



ANNEXE 1

POLITIQUES ROUTIERES TECHNIQUES

L'objet du présent document est de détailler les principes guidant les caractéristiques d'aménagement des routes (dimensionnement de la structure de la chaussée, conception générale et géométrie de la route, profils en travers), la signalisation verticale de police et la signalisation horizontale.

Pour des questions d'efficacité financière, ces propositions respectent un principe « minima » : la sécurité des déplacements. Libre après, en fonction du contexte local et des financements disponibles, d'adapter la conception pour améliorer le confort offert aux usagers.

Pour mémoire, la hiérarchisation du réseau routier départemental est la suivante :

| Catégorie | Sous-catégorie | Linéaire actuel |
|--|-----------------------|-----------------|
| RESEAU STRUCTURANT (832 km) | RESEAU PRINCIPAL | 239 km |
| | RESEAU COMPLEMENTAIRE | 593 km |
| RESEAU D'ACCOMPAGNEMENT (1 726 km) | VOIES DE LIAISON | 709 km |
| | VOIES DE DESSERTE | 1 017 km |

1. Paramètres de base du dimensionnement d'une structure de chaussée

Objectifs

Les paramètres de base du dimensionnement d'une structure de chaussée traduisent la stratégie d'investissement retenue, qui correspond à un risque de défaillance structurelle faible ou modéré à une échéance lointaine.

Ces paramètres sont la durée de dimensionnement initiale, les données climatiques (et notamment le gel avec le choix de l'indice de référence), le trafic des poids lourds, la qualité de la plate-forme support de chaussée et les caractéristiques mécaniques des matériaux pris en compte. Parmi ces paramètres, la durée de dimensionnement initiale et l'indice de gel de référence relèvent d'un choix du maître d'ouvrage, à savoir la collectivité départementale.

a) Durée de dimensionnement initiale

La durée de dimensionnement initiale permet de garantir une gêne minimale occasionnée par des travaux d'entretien se limitant au renouvellement de la couche de roulement. Elle permet également de réduire le nombre de travaux annexes sur les dépendances (rechargement des accotements, relèvement des dispositifs de retenue,...).

A titre d'exemple, les voies du réseau structurant national (autoroutes et voies rapides urbaines) sont dimensionnées pour une durée de vie initiale de 30 ans alors que les autres routes nationales le sont pour une durée de 20 ans.

Certaines voiries urbaines sont quant à elles dimensionnées pour des durées de vie de 8 à 10 ans, compte-tenu notamment de la présence de nombreux réseaux.

En effet, la présence de nombreuses tranchées affaiblit la structure et endommage la couche de surface. Il a été prouvé que la réalisation de tranchées dans une chaussée réduit sa durée de vie de moitié.

Par conséquent, une nouvelle politique, moins coûteuse, plus économe en ressources naturelles, est proposée. Elle se résume ainsi :

| Catégorie de réseau | Durée de vie Dimensionnement initiale | Durée de vie Renforcement d'une structure existante |
|----------------------------|--|---|
| RESEAU PRINCIPAL | 20 ans | 15 ou 20 ans hors agglomération |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | | 10 ou 15 ans en agglomération |
| VOIES DE LIAISON | | Le choix entre les deux horizons résultera d'une étude socio-économique intégrant notamment le trafic PL, la gêne à l'utilisateur lors des travaux et la présence de réseaux. |
| VOIES DE DESSERTE | | |

b) Indice de gel de référence

Le choix de la rigueur de l'hiver de référence conditionne la fréquence des poses éventuelles de barrières de dégel, pénalisantes pour l'économie. En pratique, deux situations de référence sont classiquement considérées dans la littérature technique :

- L'hiver exceptionnel qui est l'hiver le plus rigoureux rencontré entre 1951 et 1997 (hiver présentant une période de retour de l'ordre de 40 à 50 ans) ;
- L'hiver rigoureux non exceptionnel défini comme étant l'hiver décennal sur la période 1951 - 1997 (hiver présentant une période de retour de l'ordre de 10 ans).

Cette méthode de dimensionnement appelle les observations suivantes.

Tout d'abord, l'hiver exceptionnel est défini comme l'hiver le plus rigoureux rencontré entre 1951 et 1997 (hiver présentant une période de retour de l'ordre de 40 à 50 ans). Sur cette période, les deux hivers dimensionnant sont les hivers 55-56 et 62-63. Une analyse fine des indices de gel des hivers ayant eu lieu entre 1963 et 2007 montre que l'indice maximal sur cette période (hiver 84-85) à la station de MULHOUSE est inférieur de moitié à ceux des hivers 55-56 et 62-63. Par conséquent, retenir l'hiver le plus rigoureux sur la période 1963 - 2007 (soit présentant également une période de

retour de 40 à 50 ans) permet, sans augmenter le risque de défaillance structurelle, de réduire l'épaisseur de la couche de forme.

Ensuite, il y a lieu de noter que cette méthode de dimensionnement est applicable sans difficulté pour les chaussées neuves mais qu'elle pose le problème des chaussées existantes situées de part et d'autre du projet, notamment par rapport à la tenue au gel. En effet, le réseau haut-rhinois n'est pas forcément dimensionné hors gel. Il est, par conséquent, exposé à la pose de barrière de dégel.

Une politique coûteuse de mise hors gel du réseau structurant, voire simplement de certains itinéraires principaux, est actuellement exclue. Par conséquent, une protection au gel des chaussées d'un aménagement ponctuel supérieur à celle des chaussées existantes situées de part et d'autre du projet apparaît inutile puisque des restrictions de tonnage lors du dégel devront, quoi qu'il arrive, être mises en œuvre de part et d'autre de l'aménagement.

