

ANNEXE N° 3

à l'arrêté départemental permanent
réglementant la circulation au droit des chantiers courants
(y compris chantiers mobiles) et des interventions d'urgence exécutés
sur les Routes Départementales hors agglomération

Cahier de recommandations

SOMMAIRE

PREAMBULE

Chapitre I - Dispositions générales

- Préparation du chantier
- Principes de base de la signalisation temporaire
- Mise en œuvre de la signalisation
- Choix de la limitation de vitesse

Chapitre II - Dispositions particulières

- Les déclarations de travaux avant ouverture du chantier
- Les interruptions de travaux
- Le transport et l'évolution des ouvriers
- Le gardiennage de la signalisation
- Les sanctions et les pénalités

Chapitre III - Principales consignes de sécurité

- La protection et la circulation des agents
- La signalisation et la circulation des véhicules
- Les alternats
- Les chantiers mobiles
- La conduite à tenir en cas d'incident

PREAMBULE

La réalisation de travaux sur le domaine routier peut être source de danger, à la fois pour l'usager qui est amené à modifier son comportement, et pour l'exécutant qui, outre les risques inhérents aux chantiers, est exposé à ceux générés par le trafic.

La circulaire n° 96-14 du 6 février 1996, relative à l'exploitation sous chantier, définit les règles et procédures à appliquer pour la programmation, la préparation et l'organisation des chantiers. Elle distingue, en fonction de la gêne occasionnée, deux catégories de chantiers : les chantiers courants et les chantiers non courants.

Dans le cas des chantiers non courants, il convient de réaliser, pour chaque chantier, une étude préalable spécifique, qui pourra se traduire par l'élaboration d'un dossier particulier d'exploitation pour les cas les plus complexes ou ayant un impact important sur l'écoulement du trafic.

Pour les chantiers courants, l'arrêté permanent réglementant la circulation au droit des chantiers routiers définit les dispositions applicables. Le présent cahier de recommandations regroupe les modalités d'exploitation et les mesures de sécurité à mettre en œuvre, en particulier :

- les différents modes d'exploitation,
- les règles techniques et les modes opératoires,
- les règles de sécurité à respecter sur le chantier pendant la période d'activité,
- l'organisation des tâches,
- la conduite à tenir en cas d'incident,
- les mesures d'informations.

Ce document se compose de trois chapitres de nature et de portée différentes :

- Dispositions générales : ce chapitre porte sur la préparation du chantier et rappelle les principales dispositions réglementaires quant à la mise en œuvre de la signalisation.
- Dispositions particulières : ce chapitre concerne les procédures relatives soit aux chantiers réalisés par l'entreprise, sous maîtrise d'œuvre du Conseil Général, soit par des concessionnaires ou des services publics.
- Principales consignes de sécurité : ce chapitre rappelle les recommandations à appliquer dans diverses situations d'interventions.

CHAPITRE I

Dispositions générales

Préparation du chantier

Principes de base de la signalisation temporaire

Mise en œuvre de la signalisation

Choix de la limitation de vitesse

Préparation du chantier

L'ouverture d'un chantier doit toujours être précédée d'une réflexion en amont, depuis l'étude du projet, définissant de manière précise les modalités d'intervention.

Doivent impérativement être prises en compte les notions de type de voie, l'importance du trafic et la configuration spécifique des lieux.

La déclaration préalable à l'ouverture de chantier devra obligatoirement comporter toute précision concernant les mesures d'exploitation envisagées.

En fonction des différentes contraintes, une visite sur site pourra être organisée à l'initiative du gestionnaire de la voie.

L'accord du service exploitant la route devra être obtenu avant l'ouverture du chantier.

Toute ouverture de chantier doit faire l'objet d'une information des élus, riverains, services publics, des forces de l'ordre et du SDIS.

Principe de base de la signalisation temporaire

Les chantiers routiers, quelle que soit leur ampleur, doivent faire l'objet d'une signalisation temporaire établie selon les règles fixées par l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (Livre I - 8ème Partie) approuvée par arrêté du 6 novembre 1992, modifié.

