

LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR :

Instruction interministérielle sur la signalisation routière :

- arrêté du 24 novembre 1967 modifié relatif à la signalisation des routes et autoroutes
- Circulaire 78-110 du 23 août 1978 relative aux recommandations sur la signalisation des virages.
- arrêté du 8 avril 2002 modifiant les conditions de mise en œuvre de la signalisation routière
- guide pratique "Comment signaler les virages ?" (SETRA juillet 2002)

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA LOIRE
Délégation aux Transports et aux Infrastructures
101 cours Fauriel - 42023 Saint-Etienne cedex 2
Téléphone Accueil : 04 77 34 44 44
Télécopie : 04 77 34 44 98

Cellule Prospective
rédigé par Gilles Carrot le 14/01/2009

Fiche 2-1

janvier 2009

Hiérarchisation des virages sur routes à 2 voies (avec et sans créneaux de dépassement) Méthodologie d'élaboration

Les grandes étapes techniques d'un projet		Procédures de signalisation étude et mise en place
Analyse du besoin Programmation	Opportunité de l'opération Programme de l'opération Montage d'opération (analyse des procédures, établissement du calendrier...)	
Etudes préalables	Recherche des solutions Faisabilité technique Etudes préliminaires (contraintes, impacts,...) Comparaison des solutions Analyse financière	
Etudes de Conception	Etude d'avant projet Etude de projet	- Établissement du plan de signalisation horizontale et verticale dont le balisage des virages
consultation des entreprises	DCE Passation des marchés	
Travaux	Exécution des travaux Réception des ouvrages	- Validation des adaptations éventuelles - Vérification de la conformité des travaux au plan de signalisation
Gestion:Entretien du patrimoine	Remise au gestionnaire Entretien courant Grosses réparations modifications : recalibrage, rectification	- Patrouillage régulier, maintien et renouvellement des équipements - Adaptation du balisage de virage au nouveau tracé

OBJECTIFS DE CETTE FICHE :

Fournir un cadre de référence pour les projets de signalisation sur route existante ou neuve.

- pour crédibiliser auprès des usagers la signalisation des virages.
- pour lutter contre l'inflation de panneaux et accroître la lisibilité
- par une meilleure application des règles de l'art

METHODOLOGIE :

Domaine d'application

- **Logique d'itinéraire** : l'examen initial de la signalisation des virages, ou son évolution, aussi bien en projet qu'en maintenance des routes existantes, s'apprécie sur l'ensemble d'un itinéraire (de ville à ville), et non sur un seul virage.
- **Logique de réseau** : le traitement hiérarchisé des virages s'applique en priorité au réseau principal (RD structurantes ou d'intérêt général) ; la démarche doit être également appliquée au réseau secondaire, lorsque le besoin de balisage de virage est avéré.
- **Le virage isolé** : en fonction de la valeur de son rayon, il constitue très souvent un point singulier qui nécessite une signalisation particulière.

Détermination des classes :

- À partir de la position de chaque virage au sein de l'itinéraire, et de ses caractéristiques géométriques, il est possible de déterminer les vitesses théoriques d'approche et de passage. L'écart entre ces 2 vitesses permet le classement du virage, parmi 5 classes prédéfinies, correspondant chacune à un niveau de signalisation.

Différentiel de vitesse : vitesse d'approche vitesse de passage	Classe	Signalisation correspondante
Inférieur à 8 km/h	Classe A	Aucune signalisation
Entre 8 km/h et 16 km/h	Classe B	Balises J1 (balise blanche et collier blanc)
Classes A et B avec mauvaise visibilité d'approche		Rajouter panneau A1 (danger virage)
Entre 16 km/h et 40 km/h	Classe C	Panneau A1 + balises J1 + balises J4 tri-chevrons (chevrons blancs sur fond bleu)
Supérieur à 40 km/h	Classe D	Panneau A1 + balises J4 mono-chevron dans toute la courbe (chevron blanc sur fond bleu)
Situation exceptionnelle	Classe E	Étude de sécurité spécifique et dispositif particulier (balisage lumineux...)

Comment évaluer les différentiels de vitesses ?

Un relevé des vitesses pratiquées, directement ou par suivi de véhicules, en condition de circulation normale et habituelle, peut permettre d'établir la classe de chaque virage.

Un logiciel de calcul, élaboré et distribué par le service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA), permet de déterminer les vitesses théoriques d'approche et dans le virage (V85) à partir de données à recueillir :

- > PR de début et PR de fin de la courbe (longueur de la courbe)
- > Rayon du virage
- > Longueur des alignements droits
- > Pente en amont du virage (exprimée en %, positive pour une montée, négative pour une descente, dans le sens respectif d'étude)

- Ces données peuvent être récupérées à partir des résultats des mesures des appareils à grand rendement (Vani, Scrimm...), ou déterminées à partir de la BD " orthophoto ", avec un logiciel de dessin (AutoCAD...).

- Une visite complémentaire sur le terrain est impérative pour vérifier les éléments calculés et apprécier notamment la lisibilité et la visibilité du virage, pour éventuellement déclasser ou surclasser certains virages.

FORMALISATION DU PROJET SELON LES DIFFÉRENTS CAS :

- **Projets neufs, recalibrages, rectifications** : La signalisation de virage doit figurer dans le plan spécifique de signalisation du projet. Le projet de signalisation est réalisé par le bureau d'études chargé du projet.

Après concertation entre l'équipe de maîtrise d'œuvre et le futur gestionnaire la pose de la signalisation est :

- soit confiée à une entreprise spécialisée : marché spécifique ou marché départemental de signalisation.
- soit réalisée en régie par le STD gestionnaire.

- **Routes existantes** : Le service technique départemental gestionnaire de la voirie est chargé de la surveillance de la signalisation : entretien, maintenance, remplacement. En outre, il peut être amené, le cas échéant, à modifier ou compléter la signalisation existante, en particulier au vu de l'accidentologie.