Par conséquent, une nouvelle politique, moins coûteuse, plus économe en ressources naturelles et ne présentant pas un risque plus élevé de défaillance structurelle est proposée. Elle se résume ainsi :

Aménagements (carrefours, traverses d'agglomération,...) sur un itinéraire non renforcé à terme*

| Catégorie de réseau | Indice de gel de référence |
|-----------------------|---|
| RESEAU PRINCIPAL | Protection équivalente à celle existante sur le réseau adjacent – dans la limite de l'hiver rigoureux exceptionnel sur la période 1963 – 2007 |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | Protection équivalente à celle existante sur le réseau adjacent – dans la limite de l'hiver rigoureux non exceptionnel sur la période 1963 – 2007 |
| VOIES DE LIAISON | |
| VOIES DE DESSERTE | |

Aménagements sur un itinéraire que la collectivité a choisi de renforcer à terme*

| Catégorie de réseau | Indice de gel de référence |
|-----------------------|---|
| RESEAU PRINCIPAL | Hiver rigoureux exceptionnel sur la période 1963 – 2007 |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | Hiver rigoureux non exceptionnel sur la période 1963 – 2007 |
| VOIES DE LIAISON | Protection équivalente à celle existante sur le réseau adjacent – dans la limite de l'hiver rigoureux non exceptionnel sur la période 1963 – 2007 |
| VOIES DE DESSERTE | |

*Dans le cadre de la présente politique, le terme « itinéraire » s'entend comme comprenant les routes sur lesquelles l'aménagement considéré vient se raccorder.

2. Conception générale et géométrie de la route

Les règles techniques fondamentales pour la conception de la route traduisent les principes généraux dont le concepteur doit tenir compte. L'objectif de sécurité routière est particulièrement important afin de définir des types de route techniquement cohérents, clairement identifiables, lisibles offrant un « droit à l'erreur » à l'utilisateur. En plus de cet objectif, il est possible, pour les réseaux les plus importants, d'améliorer le confort et la fluidité de la conduite.

Les objectifs recherchés dont découlent les règles à suivre sont explicités ci-après par catégorie de réseau.

Le **réseau structurant principal** permet, en complément du réseau routier et autoroutier national, les liaisons entre les grands pôles d'activités ou d'habitat du département.

Les principaux objectifs recherchés sur ce réseau sont :

- l'homogénéité des caractéristiques techniques ;
- la sécurité des déplacements ;
- un certain confort et une fluidité de la circulation permettant d'atteindre dans des sections importantes une vitesse d'usage proche des limites réglementaires (90 km/h ou 110 km/h suivant les cas) ;
- une information aux usagers précise et réactive sur les problèmes de circulation.

Sauf situation particulière ou topographie contraignante, les recommandations techniques nationales serviront de référence pour la conception générale et la géométrie des routes départementales de cette catégorie.

Le **réseau structurant complémentaire**, sans connaître globalement un trafic aussi important que les voies précédentes, joue un rôle important dans le maillage de desserte de l'ensemble du territoire départemental, en permettant aux différents lieux de vie de rejoindre les grands axes économiques et les principales agglomérations.

Il peut constituer une alternative au réseau national et réseau structurant principal, en cas de coupure sur ces derniers.

Les objectifs recherchés pour ce réseau sont la sécurisation par l'amélioration et l'homogénéisation des caractéristiques géométriques.

Pour les aménagements sur ce réseau, et sauf situation particulière ou topographie contraignante, les recommandations techniques nationales relatives à la sécurité routière serviront de référence.

Les autres routes départementales constituent le **réseau d'accompagnement (voies de liaison et voies de desserte)**. Ces routes, qui desservent les petites communes, supportent en général un trafic inférieur à 2500 véh/j. Ce réseau, même s'il peut apparaître plus secondaire, est cependant d'une importance capitale dans son rôle d'aménagement du territoire pour permettre aux populations de demeurer dans ces sites habités.

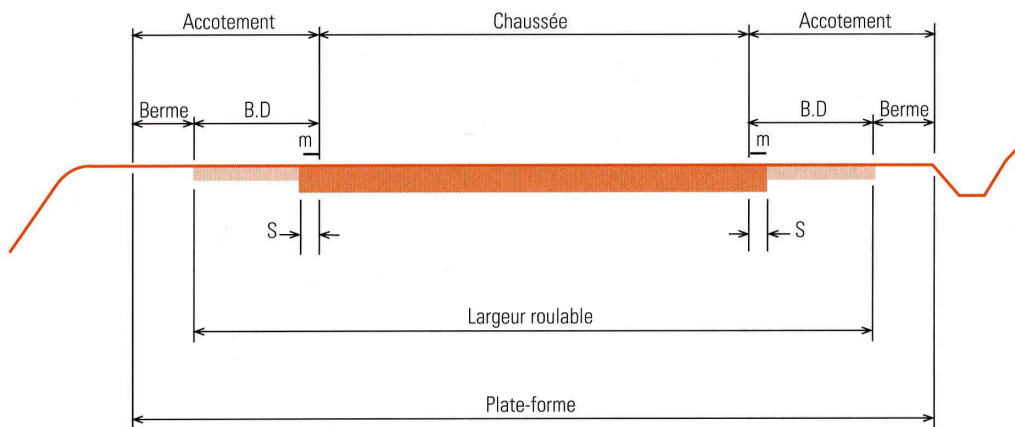
En général, seuls des travaux très ponctuels de sécurité (en général des dégagements de visibilité et une amélioration de la perception des points singuliers tels que les carrefours et les courbes) sont réalisés sur ce réseau. Sauf situation particulière ou topographie contraignante, les recommandations techniques nationales relatives à la sécurité routière serviront de référence pour la définition de ces projets.