Les principes fondamentaux sont les suivants :

A - Adaptation

La signalisation (choix du matériel et implantation) doit être adaptée en fonction :

- ♦ des caractéristiques de la voie,
- ♦ de la nature et durée de la situation,
- ♦ de l'importance des travaux ou du danger,
- ♦ de la visibilité,
- ♦ de la vitesse des véhicules,
- ♦ de l'importance du trafic.

B - Cohérence

Lors de signalisation temporaire, toute signalisation permanente pouvant interférer avec la crédibilité de la signalisation temporaire doit être occultée ou déposée.

C - Valorisation

Le principe général de valorisation impose de rendre crédible aux usagers la situation annoncée. Pour cela :

- ♦ les prescriptions doivent être justifiées,
- ♦ la signalisation doit suivre l'évolution du chantier,
- ♦ la signalisation doit être retirée dès la fin du chantier,
- ♦ la signalisation temporaire doit être le reflet de l'activité du chantier
(ex. : AK3 si réel rétrécissement de chaussée - AK17 seulement avec présence de feux KR11 en fonctionnement).

D - Lisibilité / Concentration

- ♦ utiliser des panneaux réglementaires et normalisés,
- ♦ ne pas regrouper plus de deux panneaux sur un même support ou côte à côte,
- ♦ les panneaux doivent être propres et en bon état,
- ♦ implanter les panneaux judicieusement de manière à ce qu'ils soient visibles par l'automobiliste (veiller au tracé de la route et aux conditions météo),
- ♦ s'assurer de leur stabilité,
- ♦ respecter une cohérence dans la dimension des panneaux,
- ♦ veiller à un échelonnement correct des signaux.

Mise en œuvre de la signalisation

A - Conformément aux dispositions de la 8ème Partie - Livre I de l'Instruction sur la signalisation routière, la signalisation temporaire doit être constituée par des signaux et des panneaux de types réglementaires.

Couleur

Les panneaux sont à fond jaune, à l'exception des panneaux de prescription (fond blanc) ou d'obligation (fond bleu) de type B.

Dimension

La dimension des panneaux doit être adaptée au type de route :

- ♦ grande gamme là où elle est employée en signalisation permanente (sur routes à grande circulation en particulier) ou gamme normale.

Rétro-réflexion

Panneaux rétro-réfléchissants :

- ♦ routes départementales à grande circulation : classe 2

De nuit, la signalisation est renforcée comme suit :

- premier panneau de danger (AK5 ou AK14) doté de 3 feux de balisage et d'alerte,
- zone frontale et biseaux : balisage renforcé par feux de balisage et d'alerte, synchronisés ou à défilement.

- ♦ autres voies : classe 1

De nuit, la signalisation est renforcée comme suit :

- premier panneau de danger rétro-réfléchissant classe 2 ou doté de 3 feux d'alerte et de balisage,
- au droit des biseaux : balisage par signaux classe 2.

B - Mise en place

Principes

La pose ou la dépose des signaux constitue un chantier en soi. Sa sécurité dépend du respect de procédures qui répondent notamment aux impératifs suivants :

- ♦ la signalisation doit rester cohérente à tout moment de façon à remplir son rôle vis-à-vis des usagers et du personnel,
- ♦ l'exposition des agents sur les zones circulées doit être minimisée,
- ♦ les règles de tout chantier doivent être respectées, notamment quant à la signalisation des véhicules et des personnes.

Pose des signaux

1 - En règle générale, on met en place les signaux dans l'ordre où l'utilisateur les rencontre, d'abord la signalisation d'approche, puis celle de position.

Le premier panneau à poser ou à découvrir est le signal avancé (de type AK). Puis les autres panneaux de la signalisation d'approche sont, à leur tour, posés ou découverts (de préférence dans l'ordre où ils sont lus par les usagers). L'opération est répétée, le cas échéant, dans le sens opposé. Enfin, on met en place la signalisation de position.

2 - Pour les alternats, on met en place l'ensemble de la signalisation d'approche, puis on met l'alternat en service. La pose de signalisation de position a lieu sous la protection de l'alternat.

3 - On s'assure, lors de la pose, que chaque signal est parfaitement visible (végétation, zone d'ombre, glissière, support, virage, sommet de côte,...). Les panneaux seront fixés sur un support stable suffisamment lesté pour ne pas être déséquilibré ou sur un support fixe à 1 m du sol dans le cas d'un chantier de longue durée.

