

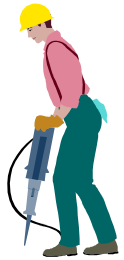


LA SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIERS

INTRODUCTION

Les collectivités réalisent de nombreux travaux effectués soit directement sur la voie publique soit en bordure de zone de circulation :

- ✓ Entretien des espaces verts
- ✓ Travaux d'entretien de la chaussée (goudronnage, balayage,...)
- ✓ Descente dans les réseaux d'assainissement
- ✓ Débroussaillage de bas-côté grâce à un tracteur équipé d'une épareuse
- ✓ Intervention sur éclairage public
- ✓ Pose des illuminations temporaires...



Un chantier peut représenter une gêne pour la circulation des usagers et un danger potentiel pour les personnes qui y travaillent. L'attention des automobilistes doit donc être attirée le plus tôt possible, d'où la nécessité d'une présignalisation suivie d'une délimitation très nette entre la voie de circulation et le chantier.

La signalisation temporaire a pour objet d'avertir et de guider l'usager afin d'assurer sa sécurité et celle des agents intervenant sur la voirie tout en favorisant la fluidité de la circulation. Elle fait l'objet de disposition différente selon qu'elle se présente en rase campagne ou en agglomération, de jour ou de nuit, sur routes bidirectionnelles ou à chaussées séparées.



Que les interventions sur la voirie soient courtes ou longues, fixes ou mobiles, les agents doivent signaler leur présence et leur activité par une signalisation réglementaire, adaptée au danger, cohérente, valorisée et lisible.

LES PRINCIPES DE LA SIGNALISATION TEMPORAIRE

La mise en place de la signalisation temporaire doit s'organiser en s'appuyant sur les principes fondamentaux suivants :

PRINCIPE D'ADAPTATION

La signalisation temporaire doit être adaptée aux circonstances qui l'imposent, afin d'assurer la sécurité des usagers et des agents, sans contraindre de manière excessive la circulation publique.

Les points dont il faut tenir compte lors de la mise en place de la signalisation temporaire sont les suivants :

- Les caractéristiques de la voie (chaussée étroite, route à 2 voies, 3 voies ou plus)
- La nature de la situation rencontrée (danger fortuit, chantier fixe, chantier mobile)
- L'importance du chantier (sur accotement, avec léger ou fort empiètement sur la chaussée)
- La visibilité (abords du chantier, conditions climatiques)
- La localisation (rase campagne, centre ville)
- L'importance du trafic (densité et vitesse des véhicules, variation du trafic pendant la journée)

PRINCIPE DE COHERENCE

La signalisation temporaire mise en place peut donner des indications différentes de celles de la signalisation permanente. La signalisation existante concernée doit alors être masquée provisoirement afin d'éviter les contradictions.

PRINCIPE DE VALORISATION

La signalisation temporaire doit pouvoir informer l'utilisateur, influencer sur son comportement, lui imposer éventuellement certaines restrictions justifiées. Le principe général de valorisation impose de rendre crédible aux usagers la situation annoncée. Elle doit rendre compte le plus exactement possible à l'utilisateur de la situation à laquelle il va être confronté. Il y a donc lieu de veiller à l'évolution de la signalisation temporaire, dans le temps et dans l'espace.

En particulier la signalisation doit être enlevée dès lors qu'ont disparu les motifs ayant conduit à l'implanter. Des contrôles fréquents sont indispensables.

PRINCIPES DE LISIBILITE ET DE CONCENTRATION

L'implantation de la signalisation sur une distance relativement courte doit permettre une compréhension immédiate de la situation.

Ainsi pour être visibles et lisibles, les panneaux doivent :

- ◆ Etre conformes aux normes en vigueur,
- ◆ Rester en nombre limité (on ne doit pas grouper plus de deux panneaux sur un même support ou côte à côte)
- ◆ Etre implantés judicieusement,
- ◆ Etre propres et en bon état.

LES PANNEAUX DE SIGNALISATION TEMPORAIRE

CLASSIFICATION DE LA SIGNALISATION

La signalisation est classée suivant son implantation :

La signalisation d'approche

Placée en amont de la zone des travaux, elle doit renseigner l'utilisateur sur la situation qu'il va rencontrer. Elle est en principe placée en dehors de la chaussée, sur l'accotement.