3. Profils en travers

Le profil en travers schématise une route coupée perpendiculairement à son axe longitudinal. Une telle coupe met en évidence :

- la largeur des chaussées, les accotements et les fossés éventuels (objet de cette proposition de politique) ;
- les pentes transversales de la chaussée et des accotements, indispensables pour un bon écoulement des eaux ;
- les pentes des talus qui conditionnent la stabilité.

Un profil en travers type se présente de la manière suivante :



La chaussée est limitée par le bord interne du marquage de rive (m) quand il existe.

L'accotement comprend une partie dégagée de tout obstacle appelée bande dérasée (B.D.), constituée d'une surlargeur de chaussée (S) supportant le marquage de rive quand il existe et d'une bande stabilisée ou revêtue. Cette partie est également appelée zone de récupération et elle est généralement bordée d'une berme engazonnée.

Objectifs

Le dimensionnement à adopter pour les largeurs de chaussées et d'accotements répond à la nécessité de permettre le bon écoulement du trafic intéressé, dans des conditions de sécurité et de fluidité liées à l'importance de l'itinéraire.

a) Largeur de chaussées

Les recommandations techniques indiquent que, normalement, la largeur des voies de circulation des routes neuves, en rase campagne, est de 3,50 m pour les routes où la vitesse réglementaire est supérieure à 90 km/h, 3,00 m pour les routes où la vitesse réglementaire est de 70 km/h. Ces largeurs peuvent être modulées dans les traverses d'agglomération, en cas de contrainte de site (en montagne par exemple) ou en fonction du trafic total, de poids lourds ou de transports en commun circulant sur la voie considérée.

Pour les routes existantes, l'aménagement du profil en travers devrait viser à terme à le rendre conforme aux indications données pour les routes neuves.

Cependant, avant d'envisager un élargissement de chaussée, il conviendra de réaliser des aménagements préalables pour améliorer la sécurité (élimination ou isolement des obstacles agressifs et reconstitution d'une bande dérasée au moins stabilisée).

En résumé, le choix des largeurs des voies de circulation dépend essentiellement du contexte : parti d'aménagement retenu pour le projet (2 voies, 2x2 voies avec ou sans carrefours dénivelés,...), vitesse moyenne de circulation souhaitée, nature du trafic qui circulera à terme sur la route.

Par conséquent, une nouvelle politique, offrant une capacité d'adaptation au contexte plus large tout en tenant compte de la hiérarchisation du réseau, pourrait être proposée. Elle pourrait se résumer ainsi :

| Catégorie de réseau | Largeur des voies de circulation |
|----------------------------|---|
| RESEAU PRINCIPAL | 2,80 à 3,50 m |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | 2,80 à 3,50 m |
| VOIES DE LIAISON | 2,50 m à 3,00 m |
| VOIES DE DESSERTE | 2,50 m à 3,00 m |

b) Zones de récupération

Les zones de récupération (appelées également bandes dérasées de droite ou, dans le cas des 2x2 voies, bandes d'arrêt d'urgence) sont particulièrement utiles pour la sécurité.

Une zone stabilisée minimum permet d'offrir :

- des possibilités de récupération pour un véhicule sortant de la chaussée ;
- des possibilités d'évitement de certaines collisions (frontales notamment) ;
- des possibilités d'arrêt hors circulation des véhicules ;
- un espace de circulation sécurisé pour les éventuels cycles et piétons ;

- un bon dégagement de la visibilité.

Sa largeur dépend très logiquement de la vitesse réglementaire, plus celle-ci est importante, plus l'éventuel écart de trajectoire est conséquent.

Pour les routes les moins fréquentées limitées au plus à 90 km/h, une largeur minimale de 1,00 m à 1,50 m stabilisée est souhaitable.

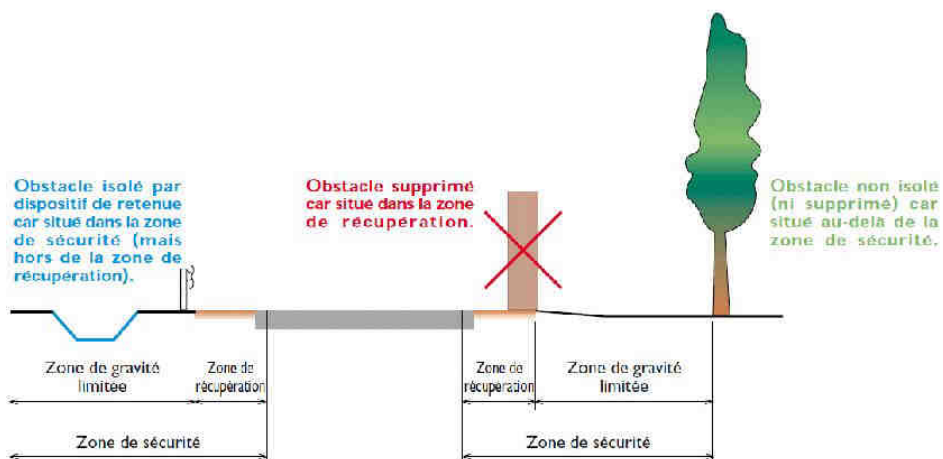
Les itinéraires structurants plus fréquentés et limités à 90 ou 110 km/h nécessitent une zone de récupération revêtue ou stabilisée de 1,75 m à 3,00 m (cas des 2x2 voies supportant un fort trafic poids lourds).

