

Les chantiers urbains

Cette fiche est destinée à donner une information rapide.

La contrepartie est le risque d'approximation et la non exhaustivité.

Pour plus de précisions, il convient de consulter les ouvrages cités en référence.



Source : CERTU

Urbain

Certu 2010 / 66

Les règles qui s'appliquent pour la signalisation des chantiers et dangers temporaires en urbain concernent toutes les voies situées à l'intérieur des zones délimitées par les panneaux d'entrée et de sortie d'agglomération, y compris les voies « rapides » urbaines lorsque la vitesse y est limitée à 70 km/h ou moins.

A l'inverse de l'interurbain, où la signalisation temporaire est principalement dédiée à la circulation motorisée et individuelle, en urbain, elle concernera aussi, et en particulier, les déplacements des piétons, la circulation des vélos et des transports en commun dans leurs voies réservées ou non. Information, coordination des travaux, propreté du chantier... sont autant d'éléments à regarder attentivement.

Les caractéristiques de la voirie urbaine incluent une grande diversité. Cela se traduit parfois par un grand nombre de voies avec leur éventuelle affectation et une multiplication des carrefours avec leur régime de priorité.



Ministère
de l'Écologie,
de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Les travaux et les piétons

Deux objectifs essentiels régissent la prise en compte des piétons, notamment des Personnes à Mobilité Réduite, dans la préparation des travaux en agglomération :

- **assurer la continuité de leur cheminement** dans de bonnes conditions de confort,
- **assurer leur sécurité** vis-à-vis des dangers directement ou indirectement induits par les travaux

• Assurer la continuité des cheminements piétonniers et les accès

Tout chantier empiétant un tant soit peu sur un trottoir doit laisser une largeur disponible pour les piétons de 1,40 m minimum libre de tout obstacle (1,20 m si aucun mur ou obstacle de part et d'autre du cheminement), conformément aux prescriptions de l'arrêté du 15 janvier 2007.



Source : CERTU



Source : CERTU



Source : CERTU

Si ces valeurs ne peuvent pas être assurées, y compris en neutralisant des places de stationnement, il est nécessaire de dévier l'itinéraire piétonnier par le trottoir opposé, en utilisant si nécessaire (en fonction des trafics, vitesses, éloignement du passage piétons le plus proche...) des passages piétons existants ou temporaires.

Dans ce dernier cas, le passage piétons est marqué en jaune (le blanc serait possible, si le passage restait permanent) et est accessible.



Source : CERTU

Pour les chantiers de durée conséquente, n'empiétant pas ou peu sur la chaussée, il peut être envisagé la réalisation d'un trottoir provisoire contournant la zone de travaux et raccordé au trottoir existant sans dénivellation.

Un tel trottoir provisoire doit respecter les règles de largeur précitées. Il doit être balisé vis-à-vis de la circulation et protégé du côté des travaux.



Source : CERTU



Source : CERTU

Il est également nécessaire d'assurer l'accès des riverains, en particulier pour les commerces. En cas de tranchée, une traversée provisoire est réalisée. Toute fermeture d'un accès doit être annoncée, adaptée et rester aussi courte que possible.

- **Assurer la sécurité des piétons**

Les travaux peuvent présenter divers dangers pour les piétons : obstacles, dénivelés ou « trous ». Il est important de rendre ces dangers visibles par un balisage cernant toute la zone à risque (barrières K2, K8...).

L'utilisation des rubans K14 peut assurer la continuité du balisage ou renforcer la visibilité des barrières de protection. Les barrières utilisées doivent répondre à la norme NF P98-470.

Certains travaux nécessitent la mise en œuvre de palissades, d'échafaudages...

Comme pour les barrières, on veillera à ce que leur couleur les rende bien visibles. Un éclairage spécifique est parfois nécessaire. L'accessibilité est à regarder de près (absence d'obstacles, pieds, visibilité...).