On trouve dans cette catégorie :

- ◆ Une **signalisation de danger** constituée de panneaux triangulaires (type AK)



- ◆ Une **signalisation de prescription** constituée de panneaux circulaires (type B)



Une signalisation de prescription est toujours précédée d'une signalisation de danger.

Remarque : Limitation de la vitesse

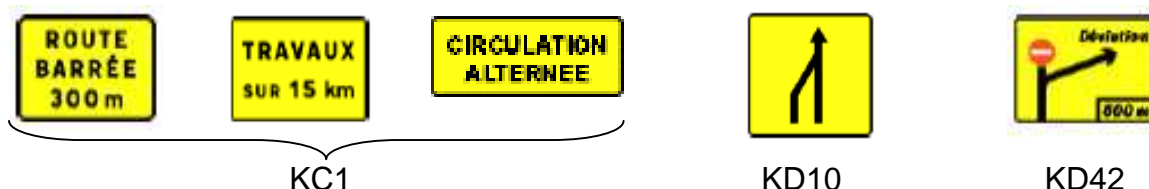
Un panneau de limitation de vitesse n'est pas toujours indispensable dans la mesure où le panneau de danger oblige les usagers à adapter leur vitesse.

Néanmoins, lorsque cela est nécessaire la vitesse aux abords d'un chantier peut être limitée à :

- 70 Km/h quand deux voies de circulation subsistent.
- 50 Km/h en présence d'alternat (une seule voie de circulation).

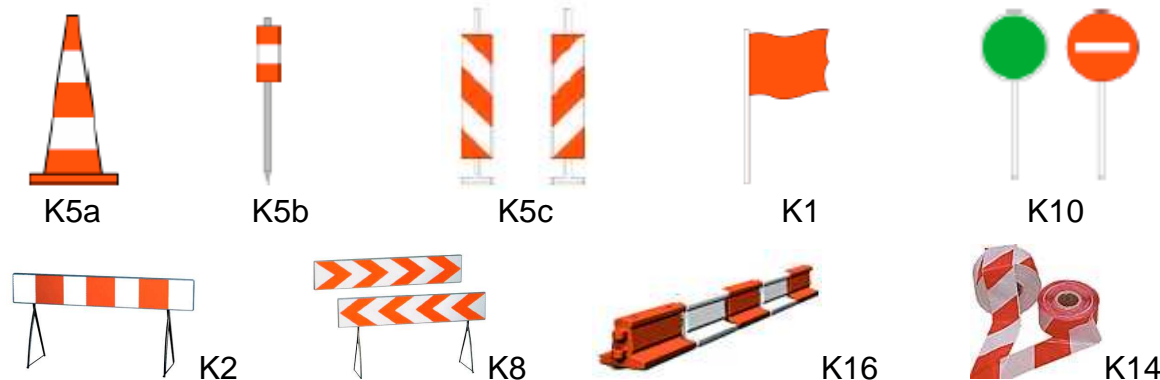
Lorsqu'une limitation de vitesse est nécessaire, il faudra veiller à faire réduire progressivement la vitesse afin de ne pas surprendre l'automobiliste (faire des paliers d'au maximum 20 Km/h).

- ◆ Une **signalisation d'indication** constituée de panneaux rectangulaires (type KC et KD)



La signalisation de position

Elle délimite la zone d'intervention des agents et constitue une barrière physique de protection pour les usagers. Elle est matérialisée par un balisage frontal et longitudinal (cônes, piquets, barrage, ruban). Ces matériels doivent présenter des caractéristiques de fluorescence et de rétroréflexion au minimum de classe 1.



La signalisation de fin de prescription

Placée en aval du chantier, elle indique la fin des prescriptions imposées par la signalisation d'approche.



B31



B34

IMPLANTATION DES PANNEAUX

Le tableau ci-dessous rappelle les règles d'implantation des panneaux. Néanmoins, cette implantation doit avant tout prendre en compte les éventuelles particularités de la chaussée (virages, obstacles...) afin que la signalisation soit la plus efficace possible.

	Distance entre les panneaux	Distance entre la fin de la signalisation d'approche et le début de la signalisation de position	Distance entre la fin de chantier et la signalisation de fin de prescription
En agglomération	Min. 10 m	10 à 30 m	30 m
Routes bidirectionnelles hors agglomération	100 m	100 à 150 m 500 m max. pour les chantiers mobiles	50 m
Routes à chaussées séparées hors agglomération	200 m	100 à 200 m	50 à 100 m

DIMENSIONS DES PANNEAUX

Il existe 5 gammes de dimensions définies dans le tableau ci-dessous (mm). Les panneaux les plus fréquemment utilisés sont de taille "Normale" ou "Grande".