La nouvelle politique proposée est résumée ci-dessous. Elle tient compte de la nécessité d'une zone de récupération pour la sécurité des déplacements, tout en optimisant sa largeur (en fonction du parti d'aménagement retenu et des vitesses pratiquées) et sa nature (les bandes dérasées stabilisées seront privilégiées hormis sur le réseau à 2x2 voies ou en cas de circulation cycliste/piétonne).

| Catégorie de réseau | Zone de récupération |
|-----------------------|--|
| RESEAU PRINCIPAL | B.D.D de 1,75 m mini stabilisée ou revêtue |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | B.D.D de 1,75 m mini stabilisée ou revêtue |
| VOIES DE LIAISON | B.D.D de 1 à 1,50 m stabilisée |
| VOIES DE DESSERTE | B.D.D de 1 à 1,50 m stabilisée |

c) Zone de sécurité

Les fonctions de sécurité des abords de la route : la zone de récupération et la zone de sécurité



Dans la logique de "la route qui pardonne", à l'instar des recommandations étrangères (pays européens et nordaméricains), les recommandations françaises définissent désormais sur les routes hors agglomération une zone de sécurité où des exigences

particulières sont formulées en ce qui concerne l'accotement, les fossés, les talus, les obstacles ponctuels.

Ces préconisations visent à limiter la gravité des dommages corporels en cas de sortie de route. Sont exclus de la zone de gravité limitée, tout obstacle et toute conception des abords (talus, fossés...) dangereux, à moins qu'ils ne soient isolés par une barrière de sécurité.

Très logiquement, la zone de sécurité s'élargit proportionnellement à la vitesse d'exploitation normale de la route.

La zone de sécurité devrait avoir au minimum 4,00 m pour les aménagements neufs limités à 70 km/h, 7,00 m pour les aménagements neufs limités à 90 km/h, 8,50 m pour les aménagements neufs limités à 110 km/h et 4,00 m pour les aménagements de routes existantes limitées à moins de 90 km/h. Toutefois, sur une majorité de RD existantes, il est difficile d'obtenir une zone de sécurité de 4,00 m et la priorité doit être donnée au traitement (suppression, fragilisation ou mise en place de dispositifs de retenue) des obstacles dans les zones d'accumulation d'accidents.

Compte-tenu de l'importance de la zone de sécurité, il est proposé la politique suivante :

| Catégorie de réseau | Zone de sécurité |
|----------------------------|--|
| RESEAU PRINCIPAL | En cas d'aménagement neuf, largeur adaptée aux limitations de vitesse. En cas d'aménagement de l'existant hors 2x2 voies, 4 m |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | |
| VOIES DE LIAISON | 4 m souhaité à terme. Traitement en priorité des obstacles dans les zones d'accumulation des accidents |
| VOIES DE DESSERTE | |

4. Renouvellement des couches de roulement

La dernière actualisation de la politique de renouvellement des couches de roulement actuellement mise en œuvre date de mars 2012 (délibération n° CG-2012-2-3-1 du 30 mars 2012).

Elle est déjà adaptée au contexte financier actuel de réduction des dépenses publiques.

5. Signalisation verticale hors agglomération

La signalisation fait partie des quelques domaines routiers qui, au-delà des recommandations techniques classiques, sont aussi règlementés par divers textes s'imposant aux collectivités : code de la route, arrêté du 24 novembre 1967 modifié, instruction interministérielle sur la signalisation routière....

L'objectif de la signalisation est de rendre plus sûre la circulation routière, de faciliter cette circulation, d'indiquer ou de rappeler diverses prescriptions particulières de police et de donner des informations relatives à l'usage de la route.

La qualité principale d'un panneau de signalisation verticale est sa capacité à réfléchir la lumière, appelée rétro réflexion, dont la valeur diffère en fonction de la structure du film utilisé.

En règle générale, sont obligatoires des panneaux de la gamme normale avec un revêtement rétro réfléchissant de classe 2 sur les routes classées à grande circulation et de classe 1 sur les autres routes pour les panneaux implantés à 1m de hauteur.

Il est proposé, sur le réseau routier départemental comme sur le réseau cyclable, de ne pas aller au-delà des exigences règlementaires sauf :

- pour les panneaux implantés sur le réseau 2x2 voies limité à plus de 90 km/h sur lequel l'implantation de panneaux grande gamme offrira de meilleures conditions de lisibilité ;
- pour le réseau routier en rase campagne sur lequel les revêtements des panneaux contribuant à rendre plus sûre la circulation routière (les panneaux de danger, de prescription, de priorité, d'entrée/sortie d'agglomération, certains panneaux d'indication et les panneaux de signalisation temporaires) seront de classe 2 (respectivement T2 pour la signalisation temporaire) afin d'assurer un bon niveau de sécurité de nuit. En effet, la rétro réflexion est très nettement meilleure que celle d'un panneau de classe 1 (respectivement T1) pour un coût toutefois supérieur (25 %). Cette différence financière est compensée par une durée de vie garantie plus longue.

La nouvelle politique proposée se résume ainsi :

| Catégorie de réseau | Gamme | Classe |
|---|---------------|--|
| RESEAU PRINCIPAL (2x2 voies limitées à plus de 90 km/h) | Grande gamme | Minimum règlementaire sauf les revêtements des panneaux de danger, de prescription, de priorité, de signalisation temporaire et certains panneaux d'indication des réseaux routiers rase campagne qui seront de classe 2 |
| RESEAU PRINCIPAL | Gamme normale | |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | | |
| VOIES DE LIAISON | | |
| VOIES DE DESSERTE | | |
| Itinéraires cyclables | Petite gamme | Minimum règlementaire |

6. Signalisation horizontale hors agglomération

La signalisation horizontale a pour objectif de guider l'usager de la route et de lui indiquer les manœuvres qu'il peut ou ne peut pas effectuer.