Pour éviter les incohérences, les panneaux de signalisation permanente seront éventuellement masqués ou déposés.

Lors de l'implantation et sous réserve de la compatibilité avec la géométrie de la route, les inter-distances suivantes seront respectées :

- route bidirectionnelles : 100 m
- routes à chaussées séparées : 200 m.

4 - S'il n'est pas possible de les implanter en une seule opération, les panneaux seront d'abord disposés à plat sur l'accotement, puis dressés une fois l'approvisionnement terminé.

5 - Les règles ci-avant sont valables pour les chantiers ou dangers temporaires prévisibles. Dans les situations d'urgence, il importe prioritairement de mettre en place une signalisation de position suffisante, puis une signalisation d'approche minimale (dans les deux sens de circulation).

L'ensemble est ensuite rapidement complété si nécessaire.

6 - La vérification de la signalisation sera effectuée à chaque arrivée et départ du chantier, et s'attachera au contrôle de la position correcte des panneaux et balises, et de leur état de propreté. Tout signal déplacé ou détérioré sera immédiatement repositionné ou remplacé.

Pour ce faire, il est impératif de disposer du matériel de remplacement, permettant une remise en ordre de l'ensemble de la signalisation. L'ensemble de ce matériel devra être utilisable à tout moment par les personnes chargées de la maintenance de la signalisation.

C - Matérialisation du biseau et balisage longitudinal

- ♦ le biseau est réalisé sur 100 m minimum avec des K5 espacés de 5 à 10 m. Un ou plusieurs B21 s'intercalent entre les dispositifs K5,
- ♦ une zone tampon de 50 m environ est réservée entre la fin du biseau et le début du chantier, une balise type K8 est mise en place au début de cette zone,
- ♦ le balisage longitudinal est assuré par des K5 espacés de 13 à 39 m,
- ♦ dans le cas de danger temporaire, le biseau pourra éventuellement être réalisé avec des cônes K5a et réduit à 100 m,
- ♦ si le chantier n'empiète pas sur les voies circulées, dans le cas d'une BDD ou un accotement, le biseau est supprimé,
- ♦ lors d'un balisage longitudinal de chantier, les rappels de panneaux de limitation de vitesse ou d'interdiction de doubler se feront tous les 1 km maximum ou après chaque accès.

Choix de la limitation de vitesse

Il n'est pas toujours nécessaire d'instaurer une limitation de vitesse au droit d'un point faisant l'objet d'une signalisation temporaire.

Pour être crédible, une limitation de vitesse doit être adaptée à la gêne occasionnée.

Si elle est indispensable, la limitation de vitesse peut être :

- ♦ unique,
- ♦ ou dégressive, auquel cas la limitation la plus basse est qualifiée de limitation finale.

En règle générale, la limitation dégressive de la vitesse s'effectue par paliers de 20 km/h.

Sur les chantiers fixes ou progressant lentement, la limitation unique ou finale de la vitesse doit rester modérée :

- ♦ 90 km/h sur routes à chaussées séparées dans le cas de neutralisation d'une voie,
- ♦ 70 km/h lorsque subsistent deux voies de circulation sur routes bidirectionnelles,
- ♦ 50 km/h en présence d'alternat ou circonstance exceptionnelle (voie provisoire de largeur réduite par exemple) - (basculement de chaussée 2 x 2 voies = chaussées séparées).

CHAPITRE II

Dispositions particulières

Les déclarations de travaux avant ouverture du chantier

Les interruptions de travaux

Le transport et l'évolution des ouvriers

Le gardiennage de la signalisation

Les sanctions et les pénalités

Les déclarations de travaux avant ouverture du chantier

15 jours avant l'ouverture du chantier, l'entrepreneur chargé de l'exécution des travaux doit fournir au gestionnaire de la voirie une déclaration comportant toute précision concernant les modes d'exploitation envisagés et la désignation du responsable de la réalisation des travaux, de la mise en œuvre de la signalisation et de sa maintenance et de l'application de toutes les mesures relatives à la sécurité. Cette déclaration comportera obligatoirement les dates de début et de fin prévisible du chantier.

