

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE
MINISTÈRE DES TRANSPORTS. - TEXTES OFFICIELS

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

159-0

Direction des routes et de la circulation routière.

Service de l'exploitation routière et de la sécurité.

Non parue JO

Sous-direction de l'exploitation routière.

Bureau R/ER 1.

1242 (78/46)

CIRCULAIRE N° 78-110 DU 23 AOUT 1978
relative aux recommandations sur la signalisation des virages.

Le ministre des transports

à

*Messieurs les directeurs départementaux de l'équipement
(sous couvert de Messieurs les préfets).*

Trop souvent la signalisation des virages ne respecte pas suffisamment deux des principes de base de la signalisation rappelés dans le préambule de la première partie du livre I sur la signalisation routière (arrêté du 7 juin 1977) :

- l'homogénéité qui exige que, dans des conditions identiques, l'usager rencontre des signaux de même valeur implantés suivant les mêmes règles ;
- la simplicité qui amène à limiter le nombre de signaux aux capacités d'assimilation des usagers.

La recherche de l'équipement le mieux adapté à chaque cas d'espèce (panneaux A 1, balises J 1, balises J 4...) pose souvent, il est vrai, un problème de choix entre divers impératifs parfois difficiles à concilier.

Le respect des deux principes rappelés ci-dessus et des indications, beaucoup plus complètes que celles de l'ancienne rédaction, données dans la nouvelle instruction sur la signalisation routière (1), devraient conduire à une meilleure harmonisation des solutions adoptées en évitant à la fois une déficience dans la signalisation de certains virages et un excès dans d'autres.

Les conditions d'utilisation des balises J 1 et J 4 sont définies ci-après.

Les expériences ont montré que dans bien des cas, les balises J 1, surtout si elles sont dotées d'anneaux rétroréfléchissants, suffisent pour signaler correctement un virage dangereux. Elles ont en effet un rôle d'avertissement non négligeable et assurent un excellent guidage.

(1) Notamment l'article 27 « Virages », de la deuxième partie, et l'article 9-2 « Balises », de la première partie du livre I.

ET 78/46.

1242 (78/46)

Il n'y a donc pas lieu d'utiliser de manière systématique les balises J 4, comme cela est trop souvent le cas actuellement. L'effet d'alerte des balises J 4 est important, il convient donc de ne pas le dévaloriser par une prolifération de celles-ci. De plus les expériences ont montré que, lorsque des balises J 4 sont nécessaires, une seule de grande taille convenablement placée, couplée à un guidage par balises J 1, est en général suffisante. C'est seulement dans certains cas particuliers que le recours à plusieurs balises J 4 est indispensable : par exemple si l'alerte doit être renforcée en début du virage ou si le risque s'accroît dans le virage (par exemple en cas de variation brusque du rayon de courbure) et nécessite le renouvellement de l'alerte en un point précis au moyen d'une balise J 4.

Pour permettre une meilleure application de la réglementation en vigueur (livre I) et de ces directives, vous trouverez ci-joint des recommandations issues des expériences, tant sur les caractéristiques techniques que sur les modalités d'implantation des balises J 1 et des balises J 4 et le rappel des articles du livre I relatifs à la signalisation des virages.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur des routes et de la circulation routière,
JEAN MILLS.

RECOMMANDATIONS

**relatives à la signalisation des virages par balises J 1
et balises J 4.**

INTRODUCTION

Des expériences actuellement en cours sur la signalisation des virages permettent dès à présent de définir une esquisse d'orientation en matière de choix des équipements et de formuler des recommandations relatives aux caractéristiques techniques et aux modalités d'implantation des balises J 1 et J 4.

Ces recommandations sont précisées ci-après. Elles constituent un guide utile pour obtenir une signalisation efficace des virages dangereux, mais elles doivent être adaptées avec une certaine souplesse pour tenir compte des cas particuliers. Deux exemples sont donnés à ce sujet, ils sont présentés au paragraphe IV.

I. - Caractéristiques techniques et modalités d'implantation des balises J 1.

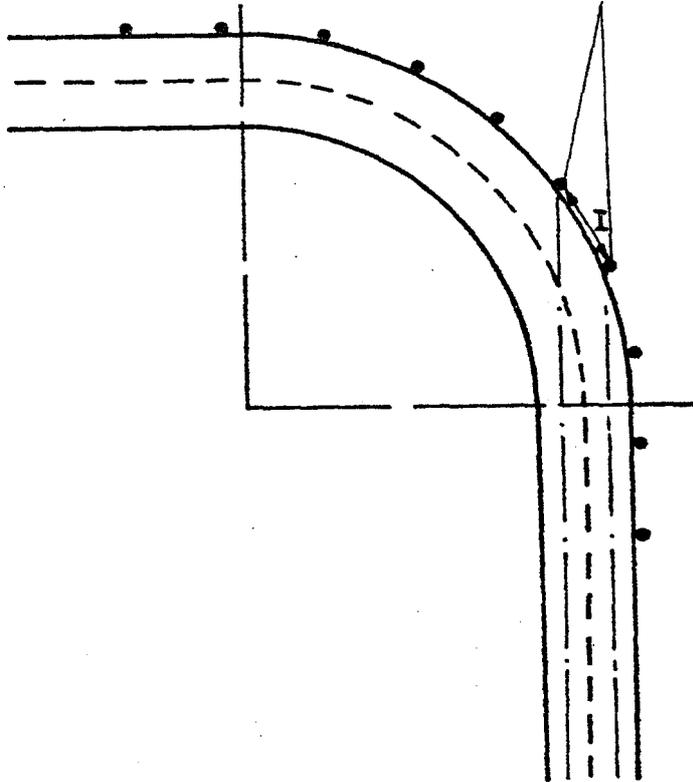
I.1. Implantation. - Cas général.

Dans le cas général, la méthode d'implantation est conforme à celle qui est définie par le livre I. Deux balises sont implantées dans le prolongement des axes des voies incidentes, ce qui détermine l'intervalle constant entre toutes les balises.

ET 78/46.

1242 (78/46)

Balises implantées en premier lieu dans l'axe des voies déterminant l'intervalle.



Les balises J 1 doivent couvrir l'ensemble du bord extérieur du virage. Deux balises sont disposées en plus sur chacune des lignes droites de part et d'autre du virage.

Si cette exigence est d'application difficile (cas d'un virage dangereux, non précédé d'une ligne droite) ou si la distance de visibilité est réduite en raison de la courbure du profil en long dans le virage, la méthode définie par le dossier - guide sur les délinéateurs peut être appliquée.

L'intervalle entre délinéateurs (ou balises) est égal au $\frac{1}{5}$ de la distance de visibilité minimale dans le virage. L'intervalle étant ainsi défini, l'ensemble du dispositif est implanté par rapport à une balise située dans le prolongement de l'axe de la voie de droite. Cette méthode donne sensiblement le même résultat.

