

ANNEXE II À L'ARRÊTÉ PERMANENT D'EXPLOITATION
DIR Nord P_24_09_N_permanent
CAHIER DE RECOMMANDATIONS CHANTIERS COURANTS

AVERTISSEMENT

Les chantiers courants peuvent être réalisés par ou pour le compte d'un service de la DIR Nord ou d'un tiers (autres services du Ministère en charge des transports, concessionnaires, services publics, autres gestionnaires de réseau routier, ...).

Pour les travaux effectués par des tiers sur le réseau, en sus des autres procédures réglementaires éventuellement applicables (permission de voirie, accord préalable...), le recours au présent arrêté et la mise en œuvre des mesures qui y sont définies doit faire l'objet d'une **validation expresse préalable par le service gestionnaire** (Direction interdépartementale des routes Nord). Les dispositions d'exploitation et les mesures de sécurité à mettre en œuvre pour tout chantier courant sont mentionnées dans le présent cahier de recommandations. Il n'est pas exhaustif et doit obligatoirement s'accompagner de l'application de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière « signalisation temporaire », notamment pour ce qui concerne les principes fondamentaux.

Toute entreprise qui intervient sur le domaine routier est réputée connaître cette instruction.

SOMMAIRE

1 - PRÉAMBULE.....	3
2 - DÉFINITION DU CHANTIER COURANT.....	3
3 - LES MODES D'EXPLOITATION.....	4
3.1 - Routes bidirectionnelles.....	4
3.1.A - Réduction de la largeur des voies circulées.....	4
3.1.B - Neutralisation des voies.....	4
3.1.C - Alternats.....	4
3.2 - Routes à chaussées séparées.....	5
3.2.A - Travaux sans empiètement des voies circulées.....	5
3.2.B - Neutralisation des voies.....	5
3.2.C - Basculement.....	5
3.2.D - Fermeture de bretelle.....	5
3.3 - Chantiers mobiles.....	6
4 - LES MODES OPÉRATOIRES.....	7
4.1 - Avant l'ouverture du chantier.....	7
4.2 - Pose de la signalisation temporaire.....	7
4.3 - Pendant le déroulement du chantier.....	7
4.4 - Dépose de la signalisation temporaire.....	7
4.5 - Après le chantier.....	7
5 - UTILISATION DES FLÈCHES LUMINEUSES DE RABATTEMENT (FLR) ET DES FLÈCHES LUMINEUSES D'URGENCE (FLU).....	7
5.1 - Domaine d'emploi.....	7
5.2 - Conditions d'utilisation.....	8
5.3 - Cas de la neutralisation de voie par FLU pour la pose et la dépose d'un biseau en cas de chantier fixe.....	9
6 - RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	9
6.1 - Les personnes.....	9
6.2 - Les véhicules.....	9
6.3 - Utilisation des FLU et FLR.....	9
7 - ORGANISATION DES TÂCHES.....	11
8 - CONDUITE À TENIR EN CAS D'INCIDENT.....	11
9 - RECOURS AUX FORCES DE L'ORDRE.....	11

1 - Préambule

Le cahier de recommandations regroupe les dispositions d'exploitation et les mesures de sécurité. Ce document a été établi par la DIR Nord pour permettre la bonne application de la note technique du 14 avril 2016 relative à la coordination des chantiers sur le réseau routier national. Il regroupe les dispositions générales d'exploitation et les mesures de sécurité à mettre en œuvre pour tout chantier courant. Pour ce type de chantier, il remplace le dossier d'exploitation sous chantier (DESC). Il n'est pas exhaustif et doit obligatoirement s'accompagner de l'application de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière du 22 octobre 1963 modifiée, et notamment l'article 135 de sa 8ème partie relative à la signalisation temporaire. Toute entreprise qui intervient sur le domaine routier est réputée connaître cette instruction.

2 - Définition du chantier courant

Un chantier est dit courant s'il n'entraîne pas de gêne notable pour l'utilisateur. En particulier, la capacité résiduelle au droit du chantier doit rester compatible avec la demande prévisible de trafic.