Les travaux et les cyclistes

Quel que soit le mode de circulation des cyclistes (mixité, bandes, pistes...), il conviendra d'**assurer la continuité** de leur déplacement et **leur sécurité** vis-à-vis des dangers directement ou indirectement induits par les travaux.

- **Assurer la continuité des itinéraires cyclables**

Si les travaux se situent sur une **bande cyclable**, il est nécessaire, soit de reconstituer une bande cyclable sur la chaussée restée libre, ce qui est préférable, soit de l'interrompre et de ramener la circulation des vélos dans la circulation générale. La signalisation spécifique aux vélos sera mise en cohérence.

Quand des travaux doivent empêcher la circulation sur une **piste cyclable**, lorsque c'est possible, et surtout si les travaux doivent durer, la continuité de la piste est à envisager. Si ce n'est pas possible, il est nécessaire de fermer celle-ci, là où un retour des vélos dans la circulation générale est possible (ex : carrefour précédent).



Des déviations peuvent être également envisagées. Ces dernières gagneront à emprunter l'itinéraire le plus court, quitte à mettre en place un double-sens cyclable.

Le cas de l'itinéraire parallèle peu favorable, voire interdit aux vélos, est à regarder plus spécifiquement.

- **Assurer la sécurité des cyclistes**

Tout d'abord, on veillera à ne pas dégrader l'état des voies circulées par des dépôts de matériaux. On prendra soin également à ne pas créer d'obstacles sur les trajectoires, par exemple par la pose de panneaux de signalisation de chantier.

Une limitation de la vitesse à 30 km/h est à envisager lorsque les cyclistes sont réintégrés dans la circulation générale, afin de réduire le différentiel de vitesse avec les usagers motorisés.

La signalisation, en particulier le balisage de la zone de chantier, doit être visible de nuit comme de jour. Un complément lumineux du balisage peut compenser le faible éclairage des vélos.

On s'efforcera de maintenir une bonne adhérence dans les zones de sollicitation comme les zones de freinage et les incurvations de trajectoire.



Dans le cas d'une piste bidirectionnelle, il ne faut pas oublier l'autre sens. Dans tous les cas, la signalisation spécifique doit être cohérente (panneaux à masquer ou à ajouter).

Les travaux et les deux-roues motorisés

Les chantiers ne doivent pas constituer de pièges pour les deux-roues motorisés. Il faut veiller à une bonne visibilité de la signalisation du chantier, notamment

nocturne. On évitera les dénivellations et les rétrécissements brusques. Un nettoyage régulier de la chaussée sera nécessaire.

Les travaux et les transports en commun

Dans l'optique de préserver le service public des transports en commun, on évitera dans la mesure du possible de dévier les lignes, de déplacer les arrêts ou d'éloigner les points d'échange. Les sociétés gestionnaires des TC seront informées de l'occurrence des travaux. On s'assurera aussi que les zones de travaux balisées ne compromettent pas la giration des bus.

• Lorsque les travaux perturbent les lignes de TC

La préparation des travaux et de leur balisage se fera en concertation avec les gestionnaires des TC. Avant d'envisager toute déviation de ligne ou déplacement d'arrêt, une information préalable sera donnée aux usagers.

Dans certains cas, le choix de la date des travaux sera tributaire de l'enjeu TC, par exemple pour les dessertes scolaires.

Pour un déplacement d'arrêt, on veillera à ce que l'aménagement provisoire offre un bon niveau de sécurité et d'accessibilité pour tous les usagers.

Dans le cas de travaux sur une voie réservée aux bus, il sera envisagé, soit de matérialiser et baliser une voie temporaire, soit de réintégrer les bus dans la circulation générale.

• Le cas du tramway

Tous les travaux sur une plate-forme de tramway ou à proximité immédiate ne peuvent se faire sans l'autorisation du gestionnaire : ce qui justifiera une concertation très en amont. C'est avec lui que seront définis les dates et le mode d'exploitation ainsi que les règles de sécurité particulières.

Ces principes sont à appliquer également dans le cas de lignes de bus en site propre.