1.2. Cas où l'implantation doit prendre en compte les deux sens de circulation.

Si le virage n'est dangereux que dans un seul sens de circulation, celui-ci sert bien sûr de référence pour définir l'implantation des balises J 1.

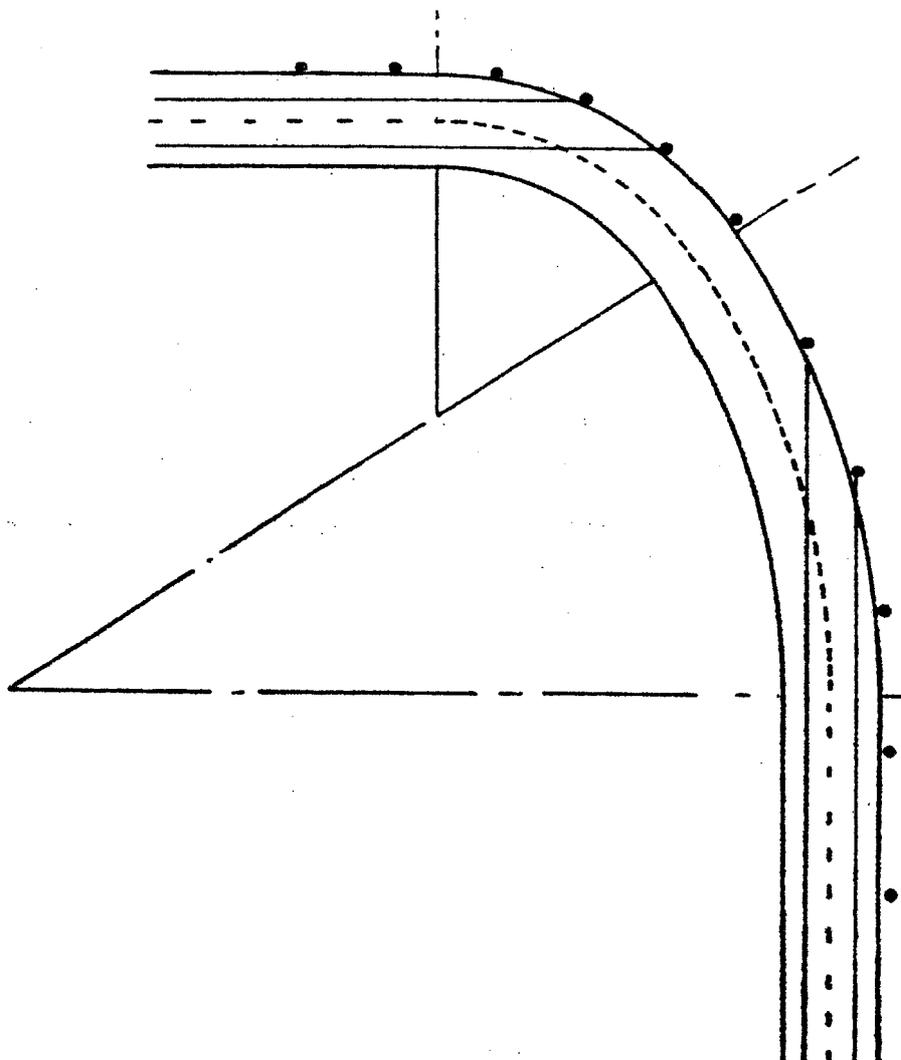
NOTA. - La signalisation des virages est traitée dans le livre I. Vous trouverez ci-joint en annexe un rappel des articles concernés.
ET 78/46. **1242 (78/46)**

Si le virage est dangereux par rapport aux deux sens de circulation, deux cas sont à examiner :

1.2.1. La détermination de l'intervalle conduit à des résultats à peu près identiques pour les deux sens de circulation : c'est le cas général. Il correspond aux virages à courbure constante en dehors des zones de raccordement. Il est alors absolument impossible, la plupart du temps, de concilier la nécessité de maintenir un intervalle constant entre balises dans le virage et le souci de disposer des balises dans l'axe des voies dans les deux sens.

La constance des intervalles entre les balises est alors à respecter, mais les intervalles peuvent être légèrement réduits par rapport à l'implantation idéale dont il faut se rapprocher le plus possible et de manière égale, dans les deux sens de circulation.

1.2.2. La détermination de l'intervalle conduit à des résultats différents selon les sens de circulation ; c'est le cas des virages, en général dangereux, qui présentent au moins deux rayons de courbure différents. L'implantation est déterminée indépendamment pour chaque sens, le raccordement se faisant sans progressivité au point où le rayon de courbure change.



ET 78/46.

1242 (78/46)

I.3. *Caractéristiques techniques.*

Les caractéristiques techniques essentielles sont définies dans le livre I.

Les balises J 1 sont munies d'un anneau rétroréfléchissant blanc, d'une hauteur de 200 mm et réalisé à l'aide d'un revêtement à haute intensité.

II. - **Caractéristiques techniques et d'implantation des balises J 4.**

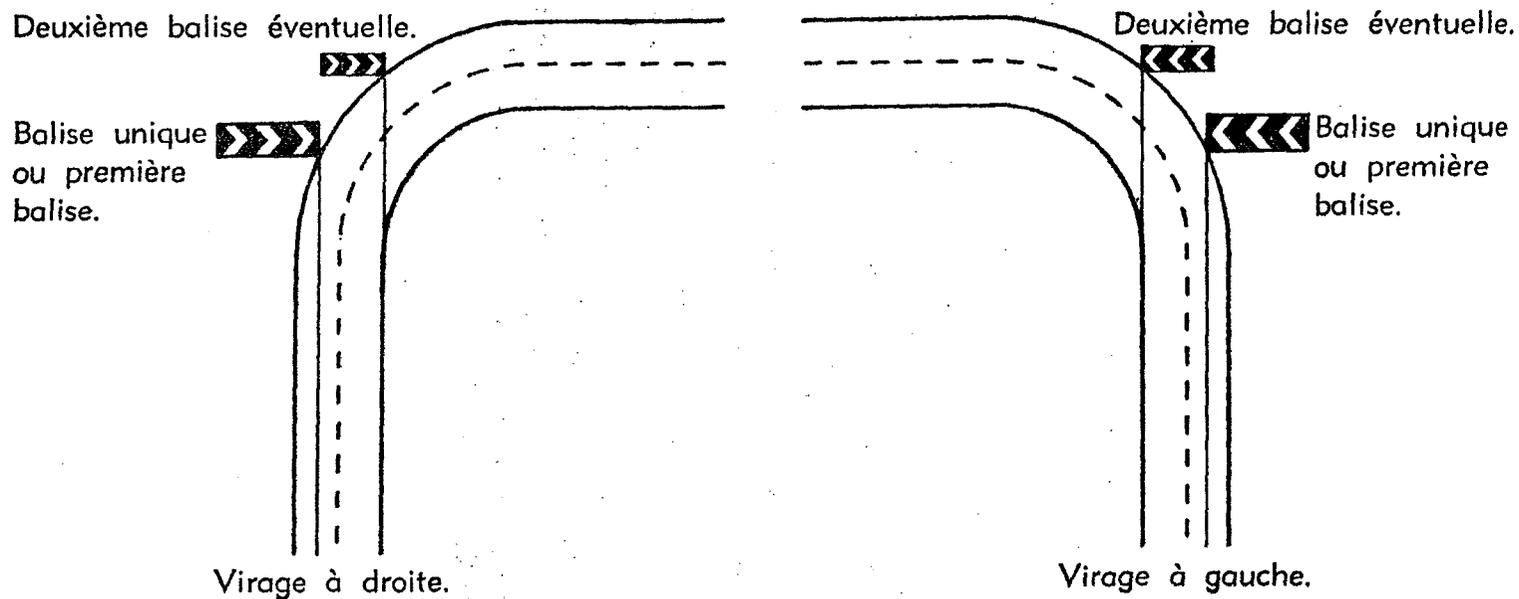
II.1. *Implantation. - Règles générales.*

