006-1658, art. 1, 1°.

Les potelets empêchant le stationnement sur le trottoir doivent être implantés à bon escient afin de ne pas gêner la circulation des piétons en situation de handicap.

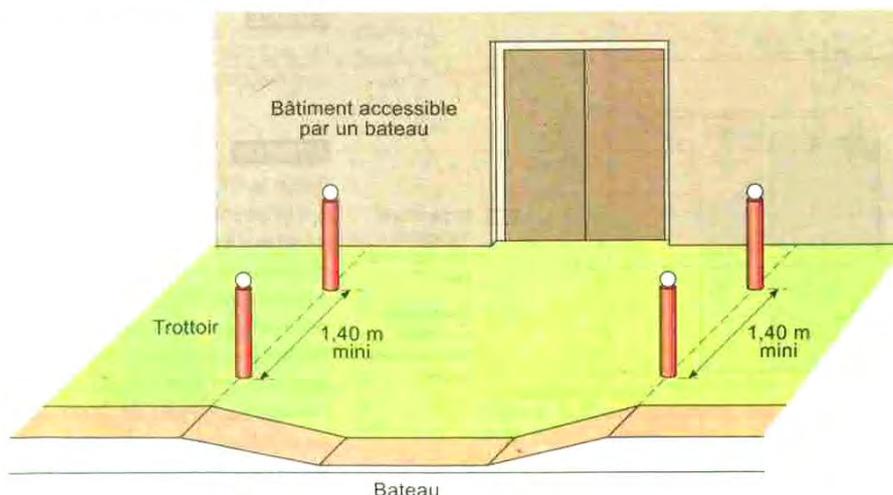


Figure 1. Exemple d'implantation de poteaux pour la protection contre le stationnement.

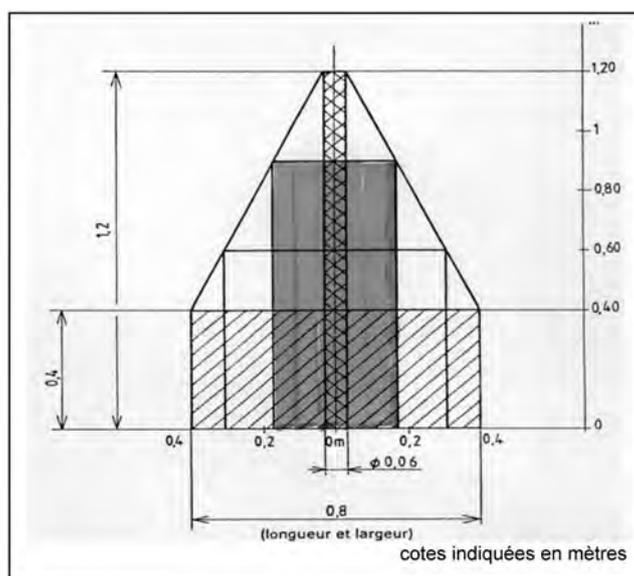
DOCUMENT 5

Extrait de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics

3 février 2007

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 29 sur 137



La hauteur du poteau est de 1,20 m au minimum pour un diamètre ou une largeur de 0,06 m.

La longueur et la largeur de la borne (ou massif bas) sont de 0,80 m au minimum pour une hauteur maximale de 0,40 m.

Au-dessous de 0,80 m de côté, la hauteur à respecter augmente à mesure que la largeur de la base diminue, selon les dimensions intermédiaires lues sur l'abaque.

DOCUMENT 6

Signalisation temporaire (extrait), OPPBTP, juillet 2010

Vêtements de signalisation à haute visibilité

Sur les routes circulées, la protection collective est réalisée à l'aide d'un balisage et d'une signalisation temporaire adaptés. Toutefois, cette protection a ses limites dans la mesure où, dans ce contexte, l'individu reste l'élément le moins bien identifié sur le chantier. De plus, les automobilistes ne respectent que partiellement les prescriptions de la signalisation de chantier. Il est donc important de pouvoir identifier facilement toute présence humaine depuis le poste de conduite. Le dernier rempart des personnels à pied est donc assuré par une protection individuelle réalisée au moyen d'un vêtement de signalisation à haute visibilité.

CARACTÉRISTIQUES

Le vêtement de signalisation à haute visibilité est un vêtement qui permet à l'utilisateur d'être vu dans des conditions défavorables, de jour dans toutes les variations de luminosité, et de nuit. Ce type de vêtement fait partie des équipements de protection individuelle (EPI). À ce titre, il est soumis à des règles de fabrication et d'utilisation strictes. Outre les surfaces minimales, la norme NF EN 471 définit la forme et la localisation des matières fluorescentes et rétro réfléchissantes sur le vêtement de manière à obtenir un silhouette optimale. Grâce à ces vêtements, un œil extérieur doit pouvoir identifier instantanément une silhouette humaine, de jour comme de nuit, et ainsi éviter toute confusion avec le balisage du chantier. Un vêtement de signalisation comprend :

- un support fluorescent de couleur jaune, orange ou rouge pour assurer la visibilité et le contraste de jour.
- des éléments rétro réfléchissants de couleur gris-argent pour assurer la visibilité et le contraste de nuit.

CONFORMITÉ DU VÊTEMENT DE SIGNALISATION

Tout vêtement de signalisation doit porter un marquage CE de conformité comme dans l'exemple ci-dessous.



1. Référence commerciale du fabricant
2. Référence commerciale de la matière rétro réfléchissante
3. Pictogramme de la taille
4. Des instructions particulières d'entretien sont mentionnées dans la notice d'information et doivent être consultées
5. Nombre de lavages théorique
6. Pictogramme spécifique de l'EN 471
7. Classe du vêtement
8. Classe de la matière rétro réfléchissante
9. Marquage CE

La certification des vêtements de signalisation

- ▶ Les vêtements de signalisation à haute visibilité sont des EPI de classe 2 (risques intermédiaires, lésions graves) au sens du code du travail. Ils sont soumis à la procédure d'examen « CE de type » réalisé par un organisme habilité, pour obtenir leur certification de conformité. Cela signifie que, préalablement à la mise sur le marché, un organisme habilité procède au contrôle de la documentation technique, constituée par le fabricant ou le responsable de la mise sur le marché, et à des essais sur le modèle d'EPI concerné.
- ▶ Si le contrôle est concluant, l'organisme fournit une attestation CE de type au fabricant qui, dès lors, peut apposer le marquage CE. Toutefois, les EPI de catégorie 2 ne font pas l'objet d'une procédure de contrôle de fabrication. Le fabricant doit établir une déclaration CE de conformité selon le modèle fixé dans l'arrêté du 18 décembre 1992.