GAMME				PRINCIPAUX DOMAINES D'EMPLOI
Miniature	500	-	-	Véhicules d'intervention légers
Petite	700	650	500	Milieu urbain et véhicules d'intervention lourds
Normale	1000	850	700	Routes à chaussée unique
Grande	1250	1050	900	Routes à chaussée séparée et à chaussée unique, là où la grande gamme est déjà utilisée en signalisation permanente
Très grande	1500	1250	1050	Autoroutes

VISIBILITE DES PANNEAUX

Tous les signaux utilisés en signalisation temporaire sont rétroréfléchissants. Deux types de revêtements existent pour les panneaux de signalisation temporaire : la **classe 1** et la **classe 2**.

Que le chantier soit en activité ou non, durant la nuit la signalisation est renforcée comme suit :

Sur routes à chaussées séparées

Tous les panneaux en signalisation d'approche et de position sont rétroréfléchissants de classe 2. Le premier panneau de danger est en outre doté de trois feux de balisage et d'alerte synchronisés.

Dans la zone frontale et au droit des biseaux, le balisage est renforcé par des feux de balisage et d'alerte, synchronisés ou à défilement.

Sur routes bidirectionnelles

Le premier panneau de danger est rétroréfléchissant de classe 2 ou doté de trois feux de balisage et d'alerte.

Toutes ces dispositions s'appliquent également aux zones dotées d'un éclairage public.

POSE ET DEPOSE DES PANNEAUX

Lors de la mise en place et du retrait des panneaux, les agents ne sont pas encore sous la protection d'une signalisation, des règles strictes de sécurité doivent donc être respectées. Cette étape constitue un chantier en soi.

La pose : Les panneaux sont disposés dans l'ordre où l'usager les rencontre, d'abord la signalisation d'approche, puis celle de position.

La dépose : Les signaux doivent être enlevés dans l'ordre inverse de la pose normale.

CIRCULATION DES PIETONS

Lorsque des travaux ou des dépôts de matériaux empiètent sur le trottoir, la largeur laissée libre aux piétons doit être de 1,40 mètre. Dans le cas contraire, un autre passage protégeant les piétons de la circulation devra être aménagé.



Lorsque Les panneaux sont implantés sur le trottoir, la largeur laissée libre aux piétons doit être au minimum de 0,90 mètre. Dans le cas contraire, le panneau est posé sur la chaussée.

RESTRICTION DE CIRCULATION

La pose d'un panneau de prescription (limitation de vitesse, interdiction de doubler, interdiction de stationner ou de s'arrêter...) ainsi que la mise en place d'une circulation alternée doivent faire l'objet, sauf en cas de force majeure, d'une autorisation de l'autorité investie du pouvoir de police de la chaussée concernée :

- ❑ Un arrêté préfectoral pour les routes nationales et pour les autoroutes hors agglomération
- ❑ Un arrêté du Conseil Général pour les routes départementales hors agglomération
- ❑ Un arrêté municipal dans les autres cas

Des arrêtés permanents peuvent être établis pour les chantiers courants et les interventions d'urgence.

LES CHANTIERS FIXES

DEFINITION

Un chantier est dit fixe s'il ne subit aucun déplacement pendant au moins une demi-journée.