L'accord du service exploitant la route devra être obtenu avant l'ouverture du chantier.

Les interruptions de travaux

Le représentant du gestionnaire de la voie devra prendre toutes les dispositions qui s'imposent, y compris l'interruption immédiate des travaux et l'évacuation des engins lorsque les conditions de sécurité ne seront pas suffisantes (visibilité, accident), lorsque l'écoulement du trafic sera perturbé par les travaux (formation de bouchons liés au chantier, etc.) ou en cas de manquement des règles de sécurité définies dans le cahier des recommandations.

Le transport et l'évolution des ouvriers

Si, pour les besoins du chantier, une traversée de chaussée ou un déplacement à pied des ouvriers est nécessaire en dehors des zones balisées, il conviendra de définir préalablement les règles de déplacement.

L'entreprise devra s'assurer de la formation de son personnel aux tâches qui lui sont confiées et notamment à la gestion des chantiers sous circulation.

Le gardiennage de la signalisation

Le responsable désigné chargé de la signalisation aura pour tâche de :

- ♦ contrôler la position correcte des différents panneaux et balises composant la signalisation du chantier,
- ♦ remettre en ordre tout signal accidentellement déplacé,
- ♦ donner l'alerte en cas d'accident de la circulation se produisant dans la section de chaussée intéressée par la présence du chantier,
- ♦ procéder au remplacement des panneaux détériorés en cas d'avarie survenue au matériel de signalisation.

Les sanctions et les pénalités

Lorsque les règles de sécurité ou les consignes particulières ne seront pas respectées par l'entreprise, le service gestionnaire de la voirie, le maître d'œuvre ou son représentant pourront :

- ♦ imposer l'arrêt immédiat des travaux, sans avertissement préalable et sans dédommagement,
- ♦ exiger l'exclusion de l'agent en infraction et/ou du responsable de chantier.

Un procès-verbal rédigé par l'agent assermenté sera établi, en vue d'éventuelles poursuites.

De plus, les pénalités prévues éventuellement au marché pour manquement au respect des règles de sécurité seront appliquées. Dans ce cas, un constat d'évènement sera dressé attestant de ces manquements.

CHAPITRE III

Principales consignes de sécurité

La protection et la circulation des agents

La signalisation et la circulation des véhicules

Les alternats

Les chantiers mobiles

La conduite à tenir en cas d'incident

La protection et la circulation des agents

Un agent doit être vu et voir les usagers. Pour cela, il doit obligatoirement :

- ♦ porter la tenue réglementaire et en bon état,
- ♦ penser aux distances de visibilité,
- ♦ observer le flot de véhicules en approche. De façon générale, faire face au danger et ne pas tourner le dos à la circulation,
- ♦ ne pas être caché par le véhicule ou les panneaux,
- ♦ ne pas cacher les panneaux par le ou les véhicules. Pour cela, les garer derrière le panneau et non devant.

L'agent doit être attentif dans ses déplacements

Il est important d'insister sur cet aspect dans la formation des agents.

Tous ces items découlent d'une analyse globale des situations de travail.

Lorsqu'un agent est amené à quitter un véhicule, il doit descendre du côté opposé à la circulation. Si cela n'est pas possible, il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour s'assurer qu'il peut le quitter sans danger, en surveillant le flot de circulation.

Lors de la traversée à pied des voies circulées, l'agent doit prendre garde à :

- ♦ toujours faire face à la circulation,
- ♦ sur route bidirectionnelle ou dans le cas d'un basculement, regarder les deux sens de circulation,
- ♦ s'assurer des conditions de visibilité (en particulier par temps de brouillard, pluie ou chute de neige),
- ♦ penser qu'un véhicule (PL) peut en cacher un autre ou dissimuler un VL qui double,
- ♦ traverser les voies perpendiculairement à la circulation,
- ♦ ne jamais pousser un panneau, mais le tirer,
- ♦ ne pas traverser à proximité immédiate du véhicule de service, mais à une distance telle que si un véhicule percute celui de l'agent, ce dernier ne soit pas heurté par son propre véhicule.