Les principales caractéristiques d'un chantier courant sont mentionnées dans le tableau ci-dessous :

CARACTÉRISTIQUES		CONDITIONS
Capacité résiduelle au droit du chantier		Compatible avec la demande prévisible
Réduction de capacité durant les jours dits « hors chantier »		Non
Alternat	Longueur inférieure ou égale à 500 m. Le choix du mode d'alternat tient compte de l'importance des travaux, du lieu, de la durée, de la période de l'année à laquelle s'effectue le chantier. Ce choix est principalement déterminé par le couple longueur – trafic. Les conditions d'emploi des différents types d'alternat, notamment longueur de l'alternat en fonction du trafic horaire de pointe figurent dans le guide technique de signalisation temporaire des alternats (volume 4). Sur bretelle bidirectionnelle de diffuseur : <ul style="list-style-type: none">• durée inférieure ou égale à 2 jours• trafic par sens inférieur ou égal à 200 véh/h• pas de remontée de file sur la bretelle de décélération	
Déviations	Non, excepté pour les bretelles d'échangeurs conformément à l'annexe I	
Débit prévisible par voie : <ul style="list-style-type: none">• sur route bidirectionnelle• sur route à chaussées séparées	<ul style="list-style-type: none">• Inférieur ou égal à 1 000 véhicules/heure (pour une voie de largeur supérieure ou égale à 3 mètres et hors alternat)• Inférieur ou égal à 1 200 véhicules/heure (rase campagne)• Inférieur ou égal à 1 500 véhicules/heure (zone urbaine ou périurbaine)• Inférieur ou égal à 1 800 véhicules/heure (sur les réseaux des grandes agglomérations les plus circulés).	
Interdistance minimale entre deux chantiers pour un même sens de circulation	<ul style="list-style-type: none">• 5 km si l'un des deux chantiers ne neutralise pas de voie de circulation,• 10 km lorsque au moins l'un des deux chantiers laisse libre deux voies ou plus de circulation, l'autre laissant libre au moins une voie,• 20 km lorsque les deux chantiers ne laissent libres qu'une voie de circulation ou si l'un des deux chantiers entraîne un basculement de trafic (quelle que soit la chaussée concernée), l'autre neutralisant au moins une voie de circulation (quelle que soit la chaussée concernée),• 30 km si les deux chantiers entraînent un basculement de trafic (quelle que soit la chaussée concernée).	
Longueur de zone de restriction de capacité (route à chaussées séparées)	Inférieure ou égale à 6 km	
Réduction de largeur de voie (route bidirectionnelle)	La largeur résiduelle de la voie affectée doit être supérieure ou égale à 2m80 (la largeur de chaussée circulaire disponible pour les deux sens devant être de 6 mètres minimum)	
Réduction de largeur de voie (route à chaussées séparées)	Non sauf pour les chantiers de marquage horizontal – réduction ponctuelle au niveau de la machine applicatrice	

Si l'une ou plusieurs des conditions de ce tableau ne sont pas remplies, le chantier est non courant, et n'est plus couvert par les recommandations du présent cahier. Il doit faire l'objet d'un Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC) et d'un arrêté spécifique.

3 - Les modes d'exploitation

Les modes suivants sont rencontrés sur les chantiers courants :

3.1 - Routes bidirectionnelles

3.1.A - Réduction de la largeur des voies circulées

La largeur des voies de circulation peut être réduite du fait d'un chantier présentant un empiètement sur la chaussée. Cet empiètement implique un déport de trajectoire mais permet la circulation des véhicules dans des conditions de sécurité acceptables. La largeur de la voie affectée par empiètement ne doit pas être inférieure à 2m80. La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du manuel de chef de chantier pour les routes bidirectionnelles :

- CF 11, CF 12 et CF 18 en cas d'empiètement léger,
- CF 13 en cas d'empiètement important.

3.1.B - Neutralisation des voies

Sur les routes à chaussée bidirectionnelle exploitée à 3 ou 4 voies peut être neutralisée pour assurer la réalisation du chantier.

La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du manuel de chef de chantier pour les routes bidirectionnelles :

- CF 14, CF 15, CF 16 et CF 19 en cas de neutralisation d'une voie latérale,
- CF 17 et CF 20 en cas de neutralisation d'une voie centrale,
- CF 21 en cas de neutralisation de deux voies d'un même sens sur route à 4 voies,
- CF 28 en cas de neutralisation d'une voirie sur giratoire.

3.1.C - Alternats

Dans le cas où une seule voie est laissée libre pour les deux sens de circulation, le passage des véhicules s'effectue alternativement dans chaque sens.

La règle mise en œuvre des alternats doit être conforme au guide technique de signalisation temporaire des alternats (Volume 4).