Plus particulièrement, le marquage permet de :

- Matérialiser les voies de circulation (limites de la route, surface circulable) ;
- Organiser les flux (entrecroisement, entrées/sorties, régimes de priorité, dépassements / franchissement / croisements) ;
- Signaler les dangers (rétrécissement, intersections, zones de visibilité limitée telles que virages et côtes).

Il concourt donc fortement à l'amélioration de la lisibilité de la route et de ce fait à la sécurité des usagers.

La qualité principale d'un marquage routier est sa rétroréflexion dont la valeur minimale doit être d'au moins 150 mcd/lux/m² avant renouvellement c'est-à-dire au terme de sa durée de vie.

La peinture VNTP (visible de nuit par temps de pluie) améliore sensiblement la lisibilité du marquage de nuit et par temps de pluie pour un surcoût de l'ordre de 20 %.

La nouvelle politique proposée, tenant compte de la hiérarchisation du réseau, se résume ainsi :

| Catégorie de réseau | Marquage | | |
|---------------------------------------|--|---------------|-----------------|
| | Type | Produit | Renouvellement |
| RESEAU PRINCIPAL | Axe | Peinture VNTP | Tous les 2 ans |
| | Rives | Peinture | |
| | Travaux Spéciaux en axe | Peinture VNTP | |
| RESEAU COMPLEMENTAIRE | Axe | Peinture VNTP | |
| | Rives | Peinture | |
| | Travaux Spéciaux en axe | Peinture VNTP | |
| VOIES DE LIAISON VOIES DE DESSERTE | Axe (filet mince si 5,00 m < L < 5,50 m) | Peinture | |
| | Rives (éventuellement) | Peinture | |
| | Travaux Spéciaux en axe | Peinture | |
| Itinéraires cyclables | Axe uniquement dans les secteurs difficiles (virages serrés, zones où la visibilité est mauvaise, avant les intersections) | Peinture | Selon le besoin |
| | Travaux Spéciaux en axe | | |



**POLITIQUE DE FINANCEMENT DES CARREFOURS GIRATOIRES
HORS AGGLOMERATION
Annexe 2**

Le présent document définit la politique de prise en charge financière des giratoires hors agglomération, les caractéristiques d'aménagement de ces ouvrages étant soumises aux nouvelles politiques routières techniques définies par le Conseil départemental pour l'ensemble de son réseau routier.

D'une manière générale, le carrefour giratoire présente beaucoup d'avantages, notamment en terme de sécurité routière et de fluidité pour les usagers accédant depuis la voie secondaire au réseau principal. Ce type d'aménagement présente cependant l'inconvénient de consommer beaucoup d'espace, il s'avère relativement onéreux et crée une gêne à l'usager de la voie principale qui se voit obliger de ralentir.

Il n'est donc pas nécessairement souhaitable de les voir se multiplier, hors agglomération, au droit de chaque accès sur les routes départementales.

Le choix du carrefour giratoire sera d'autant plus pertinent que le trafic sur la voie secondaire est important (dans la pratique, dès que le mouvement tournant à gauche de la voie principale vers la voie secondaire est supérieur à 300 véhicules/jour). En dessous de ce seuil, les carrefours en croix ou en « T », avec éventuellement une voie spéciale de tourne-à-gauche, offrent un accès sécurisé à la route départementale tout en étant moins coûteux et moins consommateurs d'emprise.

Prise en charge financière des carrefours giratoires :

En fonction de l'intérêt du Département à la réalisation du giratoire tant au plan de la sécurité routière que de l'aménagement du territoire, une participation financière sera éventuellement demandée aux personnes publiques ou morales bénéficiant de l'aménagement (entreprises, communes, ...).

Deux types de participations financières doivent être distinguées, celles prévues lors de la délivrance des autorisations de construire (qui sont régies par les dispositions du Code de l'Urbanisme) et celles relevant de l'offre de concours (à savoir la contribution volontaire d'une personne privée ou publique à un travail public auquel elle a intérêt).

Dans le premier cas, si le bénéficiaire d'une autorisation de construire veut implanter une installation à caractère industriel, agricole, commercial ou artisanal, nécessitant, par sa nature, sa situation et son importance, la réalisation d'un carrefour giratoire sur le domaine public routier départemental, il sera demandé à l'autorité délivrant le permis de construire d'inscrire dans la dite autorisation que la totalité du coût de l'aménagement soit pris en charge par le bénéficiaire, comme le permet l'article L332-8 du Code de l'Urbanisme.

Dans les cas relevant des offres de concours, la participation de la personne publique ou privée à la réalisation du carrefour giratoire sera formalisée dans une convention signée avant le début des travaux qui précisera également les modalités :

- de la maîtrise d'ouvrage pendant les phases études et travaux ;
- de l'entretien et de la gestion ultérieure du carrefour et de ses dépendances.

Le montant de la participation tiendra compte, comme détaillé ci-dessous, du caractère en ou hors agglomération du carrefour, de l'importance du flux tournant à gauche de la voie principale vers la voie secondaire et de la dangerosité du carrefour existant. Le caractère dangereux s'apprécie en comparant le nombre d'accidents corporels constatés à ce qu'on observerait en moyenne sur une population de carrefours comparables soumis aux mêmes trafics et sur une même période.