Véhicules d'intervention

Les véhicules d'intervention et de travaux assurant la signalisation de position et d'approche d'un chantier doivent être équipés :

- de feux spéciaux,
- d'un panneau AK5, équipé de trois feux de balisage synchronisés R2,
- d'une signalisation complémentaire (bandes rouges et blanches).

Ces éléments doivent être visibles à l'avant et à l'arrière du véhicule.

Feux spéciaux

Feux tournants ou à tubes à décharge, ou clignotants, de couleur jaune-orangé.

Panneaux AK5 + Jeux R2

- Gamme petite ou miniature pour véhicules légers,
- Gamme normale ou petite pour les poids lourds.

Signalisation complémentaire

Bandes rétroréfléchissantes adhésives de classe 1 ou 2, d'une largeur minimale de 0,14 m :

- à l'avant : deux bandes horizontales d'une surface totale au moins égale à 0,16 m²,
- à l'arrière : deux bandes verticales et deux bandes horizontales d'une surface totale au moins égale à 0,32 m²,
- sur chaque côté : une bande horizontale d'une surface au moins égale à 0,16 m².

CAS PARTICULIER : UTILISATION DE FEUX SPÉCIAUX SEULS

Les véhicules légers qui ne sont pas affectés à des missions d'intervention de travaux, mais qui sont susceptibles de s'arrêter sur la chaussée ou de pénétrer dans une zone de travaux peuvent être équipés des seuls feux spéciaux.

Grenoble teste la surélévation partielle au centre de carrefours

La ville de Grenoble a récemment expérimenté dans une zone résidentielle, un nouveau type de ralentisseur implanté au centre de carrefours plans fonctionnant sur le régime de priorité à droite : le bilan a montré l'efficacité de l'aménagement, à la fois sur la modération des vitesses et sur la baisse des accidents.

La ville de Grenoble était confrontée ces dernières années à une problématique d'accidents sur et à proximité de carrefours plans, fonctionnant en régime de priorité imposé par panneaux, au niveau d'un quartier résidentiel. Ces carrefours avaient des problèmes de visibilité des branches adjacentes, provoqués par la présence de murets délimitant le domaine public.

Des résultats positifs

Trois carrefours plans présentaient des problèmes d'accidentologie, avec vingt accidents impliquant des blessés légers dont dix en carrefour sur cinq ans, entre 2001 et 2004.

Dès septembre 2004, la ville a entrepris l'implantation de surélévations partielles au centre de ces carrefours, accompagnée d'un rétablissement de régime de priorité à droite.



Depuis, plus aucun accident en carrefour n'a été recensé, et les accidents en amont et en aval de ces carrefours ont diminué, avec trois accidents avec blessés légers sur une période de deux ans.

À noter qu'aucun accident de vélo, cyclo, ou moto n'a été recensé sur les sites après aménagement.

Des mesures de vitesses avant/après aménagement ont été effectuées au niveau des intersections. Elles montrent que la V85 (vitesse en dessous de laquelle roulent 85 % des usagers) est globalement passée de 40 km/h à 30 km/h, et que les vitesses maximums ont fortement diminué, passant de 75 km/h à 40 km/h avec une efficacité maintenue la nuit.

La combinaison de ce dispositif en carrefour, avec la mise en place du régime de priorité à droite, a donc eu un effet positif.

(...)

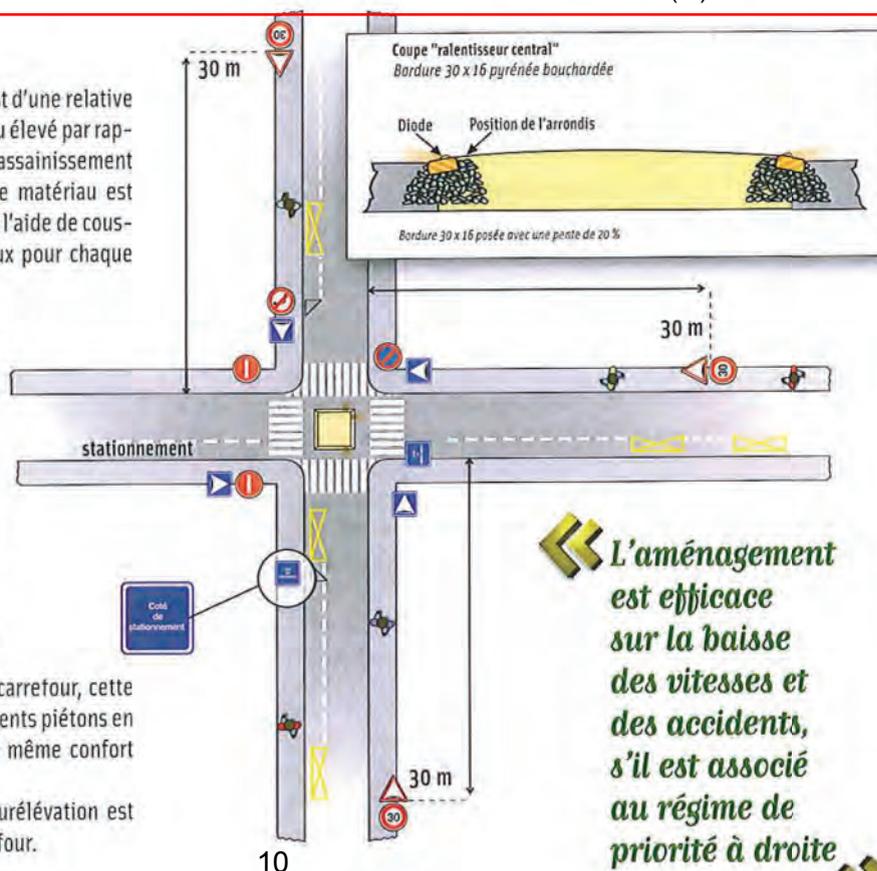
Avantages et inconvénients

Au niveau des avantages, ce dispositif est d'une relative facilité de mise en œuvre et d'un coût peu élevé par rapport au plateau aménagé en carrefour. L'assainissement n'est pas à reprendre et la quantité de matériau est moindre. Une sécurisation du carrefour à l'aide de coussins aurait nécessité huit coussins (deux pour chaque branche), ce qui aurait coûté quatre fois plus cher, et aurait été déconseillé du fait d'une largeur de chaussée inférieure à 6 mètres en bidirectionnel en approche des carrefours.

Mais ce dispositif est naturellement à proscrire pour des voies supportant une ligne régulière de transports en commun, les pentes étant incompatibles avec le souci légitime de confort de conduite des véhicules de transports en commun et de moindre pénalisation de la vitesse commerciale.

De plus, contrairement aux plateaux en carrefour, cette surélévation ne traite pas les aménagements piétons en amont des carrefours, et n'offre pas le même confort pour les traversées.