Cet alternat peut être réalisé de plusieurs manières :

3.1.C.1 - Alternat par panneaux B15 et C18

Le sens de circulation qui n'est pas affecté par les travaux bénéficie de la priorité. Exceptionnellement, la priorité de passage peut être accordée au sens perturbé par les travaux. Conformément au guide technique de signalisation temporaire des alternats, cet alternat :

- est mis en place lorsque la visibilité réciproque est excellente de jour comme de nuit,
- la longueur maximale de l'alternat, en fonction du trafic de pointe, est donnée par les valeurs suivantes :
 - 150 m si le trafic est inférieur à 150 véh/h (2 sens cumulés),
 - 100 m si le trafic est compris entre 150 et 400 véh/h (2 sens cumulés).

La signalisation à mettre en place fait l'objet de la fiche du guide technique pour les alternats :

- CF 22

3.1.C.2 - Alternat manuel par piquets K10

La circulation alternée est réglée par deux agents manipulant des piquets K10, placés à chaque extrémité du chantier. Dans la mesure du possible, il convient d'éviter d'englober un carrefour dans la zone de chantier. En présence d'un carrefour dans cette zone, la présence d'un troisième agent est nécessaire. La communication (visuelle ou par tout autre moyen) entre les agents doit être excellente.

Conformément au guide technique de signalisation temporaire des alternats, cet alternat :

- est mis en place pour une longueur à une voie est inférieure à 500 mètres,
- le trafic horaire de pointe ne doit pas dépasser 1 000 véh/h pour les deux sens cumulés.

La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du guide technique pour les alternats :

- CF 23, CF 25a, CF 25b, CF 27, CF 29, CF 30, CF 32 et CF 33

3.1.C.3 - Alternat par feux tricolores

La circulation alternée est réglée par deux feux tricolores, placés à chaque extrémité du chantier. Cet alternat peut fonctionner de jour comme de nuit.

Conformément au guide technique de signalisation temporaire des alternats, cet alternat :

- est mis en place pour une longueur à une voie est inférieure à 500 mètres,
- le temps de rouge ne doit pas, dans la mesure du possible, excéder 2 minutes 30.

La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du guide technique pour les alternats :

- CF 24, CF 26a et CF 26b

Il est possible de combiner les différents modes d'alternat pour tenir compte des heures de pointe ou l'alternance jour / nuit.

3.2 - Routes à chaussées séparées

3.2.A - Travaux sans empiètement des voies circulées

Certains chantiers peuvent nécessiter une intervention sur la chaussée sans toutefois empiéter sur les voies de circulations. La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du manuel de chef de chantier pour les routes à chaussées séparées :

- B.1a, F111 a et b, F211 a et b en cas de chantier sans empiètement sur les voies circulées (B.A.U. ou accotement),
- F 212 en cas de chantier sur TPC sans empiètement sur la chaussée.

3.2.B - Neutralisation des voies

Sur les routes à chaussées séparées, le chantier peut être considéré comme courant si le nombre de voies laissées libres à la circulation est au minimum de un dans chaque sens et que les autres conditions de chantier courant soient remplies. La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du manuel de chef de chantier pour les routes à chaussées séparées :

- B.1b, AC1^(*), AC2^(*), AC3^(*), F213 a,b et c, F214, F215 a, b, c et d, F311a et b, F313 a et b, F611, F811 a et b, F812, F 813 a,b et c en cas de neutralisation d'une voie latérale,
- B.1b, AC1, AC2, AC3, F312 a,b,c et d, F314 a,b,c et d, F411, F412 a,b,c,d,e et f, F413, F414 a,b,c,d et e, F711 a et b, F814 a et b en cas de neutralisation de deux voies,
- F414 f en cas de neutralisation de trois voies.

3.2.C - Basculement

La présence de deux chaussées parallèles permet d'utiliser temporairement une des chaussées en double sens lorsque l'autre est neutralisée partiellement ou en totalité. Ces dispositifs d'exploitation particuliers, appelés basculements de circulation. Le basculement total de la circulation d'une chaussée sur l'autre est possible (les chantiers ne doivent pas entraîner de basculement partiel et ne doivent pas excéder une durée de 24h00).

Par définition, les basculements sont répertoriés sous la forme : X + Y et Z où :

- X est le nombre de voies laissées à la circulation dans le sens opposé au chantier,
- Y est le nombre de voies basculées dans le sens du chantier,
- Z est le nombre de voies non basculées, laissées à la circulation dans le sens du chantier.

Le symbole "+" représente la séparation provisoire des sens de circulation. Le symbole "et" représente le TPC. La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du manuel de chef de chantier pour les routes à chaussées séparées :

- B.1c, AC4, F121 a,b et c, F 221^(*), F222^(*) en cas de Basculement total 1 + 1 et 0
- F321^(*) en cas de Basculement total 2 + 1 et 0

3.2.D - Fermeture de bretelle

La signalisation à mettre en place fait l'objet des fiches du manuel de chef de chantier pour les routes à chaussées séparées F531^(*) complété d'un panneau de déviation au droit du muisor et d'une fermeture physique par K16 ou K5a ou barrière K8, en cas de fermeture de bretelle de sortie d'échangeur.