Hors agglomération :

- 1) Si la création d'un giratoire a pour objectif d'aménager un carrefour existant particulièrement accidentogène :
 - a. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont supérieurs à 300 véhicules/jour (c'est-à-dire que l'on se situe dans le domaine d'emploi du giratoire), jusqu'à 100% de sa réalisation pourra être supportée par le Département ;
 - b. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont inférieurs à 300 véhicules/jour (c'est-à-dire que l'on se situe hors du domaine d'emploi du giratoire et qu'une solution autre permet la sécurisation du carrefour), au moins 50 % du coût des travaux seront pris en charge par les demandeurs ;
- 2) Si la création d'un giratoire a pour objectif d'aménager un carrefour existant qui n'est pas particulièrement accidentogène :
 - a. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont supérieurs à 300 véhicules/jour (c'est-à-dire que l'on se situe dans le domaine d'emploi du giratoire), au moins 50 % du coût des travaux seront pris en charge par les demandeurs ;
 - b. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont inférieurs à 300 véhicules/jour (c'est-à-dire que l'on se situe hors du domaine d'emploi du giratoire), les travaux seront en totalité pris en charge par les demandeurs ;
- 3) Si la création d'un giratoire a pour objectif d'améliorer la desserte routière (via la création d'une branche supplémentaire) des riverains d'une route départementale, tout en aménagement un carrefour existant particulièrement accidentogène :
 - a. prise en charge du coût par les demandeurs au moins à hauteur du prorata de nouvelles branches, si l'équipement est réalisé à la place d'un carrefour en croix ou en « T » où les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont supérieurs à 300 véhicules/jour ;
 - b. prise en charge du coût par les demandeurs au moins à hauteur de 50 % des travaux si l'équipement est réalisé à la place d'un carrefour en croix ou en « T » où les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont inférieurs à 300 véhicules/jour ;
- 4) Si la création d'un giratoire n'a pour objectif que d'améliorer la desserte routière (via la création d'une branche supplémentaire) des riverains d'une route départementale :
 - a. prise en charge du coût par les demandeurs au moins à hauteur de 50 % des travaux si l'équipement est réalisé à la place d'un carrefour en croix ou en « T » où les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont supérieurs à 300 véhicules/jour ;

- b. prise en charge du coût par les demandeurs à hauteur de 100 % des travaux si l'équipement est réalisé à la place d'un carrefour en croix ou en « T » où les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont inférieurs à 300 véhicules/jour.

Règles de participation financière aux giratoires hors agglomération

| Objectif de l'opération | Dangerosité du carrefour | Importance du mouvement tournant à gauche vers la voie secondaire | Prise en charge par le Département | Prise en charge par le demandeur |
|--|--------------------------|---|---|---|
| Aménagement d'un carrefour giratoire rendu nécessaire par l'implantation d'une installation à caractère industriel, agricole, commercial ou artisanal (article L.332-8 du Code de l'Urbanisme) | | | 0% | 100% |
| Aménagement d'un carrefour existant | Accidentogène | > 300 véh/j | jusqu'à 100% | à définir |
| | | < 300 véh/j | maxi 50% | mini 50% |
| | Non accidentogène | > 300 véh/j | maxi 50% | mini 50% |
| | | < 300 véh/j | 0% | 100% |
| Aménagement d'un carrefour existant avec création d'une branche supplémentaire | Accidentogène | > 300 véh/j | jusqu'à hauteur du prorata des anciennes branches | mini à hauteur du prorata de nouvelles branches |
| | | < 300 véh/j | maxi 50% | mini 50% |
| | Non accidentogène | > 300 véh/j | maxi 50% | mini 50% |
| | | < 300 véh/j | 0% | 100% |



**POLITIQUE DE FINANCEMENT DES CARREFOURS AVEC VOIE SPECIALE DE
TOURNE-A-GAUCHE HORS AGGLOMERATION**

Annexe 3

Le présent document définit la politique de prise en charge financière des carrefours avec voie spéciale de tourne-à-gauche hors agglomération.

D'une manière générale, la création de voies affectées aux mouvements de tourne-à-gauche se justifie à la fois par le gain de sécurité à en attendre, par l'amélioration de la capacité de l'aménagement à partir de certains niveaux de trafics et, enfin, par l'inconfort de telles manœuvres en l'absence d'aménagement (en particulier lorsque le trafic est important). Quelle que soit leur longueur, ces voies spéciales, en évitant l'immobilisation des véhicules tournant à gauche sur les voies directes, parviennent à réduire très nettement les problèmes de sécurité relatifs au tourne-à-gauche.

Ce type d'aménagement présente cependant l'inconvénient de consommer beaucoup d'espace et s'avère assez onéreux.

Il n'est donc pas souhaitable de les voir se multiplier, hors agglomération, au droit de chaque accès sur les routes départementales.

Pour un carrefour en T sur une route à 2 voies, l'aménagement d'une voie spéciale de tourne-à-gauche se justifie lorsque le trafic tournant à gauche devient notable (supérieur à 100 v/j).

Pour les carrefours en croix sur une route à 2 voies, l'aménagement d'une telle voie spéciale limite le risque d'accident de tourne-à-gauche mais augmente le risque d'accident de cisaillement (entre un véhicule de la route secondaire traversant la route principale et un véhicule prioritaire) dans la deuxième partie de la traversée. Cet aménagement n'est donc recommandé que lorsque le trafic du mouvement de tourne-à-gauche devient assez important (supérieur à 200 v/j), et lorsque le trafic traversier n'est pas lui-même trop élevé.

Prise en charge financière des carrefours avec voie spéciale de tourne-à-gauche :

En fonction de l'intérêt du Département à la réalisation de ce type de carrefour tant au plan de la sécurité routière que de l'aménagement du territoire, une participation financière sera éventuellement demandée aux personnes publiques ou morales bénéficiant de l'aménagement (entreprises, communes, ...).