Les travaux et les secours

Tous les chantiers pouvant modifier les conditions de circulation doivent être signalés, voire discutés avec les différents services d'intervention.

Toute fermeture totale de rue ou d'impasse ne sera envisagée qu'après réflexion sur les conditions d'accès des services de secours.

Les travaux et la desserte riveraine

En plus d'assurer la continuité de déplacements des modes doux dans de bonnes conditions, il y a lieu également de prendre en compte les livraisons, le ramassage des ordures, les accès particuliers (hôtels...), les éventuels déménagements, etc.

La concertation avant travaux permettra d'envisager le bon déroulement de ces services et une signalisation adaptée.

Les travaux et les passages à niveau (PN)

La proximité d'un passage à niveau (PN) justifiera une préparation du chantier en collaboration avec la SNCF.

On recherchera une solution qui exclura la remontée de file sur le PN (Cf. note d'information SETRA).

La circulation générale

Les recommandations associées sont relatées dans le manuel du chef de chantier relatif à la voirie urbaine.

La circulation des véhicules lourds est à regarder particulièrement, notamment vis-à-vis de leur gabarit.

• Les signaux



La signalisation envisagée doit toujours être cohérente avec la signalisation permanente restant en place au cours du chantier. Les principes de base (valorisation, concentration et lisibilité) et les critères d'efficacité (uniformité, homogénéité, simplicité et continuité des directions signalées) de la signalisation permanente restent valables.

Tous les panneaux et signaux utilisés pour la signalisation des chantiers doivent être réglementaires. Ils sont décrits dans l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière, en particulier sa 8^{ème} partie consacrée à la signalisation temporaire.

Les panneaux utilisables sont de la gamme normale ou éventuellement de la gamme petite dans les rues étroites.

La signalisation est posée à droite et peut être répétée à gauche.

Elle est posée sur le trottoir, au sol, si l'espace laissé aux piétons est d'au moins 1,40 m ou sur poteau à une hauteur comprise entre 2,20 m et 2,30 m. En cas d'impossibilité, elle est posée sur la chaussée.

L'interdistance minimale entre les panneaux constituant la signalisation d'approche est de 10 m. On veillera toutefois à choisir les emplacements les plus pertinents pour qu'ils restent visibles, en particulier par rapport aux masques créés par les véhicules à l'arrêt (bus, livraisons...) ou en stationnement.

La signalisation des véhicules de travaux et d'intervention, qui doivent être de couleur claire, comporte :

- un ou plusieurs feux spéciaux ;
- une signalisation complémentaire constituée de bandes biaisées rouges et blanches, rétro réfléchissantes, à l'avant, à l'arrière et sur les côtés ;
- en outre, les véhicules assurant la signalisation mobile de chantier sont équipés d'un AK5 doté de 3 feux R2.

Les agents intervenant à pied sur le domaine public doivent porter un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 2 ou 3.

• Les prescriptions

Un arrêté pris par l'autorité investie du pouvoir de police de la circulation est toujours nécessaire avant la mise en place de toute signalisation de prescription, ce qui est aussi le cas pour les déviations et les alternats.

Pour rester crédible, il n'y a pas lieu de mettre en place de limitation de vitesse spécifique pour tous les travaux en ville.

Une limitation à 30 km/h est cependant à envisager lorsque des intervenants travaillent à proximité immédiate de la circulation sans balisage de protection, lorsque les cyclistes sont réintégrés dans la circulation générale, lorsque les piétons sont fortement présents (notamment en traversée de la chaussée), lorsque les travaux entraînent des modifications importantes des trajectoires des véhicules.

Dans les zones périurbaines où la vitesse plafond est de 70 km/h, les travaux peuvent nécessiter une réduction à 50 km/h.

Il est nécessaire de rappeler la signalisation de prescription après chaque intersection.

Des interdictions de stationner temporaires peuvent être utilisées pour libérer la zone de travaux ou la circulation au droit du chantier, y compris celle des usagers vulnérables.

Elles doivent faire l'objet d'une publicité préalable et être mises en place dans un délai compatible avec la réglementation locale du stationnement abusif, accompagnées de l'indication des dates d'application.