^(*) les schémas AC.1, AC.2, AC.3, F201- 202- 203, F221- 222- 223, F231 b, 313 c, F321 à 324, F421a et F414 a, F531, F711b, F811a et F811 b du volume 2 « manuel du chef de chantier - routes à chaussées séparées - guide méthodologique » font l'objet de corrections ou modifications sur le réseau routier national, disponibles sur simple demande auprès du service gestionnaire (Direction interdépartementale des routes Nord)

3.3 - Chantiers mobiles

L'ensemble des principes de la signalisation temporaire s'applique aux 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.

Sur routes bidirectionnelles, les chantiers progressant par bords successifs peuvent être assimilés aux chantiers mobiles à condition qu'ils réalisent au moins un déplacement par demi-journée.

Sur routes à chaussées séparées, les chantiers progressant par bords successifs sont traités comme des chantiers fixes.

Les contraintes de progression de l'atelier, la multiplicité des situations rencontrées au cours d'un même chantier, le nécessaire allègement de la signalisation et sa mobilité, ainsi que parfois l'exposition du personnel, contribuent à rendre particulièrement complexes les problèmes de sécurité et de signalisation. La variété des situations possibles est telle qu'il est impossible de proposer des schémas qui répondent à toutes les situations.

La signalisation d'un chantier mobile résulte le plus souvent d'un compromis entre plusieurs facteurs qui concourent à la sécurité et au bon déroulement du chantier. Ce compromis doit être apprécié au cas par cas et, là plus qu'en signalisation des chantiers fixes, il n'y a guère de solutions standards.

Quelques cas de figures sont toutefois décrites par les fiches du manuel de chef de chantier :

- CM 41 à CM 46 pour les routes bidirectionnelles,
- M 211 à M 216 pour les routes à chaussées séparées.

Le recours au chantier mobile est interdit sur routes à chaussées séparées. Il est toutefois autorisé, par dérogation à ce principe, pour :

- les chantiers mobiles à progression rapide se caractérisant par un différentiel modéré entre la vitesse des usagers et celle du chantier (par exemple engins à grands rendement du CEREMA, ...). Ces chantiers ne concernent pas des travaux, mais des mesures ou contrôles qui sont réalisés à des vitesses supérieures à 70 km/h (par exemple, des relevés Ecodyn sur le marquage routier, des relevés de zones à visibilité réduite par Visuline, des contrôles de l'uni ou de l'adhérence des chaussées, ...) s'ils sont réalisés en voie de droite. Les véhicules de mesures ou contrôles devront être équipés d'une signalisation conforme (bandes biaises, AK5 / AK14, gyrophare).
Excepté pour les relevés ou contrôles de moins de 10 mn, cette méthode est à proscrire en voie de gauche en raison du différentiel de vitesse entre l'usager et l'atelier de mesure ou de contrôle, l'opération devant obligatoirement se faire avec une neutralisation de voie, comme pour un chantier fixe.
- l'utilisation du système Raptor : les actions de pose et dépose des Dispositifs d'Alerte Sonore Temporaires (DAST) au moyen du système Raptor,
- les travaux entièrement réalisés depuis la Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) ou sur l'accotement et pour lesquels aucun agent ou matériel n'est situé à moins de 1,50 m du bord de la voie circulée, si besoin en neutralisant la voie lente, et cela sur toute la longueur du chantier et quelle que soit la longueur du chantier (par exemple, travaux de fauchage ou de débroussaillage, balayage, lavage de signalisation horizontale, ...) sous réserve des conditions suivantes :
 - 24h / 24 si la Vitesse Maximale Autorisée (VMA) est ≤ 90 km/h ;
 - de 20h00 à 6h00 et week-end si la VMA est ≤ 110 km/h ;
 - en journée dans les secteurs urbains ou à fort trafic, lorsque la mise en œuvre du balisage abaisse mécaniquement la vitesse pratiquée.
- le traitement (fauchage, signalisation horizontale, ...) de points singuliers (biseau de fin de routes à chaussées séparées, ...) pour lequel il n'y a pas d'autre solution que la mise en place d'un balisage mobile ou si celle-ci (fermeture d'axe, pose de balisage fixe, ...) présente une exposition supérieure des agents aux risques liés à la circulation routière ;

Le recours à un chantier mobile sur route à chaussées séparées implique systématiquement :

- une pré-signalisation systématique du chantier, avec véhicule de pré-signalisation ;
- la mise en place d'une remorque Panneau à Messages Variables (PMV) ou le recours au PMV fixe lorsque la section en est équipée.

4 - Les modes opératoires

La pose ou la dépose des signaux temporaires constitue déjà un chantier en soi. Lors de ces opérations, les principes suivants doivent toujours être observés :

- la signalisation doit être et rester cohérent à tout moment, et adaptée à la situation rencontrée ;
- L'exposition minimale des agents aux risques liés à la circulation routière sera recherchée entre la pose d'un balisage par panneaux posés ou sol et la mise en œuvre d'un balisage lumineux par FLR/FLU ou mixte, associant, sur des supports différents, la signalisation par panneaux à la signalisation lumineuse. La signalisation temporaire traditionnelle par panneaux doit rester le mode de balisage privilégié, la mise en place de la signalisation fixe pouvant bien évidemment se faire sous la protection FLR ou FLU (selon les cas) mais avec un temps d'exposition court.

4.1 - Avant l'ouverture du chantier

Tous les chantiers doivent faire l'objet d'une préparation en amont avec établissement à minima de la fiche de préparation de chantier pour la régie ou d'une fiche de chantier pour l'entreprise travaillant sous couvert de l'arrêté permanent. Ces fiches sont validées par le gestionnaire de la voie (CEI ou district de la Direction Interdépartementale des Routes Nord).

4.2 - Pose de la signalisation temporaire

La signalisation temporaire est :

- Soit implantée en une seule opération,
- Soit disposée au préalable à plat sur l'accotement, et dressée au moment de l'ouverture du chantier.

La signalisation d'approche (dans les deux sens de circulation si nécessaire) est rendue visible en premier. Puis la signalisation de position. Les panneaux de signalisation sont rendus visibles dans l'ordre où l'usager les rencontre. Chaque panneau doit être parfaitement visible par l'usager.

Un contrôle de la conformité du balisage est réalisé et fait l'objet d'une fiche de constatation.

4.3 - Pendant le déroulement du chantier

Il convient de s'assurer que les panneaux de signalisation sont toujours visibles. Tout incident, de quelque nature qu'il soit, survenant pendant le déroulement du chantier, doit être signalé par l'intermédiaire de la fiche de chantier.

4.4 - Dépose de la signalisation temporaire

La signalisation temporaire de chantier doit être déposée ou masquée dès qu'elle cesse d'être utile. Les panneaux sont enlevés ou couchés dans l'ordre inverse de la pose.

4.5 - Après le chantier

Une évaluation du chantier permettra de mettre en évidence le bon déroulement ou les lacunes de l'exploitation du chantier. Les éventuelles questions doivent alors être adressées au district concerné de la DIR NORD.

5 - Utilisation des Flèches Lumineuses de Rabattement (FLR) et des Flèches lumineuses d'Urgence (FLU)

5.1 - Domaine d'emploi

Les FLR et les FLU ne peuvent être utilisées que sur les routes à chaussées séparées, à 2x2 voies ou plus, lorsque la vitesse maximale autorisée est supérieure ou égale à 70 km/h.

Les dispositifs FLR et FLU sont exclusivement employés sur les voies de circulation des routes à chaussées séparées pour la neutralisation :

- de la voie de droite ou de la voie de gauche sur 2x2 voies ou plus ;
- de 2 voies contiguës (comprenant la voie de droite ou la voie de gauche) sur 2x3 voies ou plus.

Dans le cas d'un chantier fixe d'une durée inférieure à 24 heures, d'un chantier mobile ou d'un danger temporaire nécessitant la neutralisation d'une ou deux voies latérales contiguës, la signalisation d'approche et la matérialisation du biseau peuvent être remplacées par une signalisation temporaire par FLR, portées sur véhicule ou tractées sur remorque.

Une neutralisation de voie par FLU est également possible pour la pose et la dépose d'un biseau en cas de chantier fixe (voir 5.3).