Les balises J 4 sont implantées selon des méthodes semblables à celles qui ont été décrites pour les balises J 1.

Dans bon nombre de cas, il convient de n'implanter qu'une seule balise J 4. Les schémas ci-dessous donnent différents exemples de l'implantation de cette balise unique qui, de manière générale, donne satisfaction. La règle qui préside à l'établissement de ces schémas peut s'énoncer ainsi : la balise J 4 est implantée dans l'axe de la voie de droite pour les virages à gauche et dans l'axe de la voie adjacente à la voie de droite pour les virages à droite.

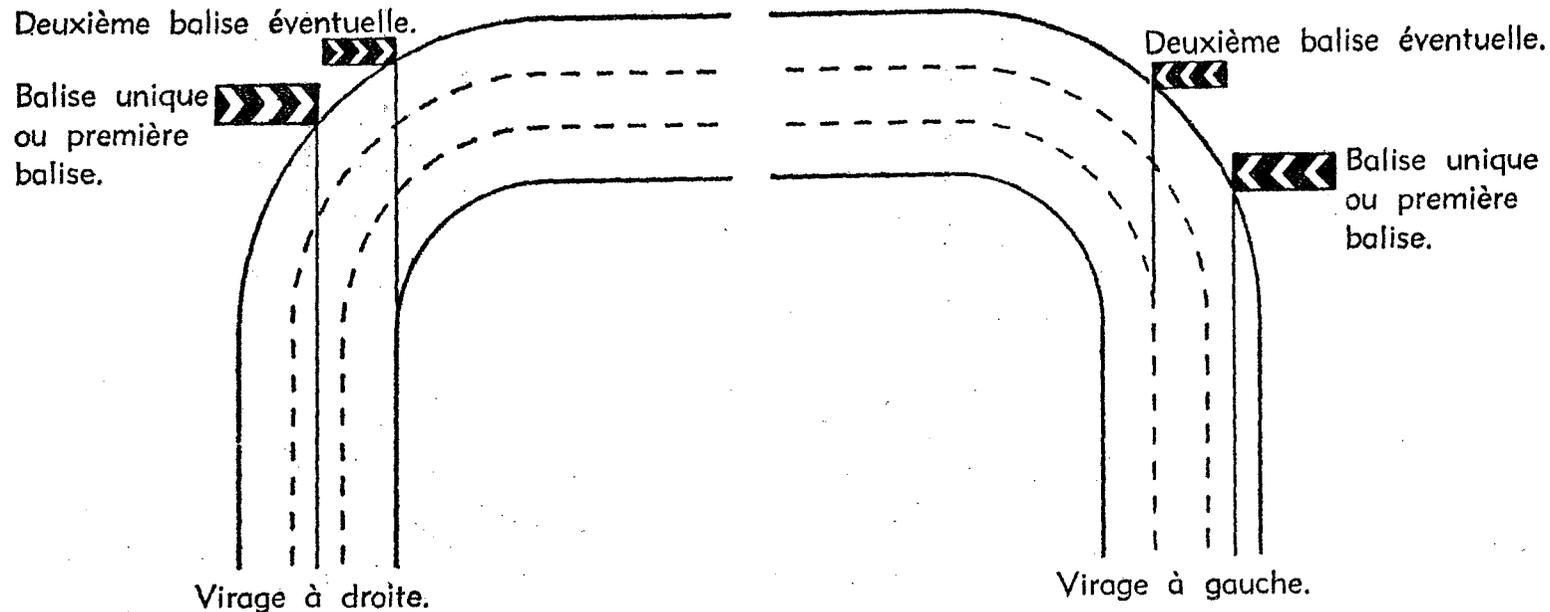
Si plusieurs balises J 4 successives sont nécessaires, l'intervalle entre ces balises peut être fixé à une valeur égale à 1,5 fois ce que serait l'intervalle entre balises J 1. Les schémas ci-dessous montrent comment planter une deuxième balise J 4 éventuelle, l'intervalle obtenu (distance entre les deux premières balises) étant reporté ensuite à partir de cette deuxième balise, afin de définir l'implantation d'éventuelles autres balises.

Cas d'une route à 2 voies.



La balise unique (ou la première balise) est implantée dans l'axe de la voie droite pour les virages à gauche et dans l'axe de la voie gauche pour les virages à droite. La deuxième balise éventuelle est implantée dans les deux cas dans le prolongement du bord intérieur de la route.

Cas d'une route à 3 voies.



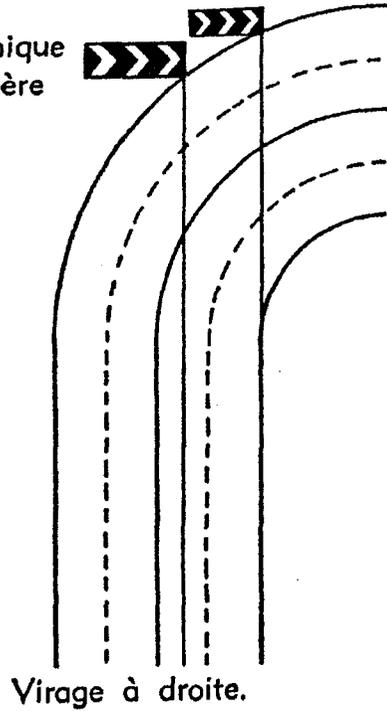
Dans le cas d'un virage à droite, la balise unique (ou la première balise) est implantée dans l'axe de la voie centrale et la deuxième balise éventuelle dans le prolongement du bord intérieur de la route.

Dans le cas d'un virage à gauche, la balise unique (ou la première balise) est implantée dans l'axe de la voie de droite et la deuxième balise éventuelle dans le prolongement du bord droit de la voie de gauche.