Les autres prescriptions usuelles sont les interdictions de dépasser et les limitations de catégorie ou gabarit pour des déviations catégorielles.

• Les alternats

Les différents modes d'alternat (signaux B15-C18, piquets K10 et feux KR11) sont utilisables en urbain, à condition de respecter les limites et domaines d'emploi de chacun (Cf. *Manuel du chef de chantier - Voirie urbaine et guide sur les alternats*).

Compte tenu de la gêne occasionnée à l'utilisateur, la longueur de l'alternat ainsi que sa durée d'utilisation seront limitées au strict nécessaire.

Pour des chantiers de grande longueur et/ou de faible largeur, notamment, les basculements d'un sens de circulation sur l'autre sens tiendront compte de la vitesse de déplacement des cyclistes.

Si l'alternat est à proximité d'un carrefour à feux, les piquets K10 sont préférables aux feux de chantier, sinon il est nécessaire d'arrêter la gestion cyclique du carrefour, pour éviter les interférences avec l'alternat.

• Les chantiers mobiles

On appelle chantier mobile un chantier qui se déplace en continu. La signalisation est alors portée par le véhicule de travaux, qui doit être équipé d'un ou de plusieurs feux spéciaux, de bandes alternées rouges et blanches à l'avant, à l'arrière et sur les côtés ainsi que d'un panneau AK5 doté de 3 feux R2.

On assimile aux chantiers mobiles les interventions de très courte durée, généralement se déplaçant par bonds successifs. La règle est d'au moins un déplacement par demi-journée. Pour ces travaux, la signalisation portée par le véhicule est complétée par un balisage avec des cônes K5a et éventuellement pré-signalée par un AK5 ou un agent avec un fanion K1.

• Les déviations

La mise en place d'une déviation est souvent envisagée pour des travaux dès que la surface résiduelle rend la circulation difficile. Le maillage d'un réseau urbain est favorable à cette solution, mais la signalisation est souvent délicate à mettre en place.

Une déviation doit se concevoir en concertation avec tous les gestionnaires des voies empruntées (notam-

ment pour éviter les chantiers concomitants) et en regard des types de véhicules admis ou non sur les réseaux correspondants (transports exceptionnels, transports de matières dangereuses...).

Une déviation peut ne concerner qu'une ou plusieurs catégories de véhicules (Cf. exemple de KD21).

L'accès riverain doit généralement être préservé, ce qui n'empêche pas l'implantation d'un panneau B1 « sens interdit » complété d'un panneau « sauf desserte riveraine ». La bonne perception du chantier et de son balisage est à assurer dans les deux sens.

Dans la mesure du possible, l'itinéraire de déviation utilisera une voirie de niveau équivalent à l'itinéraire dévié. Dans le cas contraire, on veillera à sécuriser la voirie support de la déviation.

Un regard particulier est à porter sur les itinéraires desservant des pôles générateurs de déplacements importants.

Le jalonnement de la déviation doit permettre aux non-habités des lieux de retrouver leur direction.

L'usage de panneaux portant les mentions « Dév 1 », « Dév 2 », permet de dissocier plusieurs itinéraires lorsqu'ils se croisent.

Les principaux signaux temporaires utilisés en urbain

Signalons que les panneaux de la signalisation temporaire ont une durée de vie plus limitée que celle des panneaux de la signalisation permanente.

D'autre part, ils ne doivent pas être crayonnés (bombe de peinture) ni utilisés comme support de l'arrêté de circulation.