L'usage des flèches lumineuses de rabattement et d'urgence est interdit :

- sur les routes bidirectionnelles, les 3 voies et les 2x1 voies quels que soient les milieux (urbain, périurbain et interurbain) ;
- dans les zones d'ombre ;
- sur la BAU en action de signalisation, flèche lumineuse allumée (la BAU n'étant pas une voie au sens du code de la route) ;
- lorsque les caractéristiques physiques de l'accotement ne permettent pas la mise en place du dispositif d'avertissement ;
- sur les bretelles d'échangeurs à une voie (l'utilisation est en revanche autorisée sur les bretelles à 2 voies, sous réserve du respect des distances de visibilité) ;
- pour neutraliser une (ou plusieurs) voies médianes seules, sur 2x3 voies (et plus) ;
- pour un balisage d'une durée supérieure à 24h ;
- pour un balisage mobile hors dérogations.

5.2 - Conditions d'utilisation

La signalisation de neutralisation de voies par FLR n'est permise que pour les chantiers de durée inférieure à 24 heures. Elle doit être retirée en cas de période d'inactivité dans la zone neutralisée ou de disparition des motifs ayant conduit à son implantation (présence de personnel, d'engins ou d'obstacle...) de plus de 2h00.

Dans le cas de la neutralisation d'une voie, la signalisation comporte deux dispositifs : un dispositif d'avertissement (le plus en amont du chantier) et un dispositif de position (le plus proche du chantier).

Dans le cas de la neutralisation simultanée de deux voies contiguës, la signalisation comporte trois dispositifs : un dispositif d'avertissement, un dispositif de position et un dispositif intermédiaire.

La signalisation KR43 de la première FLR (FLR d'avertissement) rencontrée doit être visible à une distance minimum de :

- 400 mètres lorsque la vitesse est limitée à 130 km/h ;
- 300 mètres lorsque la vitesse est limitée à 110 km/h ;
- 200 mètres lorsque la vitesse est limitée à 90 km/h ou à 70 km/h.

Lorsque ces conditions de visibilité ne sont pas remplies, les seuils de distances peuvent être réduits à respectivement 300 mètres et 200 mètres pour des vitesses de 130 km/h et 110 km/h, en ajoutant en amont une signalisation d'approche.

Cette signalisation d'approche, constituée d'un panneau AK5 muni de 3 feux de balisage et d'alerte KR2 et d'un panneau KD10, est posée au sol ou portée par un véhicule sur la bande d'arrêt d'urgence à une distance d'environ 300 mètres du dispositif d'avertissement.

Cette signalisation d'approche peut également être utilisée lorsque les conditions de visibilité sont remplies. Dans ce cas, elle est placée à une distance comprise entre 300 et 600 mètres de la FLR d'avertissement.

Les FLR doivent être distantes de 150 à 200 mètres et décalées dans le profil en travers :

- pour la neutralisation d'une voie, la FLR d'avertissement est à cheval sur la bande de rive, la FLR de position est dans l'axe de la voie neutralisée ;
- pour la neutralisation de deux voies, la FLR d'avertissement est à cheval sur la bande de rive, la FLR intermédiaire est à cheval sur la bande de séparation des deux voies à neutraliser, la FLR de position est dans l'axe de la dernière voie neutralisée.

Le dispositif FLR se substitue à la signalisation d'approche et au biseau. Il n'est donc pas nécessaire de poser un biseau de cônes avant la FLR de position. En l'absence de balisage longitudinal du chantier, la distance entre la FLR de position et le début du chantier ne doit pas excéder 150 mètres.

L'usage de signalisation mixte qui consiste à associer, sur des supports différents, la signalisation par panneaux à la signalisation lumineuse est autorisé.

L'utilisation des dispositifs de signalisation par flèche lumineuse est interdite lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises (brouillard, pluie, neige) ou quand les conditions climatiques sont défavorables (route enneigée, verglas).

Les dispositifs FLR ne doivent pas être utilisés pour la neutralisation de voies centrales sauf en protection de travaux sur un divergent si le balisage classique ne peut être mis en place

L'utilisation des FLU est interdite en signalisation temporaire des chantiers à l'exception du cas de la neutralisation d'une voie pour la pose et la dépose d'un biseau de chantier fixe (voir 5.3.).

5.3 - Cas de la neutralisation de voie par FLU pour la pose et la dépose d'un biseau en cas de chantier fixe

Une neutralisation de voie par FLU est possible pour la pose et la dépose d'un biseau en cas de chantier fixe. Ce mode de neutralisation de voie est strictement réservé à la phase de pose ou de dépose d'un biseau de neutralisation de voie.

La neutralisation est alors temporairement assurée durant cette phase par une seule FLU.

Le dispositif FLU est positionné dans l'axe de la voie à neutraliser après mise en place de l'ensemble de la signalisation d'approche. Il est positionné immédiatement à l'aval du biseau à poser ou à déposer.

Le feu spécial du véhicule (orange) doit être éteint dès lors que la flèche lumineuse est activée.