Deux types de participations financières doivent être distinguées, celles prévues lors de la délivrance des autorisations de construire (qui sont régies par les dispositions du Code de l'Urbanisme) et celles relevant de l'offre de concours (à savoir la contribution volontaire d'une personne privée ou publique à un travail public auquel elle a intérêt).

Dans le premier cas, si le bénéficiaire d'une autorisation de construire veut implanter une installation à caractère industriel, agricole, commercial ou artisanal, nécessitant, par sa nature, sa situation et son importance, la réalisation d'un carrefour avec voie spéciale de tourne-à-gauche sur le domaine public routier départemental, il sera demandé à l'autorité délivrant le permis de construire d'inscrire dans la dite autorisation que la totalité du coût

de l'aménagement soit pris en charge par le bénéficiaire, comme le permet l'article L332-8 du Code de l'Urbanisme.

Dans les cas relevant des offres de concours, la participation de la personne publique ou privée à la réalisation du carrefour avec voie spéciale de tourne-à-gauche sera formalisée dans une convention signée avant le début des travaux qui précisera également les modalités :

- de la maîtrise d'ouvrage pendant les phases études et travaux ;
- de l'entretien et de la gestion ultérieure du carrefour et de ses dépendances.

Le montant de la participation tiendra compte, comme détaillé ci-dessous, de l'importance du flux tournant à gauche de la voie principale vers la voie secondaire et de la dangerosité du carrefour existant. Le caractère dangereux s'apprécie en comparant le nombre d'accidents corporels constatés à ce qu'on observerait en moyenne sur une population de carrefours comparables soumis aux mêmes trafics et sur une même période.

Hors agglomération :

- 1) Si la création d'un carrefour avec voie spéciale de tourne-à-gauche a pour objectif d'aménager un carrefour existant particulièrement accidentogène :
 - a. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont supérieurs à 100 véhicules/jour pour un carrefour en té ou 200 véhicules/jour pour un carrefour en croix (c'est-à-dire que l'on se situe dans le domaine d'emploi de la voie spéciale de tourne-à-gauche), jusqu'à 100% de sa réalisation pourra être supportée par le Département ;
 - b. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont inférieurs à 100 véhicules/jour pour un carrefour en té ou 200 véhicules/jour pour un carrefour en croix (c'est-à-dire que l'on se situe hors du domaine d'emploi de la voie spéciale de tourne-à-gauche), au moins 50 % du coût des travaux seront pris en charge par les demandeurs ;
- 2) Si la création d'un carrefour avec voie spéciale de tourne-à-gauche a pour objectif d'aménager un carrefour existant qui n'est pas particulièrement accidentogène :
 - a. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont supérieurs à 100 véhicules/jour pour un carrefour en té ou 200 véhicules/jour pour un carrefour en croix (c'est-à-dire que l'on se situe dans le domaine d'emploi de la voie spéciale de tourne-à-gauche), au moins 50 % du coût des travaux seront pris en charge par les demandeurs ;
 - b. et si les mouvements de tourne-à-gauche de la voie principale vers la voie secondaire sont inférieurs à 100 véhicules/jour pour un carrefour en té ou 200 véhicules/jour pour un carrefour en croix (c'est-à-dire que l'on se situe hors du domaine d'emploi de la voie spéciale de tourne-à-gauche), les travaux seront en totalité pris en charge par les demandeurs ;
- 3) Si la création d'un carrefour avec voie spéciale de tourne-à-gauche a pour objectif d'améliorer la desserte routière des riverains d'une route départementale, en aménageant (ajout d'une branche) un carrefour existant en « T » :
 - a. particulièrement accidentogène : prise en charge du coût par les demandeurs au moins à hauteur de 50%;
 - b. qui n'est pas particulièrement accidentogène : prise en charge du coût par les demandeurs à hauteur de 100 % des travaux.

Règles de participation financière aux TAG hors agglomération

| Objectif de l'opération | Dangerosité du carrefour | Importance du mouvement tournant à gauche vers la voie secondaire | Prise en charge par le Département | Prise en charge par le demandeur |
|--|--------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|
| Aménagement d'un carrefour en T rendu nécessaire par l'implantation d'une installation à caractère industriel, agricole, commercial ou artisanal (article L332-8 du Code de l'Urbanisme) | | | 0% | 100% |
| | | | | |
| Aménagement d'un carrefour existant | Accidentogène | > 100 véh/j (respectivement 200) pour un carrefour en T (respectivement en croix) | jusqu'à 100% | à définir |
| | | < 100 véh/j (respectivement 200) pour un carrefour en T (respectivement en croix) | maxi 50% | mini 50% |
| | Non accidentogène | > 100 véh/j (respectivement 200) pour un carrefour en T (respectivement en croix) | maxi 50% | mini 50% |
| | | < 100 véh/j (respectivement 200) pour un carrefour en T (respectivement en croix) | 0% | 100% |
| Aménagement d'un carrefour existant en T avec création d'une branche supplémentaire | Accidentogène | | maxi 50% | mini 50% |
| | Non accidentogène | | 0% | 100% |



POLITIQUE DE FINANCEMENT DE LA SIGNALISATION

Annexe 4

Le présent document définit la politique de prise en charge financière de la signalisation.

Les règles traduites dans le tableau joint en annexe ont été construites sur la base de deux grands principes :










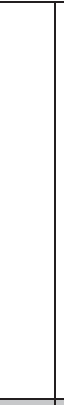
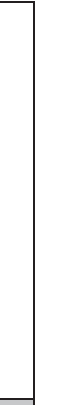
- demandeur = financeur ;
- chaque gestionnaire entretient la signalisation le long de son infrastructure.