- AK2 -
Cassis - Dos d'âne



- AK3 -
Chaussée rétrécie



- AK5 -
Travaux



- AK14 -
Danger temporaire



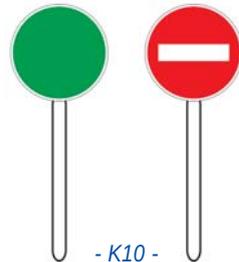
- AK17 -
Feux provisoires



FIN DE CHANTIER

- K2 -
Barrages : signalisation
de position de travaux
ou d'obstacle temporaire

- K5a -
Dispositif conique,
signalisation de position
des limites d'obstacles
temporaires



- K10 -
Signaux servant à régler
manuellement la circulation



- K14 -
Ruban, signal de délimitation de chantier



- KD21 (exemple) -



- K8 -
Signal de position d'une déviation ou d'un rétrécissement temporaire

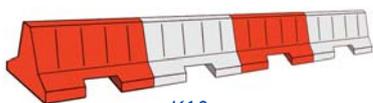
Les 2 panneaux ci-dessous sont indissociables



- B15 -
Cédez le passage à la
circulation venant en sens inverse



- C18 -
Priorité par rapport à la
circulation venant en sens inverse



- K16 -
Dispositif continu de séparation ou de délimitation et de guidage

Certu

Centre d'Études
sur les réseaux
les transports
l'urbanisme et
les constructions
publiques
9, rue Juliette Récamier
69456 Lyon
Cedex 06
tél : 04 72 74 58 00
fax : 04 72 74 59 00
www.certu.fr

Sujets associés

- Signalisation en milieu urbain
- Les piétons au cœur de l'aménagement de l'espace public urbain
- Les Personnes à Mobilité Réduite
- Les cyclistes
- La prise en compte des deux-roues motorisés dans l'aménagement
- Les poids lourds
- Les transports exceptionnels
- Les transports en commun
- Les points d'arrêt des bus et des cars
- La visibilité
- Les pouvoirs de police du maire, du président du conseil général et du préfet en milieu urbain

Références bibliographiques

- Les travaux routiers à proximité des passages à niveau
- Note d'information (SETRA - 2009)
 - Valise de formation à la signalisation temporaire - CETE de l'Ouest 2004, revue 2008
 - Sécurité des passages à niveau
- Cas de la proximité d'un carrefour giratoire (SETRA - 2006)
 - Signalisation temporaire
- Manuel du chef de chantier - Voirie urbaine (CERTU 2003, mise à jour à paraître)
 - Signalisation temporaire
- Manuel du chef de chantier
- Routes à Chaussées Séparées (SETRA 2002)
 - Signalisation temporaire
- Les alternats (SETRA 2000)
 - Signalisation temporaire
- Conception et mise en œuvre des déviations (SETRA 2000)
 - Signalisation temporaire
- Manuel du chef de chantier
- Routes bidirectionnelles (SETRA 2000)
-
- Norme NF P98-470
 - Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière - 8^{ème} partie

© Certu 2010
La reproduction
totale ou partielle
du document doit être
soumise à l'accord
préalable du Certu.

Maquette & Mise en Page :
Antoine Jardot
DADT - VIA
CETE Normandie Centre
02 35 68 89 33

La série de fiches «Savoirs de Base en sécurité routière» a été réalisée par les groupes de travail du RST pilotés par le Certu pour le milieu urbain et par le Sétra pour le milieu interurbain.

Cette série de documents a pour seule vocation de constituer un recueil d'expériences. Ce document ne peut pas engager la responsabilité de l'Administration.

Ces fiches sont disponibles en téléchargement sur les sites du :

- Certu (<http://www.certu.fr>)
- «portail métier» sécurité routière de la DSCR (<http://securite-routiere.metier.i2>)
- Sétra (intranet : <http://catalogue.setra.i2> et internet : <http://catalogue.setra.equipement.gouv.fr>).

AUTEURS DE LA FICHE

Bernard Guichet

CETE de l'Ouest/DES/Sécurité
02 40 12 85 03

Daniel Lemoine

CERTU/VOI/SUD
04 72 74 58 68

daniel-m.lemoine@developpement-durable.gouv.fr

VOTRE CONTACT AU CERTU

Nicolas Nuyttens

04 72 74 58 69
nicolas.nuyttens@developpement-durable.gouv.fr

Secrétariat : 04 72 74 59 61
voi.certu@developpement-durable.gouv.fr