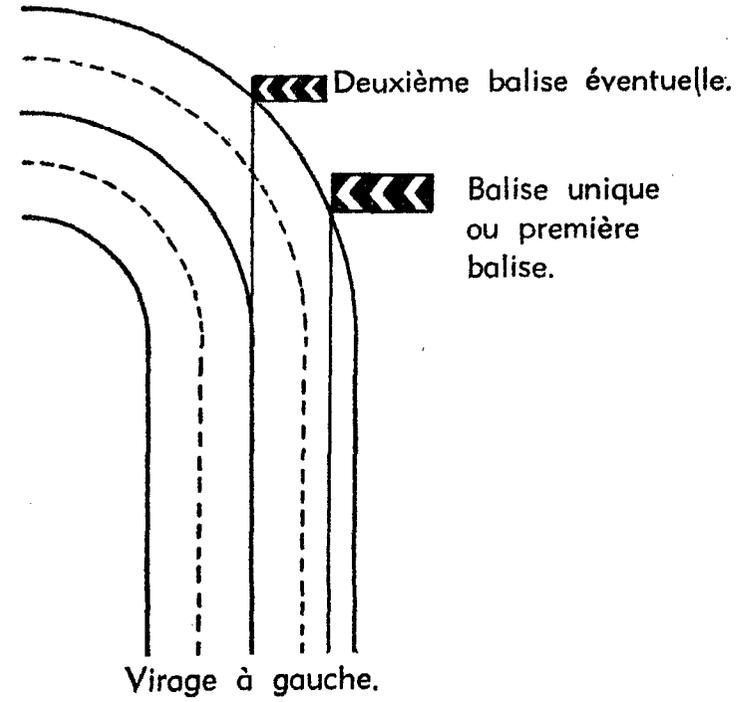
Cas des routes à 4 voies et des routes à 2 x 2 voies, sans TPC.

Deuxième balise éventuelle.

Balise unique
ou première
balise.



Virage à droite.



Virage à gauche.

Les règles d'implantation sont identiques à celles des routes à deux voies.

Cas des routes à 2 × 2 voies avec TPC et des autoroutes.

Les règles sont les mêmes que précédemment, mais dans le cas des virages à droite, les balises sont implantées sur le TPC.

COMMENTAIRES :

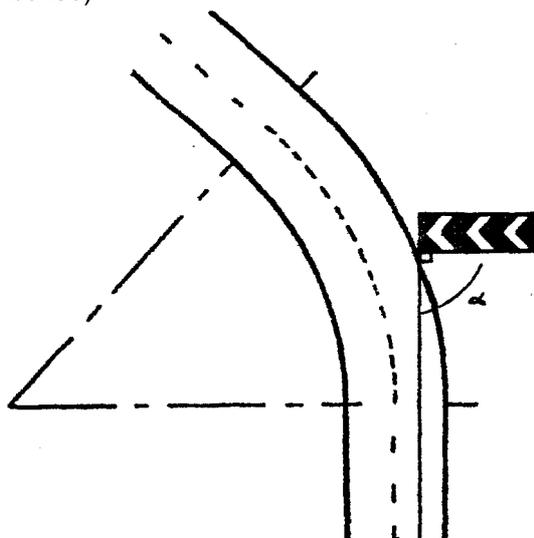
1. Comme les schémas l'indiquent, la position des balises est déterminée par la position de leur extrémité intérieure au virage.

2. Il se peut, comme dans le cas des balises J 1, que cette méthode soit d'application difficile si le virage dangereux n'est pas précédé d'une ligne droite. On peut alors dans ce cas définir l'intervalle à partir de la distance de visibilité minimale (V_m) dans le virage. L'intervalle peut être pris égal à $0,3 V_m$.

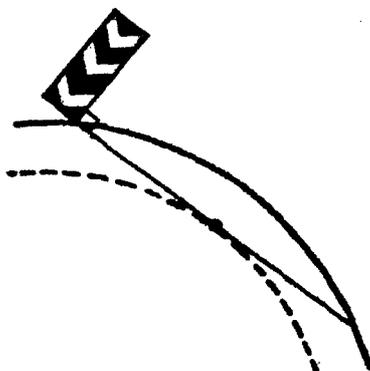
II.2. *Orientation.*

La balise unique (ou la première balise) est implantée de telle sorte que son plan soit sensiblement perpendiculaire à l'axe de la voie d'approche, conformément au schéma ci-dessous.

Pour éviter le phénomène de réflexion spéculaire, l'angle décrit ci-dessous (α sur le croquis) est toujours pris légèrement supérieur à 90° (le faisceau des phares ne peut jamais ainsi être perpendiculaire au plan de la balise).



Les balises situées dans le virage doivent être placées sensiblement dans le plan perpendiculaire à la tangente à la trajectoire qui passe par l'extrémité de la balise J 4.



ET 78/46.

1242 (78/46)

II.3. *Caractéristiques techniques.*

L'instruction interministérielle sur la signalisation routière, (livre I, 1^{re} partie, article 9.2 et annexe 4) précise (1) :

- les dimensions du chevron ;
- la hauteur normale à utiliser (400 mm) ;
- le caractère obligatoire de la rétroreflectorisation des parties blanches de la balise.

De plus, les caractéristiques suivantes doivent être observées :

Hauteur de la balise (dimension verticale) :

Dans le cas général d'utilisation d'une balise unique, la hauteur de la balise (dimension verticale) est au moins égale à 600 mm, mais peut prendre les valeurs 800, 1 000 ou même 1 200 mm (à titre exceptionnel) en fonction de l'importance du ralentissement à obtenir. Dans le cas de l'utilisation de plusieurs balises, la hauteur de la première balise est fixée de la même manière que dans le cas d'une balise unique. Les autres balises peuvent être de dimensions moins importantes (on peut retenir en général une hauteur de 400 mm). Des tailles décroissantes peuvent assurer la transition entre les types extrêmes de balise.

Nombre de chevrons :

Il n'est pas nécessaire de prévoir un nombre élevé de chevrons. Trois chevrons suffisent généralement pour bien marquer le caractère directionnel de la balise J 4.

Les balises à un seul chevron ne sont utilisées que dans le cas où les contraintes d'implantations l'imposent. On procède alors à une implantation plus dense que dans le cas des balises J 4 à plusieurs chevrons, en appliquant les règles relatives aux balises J 1. Une telle implantation est soumise à l'accord préalable de l'IGS territorialement compétent.

Hauteur au-dessus du sol :

La hauteur au-dessus du sol du bord inférieur de la balise est en règle générale fixée à 1 mètre. Mais, dans certains cas, en particulier lorsqu'il y a perte de tracé en virage, la hauteur peut être augmentée de sorte que la balise soit visible à une distance suffisante, pour assurer l'efficacité de la signalisation.