Qui finance quoi en matière de signalisation ?

| Type de signalisation | Exemple |
|--------------------------|---------|
| Prescription | |
| Danger | |
| Voie d'eau | |
| | |
| | |
| Voie ferrée | |
| | |
| Aéroport | |
| Intersection et priorité | |

| Sur RD Hors agglomération | | Sur RD En agglomération | |
|---|---|---|---|
| 1ère fourniture et pose | Entretien et remplacement | 1ère fourniture et pose | Entretien et remplacement |
| Département | Département | Commune | Commune |
| Demandeur | Le Département sauf si l'entretien et le remplacement peuvent être mis à la charge du pétitionnaire | Demandeur | La Commune sauf si l'entretien et le remplacement peuvent être mis à la charge du pétitionnaire |
| Le Département sauf si la signalisation peut être mise à la charge des tiers générant le danger | Le Département sauf si l'entretien et le remplacement peuvent être mis à la charge des tiers générant le danger | La Commune sauf si la signalisation peut être mise à la charge des tiers générant le danger | La Commune sauf si l'entretien et le remplacement peuvent être mis à la charge des tiers générant le danger |
| Demandeur | Le Département sauf en cas de convention confiant la charge de l'entretien/remplacement au service gestionnaire de la voie d'eau | Demandeur | La Commune sauf en cas de convention confiant la charge de l'entretien/remplacement au service gestionnaire de la voie d'eau |
| Service gestionnaire de la voie d'eau | Service gestionnaire de la voie d'eau | Service gestionnaire de la voie d'eau | Service gestionnaire de la voie d'eau |
| Département | Le Département sauf en cas de convention confiant la charge de l'entretien au propriétaire de la voie ferrée | Commune ou propriétaire de la voie ferrée | La Commune sauf en cas de convention confiant la charge de l'entretien au propriétaire de la voie ferrée |
| Exploitant de la voie ferrée | Exploitant de la voie ferrée | Exploitant de la voie ferrée | Exploitant de la voie ferrée |
| Exploitant de la voie ferrée | Exploitant de la voie ferrée, le Département peut aux frais de l'exploitant de la voie procéder à l'entretien de la signalisation | Exploitant de la voie ferrée | Exploitant de la voie ferrée, la Commune peut aux frais de l'exploitant de la voie procéder à l'entretien de la signalisation |
| Gestionnaire de la voie ferrée | Gestionnaire de la voie ferrée | Gestionnaire de la voie ferrée | Gestionnaire de la voie ferrée |
| Autorité responsable de l'aérogare | Autorité responsable de l'aérogare | Autorité responsable de l'aérogare | Autorité responsable de l'aérogare |
| Demandeur (en général le maître d'ouvrage de l'aménagement) | Département pour les panneaux impactant l'usager circulant sur la route départementale Gestionnaire de la voie pour les panneaux impactant l'usager accédant à la route départementale | Demandeur (en général le maître d'ouvrage de l'aménagement) | pas le Département (en général la commune) |

Qui finance quoi en matière de signalisation ?

| Type de signalisation | | Exemple |
|-----------------------|---|---|
| Route prioritaire | AB6; AB7 |  |
| Indications/Services | Panneaux C ou CE |  |
| Directionnelle | Pour les mentions indiquées au schéma directeur |  |
| Autoroute | Tous les panneaux donnant des indications autoroute |  |
| Localisation | EB10 et EB20 |  |
| Touristique | H20 et H30 |  |
| SIL | Dc29 et Dc43 |  |
| Danger temporaire | AK2 - AK4 - AK14 - AK22 - signalisation horizontale temporaire temporaire |  |
| Horizontale | Axes, rives, flèches de rabattement, directionnelles, zébras |  |
| | STOP, Cédez-le-passage |  |
| | Passages piétons |  |

| Sur RD Hors agglomération | | Sur RD En agglomération | |
|---|---|---|---|
| 1ère fourniture et pose | Entretien et remplacement | 1ère fourniture et pose | Entretien et remplacement |
| Département | Département | Département pour le panneau se trouvant sur l'EB10/EB20 Commune ailleurs | Département pour le panneau se trouvant sur l'EB10/EB20 Commune ailleurs |
| Demandeur | Demandeur | Demandeur | Demandeur |
| Demandeur (en général le Département) | Département | Demandeur (en général le Département) | Département |
| Demandeur | Département | Demandeur | Département |
| - | - | Département | Département |
| Demandeur | Demandeur | Demandeur | Demandeur |
| Demandeur | Demandeur | Demandeur | Demandeur |
| Département ou à la charge du tiers responsable quand celui-ci peut être identifié (permisionnaire de voirie intervenant sur le domaine public par exemple) | Département ou à la charge du tiers responsable quand celui-ci peut être identifié (permisionnaire de voirie intervenant sur le domaine public par exemple) | Collectivité détectant le danger ou à la charge du tiers responsable quand celui-ci peut être identifié | Collectivité détectant le danger ou à la charge du tiers responsable quand celui-ci peut être identifié |
| Demandeur | Département | pas le Département (en général la commune) | pas le Département (en général la commune) |
| Gestionnaire de la voie non prioritaire | Gestionnaire de la voie non prioritaire* | pas le Département (en général la commune) | pas le Département (en général la commune) |
| Demandeur | Demandeur (préciser que l'entretien est à la charge du pétitionnaire dans la permission de voirie)* | pas le Département (en général la commune) | pas le Département (en général la commune) |

* Par dérogation, le Département pourra réaliser gracieusement l'entretien de ce marquage si du matériel est déjà sur place pour l'entretien des lignes de rives et est en capacité technique de réaliser les travaux