Enfin, la qualité esthétique de cette surélévation est moindre que celle d'un plateau en carrefour.



« L'aménagement est efficace sur la baisse des vitesses et des accidents, s'il est associé au régime de priorité à droite du carrefour »

Carrefour à quatre stops : trop de stops tuent le stop !

La fausse bonne idée de disposer un panneau stop à chaque branche d'un carrefour a connu récemment une promotion involontaire. Le point sur cette pratique incompatible avec la réglementation française. (...)

Les principes généraux de la signalisation

La réglementation française ne prévoit pas de faire stopper tous les usagers à un carrefour. Chaque voie a son importance propre, la circulation doit s'y écouler sans à-coup, le régime de priorité de chaque carrefour doit être étudié au cas par cas.

La possibilité est laissée à l'autorité investie du pouvoir de police (voir encadré) de choisir ledit régime de priorité. Pour cela, le statut, la cohérence, le trafic de chaque voie, sont pris en compte. Si l'arrêt ne doit pas être marqué, il faut donc prévoir des cédez-le-passage.

Les principes généraux de la signalisation routière répondent notamment au besoin de simplicité et d'harmonisation attendu des conducteurs. L'homogénéité de la signalisation est un des critères fondamentaux à respecter : en tout lieu, deux points singuliers identiques doivent être signalés de la même manière, ou, réciproquement, un signal donné doit être toujours utilisé dans les mêmes conditions, et avec la même signification. Ceci interdit donc en France les quatre stops, qui ne sont ni dans l'esprit, ni dans la règle de la signalisation française.

Des expériences peu concluantes

Quelques municipalités ont implanté ce type d'aménagement, comme Angers en 1980 : en venant chercher sa fiancée dans un quartier assez tranquille, un jeune militaire n'a pas respecté un stop et a blessé mortellement un adolescent qui traversait la rue. (...)

L'idée est ensuite venue, pour ce carrefour relativement exigu, avec des trottoirs peu larges, de tester une signalisation permanente imposant la prudence à tous : un signal stop sur les quatre branches (en place des deux stops sur l'un des axes). Le raisonnement était simple : ce serait bien le diable si deux conducteurs grillaient chacun leur stop au même moment. Il est vrai que le problème de



visibilité de ce carrefour étant patent, les usagers le franchissaient en général prudemment : seul un événement perturbateur avait pu générer l'accident précité. Une commune plus rurale du département du Rhône a fait récemment les gorges chaudes d'une célèbre chaîne de télévision qui a présenté, dans une de ses émissions populaires, « Les quatre stops de Dommartin » : en 1990 les usagers avaient dû s'habituer à cette signalisation insolite. D'autres complètent le stop d'un panneau littéral contradictoire...

Force est de constater que généralement les automobilistes ne marquent pas l'arrêt à ces endroits : le stop n'est donc pas respecté, les usagers sont en infraction, et la municipalité les a éduqués en ce sens. En effet, l'arrêt y est imposé en permanence, même si l'on se présente seul, la tentation est donc forte de ne pas s'arrêter. Les communes qui ont testé ce pseudo-régime de priorité s'accordent sur le fait qu'il ne faudrait pas généraliser ce pis-aller. (...)

Le risque d'un discrédit du stop

Pour les carrefours plans sans feux autres que les priorités à droite, giratoires et mini-giratoires, le choix du stop n'apporte pas une réelle amélioration de la sécurité par rapport au cédez-le-passage. Le stop se justifie dans le cas d'une visibilité très tardive en venant d'une voie non prioritaire. En dehors de ces cas, le cédez-le-passage devrait rester la disposition la plus courante de façon à ne pas aboutir à un discrédit du stop, c'est-à-dire sa non-observation dans la plupart des cas. À travers le respect de ce signal impératif, c'est le crédit de toute la signalisation qui est en jeu.

N'inverse pas une priorité qui veut !

Non moins incongrus que les carrefours à quatre « stop »¹, il existe des carrefours dits à « stop inversé ». Une réponse aux problèmes de circulation qui s'avère contre-productive. Un panneau ne remplace jamais un bon aménagement !



CETE NORMANDIE-CENTRE

Certains maires, confrontés à des vitesses qu'ils jugent excessives dans la traversée de leur commune, ont opté pour une solution à bon compte. Plutôt que d'aménager un carrefour, ils se contentent de modifier son régime de priorité, réglé par des panneaux. Cet aménagement consiste à inverser le régime de priorité d'une ou plusieurs intersections classiques jalonnant l'itinéraire d'un usager en transit, en implantant des « stop » sur les voies les plus chargées en trafic, souvent aussi les plus larges, voire les plus rectilignes. Par exemple, sur un carrefour en T, au lieu de placer le panneau sur la voie secondaire débouchant sur la barre du T, la municipalité en place un (voire deux) sur la voie principale. Un arrêté, des panneaux et le tour semble joué, pour de faibles dépenses.

Dans ce cas, le signal « Stop » est détourné, afin de réguler la traversée d'agglomération, alors que son usage premier est de sécuriser un carrefour présentant une visibilité limitée.

C'est sans compter les règles de l'art, l'accidentologie (en carrefour, le nombre d'accidents est proportionnel à l'intensité du trafic de la voie non prioritaire) et l'argumentaire sur la cohérence des carrefours (développé dans un précédent article de *Techni.Cités*¹).

Un tel aménagement étant atypique, on peut donc s'interroger sur sa pertinence et son fonctionnement.

Gêne et insécurité

Le Centre d'études techniques de l'équipement Normandie-Centre (Cete NC) a étudié en février 2009 le fonctionnement d'un carrefour à « stop inversés » en Seine-Maritime. Il ressort principalement de cette étude que 93 % des usagers ne respectent pas le stop (c'est-à-dire le franchissent sans marquer d'arrêt).

Dans ce cas précis, pour un trafic de 20 000 véhicules/jour, l'analyse vidéo a permis de recenser plus de 350 situations dangereuses en une semaine, soit 18 000 situations à risque par an. L'observation d'autres sites corrobore ces résultats.

Si le plus souvent, les intersections ainsi transformées ne présentent pas de problème de sécurité avéré, la modification du régime de priorité sans autre mesure d'accompagnement dégrade le niveau de sécurité du carrefour. En effet, sur de tels sites, le signal « stop » est décrédibilisé. Son respect général est battu en brèche. L'usager ne peut plus discerner pourquoi l'aménageur lui impose un stop à tel endroit, et pourquoi, ailleurs, il est passé outre ! Incomprise, cette mesure n'est pas toujours respectée et engendre des déviances. Toutes les études de sécurité routière, le Code de la route, les conventions internationales, n'auront servi à rien si des gestionnaires locaux ne respectent pas les règles de l'art.