II.4. *Cas où l'implantation*

doit prendre en compte les deux sens de la circulation,

Si le virage est dangereux dans les deux sens, on doit, comme pour les balises J 1, modifier éventuellement quelque peu l'implantation par rapport à l'implantation idéale dans chaque sens pour éviter que les balises J 4 relatives aux deux sens se masquent mutuellement.

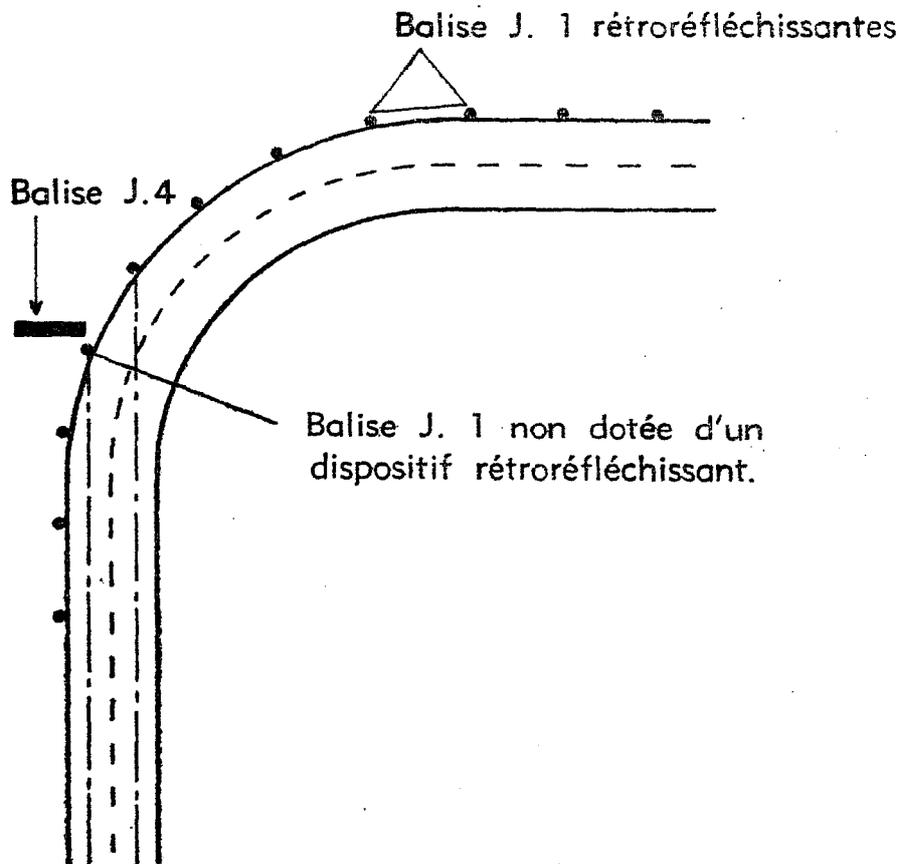
Dans ce cas, la détermination des intervalles est réalisée selon les mêmes principes que dans les deux cas étudiés pour les balises J 1 et en appliquant la même démarche.

(1) Voir textes ci-joints en annexe.

III. - Coexistence de balises de différents types.

Les balises J 4 sont implantées dans des virages où le renforcement de l'alerte est nécessaire ; ces virages sont déjà équipés en général des balises J 1. La coordination est réalisée en appliquant pour les deux types de balises les règles définies ci-dessus avec en plus la disposition suivante : la balise J 1 située à proximité immédiate d'une balise J 4 n'est pas dotée d'un anneau rétro réfléchissant.

EXEMPLE. - Cas d'utilisation d'une seule balise J 4.



La balise J 3 peut se trouver sur des sections équipées, soit en J 1, soit en J 4, soit en J 6.

En dehors du cas de balisage d'alerte, on ne doit jamais rencontrer simultanément, sur une même section, des balisages J 1 et J 4, J 1 et J 6, J 4 et J 6.

On ne doit pas utiliser les balises J 1 comme support de J 4 monochevrons.

ET 78/46.

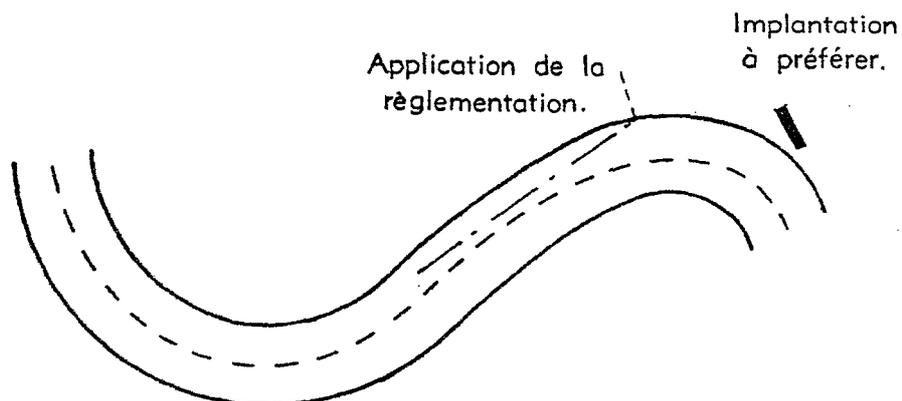
1242 (78/46)

IV. - Exemples de cas particuliers d'application.

EXEMPLES :

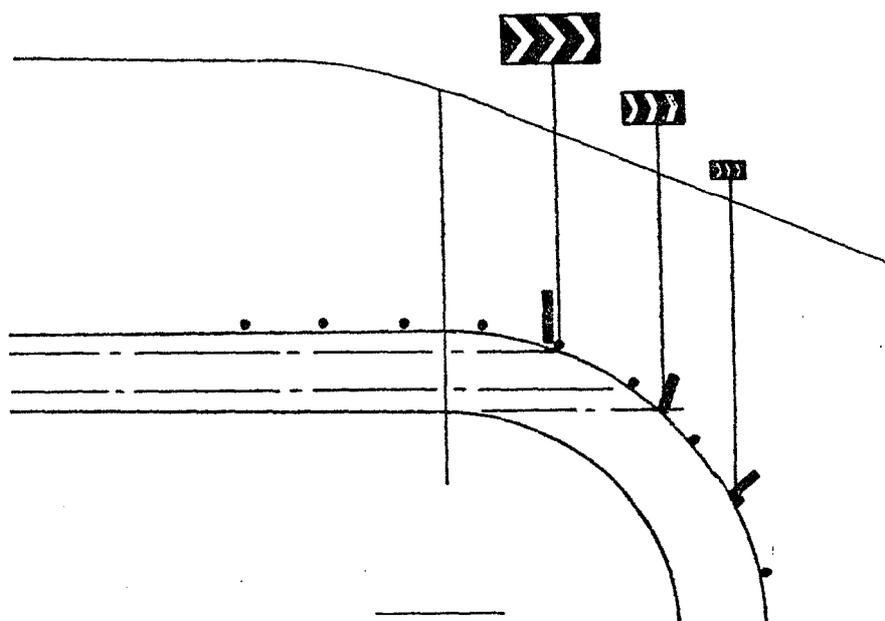
Implantation d'une balise J4 unique dans le cas d'un virage dangereux précédé d'un autre virage de courbure opposée.