La flèche lumineuse doit être désactivée avant et après la phase de pose ou dépose du biseau de neutralisation de voie.

6 - Règles de sécurité

6.1 - Les personnes

Les agents intervenant à pied sur le domaine routier doivent être constamment visibles, tant par les usagers que par les conducteurs d'engins circulant sur le chantier.

Le port d'un vêtement de signalisation à haute visibilité conforme à la norme NF EN471, de classe 3 ou 2 est obligatoire. Afin que les propriétés de ces vêtements soient optimales, ils doivent être propres et en bon état. Le chef de chantier devra donc s'assurer que tous les intervenants sont équipés de tels vêtements, et en cas contraire, prendre les mesures pour y remédier.

La circulation des personnes sur le chantier, et notamment à proximité immédiate des voies circulées, doit être réduite au strict nécessaire pour la réalisation et le contrôle des travaux, ainsi qu'à l'exploitation sous chantier. Le chef de chantier devra donc veiller à ne pas admettre de personnes non autorisées ou non nécessaires au bon déroulement des travaux.

Cas particulier des travaux sur le réseau autoroutier et les voies express :

L'entreprise doit être en possession d'une autorisation nominative de circuler à pied sur le réseau pour chaque personne appelée à intervenir. Cette autorisation est remise par le district de la Direction Interdépartementale des Routes du Nord gestionnaire de la voirie.

6.2 - Les véhicules

Les véhicules d'intervention et de travaux, les véhicules assurant la signalisation de chantiers ou de dangers temporaires, à l'arrêt ou en progression lente sur une chaussée ouverte à la circulation publique ou sur bande d'arrêt d'urgence, doivent être équipés de feux spéciaux répondant aux prescriptions de l'arrêté du 4 juillet 1972 et d'une signalisation complémentaire conforme aux dispositions de l'arrêté du 20 janvier 1987.

Les véhicules affectés à l'exploitation sous chantier et à la signalisation doivent être équipés d'au moins un panneau de type AK 5 avec 3 feux à éclats synchronisés de type R2, et d'un ou deux feux tournants.

Une FLR est soit portée (dispositif solidaire du véhicule), soit tractée (dispositif porté par une remorque). Le transport d'une FLR sera effectué par un fourgon ou un poids-lourd, les véhicules tracteurs légers sont interdits pour l'usage de FLR.

Afin d'assurer la stabilité de l'ensemble routier, le fourgon doit être un grand fourgon, à minima de classe L3H2, L3H3, L4H2 ou L4H3, selon la classification générale des fourgons en fonction de leur taille (Longueur, Hauteur du toit).

En fonction des moyens matériels, la traction par un poids-lourd sera privilégiée par rapport à celle d'un fourgon. Le camion ne fera l'objet de lestage d'aucune sorte.

Dans le cas de l'utilisation mixte d'un poids-lourd et d'un fourgon, la FLR tractée par le poids lourd sera mise en place en position et la FLR tractée par le fourgon sera mise en place en avertissement.

Les manœuvres des véhicules ne doivent s'effectuer qu'après s'être assuré qu'elles ne constituent pas un danger pour les usagers et les personnes. Notamment l'entrée dans la zone de chantier doit être préparée et indiquée suffisamment à l'avance, afin qu'elle ne crée pas d'effet de surprise pour les usagers, ou que ces derniers ne soient pas tentés de suivre le véhicule de chantier ou d'exploitation.

Il en est de même pour la sortie de la zone de chantier, effectuée en prenant la plus grande précaution, et en cédant la priorité aux usagers circulant sur les voies laissées libres à la circulation.

Le stationnement à proximité de la zone de chantier ne doit pas gêner la perception de ce dernier, ni créer de confusion auprès des usagers.

Le chef de chantier doit veiller à ne pas admettre, dans la zone de travaux, de véhicules banalisés ou dont la présence ne serait pas nécessaire. Il en est de même pour le stationnement.

6.3 - Utilisation des FLU et FLR

Une fois les FLR et/ou FLU mises en place, l'ensemble des intervenants doit respecter au minimum les consignes générales suivantes :

- ne jamais rester dans les véhicules servant à la signalisation (notamment en attendant les secours ou les dépanneuses), y compris dans les véhicules tracteurs des FLR et des FLU (sauf en cas de chantier mobile) ;
- descendre des véhicules côté hors circulation ;
- ne jamais rester dans la zone tampon : respecter la distance de garde « zone tampon » de 50 mètres lors du placement du véhicule (FLR de position ou FLU) en amont du chantier de l'accident ou du véhicule à protéger ;
- le dételage des remorques FLR est interdit. Quelle que soit la configuration du chantier ou de la zone à traiter les FLR restent attelées aux véhicules tracteurs ;
- en cas d'intervention se mettre en sécurité, notamment ne pas rester sur la BAU, et se placer derrière les glissières de sécurité quand il y en a en amont du véhicule d'intervention ;
- durant les chantiers rester dans la zone neutralisée ;
- les flèches lumineuses doivent faire l'objet d'une surveillance telle que toute panne ou mauvais fonctionnement du signal puissent être rapidement décelés.

7 - Organisation des tâches

La signalisation de chantier peut être mise en place soit par le gestionnaire de la voirie, soit par l'entreprise sous le contrôle du gestionnaire. Dans ce dernier cas, le gestionnaire devra indiquer à l'entreprise le mode d'exploitation qu'il impose. Il vérifiera la bonne mise en place des panneaux (type, nombre, distance, lisibilité, gamme, lestage, propreté, ...), leur tenue dans le temps et leur repliement après achèvement des travaux.

Tout balisage réalisé par une entreprise sur le réseau de la DIR Nord, doit faire l'objet d'une autorisation écrite du gestionnaire. En cas de manquement aux obligations d'autorisation ou de conformité, la DIR Nord se réserve le droit d'arrêter le chantier et de faire procéder à la levée de la signalisation.

Le district gestionnaire de voirie transmettra hebdomadairement au Centre d'Information et de Gestion du Trafic (CIGT) la liste des chantiers prévus pour la semaine suivante, et il lui fera remonter en temps réel (par les Centres d'Entretien et d'Intervention (CEI) ou l'entreprise) l'information relative à l'ouverture de chaque chantier (mise en place de la signalisation) et à sa fermeture (retrait de la signalisation).

8 - Conduite à tenir en cas d'incident

En cas d'incident (accident de la circulation, accident de personnel ou autre), le chef de chantier ou le représentant de l'entreprise doit contacter immédiatement le CEI ou le district gestionnaire de la voirie.

Le chef de chantier ou le CEI informent ensuite au CIGT si l'incident génère des perturbations de circulation.

En cas d'impossibilité à joindre le CEI ou le district, ou en dehors des heures ouvrées, le chef de chantier ou le représentant de l'entreprise informe directement le CIGT.

9 - Recours aux forces de l'ordre

Il n'existe pas de règle définie pour le recours aux forces de l'ordre. Ce dispositif doit donc être étudié au cas par cas, en fonction du trafic escompté ou du danger potentiel lors de l'exécution du chantier ou d'une de ses phases. Ce recours ne peut être sollicité que par le gestionnaire de la voirie lors de la préparation de chantier, ou demandé par le CIGT.

Textes et documentations relative à la signalisation temporaire de chantier (liste non exhaustive)

Texte réglementaire :

- Instruction interministérielle sur la signalisation routière « signalisation temporaire huitième partie du livre I »
- Arrêté du 4 juillet 1972 relatif aux feux spéciaux des véhicules à progression lente
- Arrêté du 20 janvier 1987 relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente

Documentation et note techniques :

- Volume 1 : Signalisation temporaire - Routes bidirectionnelles - Manuel du chef de chantier
- Volume 2 : Signalisation temporaire - Routes à chaussées séparées - Manuel du chef de chantier
- Volume 3 : Signalisation temporaire – Voirie urbaine - Manuel du chef de chantier
- Volume 4 : Signalisation temporaire - Les alternats - Guide technique
- Volume 5 : Signalisation temporaire - Conception et mise en œuvre des déviations – Guide technique
- Volume 6 : Signalisation temporaire - Choix d'un mode d'exploitation - Minimiser la gêne due aux chantiers - Guide technique
- Volume 7 : Signalisation temporaire - Éléments de méthode pour la pose et la dépose de la signalisation Chantiers sur routes à chaussées séparées
- Les signaux lumineux sur à chaussées séparées FLR et FLU – Note d'information
- Note technique du 14 avril 2016 relative a la coordination des chantiers sur le réseau routier national
- Note d'information « Les signaux lumineux sur routes à chaussées séparées - Flèches lumineuses de rabattement et d'urgence » - SETRA 2012

Vu pour être annexé à l'arrêté
n°DIR Nord P_24_09_N_permanent

Lille, le 24 septembre 2024

Le Préfet du Nord,
Pour le Préfet et par délégation,
la directrice interdépartementale des routes Nord

Nathalie DEGRYSE