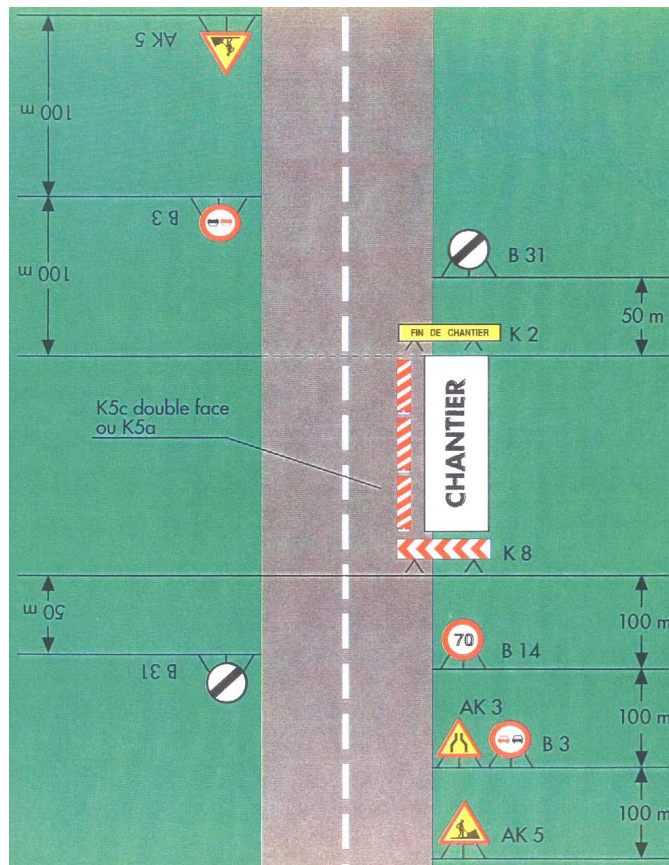
Chantier sans empiétement sur la chaussée

La signalisation comprend :

- Une signalisation d'approche limitée à la pose d'un panneau AK 5 ou AK 14,
- Une signalisation de position frontale et longitudinale (cônes, piquets, barrage, ruban).

Chantier avec empiétement sur la chaussée

Premier cas : Le passage libre sur la voie encombrée est **supérieur à 6 m**. La circulation est donc toujours possible sur la voie encombrée.



Second cas : Le chantier ne laisse qu'une seule voie libre à la circulation. La mise en place d'une circulation alternée est nécessaire. (voir ci-après)

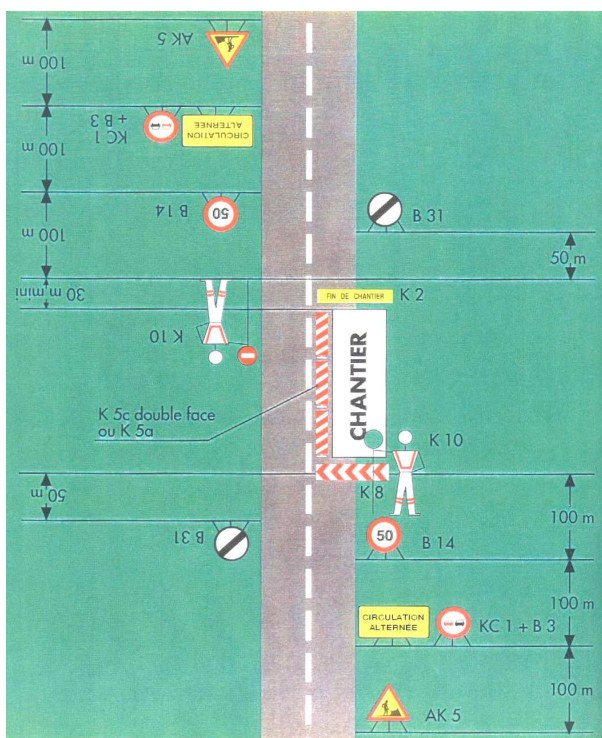
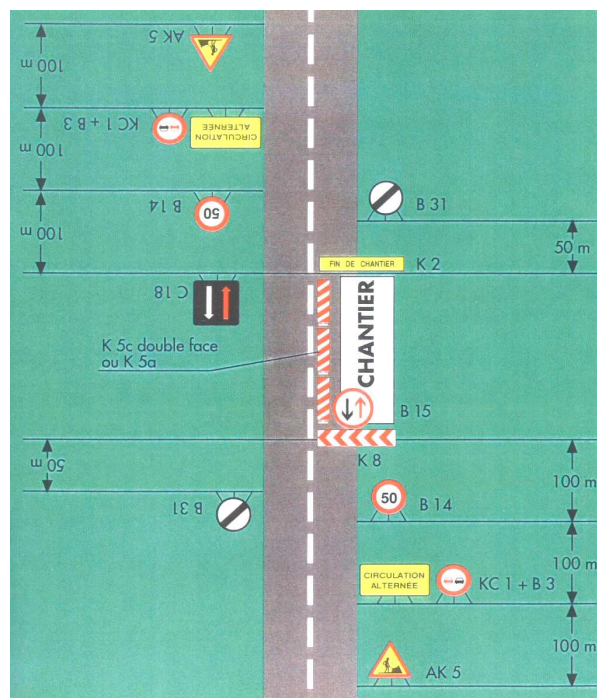
Différentes méthodes de circulation alternée peuvent être utilisées :

1^{ère} méthode :

Alternat par panneaux B15 et C18

Le sens prioritaire est généralement attribué à la voie de circulation qui n'est pas affectée par les travaux.

- Longueur du chantier : Inférieure à 150 m
- Visibilité réciproque : Bonne de jour comme de nuit
- Trafic : Inférieur à 400 véhicules par heure

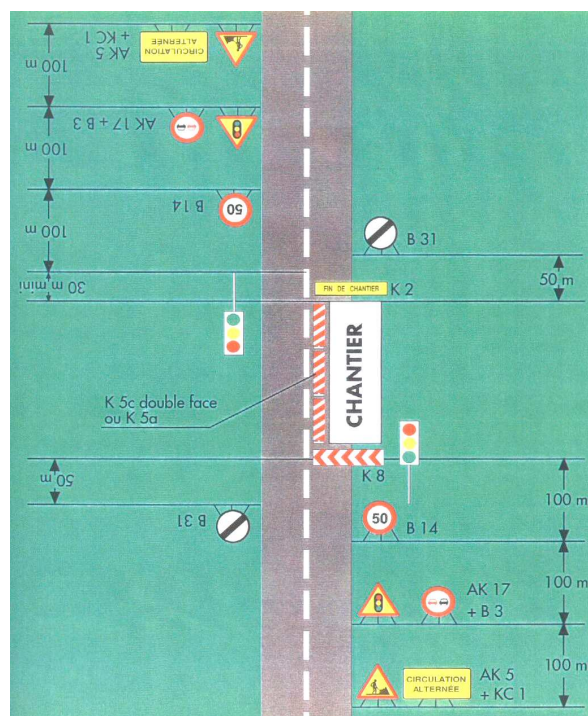


2nd méthode :

Alternat par piquets K10

Cette méthode nécessite deux agents qui assurent l'alternance de la circulation. L'usage de cette méthode doit être évitée la nuit ou en cas de mauvaise visibilité.

- Longueur du chantier : Inférieure à 600 m



3^{ème} méthode :

Utilisation de signaux tricolores

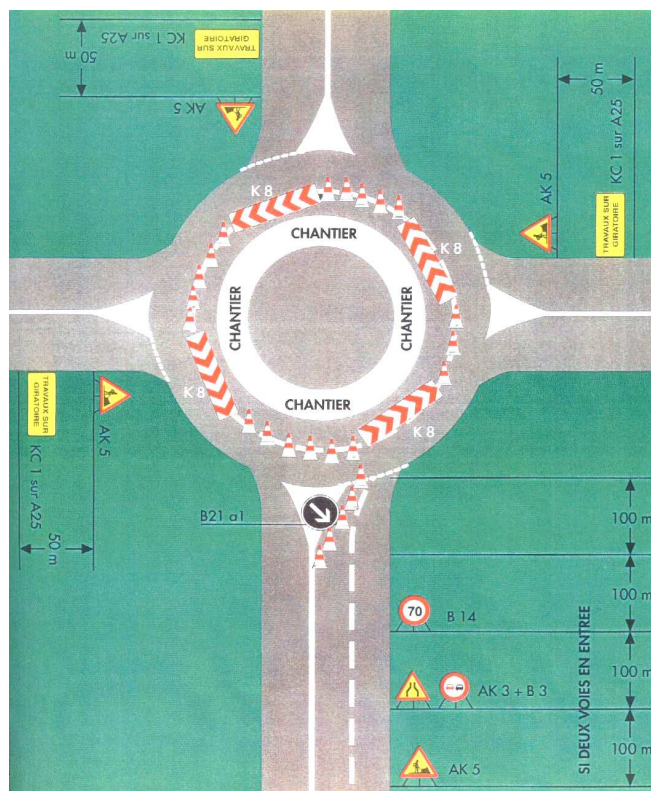
L'alternat par signaux tricolores peut fonctionner de jour comme de nuit. Les phases dépendent de la longueur du chantier et du trafic. Une grille apposée sur chaque signal lumineux indique, en fonction de ces deux paramètres, le temps de réglage des feux.

- Longueur du chantier : Inférieure à 500 m

Cas particuliers :

Intervention sur un giratoire

Lors d'intervention, même partielle, sur le centre du giratoire, il est important de neutraliser entièrement toute la voie intérieure de l'anneau.



LES CHANTIERS MOBILES

DEFINITION

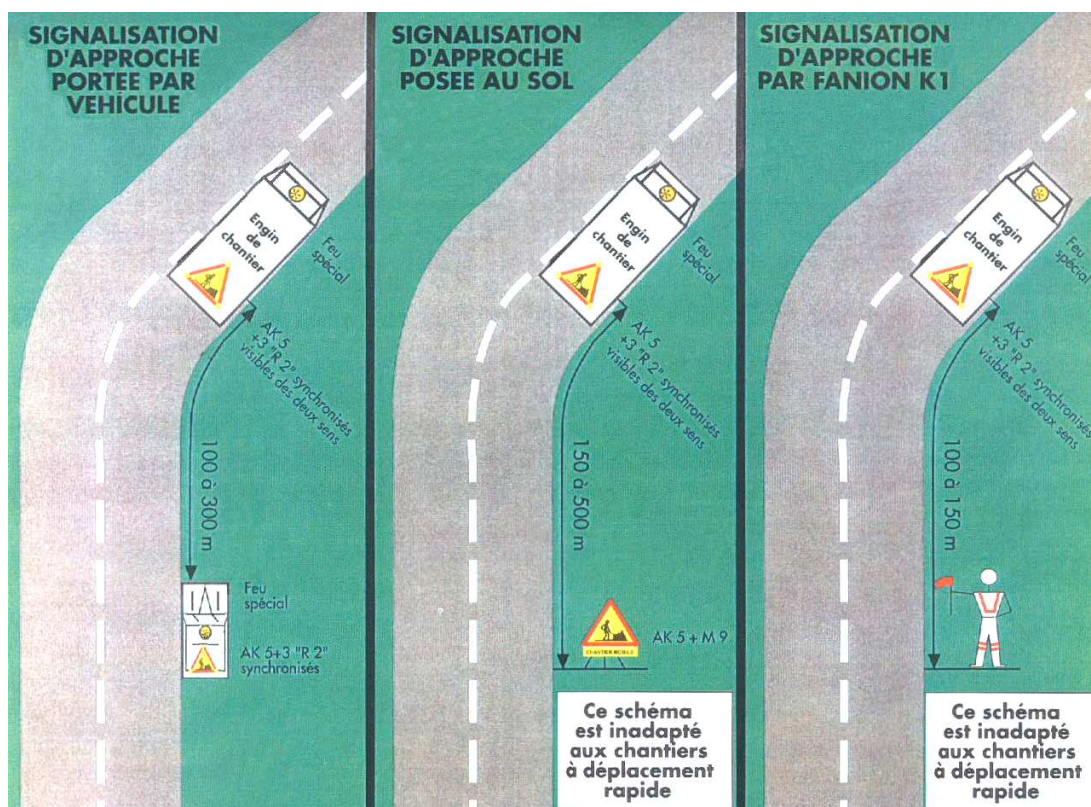
- Sont considérés comme chantiers mobiles :
- Ceux progressant de **façon continue** à une vitesse pouvant varier de quelques centaines de mètres à plusieurs dizaines de kilomètres à l'heure,
 - Ceux progressant par **bonds successifs** (à condition qu'ils réalisent au moins un bond par demi-journée).

Sur routes bidirectionnelles, la signalisation de position est en règle générale suffisante.

La signalisation de position du chantier est assurée par les engins équipés d'un panneau AK 5 doté de trois feux de balisage et d'alerte synchronisés visibles de l'avant et de l'arrière (en plus de l'équipement classique : feux spéciaux + bandes de signalisation) (voir partie suivante Signalisation des Véhicules). Ces véhicules participent à la protection physique du personnel. Les agents doivent se mettre en protection devant leur engin.

Signalisation complémentaire :

La signalisation de position peut être jugée insuffisante, notamment pour des raisons liées au chantier (encombrement important de la chaussée, exposition du personnel...) ou des raisons liées au tracé de la voirie (virages, sommet de côtes...). Dans ce cas, la mise en place d'une signalisation d'approche est nécessaire (schémas page suivante).



LA SIGNALISATION DES VEHICULES

Les véhicules de service, les engins et tous les matériels mobiles, intervenant sur ou le long de la voie publique, peuvent constituer un danger pour la circulation des usagers ou pour les autres intervenants du chantier. Ils doivent donc être particulièrement visibles et reconnaissables.

On distingue principalement **trois catégories de véhicules** selon l'usage principal et donc, selon le type d'équipements de signalisation qu'ils comportent :

VEHICULES DE TYPE I :

Domaine d'emploi :

- Véhicule ou engin opérant hors chaussée
- Engin travaillant sur la chaussée à l'intérieur d'une signalisation de position
- Véhicule à l'arrêt ou en progression lente sur une chaussée ouverte à la circulation



Equipement de signalisation :

- ✓ Peinture orange ou claire
- ✓ Feux spéciaux placés dans la partie supérieure des véhicules et visibles de tous les azimuts (feux tournants, feux à tube à décharge, feux clignotants émettant de la lumière jaune orangée).

- ✓ Bandes de signalisation rouges et blanches rétro réfléchissantes :
 - ❖ Sur **chaque côté**, une bande horizontale d'une surface au moins égale à 0,16 m²,
 - ❖ A l'**avant**, deux bandes horizontales d'une surface au moins égale à 0,16 m²,
 - ❖ A l'**arrière**, deux bandes verticales et deux horizontales d'une surface au moins égale à 0,32 m²,
 - ❖ La largeur des bandes est de 14 cm maximum,
 - ❖ Les bandes horizontales doivent être à une hauteur inférieure à 1,5 m.

VEHICULES DE TYPE II :

Domaine d'emploi :

- Véhicule de présignalisation
- Véhicule ou engin travaillant sur la chaussée, seul ou sous la protection d'une signalisation d'approche

Equipement de signalisation :

- ✓ Même équipement que le véhicule de type I
- ✓ Un panneau AK 5 doté de trois feux de balisage et d'alerte synchronisés (R2) visibles de l'avant et de l'arrière placé sur le véhicule.



Remarque : Ce panneau n'est pas obligatoire sur les véhicules de voirie (arroseuses, balayeuses, bennes à ordures ménagères, engins de service hivernal)

VEHICULES DE TYPE III :

Domaine d'emploi :

- Véhicule en signalisation d'approche ou de position

Equipement de signalisation :



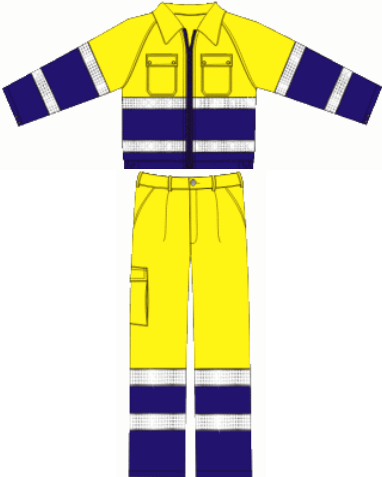
- ✓ Même équipement que le véhicule de type I
- ✓ Panneaux à message variable :
 - ❖ Présentation d'un panneau de danger ou de prescription
 - ❖ Présentation d'un texte
 - ❖ Chevrons
 - ❖ Flèches lumineuses clignotantes



LA SIGNALISATION DES AGENTS

Toute personne intervenant à pied sur le domaine routier à l'occasion d'un chantier ou d'un danger temporaire doit revêtir un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 2 ou 3 afin d'être constamment visible, tant par les usagers que par les conducteurs d'engins sur le chantier.

CATEGORIE DE VETEMENTS A HAUTE VISIBILITE

Classe 1	Classe 2	Classe 3
baudrier	gilet, chasuble, polo, tee-shirt	ensemble pantalon + veste ou combinaison
		

REGLEMENTATION

- L'arrêté du **4 juillet 1972** modifié relatif aux feux spéciaux des véhicules à progression lente.
- L'arrêté du **20 janvier 1987** relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente.
- **L'Instruction Interministérielle** sur la signalisation routière, Livre I, huitième partie : la signalisation temporaire, mise à jour par l'**arrêté du 11 février 2008**.
- Signalisation temporaire - **Manuel du chef de chantier** – Volume 1 : Routes bidirectionnelles ~ SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes).



Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à
notre conseiller en Hygiène et Sécurité.

Ce document est également disponible sur www.cdg50.fr