L'implantation préconisée plut haut conduirait à ne percevoir la balise J4 que trop tardivement. Il faut donc la modifier de façon à permettre l'entrée de la balise dans le champ visuel de l'usager beaucoup plus tôt, comme le montre le schéma ci-dessous.



Implantation de balises J4 dans le cas d'un virage précédé d'une perte de tracé (étude d'un cas réel).

Dans ce cas, si la balise J4 était implantée à hauteur normale, elle ne serait pas visible dans la ligne droite précédant le virage. Il faut donc la relever à une hauteur la rendant visible. Dans le cas réel étudié, il a été jugé utile de compléter l'alerte donnée par la première balise de grande taille par deux autres balises de plus en plus petites implantées à des hauteurs décroissantes.



ET 78/46.

1242 (78/46)

ANNEXE

RAPPEL DES ARTICLES DU LIVRE I RELATIFS A LA SIGNALISATION DES VIRAGES

ARTICLE 8 (§ a) (Première partie) : **Implantation des signaux.**

La réaction intuitive d'un usager circulant sur une chaussée et apercevant un signal placé sur le bord ou au-dessus de celle-ci, face avant dirigée vers lui, est de penser que ce signal lui est destiné.

Cette constatation conduit à formuler un principe général pour l'implantation d'un signal : il doit être parfaitement visible par ceux à qui il est destiné et par ceux-là seulement. Toutefois, dans la pratique, il est souvent impossible de satisfaire complètement à la deuxième condition ; lorsqu'il en est ainsi, des précautions particulières sont à prendre pour éviter toute ambiguïté.

Les règles essentielles à appliquer pour éviter toute confusion et assurer une bonne compréhension sont les suivantes :

a) La partie vue d'un signal doit être dirigée face à la direction suivie par l'usager (axe de la route). En particulier, la face avant des panneaux doit être sensiblement perpendiculaire à cette direction.

On doit s'efforcer de régler l'implantation de telle façon que le reflet des feux sur la surface du panneau ne soit pas gênant pour l'usager. Cette gêne est ressentie quand le faisceau des feux est strictement perpendiculaire à la surface du panneau.

En effet, le phénomène de réflexion spéculaire peut pendant quelques secondes, rendre le panneau totalement illisible.

Ce phénomène peut se produire avec tous les panneaux traditionnels, avec les panneaux rétroréfléchissants et également avec les caissons lumineux placés sur le bord ou au-dessus de la chaussée.

Il peut être évité si, à partir du point où le panneau commence à être lisible, le plan de sa face avant forme avec le faisceau des projecteurs (ou mieux l'axe de vision) un angle toujours différent de 90° (angle non compris entre 88° et 92°).

Ainsi sur accotement, en général, le plan du panneau est vertical et légèrement tourné vers l'extérieur de la route. Sur portique le plan des registres est placé dans le plan du profil en travers. Toutefois, pour les portiques placés au bas de pentes marquées, le registre est au contraire légèrement incliné vers le haut.

ET 78/46.

1242 (78/46)

ARTICLE 9-2 (Première partie) : **balises.**

A. - DÉFINITION

Les balises sont des dispositifs implantés en vue de guider les usagers ou de leur signaler un danger particulier, ponctuel ou linéaire.

B. - BALISES J 1

1. Les balises J 1 ont pour objet de matérialiser, pour l'usager de la route, le tracé extérieur des virages dans les sections non équipées en délinéateurs J 6.

Il n'y a pas lieu de les multiplier inconsidérément, mais de les réserver aux virages qui, dans certaines conditions de visibilité, peuvent ne pas apparaître clairement aux automobilistes.

L'équipement des virages en balises J 1 doit être fait, soit en commençant par ceux où elles sont le plus utiles, soit une section s'étendant d'une ville à une autre ville. Dans l'un et l'autre cas, il faut surtout éviter d'interrompre le balisage aux limites administratives ; notamment, un accord entre départements limitrophes est nécessaire.

2. Les balisages J 1 peuvent être en fibro-ciment, en tôle, en bois, en matière plastique, etc. Leur constitution et leur mode d'ancrage doivent être tels qu'elles ne présentent qu'un faible danger en cas de choc. Sont notamment interdits le béton massif, le béton armé solidement ancré, les tubes métalliques de forte épaisseur, etc.

3. Les balises J 1 sont à section circulaire. Toutefois, celles constituées par du bois peuvent être à section carrée.

Il existe deux types de balises J 1 définies dans le tableau ci-dessous:

	HAUTEUR au-dessus de l'accotement (mm).	DIAMÈTRE (mm).	COTÉ du carré (mm).
Type 1.....	1 300	200	160
Type 2.....	800	150	120

Les balises du type 2 peuvent être préférées par économie ou pour des raisons d'esthétique. Elles sont exclues dans les régions où l'enneigement est fréquent et notable.

Autant que possible, le long d'une même section de route, on n'emploie que des balises du même type. Cependant, on peut être amené à déroger à cette règle, par exemple si, sur une route où on utilise la balise du type 2, le profil en long de la route rend visible de plus loin un groupe de balises du type 1.

ET 78/46.

1242 (78/46)

4. Sauf difficulté spéciale, les balises J 1 doivent être implantées sur l'accotement extérieur du virage, en bordure de la plateforme, l'axe à 0,50 m de l'arête extérieure de celle-ci.

Si cette règle conduit à poser des balises à moins de 1,50 m de la limite de la chaussée, elles peuvent être implantées sur un trottoir ou dans une banquette en terre dont les dimensions sont indiquées à l'annexe IV.

Les balises à section carrée sont posées de façon que leurs plans diagonaux soient respectivement parallèle et perpendiculaire à l'axe de la chaussée.

5. Les balises J 1 sont peintes en blanc. Toutefois, dans les sections fréquemment enneigées, leurs têtes doivent, quelle que soit la catégorie de la route être peintes en rouge sur une hauteur de 25 cm (cf. art. 41-2 de la deuxième partie du livre I de la présente instruction).

6. Sur les sections plantées, on peut remplacer les balises J 1 par la peinture en blanc sur tout le pourtour des troncs situés du côté du grand rayon du virages, et de ce côté seulement, d'une bande de 70 cm de hauteur dont la base est à 60 cm au-dessus de l'accotement.

Si les arbres sont trop espacés ou si certains ont disparu, on peut compléter la file d'arbres par des balises J 1 de type 1.

7. L'espacement des balises J1 doit être suffisamment réduit pour que quatre balises au moins se trouvent simultanément dans le champ visuel. En outre, en aucun point de la route, on ne doit avoir l'impression que celle-ci passe entre deux balises.