L'homogénéité de la signalisation routière – l'un de ses critères d'efficacité – est foulée, entraînant gêne et insécurité. (...)

Lorsqu'un bureau d'études conçoit un carrefour, il doit prendre en compte l'immuable triangle de visibilité. Il n'est donc pas possible, du jour au lendemain, de modifier les régimes de priorité.

En outre, si l'on poursuit dans ce choix, les travaux peuvent être lourds pour rendre le carrefour lisible² du fait de la modification désirée. L'énergie déployée serait donc mieux utilisée à entreprendre des études un peu plus poussées, à analyser le fonctionnement du carrefour mais aussi de l'ensemble du quartier. La recherche de l'homogénéité s'impose alors, et l'analyse de l'axe et du quartier permet de vérifier s'il est possible d'améliorer la situation sans créer un point au fonctionnement hasardeux.

Envisager des solutions alternatives

Un carrefour doit être pensé et conçu en cohérence avec le réseau routier et les carrefours environnants, tout en respectant les principes de la signalisation routière. La multiplication de dérives telles que le « stop inversé » est contre-productive pour l'ensemble de la sécurité routière. Un aménagement plus global (zone 30, zone de rencontre...), une modification du plan de circulation, voire des aménagements plus ponctuels (chicanes, plateaux...) donnent de bien meilleurs résultats, sans mettre à mal et galvauder une signalisation internationale qui doit rester homogène et cohérente pour le bien de tous. 

Les documents constitutifs du marché public.

Conseil Général des Alpes Maritimes, août 2010

- **Les points essentiels à retenir :**

- **Le dossier de consultation des entreprises (DCE) se compose de l'ensemble des documents fournis par l'administration aux candidats, en vue de répondre à un avis d'appel public à concurrence (AAPC).**
- **Avec l'avis d'appel public à concurrence, le règlement de la consultation est un document de mise en concurrence destiné à informer les candidats des modalités pratiques de la consultation et des conditions de jugement des offres. Le règlement de la consultation est facultatif si les mentions qui doivent y être portées figurent dans l'AAPC.**

⇒ **Les documents relatifs à la consultation.**

- **Les documents réglementaires :**

Les documents réglementaires sont utilisés lors de la passation des marchés. Ils servent au respect des principes de base de la réglementation.

Principe à respecter	Document utilisé
Organisation de la transparence Libre accès à la commande publique Mise en concurrence obligatoire	Avis de publicité (AAPC)
Egalité de traitement des candidats	Règlement de la consultation (RC)
Organisation de la transparence	Avis d'attribution

ATTENTION : Les documents réglementaires sont opposables à tous :

Si, en tant qu'entreprise candidate, vous ne respectez pas leur contenu (documents à remettre, délais de remise des offres, formalisme des offres, ...), votre proposition sera rejetée.

Si la collectivité ne respecte pas ses obligations en la matière, le marché peut être frappé de nullité.

- **Les documents contractuels :**

Il en existe de 2 types.

- **Les documents généraux :**

- . le Code des marchés publics
- . les CCAG, ou Cahiers des Clauses Administratives Générales,
- . les CCTG, ou Cahiers des Clauses Techniques Générales.

- ***Les documents particuliers :***

- . L'acte d'engagement (AE)
- . Le CCAP, ou Cahier des Clauses Administratives Particulières
- . Le CCTP, ou Cahier des Clauses Techniques Particulières
- . Divers documents comme des plans, des schémas, le bordereau de prix unitaires (BPU), la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF), le Devis Quantitatif Estimatif (DQE)
- . Le Mémoire technique de l'entreprise, les fiches techniques ou fiches produits.

Ainsi que, après la notification du marché :

- . Les bons de commande,
- . Les ordres de service
- . Les avenants.

- **Questions autour du thème :**

Quels sont les documents nécessaires à la passation d'un marché public ?

L'Avis d'Appel Public à la Concurrence (AAPC) est une annonce publiée par le pouvoir adjudicateur dans un journal d'annonces légales, au Bulletin officiel des annonces des marchés publics ou au Journal officiel de l'union européenne ou sur son portail de dématérialisation des marchés, selon le montant estimé du marché

Cette annonce est destinée à informer les candidats potentiels à un marché des principales caractéristiques de ce dernier. Cette publication doit obligatoirement être suivie d'un délai minimum avant la date limite de réception des candidatures ou des offres. (voir fiche sur les procédures et délais de publicité)

Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) est rédigé par l'administration pour le lancement des procédures de marchés publics.

Il regroupe les informations relatives à la mise en concurrence et à l'exécution du contrat. Il se compose de plusieurs documents permettant à l'entreprise de comprendre ce que veut la collectivité (CCAP, CCTP), de savoir sur quelle base son offre sera jugée (RC) et de proposer un prix (AE, BPU).

Quels sont le contenu et la portée des documents composant le DCE ?

*** *Le règlement de la consultation (RC)***

Avec l'avis d'appel public à concurrence, le règlement de la consultation est un document de mise en concurrence destiné à informer les candidats des modalités pratiques de la consultation et des conditions de jugement des offres. Le règlement de la consultation est facultatif si les mentions qui doivent y être portées figurent dans l'AAPC.

Le Code des Marchés énumère les indications obligatoires dans l'un ou l'autre de ces documents:

- L'identification de l'acheteur
- La date et heure limite de réception des offres
- L'objet de la consultation
- L'étendue de la consultation
- La décomposition en lots
- Le mode de règlement du marché
- Les délais d'exécution ou de livraison
- Le délai de validité des offres
- Le contenu des offres
- Les conditions d'envoi des offres
- Les modalités de jugement des propositions
- Les renseignements complémentaires.

*** *L'acte d'engagement (AE)***

L'acte d'engagement est la pièce signée par un candidat à un marché public dans laquelle il présente son offre financière et adhère aux clauses que la personne publique a rédigées. Cette pièce figure dans le dossier de consultation sous forme d'un imprimé qui doit être rempli par le candidat.

Cet acte d'engagement est ensuite signé par la personne publique lorsqu'elle accepte l'offre de l'entreprise. Le marché est alors notifié à l'entreprise, soit par voie postale en recommandé avec accusé de réception, soit directement auprès de la personne publique par l'envoi d'une copie signée des deux parties de l'acte d'engagement. (lorsque le marché, compte tenu de son montant doit au préalable être transmis au représentant de l'Etat au titre du contrôle de légalité, l'acte d'engagement porte le cachet de la préfecture et la date d'arrivée du marché)

*** *Les documents généraux (CCAG, CCTG)***

L'acheteur peut choisir d'appliquer un texte général à son contrat sous la forme d'un CCAG (Cahier des Clauses Administratives Générales) et d'un CCTG (Cahier des Clauses Techniques Générales).

Les CCAG fixent les dispositions administratives applicables à une catégorie de marchés (fournitures courantes et services, travaux, prestations intellectuelles, marchés industriels, techniques de l'information et de la communication), tandis que les CCTG fixent les dispositions techniques applicables à des prestations de même nature (travaux, exploitation de chauffage, contrôle technique, etc...). Ces documents sont approuvés par décret mais n'ont pas caractère obligatoire: ils ne sont applicables pour tout ou partie que si un document contractuel le prévoit expressément.

Ils ne sont pas fournis aux candidats par la personne publique. Ces documents sont censés être connus de tous. (ils sont consultables sur le site www.colloc.bercy.gouv.fr)

*** *Les documents particuliers (CCAP, CCTP)***

L'acheteur définit les modalités de son besoin, et d'exécution des prestations dans un cahier des clauses administratives particulières (CCAP) et dans un cahier des clauses techniques particulières (CCTP). Parfois, les deux documents peuvent être fusionnés dans un Cahier des Clauses Particulières (CCP).

Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) comporte certaines mentions essentielles à la réalisation de la prestation :

- l'objet du contrat,
- les conditions d'exécutions (délais et lieux de livraison, réception, contrôles)
- les modalités de règlement (la personne publique détaille les modalités de détermination du prix, la périodicité des paiements, les clauses de révision, pénalités, intérêts moratoires).

Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) est le document qui traduit le besoin. Il porte état de l'existant et détaille les qualités et composantes techniques des produits.

Il peut comprendre l'ensemble des spécifications techniques voulues par la personne publique, lesquelles peuvent être précisées :

- Soit par référence à des normes ou agréments techniques
- Soit en terme de performances ou d'exigences fonctionnelles à atteindre par la solution proposée par les candidats.

Les clauses administratives et techniques peuvent inclure des caractéristiques environnementales, ou sociales.

• **Pour aller plus loin (liens utiles)**

- www.colloc.bercy.gouv.fr
- www.legifrance.gouv.fr
- www.entreprises.minefi.gouv.fr

Réseaux d'assainissement : maîtriser les risques pour les agents

Le maintien en bon état des réseaux d'assainissement, les réparations, les différents contrôles, nécessitent une intervention des agents qui présente souvent des risques et qui peut avoir des conséquences graves, voire mortelles : asphyxies, accidents de manutentions, noyades, renversements par des véhicules... Les décès récents des agents sur la commune de Biarritz sont là pour nous le rappeler.



Sécuriser le travail en surface

Il y a tout d'abord des risques liés à l'intervention sur la voie publique. Pour éviter les risques de renversement par un véhicule, tous les agents travaillant ou circulant sur la voirie doivent porter un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe II ou III (ou de classe I pour les interventions de courtes durées).

Les chantiers doivent également être signalés. Ceci passe aussi bien par les cônes, barrières et panneaux disposés sur la chaussée, que par les véhicules eux-mêmes (panneaux triangulaires de chantier doté de trois feux clignotants, bandes rétro réfléchissantes, gyrophares).

La manutention des tampons peut entraîner des lombalgies mais aussi des lésions aux mains (écrasements, coupures). Des outils adaptés doivent être mis à la disposition des agents.

La descente dans les canalisations

Il est impératif que les équipes d'interventions soient constituées d'un nombre suffisant de personnes. Ainsi, dans les canalisations, les agents doivent être au moins deux afin qu'en cas d'incident, l'agent concerné puisse être remonté en surface. De plus, un agent doit rester en surface afin de permettre la communication des personnes descendues avec l'extérieur.

En effet, les réseaux d'assainissement sont des espaces confinés qui présentent des risques d'intoxication ou d'asphyxie, notamment à cause des gaz présents. Ainsi, l'hydrogène sulfuré (H_2S) est la cause de nombreux accidents qui sont souvent mortels et peuvent toucher plusieurs agents en même temps. Il faut être particulièrement vigilant dans les zones de stagnation des effluents, dans les postes de refoulement ou les chambres à sable, car ce gaz est produit par fermentation

 bactérienne en l'absence d'air. La difficulté est qu'il anesthésie le nerf olfactif lorsqu'il est à forte concentration, son odeur caractéristique d'œuf pourri n'étant détectable qu'à faible concentration.

La descente dans l'égout doit donc se faire après un contrôle de la qualité de l'atmosphère grâce à un appareil de vérification spécifique :

- concentration en O₂ ;
- présence de gaz explosifs ;
- présence de gaz toxiques (H₂S, CO).

Au moindre déclenchement de l'appareil de contrôle d'atmosphère, l'équipe doit remonter en surface.

Pour permettre une bonne aération et réduire les distances à parcourir en cas d'évacuation d'urgence, un regard doit être ouvert de part et d'autre de la zone visitée. Des dispositifs de ventilation mécanique des réseaux existent mais ils sont souvent difficiles à mettre en œuvre et coûteux.

Il est important que des contrôles réguliers du détecteur de gaz soient réalisés en interne avant l'intervention et de façon régulière (tous les ans) par un organisme extérieur.

Lorsque l'on sait que l'évacuation ne pourra être réalisée rapidement, le détecteur de gaz doit être couplé à un appareil individuel de protection des voies respiratoires : masques isolants à recyclage d'air ou masques à cartouche.

Les accidents par chute sont fréquents

Afin d'éviter toute chute des usagers dans les regards, leur accès doit être protégé par des barrières et gardé par un agent resté en surface. On conseille de recouvrir le regard qui n'est pas surveillé d'un tampon grillagé.

Mais le suivi des accidents montre qu'ils sont souvent dus à des chutes de hauteur. Les moyens de protection individuelle sont à renforcer en ce domaine car on ne

peut se limiter aux moyens collectifs tels que les garde-corps. Le plus classique est le harnais avec un système d'arrêt de chute. Il présente un autre avantage, celui de pouvoir extraire la personne inconsciente ou accidentée. Désormais, on utilise aussi les trépieds et les potences. Le frein à leur utilisation vient du fait qu'il correspond à « un sentiment de perte de temps ».

Un autre risque, principalement pour les réseaux unitaires, est la noyade en cas de brusque remontée du niveau d'eau. Elle est souvent la conséquence de précipitations importantes et soudaines. Il est donc important que l'exploitant interroge systématiquement les services météo. Mais cette cause n'est pas la seule. Les opérations de dérivation des effluents d'un réseau vers un autre constituent aussi un risque important. Il faut que l'exploitant soit bien informé en amont des interventions effectuées.

Être vigilant sur l'hygiène

Le risque infectieux ne doit pas être pris à la légère car c'est une évidence : les eaux usées contiennent de nombreux et multiples agents pathogènes. Le principal moyen de protection est l'hygiène.

Les douches sont obligatoires afin que les agents puissent être propres au moment du retour à leur domicile pour ne pas contaminer leurs foyers. On doit éviter que les agents retournent à leur domicile ou partent déjeuner sans prendre les soins d'hygiène indispensables à cause d'une pause trop brève.

Les armoires des vestiaires doivent posséder deux compartiments pour séparer les vêtements de ville (propres) des vêtements de travail (sales). Les locaux affectés aux agents (sanitaires, vestiaires...) ainsi que les véhicules de service doivent être nettoyés régulièrement.

La collectivité doit mettre à la disposition des agents des vêtements de travail contre les salissures, elle doit de plus assurer l'entretien (nettoyage et désinfection) de ces vêtements.

De plus, pour le risque infectieux, la vaccination peut être proposée : contre la leptospirose, l'hépatite A et B ou le tétanos.

Enfin, certains travaux particuliers méritent une attention particulière. Les travaux par points chauds, et particulièrement les soudures, ne doivent être réalisés qu'après une mesure d'inflammabilité et de risque d'explosion de l'atmosphère de travail. Les sources d'alimentation doivent être laissées à l'air libre, à l'extérieur de la canalisation.

Avant tout travail de maçonnerie, il est nécessaire de s'interroger (notamment à l'aide du fichier du réseau) sur la présence de conduites de gaz ou d'électricité. 

Les équipements indispensables

Différents équipements doivent être mis à la disposition des agents :

- des bottes, et si besoin des cuissardes, à semelles antidérapantes qui doivent être nettoyées quotidiennement ;
- un casque avec une lampe électrique individuelle de sécurité ;
- des gants (dont il faut éviter de souiller l'intérieur) ;
- une ceinture de sécurité et une corde de sauvetage permettant l'extraction d'une personne inconsciente ou accidentée ;
- un moyen de communication entre la surface et l'intérieur des canalisations (pour des raisons d'hygiène, les moyens de communication buccaux, type sifflets, sont à éviter) ;
- un appareil respiratoire isolant peut aussi être proposé.



DR

Techni.Cités n° 154, 8 septembre 2008

Le travail réel des agents territoriaux au cœur de leur sécurité

Dans l'exercice de leurs missions, les agents territoriaux sont exposés à des risques d'accidents du travail de nature et de gravité variables. C'est avec le décret du 10 juin 1985 que leur sécurité et la protection de leur santé sont devenues des préoccupations majeures pour les décideurs territoriaux. Ce décret impose aux collectivités territoriales de respecter les règles d'hygiène et de sécurité du Code du travail, et d'organiser leurs services pour conduire une véritable politique de prévention des risques professionnels.

Mais c'est après la parution du décret du 16 juin 2000, modifiant celui de 1985, que les dirigeants territoriaux ont effectivement mis en place cette politique. Dans ce but, ils ont massivement désigné des assistants et conseillers à la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité : les ACMO, agents de la collectivité qui consacrent une part variable de leur temps de travail à cette mission. Ces ACMO travaillent, sous la responsabilité de l'autorité territoriale, avec des professionnels de la sécurité et de la santé au travail : ingénieurs en prévention et en ergonomie, médecins du travail, psychologues du travail.

Aujourd'hui, la majorité des collectivités font appel aux professionnels des centres de gestion ; celles de grande taille disposent souvent de services spécialisés.

(...)

Pour conduire l'évaluation des risques, les ACMO et les professionnels de la prévention s'appuient sur l'analyse des accidents du travail et de l'activité réelle des agents territoriaux. En effet, tout accident du travail est le résultat d'un enchaînement de plusieurs causes, aussi appelé « l'histoire » de l'accident. Les rechercher par la méthode de l'arbre des causes offre aux décideurs plus de pistes de prévention, l'analyse du travail réel leur permettant de mieux connaître les phases critiques dans lesquelles les accidents surviennent. (...)



© JAMIE DUPLESS - FOTOLIA.COM

Rendez-vous sur le site :
www.respect-prevergo.fr

Démarche code de la rue : quelles conséquences pour les collectivités ?

Deux ans après son lancement officiel par le ministre des Transports, la démarche « code de la rue » a abouti à des modifications du Code de la route, premières retombées réglementaires du travail des nombreux acteurs impliqués¹. Et cette démarche ne s'arrêtera pas en chemin, puisque le comité de pilotage de décembre 2008 a accueilli favorablement de nouvelles propositions et demandé au comité technique d'ouvrir d'autres chantiers. Petit tour d'horizon pour en savoir plus sur ces réflexions... et anticiper sur ce qui pourrait en résulter en termes d'aménagements.

Conséquence directe de la démarche, le Code de la route a évolué grâce au décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008, qui a introduit le principe de prudence du plus fort par rapport au plus faible, et le concept de « zone de rencontre »². D'autres chantiers conduits en 2008 pourraient se concrétiser par des modifications du Code de la route.

La sécurité des piétons en traversée

La priorité du piéton en traversée (hors aire piétonne et zone de rencontre où le piéton est prioritaire) devrait évoluer vers l'obligation pour les conducteurs de lui céder le passage au passage piéton non géré par feux, lorsqu'il s'approche du bord du trottoir ou qu'il s'y tient prêt à traverser, sans attendre qu'il soit engagé.

Pour accompagner cette priorité renforcée, il est prévu de créer les conditions de la sécurité de la traversée en traitant les masques à la visibilité constitués par le stationnement, en l'interdisant aux véhicules motorisés sur 5 mètres (3 si une avancée de trottoir est aménagée) en amont des passages piétons non gérés par des feux, dans le sens de la circulation.

Sans attendre une quelconque obligation, l'aménagement d'avancée de trottoir ou la création d'emplacements de stationnement pour vélos sont déjà recommandés pour ménager de bonnes conditions de co-visibilité.

Toujours à propos de la traversée des piétons, les règles de circulation des transports guidés de façon permanente (tramway), véhicules dont la conduite ne dépend pas du Code de la route, pourraient être précisées, notamment pour ce qui concerne l'application des prescriptions absolues à ces véhicules. Dans l'attente d'une clarification sur les règles de priorité, si l'on souhaite créer une ligne de transport à haut niveau de service, il est donc conseillé de n'y marquer des passages piétons que s'ils sont gérés par feux. Dans le cas contraire, les traversées de piétons pourraient devenir prioritaires et dégrader le niveau de service du transport guidé.