La signalisation et la circulation des véhicules

Les véhicules et engins de chantier doivent être vus et reconnus par les usagers grâce à :

- ♦ leur couleur (jaune ou claire),
- ♦ leur signalisation lumineuse (gyrophare, feux à éclats, panneau AK5, PMV),
- ♦ une signalisation rétro-réfléchissante (bandes biaisées alternées rouges et blanches).

Dans le cas particulier d'un chantier mobile, il est nécessaire en outre d'avoir :

- ♦ une signalisation complémentaire portée par l'engin de chantier (AK5 doté de trois feux de balisage et d'alerte, PMV, ...),
- ♦ une signalisation d'approche (signalisation d'approche posée au sol, portée par véhicule ou par utilisation du fanion K1) lorsque la signalisation de position est jugée insuffisante notamment pour des raisons liées au chantier (emprise sur la voie, exposition du personnel,...) ou des raisons liées au tracé de la voirie,
- ♦ éviter de multiplier les signaux lumineux sur un même véhicule. « Trop de signalisation nuit à la signalisation »,
- ♦ ne pas abuser de l'utilisation du gyrophare. Son utilisation doit être réservée à l'accès ou à la sortie d'une zone de balisage, et lors de la circulation ou le stationnement sur bande d'arrêt d'urgence (BAU).

Circulation des véhicules de service

- ♦ en dehors des zones neutralisées, les véhicules doivent rester orientés dans le sens général de la circulation et ne doivent pas effectuer de marche arrière sur les voies circulées,
- ♦ tout demi-tour est interdit hors des zones neutralisées mais reste possible avec précaution dans les zones neutralisées
- ♦ les entrées et les sorties de la zone de chantier se font par les passages spécialement aménagés à cet effet, et toujours dans le sens de la circulation, la priorité restant aux usagers.

Stationnement des véhicules

En règle générale, un véhicule en stationnement ne doit pas empiéter sur les voies circulées.

- ♦ l'arrêt des véhicules de service s'effectue sur BAU, l'accotement ou sur la voie neutralisée,
- ♦ un véhicule normalement stationné en dehors de l'emprise de la chaussée ne nécessite pas de signalisation particulière,
- ♦ un véhicule à l'arrêt sur la chaussée doit être équipé de la signalisation réglementaire,
- ♦ tout véhicule appelé à stationner dans la zone neutralisée du chantier devra le faire sans gêner la progression éventuelle des autres véhicules dans cette zone,
- ♦ ne jamais arrêter de véhicule à l'intérieur ou à proximité immédiate d'un biseau, laisser une distance suffisante pour qu'un usager en perdition ait le temps d'arrêter son véhicule.

Les alternats

La mise en place d'un alternat sur route bidirectionnelle est nécessaire lorsqu'une seule voie est laissée libre à la circulation (cf. guide d'alternat).

L'alternat peut être réalisé par des panneaux B15 - C18, par piquets K10 ou par feux KR11. La largeur laissée libre à la circulation doit être supérieure à 3 m.

Alternat B15 - C18 : utilisable si on dispose d'une bonne visibilité de nuit comme de jour.

- ♦ *Critère de distance* : longueur maximale de l'ordre de 80 à 150 m. Cette longueur est fonction du trafic et de la largeur roulable.
- ♦ *Critère de trafic* : trafic horaire de pointe inférieur à 150 véhicules/heure.

Alternat par piquets K10 : la circulation est réglée manuellement par deux agents placés à chaque extrémité du chantier munis chacun d'un piquet K10, trois dans le cas d'un carrefour, d'un sommet de côte, d'une courbe ou d'un problème de visibilité quelconque (utilisation possible de postes émetteurs-récepteurs).

- ♦ *Critère de distance* : longueur maximale 500 m.

Certaines précautions sont à prendre dans les attitudes des agents qui manipulent le K10 pour que cette activité, qui engendre des risques particuliers, s'effectue dans des conditions de sécurité satisfaisantes. En particulier :

- ♦ les agents assurant cette tâche doivent être visibles des usagers : le port d'un vêtement de signalisation est impératif,
- ♦ les signaux K10 utilisés doivent être réglementaires, l'utilisation de tout autre dispositif est à proscrire,
- ♦ l'attitude des agents doit être claire, précise, facilement compréhensible : aucune confusion ou erreur d'interprétation dans la signification du geste ne doit être possible,
- ♦ les agents doivent prendre des décisions rapides et être très vigilants,
- ♦ les agents doivent avoir une connaissance et une compréhension correcte de l'activité du chantier pour prendre les dispositions nécessaires au niveau de la circulation, lors des phases délicates du chantier (mouvements d'engins, ...),
- ♦ ils doivent observer le trafic pour prendre les mesures qui s'imposent, en particulier pour la phase verte,
- ♦ le piquet K10 doit être tenu par l'agent près de lui, et non posé sur une barrière, face au flot de véhicules,
- ♦ lorsque l'intervalle entre véhicules dépasse quelques dizaines de mètres, ne pas encourager les véhicules à accélérer pour venir rejoindre la file,
- ♦ éviter de présenter la face B1 à un véhicule intégré dans une file et qui suit le véhicule précédent de manière rapprochée,
- ♦ profiter d'une coupure dans le trafic pour changer de phase,

- ♦ renouveler les tâches de l'agent, en alternant, une activité de chantier et la gestion de l'alternat. La fréquence de cette tâche sera fonction des conditions climatiques (froid, soleil), du bruit sur le chantier et de la circulation. Une durée équivalente à la demi-journée doit rester exceptionnelle,
- ♦ lors de la coupure de midi, si la signalisation spécifique ne peut pas être déposée (engin de chantier, tranchée), l'alternat est maintenu et un roulement des agents est organisé pour les repas (pas de pique-nique sur place en manipulant les K10),

Alternat par feux temporaires KR11 : il peut fonctionner de jour comme de nuit suivant des phases fonction de la longueur de chantier et du trafic. Les signaux tricolores ne doivent pas être utilisés avec des temps de rouge supérieurs à 2 mn 30 s.

- ♦ *Critère de distance* : longueur maximale de 500 m.
- ♦ *Critère de trafic* : trafic MJA inférieur ou égal à 8 000 véhicules/jour. Au-delà, dispositions spécifiques selon plages horaires de pointes de trafic.

Le réglage des phases doit être effectué en fonction du trafic et de la longueur du chantier. Il est essentiel :

- d'étudier le mode d'emploi,
- de ne déplacer les feux qu'en position jaune clignotant,
- d'avancer avec les feux pour se protéger ou de les déplacer sous protection d'un alternat manuel,
- de régler les cycles en fonction de la longueur du chantier et de la densité du trafic.

Conditions d'emploi

Les feux à cycle fixe

Les limites de ce type d'alternat sont :

- ♦ longueur maximale : 500 m
- ♦ trafic MJA inférieur ou égal à 8 000 véhicules/jour.

La grille de réglage des feux, basée sur la longueur du sas et le trafic MJA dans les 2 sens, donne les éléments suivants :

- ♦ la durée du rouge intégral, en fonction uniquement de la longueur du sas,
- ♦ la durée de la phase jaune, comprenant les 5 secondes du jaune fixe. Celle-ci a été fixée à un minimum de 20 secondes pour les trafics faibles,
- ♦ la durée du rouge total, comprenant 2 rouge intégral + 1 jaune clignotant + 1 jaune fixe. Il a été admis que le rouge total ne doit pas dépasser, sauf exceptions 2 mn 30 s.

La grille est découpée en tranches de 100 m. Les longueurs de sas intermédiaires sont à assimiler à la tranche supérieure.

Toutefois, si la largeur laissée libre à la circulation est supérieure à 4 m, on peut arrondir la longueur à afficher aux 100 m inférieurs (ex. : 300 m pour 325 m réels).

De même que pour les autres systèmes d'alternat, lorsque la largeur du sas est comprise entre 2,50 m et 3 m, il y a lieu de mettre en place une déviation spécifique aux poids lourds.

Grille de réglage des feux de chantier à cycle fixe - Cas d'un trafic équilibré

	Longueur	100 m	200 m	300 m	400 m	500 m	600 m
Trafic faible	rouge intégral	12''	22''	32''	42''	52''	62''
T ≤ 2000 véh./j	jaune	20''	20''	20''	24''	28''	32''
	rouge total	44''	64''	84''	108''	132''	156''
Trafic moyen 2000 < T ≤ 5000 véh./j	jaune	30''	30''	36''	46''	54''	
	rouge total	54''	74''	100''	130''	158''	
Trafic fort 5000 < T ≤ 8000 véh./j	jaune	44''	66''	90''	112''		
	rouge total	68''	110''	154''	196''		
Trafic très fort 8000 < T ≤ 11000 véh./j	jaune	120''					
	rouge total	144''					

Situation ne correspondant pas aux conditions normales d'exploitation de chantier par alternats par feux.

A la lecture de cette grille, on constate que l'on applique trois tolérances correspondant à des cas d'utilisations limites :

1 - L = 600 m pour des trafics faibles.

2 - Durée de rouge total supérieure à 150'' pour des trafics forts et une longueur de sas de 400 m.

3 - La prise en compte d'une classe exceptionnelle de trafic (trafic très fort, de 8 000 à 11 000 véh./j) pour une longueur de sas de 100 m.

Adaptation du mode d'alternat

- l'utilisation des K10 sur un alternat à feux peut être nécessaire durant les périodes de mise en œuvre des feux, changement de batterie ou modification des réglages,
- un chantier réglé la journée par piquet K10 peut être réglé la nuit par B15 - C18 si les critères d'utilisation de ce dispositif sont respectés.

Les chantiers mobiles

Un chantier mobile est caractérisé par une progression continue à une vitesse pouvant varier de l'ordre de quelques centaines de mètres à plusieurs dizaines de kilomètres à l'heure.

Les chantiers progressant par bonds successifs peuvent être assimilés aux chantiers mobiles à condition qu'ils réalisent au moins un déplacement par demi-journée.

Sur routes bidirectionnelles, la signalisation de position peut s'avérer suffisante. Mais il est parfois nécessaire d'adapter cette règle en fonction de l'itinéraire sur lequel on évolue (route à trafic élevé, visibilité en approche).

Signalisation d'approche

- ♦ L'emprise du chantier sur la voie, l'exposition du personnel ou le tracé de la voirie peuvent conduire à compléter la signalisation de position par la mise en place d'une signalisation d'approche ou signaler le chantier par un fanion K1 porté par un agent situé à l'amont ou à l'aval pour les usagers roulant à contre-sens.
- ♦ La signalisation d'approche doit rester à proximité du chantier.
Devant progresser en même temps que le chantier, cette signalisation est normalement placée sur un ou plusieurs véhicules d'accompagnement.
- ♦ Utiliser de préférence des véhicules de grand gabarit (fourgon, PL).
- ♦ Les véhicules d'accompagnement doivent rester en permanence visibles par les usagers se dirigeant vers le chantier en se situant, en principe, à moins de 300 m de celui-ci. A l'approche d'une zone à visibilité réduite le véhicule d'accompagnement s'arrête et reprend sa marche lorsque le chantier a dépassé cette zone.
- ♦ La signalisation d'approche peut toutefois être posée au sol lors des chantiers progressant par bonds ou lors du franchissement de points singuliers.

Signalisation posée au sol

- ♦ Le panneau AK5 est complété par un panonceau KM9 portant la mention « chantier mobile » ou une mention plus précise impliquant la mobilité.
- ♦ Le panonceau ne comporte pas l'indication de la distance, mais celle-ci doit rester courte (en principe de 150 à 500 m) et tenir compte des usagers venant des routes affluentes.

La conduite à tenir en cas d'incident

♦ Pour alerter, différents moyens sont utilisables : le 15, 17 ou 18 sur un téléphone, le poste d'appel d'urgence le plus proche ou la radio.

Le choix des procédures d'alerte doit être prévu avant le démarrage du chantier.

D'abord :

- ♦ protéger l'incident ou l'accident pour éviter le sur-accident,
- ♦ signaler le danger,
- ♦ alerter (radio, PAU, téléphone),
- ♦ secourir lorsqu'on possède un brevet de secourisme ; dans le cas contraire, ne toucher à rien, ni à personne.

Ensuite :

- ♦ gérer la circulation,
- ♦ lors d'un accident corporel, attendre le constat des forces de police,
- ♦ dégager les obstacles de la chaussée.

Enfin :

- ♦ rendre compte,
- ♦ faire un constat.