Une balise J 1 doit être implantée sensiblement dans le prolongement de l'axe des voies que peut suivre un conducteur abordant la courbe. Deux ou trois balises doivent être posées avant l'entrée et après la sortie de la courbe.

L'espacement entre deux balises consécutives doit être d'autant plus faible que le rayon de la courbe est plus court. Il ne doit pas être inférieur à 8 mètres.

Certaines circonstances peuvent amener à déroger quelque peu à ces règles, présence d'embranchement de routes ou d'entrées charretières, variabilité du rayon, etc.

8. Les balises J 1 portent des dispositifs rétro réfléchissants :

- soit pour attirer l'attention sur un virage particulièrement dangereux;
- soit de façon systématique sur tous les virages balisés d'une section de route qui n'est pas équipée en délinéateurs J 6.

L'équipement systématique d'une section de route ne peut être réalisé sans l'accord de l'inspecteur général spécialisé. Cet accord ne peut être donné que pour des sections s'étendant d'une ville à une autre, portant un trafic élevé, et pour lesquelles les conditions de visibilité liées, soit au tracé, soit aux conditions atmosphériques, le justifient.

9. Le dispositif rétro réfléchissant de la balise J 1 est blanc. Il a la forme d'une bande de hauteur de 100 à 200 mm placée à 300 mm de la tête de la balise. Des textes concernant spécifiquement la signalisation des virages peuvent prévoir des formes différentes. Est interdit l'emploi sur les balises J 1 de dispositifs rétro réfléchissants autres que ceux définis ci-dessus, et notamment ceux de couleur rouge.

ET 78/46.

1242 (78/46)

C. - BALISES J 3 (1).

Les balises J 3 diffèrent des balises J 1 de type 1 par la présence d'un anneau rouge de 200 mm de hauteur dont la partie inférieure est à 80 cm du sol.

Ce type est utilisé sur les sections où sont implantées des balises J 1 de type 2 ou des délinéateurs J 6.

Les balises J 3 ont pour objet de matérialiser l'intersection, quel que soit le régime de priorité qui est établi.

Elles doivent donc être implantées toutes les fois que les conditions de visibilité du carrefour le justifient. En particulier, elles sont très utiles dans les virages où sont posées des balises J 1. Les balises J 3 peuvent être rétroréfléchissantes. Dans le cas où elles sont placées dans une file de (balises J 1 munies de dispositifs rétroréfléchissants en application du paragraphe B 8 ci-dessus ou de routes équipées de délinéateurs J 6, leur rétroréfléctorisation est obligatoire. Le revêtement doit alors être à haute intensité. La rétroréfléctorisation porte sur l'ensemble de l'anneau rouge. Les règles d'implantation de cette balise sont définies à l'article 42-4 (troisième partie du livre I de la présente instruction).

D. - BALISES J 4.

1. Les balises J 1 peuvent être complétées ou remplacées par des balises J 4 dans les virages où les seules balises J 1 s'avèrent insuffisantes ou inadaptées.

2. Cette balise est un panneau rectangulaire, de grand côté horizontal, portant une série de chevrons blancs sur fond bleu foncé, dont l'angle au sommet est égal à 90°.

Les épaisseurs, mesurées suivant la ligne qui joint les sommets sont, pour l'une et l'autre couleur, égales à la moitié de la hauteur de la balise.

Cette hauteur, ainsi que le nombre de chevrons, sont à adapter aux caractéristiques locales (largeur de la route, visibilité, gravité de l'obstacle, etc.).

Cette balise est toujours rétroréfléchissante, et la rétroréfléctorisation ne porte que sur les parties blanches (cf. article 12 ci-après).

3. La pose de ces balises doit être effectuée avec soin, en évitant notamment qu'elles puissent être vues par les usagers circulant en sens inverse auxquels on donnerait alors une indication dangereuse. C'est ainsi que, pour les virages de rayon inférieur à 300 mètres, les balises doivent être placées presque perpendiculairement à l'axe de la chaussée.

4. On ne doit jamais superposer deux balises J 4 ni placer, (en prolongement l'une de l'autre, deux balises J 4 de sens opposés, car on détruit ainsi l'effet directionnel.

5. Comme tous les moyens de signalisation puissants, la balise J 4 ne doit être utilisée qu'avec discernement, sous peine de dévalorisation des autres dispositifs. D'autre part, elle présente un aspect qui, dans certains environnements constitue une offense à l'esthétique.

Il convient donc de ne l'utiliser qu'aux virages significativement dangereux.

(1) La balise J 2 relative aux régimes de priorité a été supprimée par arrêté du 23 juillet 1970.

ET 78/46.

1242 (78/46)

En outre, avant d'envisager la pose d'un certain nombre de telles balises le long d'un itinéraire qui se poursuit dans un département voisin, il est nécessaire de solliciter l'avis de l'inspecteur général spécialisé.

6. La balise J 4 peut également être utilisée pour matérialiser un rétrécissement de chaussée (cf. art. 29 de la deuxième partie de la présente instruction).

ARTICLE 27. - Virages.

A. - GÉNÉRALITÉS

Pour signaler les virages on peut mettre en place soit une signalisation avancée (panneau A1), soit une signalisation de position (balises J 1, J 4), soit les deux à la fois.

Cette signalisation ne doit être réalisée que dans les endroits où les courbes de la route, soit par leur faible rayon ou la variation inattendue de celui-ci, soit par un devers laissant à désirer, soit par le défaut de visibilité, soit encore par leur apparition inopinée sur un itinéraire où les sinuosités sont rares, constituent réellement un danger. Une excessive multiplication de ces signaux lasso l'attention et nuit à leur efficacité.

La décision de signaler un virage et le choix entre les divers type de signaux sont fonction des lieux et des circonstances. Par exemple, on utilise seulement une signalisation de position par balises J 1 pour dessiner un virage qui n'apparaît pas clairement comme tel dans le paysage et dont par ailleurs les caractéristiques géométriques, très larges eu égard au tracé général, ne peuvent surprendre le conducteur (virage dans une clairière en forêt, virage après un léger dos d'âne). Par contre, un virage dont le tracé est rendu parfaitement perceptible par les conditions de lieu (virage bordé d'une haie) pourra n'être signalé que par un panneau A 1 ou ne pas l'être du tout suivant le cas ; ce panneau peut également être utilisé pour prévenir l'usager, dans une série de virages, que le prochain présente une courbure plus faible.

Ce n'est que pour un virage présentant un danger plus grave ou inhabituel que l'on renforce la signalisation en utilisant à la fois la signalisation avancée et la signalisation de position.

B. - SIGNALISATION AVANCÉE

La signalisation avancée des virages se fait à l'aide des panneaux de type A 1.

Une courbe unique est signalée par des panneaux A 1 a ou A 1 b, suivant qu'elle l'est à droite ou à gauche.