La circulation des patineurs

Le cas des patineurs à roulettes et des autres modes de déplacements à roulettes actuellement assimilés aux piétons, dont la vitesse les rapproche des cyclistes pour les plus expérimentés, est aussi à l'étude. Il s'agit



de mener une réflexion sur leur statut et sur les lieux où ils se déplacent. Les premières retombées pourraient concerner l'ouverture des aménagements cyclables à la circulation des patineurs.

Dans la perspective de cette nouveauté, il peut être utile de se poser la question du dimensionnement et du revêtement des nouveaux aménagements cyclables, de manière à faciliter une future cohabitation.

Une définition réglementaire du trottoir

Le trottoir n'existe actuellement dans le Code de la route que par ses usages, mais n'est pas défini. Sa définition est donc à l'étude. Elle est un préalable nécessaire à une évolution réglementaire pour introduire le « trottoir traversant » dans le Code de la route. Cette définition devrait être reliée à ses usages, et tiendra compte des questions d'accessibilité. En l'état actuel des réflexions, il y a convergence pour dire qu'un trottoir est une partie de la route affectée à la circulation des piétons, distincte de la chaussée et de tout emplacement aménagé pour le stationnement, et surtout qu'il s'agit d'un espace dont la limite est repérable visuellement et détectable à la canne ou au pied.

Cela signifie qu'à terme pourrait apparaître l'obligation de créer cette distinction favorable aux personnes à mobilité réduite, notamment les personnes aveugles ou malvoyantes, dans le droit fil de la loi de 2005 sur l'insertion des personnes en situation de handicap. Concrètement, le trottoir et la chaussée devront être distincts. Ceci est vrai pour les voies de circulation des véhicules, mais aussi tout particulièrement pour la piste cyclable, définie dans le Code de la route comme une chaussée. De même les places de stationnement devront être repérables et détectables.

La démarche code de la rue en France

La démarche participative « code de la rue », lancée en avril 2006 par le ministre des Transports, rassemble des associations nationales représentatives d'élus, de professionnels, d'usagers, et les institutions qui le souhaitent. Cette démarche est pilotée par la Délégation à la sécurité et à la circulation routières (DSCR), avec l'appui du centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU).

Elle a pour objectifs d'examiner, avec les acteurs institutionnels et associatifs, les dispositions du Code de la route spécifiques au milieu urbain, de mieux les faire connaître ou de les faire évoluer, afin d'assurer un meilleur partage de l'espace public entre tous les usagers et d'offrir une plus grande sécurité de déplacement à tous, et plus particulièrement aux plus vulnérables.

Dans le cadre de cette démarche, le Code de la route vient d'évoluer grâce au décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008, qui introduit plusieurs nouveautés.

Là encore, que ces réflexions aboutissent ou non à une évolution réglementaire, les collectivités maîtres d'ouvrage pour les créations ou la requalification de voirie ont tout intérêt à anticiper cette éventuelle évolution, et à l'intégrer dans leurs cahiers des charges.



Les autres pistes d'évolution

Le recul de la ligne d'effet des feux ou le sas vélo en carrefour à feux, déjà généralisé sur le territoire du Grand Lyon, l'introduction de la possibilité d'offrir du stationnement pour les vélos dans les aires piétonnes – à l'intérieur d'emplacements détectables et repérables – complètent la liste des sujets en cours d'instruction.

Le stationnement fait quant à lui l'objet de travaux interministériels, une grande partie des réflexions visant à préciser les cas de stationnement dangereux, et à revoir la classification des cas de stationnement interdit, gênant, dangereux au vu des résultats d'accidentologie. Des réflexions sur les stationnements réservés à certains usagers sont également conduites.

D'autres règles concernant la traversée des piétons ou encore la circulation des usagers de fauteuils roulants hors agglomération pourraient aussi évoluer. À signaler enfin, deux autres chantiers qui ne sont pas dans un premier temps à caractère réglementaire, la veille sur l'ouverture des couloirs bus à d'autres usagers, et la prise en compte des personnes vulnérables et des personnes handicapées dans l'éducation routière de tous les usagers.

1. Voir à ce sujet le dossier réalisé par Samuel Martin dans *Techni.Cités* n° 162, « Aire piétonne, zone de rencontre, zone 30 : vers un partage plus équitable de l'espace public ».

Pour en savoir plus :

Formation « En ville : la sécurité pour tous les usagers »,
mardi 21 avril à Lyon.

DOCUMENT 14

Site Internet www.laviedesreseaux.fr consulté le 29 septembre 2011

Les arrêtés et autorisations de voirie : définition et législation

Le 22 avril 2011

Le domaine public fait régulièrement l'objet de travaux menés soit par le propriétaire de la voie (Ville, Conseil Général, Etat), soit par les concessionnaires de réseaux (EDF, GDF, France Télécom, la compagnie des Eaux, etc...), soit enfin par les riverains. Pour ces derniers, l'obtention d'une autorisation de voirie délivrée par le maire est nécessaire avant tout chantier. Il en est de même pour les occupations temporaires du domaine public routier.

Le domaine public routier fait l'objet de travaux par :

- le maître d'ouvrage de la route dans le cadre de ses opérations d'investissement et d'entretien
- les concessionnaires de réseaux divers (EDF/GDF, télécom, eau ...) et les riverains du domaine public routier

Pour les propriétaires et les riverains, toute occupation superficielle ou profonde du domaine public routier est soumise à autorisation.



1- Les Arrêtés de voirie :

L'arrêté de voirie :

- à ne pas confondre avec l'arrêté de circulation qui comme son nom l'indique fait référence au fait de stopper la circulation sur tout ou partie d'une route,
- L'arrêté de voirie regroupe la permission de voirie et l'accord de voirie.
- L'arrêté de voirie, est lui-même à ne pas confondre avec l'autorisation de voirie.

Il regroupe la permission de voirie et l'accord de voirie.

a- La permission de voirie

La permission de voirie est l'acte autorisant la réalisation de travaux en bordure de voie (accès riverains ou station-service) ou sur le domaine public et dans ce cas, l'occupation du domaine par les ouvrages pour lesquels les travaux ont été autorisés.

La permission de voirie :

- précise les modalités techniques de l'occupation et de l'exécution des travaux,
- fixe les périodes, dates et délais d'exécution,
- est donné pour une période de temps déterminée,
- ne crée pour l'occupant aucun droit au maintien de ses ouvrages à l'emplacement retenu et ne le dégage en rien des obligations ou charges lui incombant en cas de suppression, modification ou déplacement commandé par l'intérêt du domaine public.

La permission de voirie concerne donc les objets ou les ouvrages ayant une emprise sur le domaine public et impliquant des travaux sur ce domaine. Ex : canalisations, aménagement d'accès, mobilier urbain, implantation de structures fixées au sol (kiosque à journaux, terrasses...), passage d'ouvrages souterrains (canalisations...) :

- création d'un branchement particulier au réseau d'eau potable ou d'assainissement,
- création d'un bateau (accès à une propriété privée)
- création d'une évacuation d'eaux pluviales
- palissades de chantier enfoncées et scellées dans le sol de la voie publique, etc.

b- L'accord de voirie

L'accord de voirie concerne uniquement les concessionnaires de droit (EDF et GDF).

A cette exception, il ne se différencie pas de la permission de voirie dont il reprend les formes et conditions à la seule différence donc qu'il concerne des ouvrages ayant une emprise profonde du domaine public, est délivrée à des "occupants de droit" que sont EDF et GDF.

Les autres concessionnaires tels que les opérateurs de réseaux (téléphone, télévision, internet, etc...) et les collectivités ou services publics ne sont pas des occupants de droit.

L'arrêté de voirie, à ne pas confondre avec :

2- Les autorisations de voiries :

Les autorisations de voirie sont délivrées par le gestionnaire de la route. L'autorisation de voirie ne dispense pas le demandeur de l'obtention d'autorisations, ou de déclarations, nécessaires à son projet vis à vis d'autres réglementations (urbanisme par exemple).

L'autorisation de voirie est délivrée à titre précaire et révocable. A l'exception de l'alignement, elle est assortie d'une redevance.

3- Les arrêtés de circulation :

Tous travaux, occupation, etc. sur la chaussée nécessitent la demande d'un arrêté de circulation pour en faciliter l'opération, assurer la sécurité des personnes, de la circulation, et prévenir les accidents. Conformément au règlement de voirie, la Demande d'Arrêté de circulation est à adresser à tous les services de gestion de la voirie avant tout commencement de travaux sur la voie publique gérée par une commune. Elle permet de signifier la nature des travaux et leur lieu ainsi que les dispositions prévues pour la signalisation et l'organisation de la circulation aux abords du chantier. La DA est nécessaire pour faciliter les travaux, assurer la sécurité des personnes, de la circulation et prévenir les accidents.

L'arrêté de circulation est délivré par l'autorité qui détient le pouvoir de police de la circulation :

- le maire pour les voies communales et les autres routes situées en agglomération,
- le président du conseil général pour les routes départementales hors agglomération,
- le préfet de département pour les routes nationales hors agglomération.

Il va neiger...

En cas de pré-alerte météo reçue en fin de journée, le responsable de l'équipe municipale de déneigement réalise le lendemain à partir de 3 h du matin une tournée de reconnaissance sur différentes zones de la commune. Si l'état de la chaussée le nécessite, il appelle les membres de son équipe et déclenche les sorties des engins, pour déneiger le circuit prioritaire dès 4 h du matin.

Les moyens humains mis en œuvre

Respecter la législation du travail

Le code du travail impose à juste titre un certain nombre de règles à respecter : durée maximum de travail consécutif (10 h), repos minimum quotidien (11 h), amplitude maximum quotidienne (12 h), etc.

La prise en compte de ces éléments a conduit à créer deux équipes :

- 1 équipe d'astreinte pouvant intervenir chaque jour de la semaine dès 4 heures du matin, dès 5 heures le samedi et dès 6 heures le dimanche.
- 1 équipe de renfort intervenant seulement en cas d'importantes chutes de neige

Chaque équipe d'astreinte comprend :

- 1 responsable,
- 3 chauffeurs Poids Lourds,
- 2 chauffeurs microtracteurs,
- 3 agents de déneigement manuel (uniquement le week-end)
- 1 mécanicien (uniquement le week-end)
- 1 chauffeur approvisionnement ville/chauffeur tractopelle

Soit deux équipes de 11 personnes, à savoir 22 agents mobilisés sur la période des 14 semaines, avec une semaine d'astreinte sur deux.

L'équipe de renfort est constituée de :

- 1 chauffeur PL
- 2 chauffeurs microtracteurs
- 3 agents de déneigement manuel

Ces équipes sont formées par les agents des services voirie, espaces verts, propreté et garage.

Des agents formés

- Les agents conduisant un poids lourd depuis seulement 2008, bénéficient d'une formation de déneigement de 10 heures, avec un ancien conducteur sur le terrain.
- Tous les agents conduisant les microtracteurs ou les tractopelles ont obtenu leur Certificat d'Aptitude de Conduite d'Engin en Sécurité.
- Tous les agents concernés par le déneigement bénéficieront d'une formation "pratique de la viabilité hivernale", via un organisme agréé organisé par les ASF.

Les produits utilisés

Sur 2008, 400 tonnes de sel sec ont été utilisés pour les interventions sur chaussée ainsi que 80 sacs pour les trottoirs pour un coût global de 34 300 €.

Un effort pour l'environnement

Autre mesure prise cette année : l'épandage d'un mélange sel/pouzzolane sur les villages pour limiter l'usage du sel qui pollue les milieux superficiels et n'améliore pas l'adhérence sur chaussée. La pouzzolane ne sera pas utilisée en ville pour limiter les risques d'éjections sur les vitrines, véhicules et parce qu'elle bouche les avaloirs.

Contrairement aux idées reçues, le sel a tendance à abaisser la température de la chaussée et créer de la glace, ce qui explique, en partie, le choix de la Collectivité de changer de matériaux.

Les moyens matériels

- 1 camion Man 4x4 + 2 camions Renault avec saieuse auxiliaire,
- 3 camions d'approvisionnement,
- 4 microtracteurs (tondeuses adaptées pour l'occasion),
- 1 tractopelle.
- 41 bacs à neige répartis sur la commune



Attention !

Certaines rues à sens unique seront déneigées à contre sens. En effet, les engins de déneigement ne sont pas toujours suffisamment puissants pour déneiger dans le sens de la montée. Ainsi, il arrive qu'ils soient contraints d'emprunter un sens interdit.

D'autres rues moyennement pentues peuvent être fermées provisoirement à la circulation, jusqu'à ce que les engins aient terminé les voies prioritaires.

Enfin, quatre rues très pentues (rue des Rochers – rue des Ecoles (Bellevue) – rue Channelle – rue Daguerre) ne peuvent être déneigées par les engins (risque d'accidents trop élevé) et seront déneigées manuellement. Pour des raisons de sécurité évidentes, des barrières seront disposées à l'entrée de ces rues pour en signaler l'interdiction d'accès.

Nous demandons à tous les riverains et automobilistes de ne pas les enlever et de ne pas s'aventurer dans ces voies dangereuses non dégagées. L'ensemble de ces règles seront régies par des arrêtés municipaux et toute action contraire pourra engendrer des poursuites.



Renseignements :

Services techniques
Service voirie-réseaux divers



VILLE DE THIERS

**NE PAS
RETOURNER
LE SUJET
AVANT LE
SIGNAL**