Une série de deux ou trois courbes est signalée par des panneaux A 1 c ou A 1 d, suivant que la première courbe est à droite ou à gauche. Une série plus longue de courbes est marquée par l'un des deux panneaux A 1 c ou A 1 d accompagné d'un panneau d'étendue M 2 (cf. art. 9-1, première partie, de la présente instruction).

Ces panneaux peuvent être répétés par un panneau d'étendue M 2, à l'intérieur de la section sinueuse, notamment après chaque intersection importante. Ils ne doivent jamais porter un panneau « Rappel », qui serait superflu.

ET 78/46.

1242 (78/46)

On ne doit pas signaler, sur un itinéraire aménagé sur une assez grande longueur pour une vitesse de base donnée, les virages dont les rayons sont égaux ou supérieurs aux rayons normaux, tels qu'ils sont définis par l'instruction sur les conditions techniques d'aménagement des routes, sauf dans le cas où la visibilité ne serait pas assurée dans les conditions fixées dans cette instruction.

C. - SIGNALISATION DE POSITION

1. Sur les routes non équipées systématiquement de délinéateurs (balises J 6), cette signalisation doit, si elle est nécessaire, être assurée du côté extérieur de la courbe, par des balises J 1 ou par la peinture des plantations s'il en existe ou, le cas échéant, par des balises J 4 (cf. art. 9-2, § D, de la première partie de la présente instruction).

2. Si on dispose pas de la place nécessaire pour implanter des balises J 1 sur un parapet ou un mur situé à l'extérieur d'un virage on peut, avec l'accord du propriétaire, remplacer ces balises par des bandes verticales blanches d'une hauteur maximale de 1,30 m s'arrêtant à 0,20 m du sol, d'une largeur de 0,30 m et distantes entre elles de 2 m.

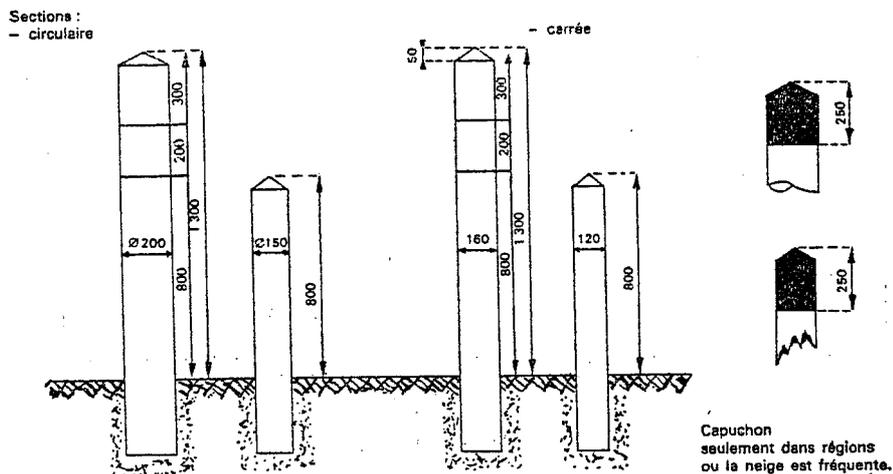
Ces bandes sont réalisées soit par peinture (qui peut être rétro-réfléchissantes), soit par des éléments préfabriqués.

3. Les glissières de sécurité de la plupart des modèles constituent par elles-mêmes un balisage suffisant de la courbe. Cependant, si l'on estime nécessaire de renforcer leur visibilité par la pose de dispositifs rétro-réfléchissants, ceux-ci doivent être implantés dans le corps de l'élément de glissement. Ils doivent être de couleur blanche.

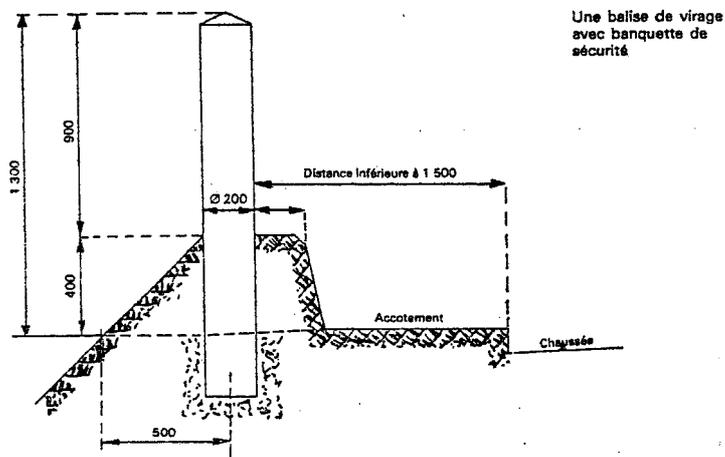
4. Sur les routes ou sections de routes qui ne sont pas équipées systématiquement de délinéateurs balise J 6), ceux-ci ne doivent pas être utilisés (cf. art. 9-2, § F, de la première partie de la présente instruction).

Balise J 1.

(Cf. art. 9-2, 1^{re} partie.)



J 1.- Balise de virage.



Couleurs :

Corps de la balise : blanc ;

Capuchon éventuel : rouge.

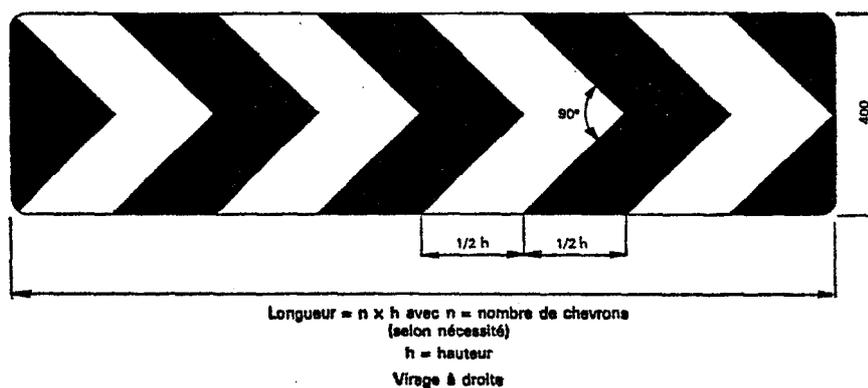
Rétro-réflexion (cf. art. 9-2, § B8 et B 9).

ET 78/46.

1242 (78/46)

Balise J 4.

(Cf. art. 9-2, § D, de la 1^{re} partie et art. 27 et 29 de la 2^e partie de la présente instruction.)

EXEMPLE 1 :**EXEMPLE 2 :**

Virage à gauche
(Pour les cotes se référer au dessin ci-dessus).

J 4. - Balisage de virage.

Couleurs :

Fond bleu foncé non rétrofléchissant ;
Chevrons blanc rétrofléchissants.

La hauteur normale est de 400. Des hauteurs différentes peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels.