

Hiérarchisation des voiries urbaines

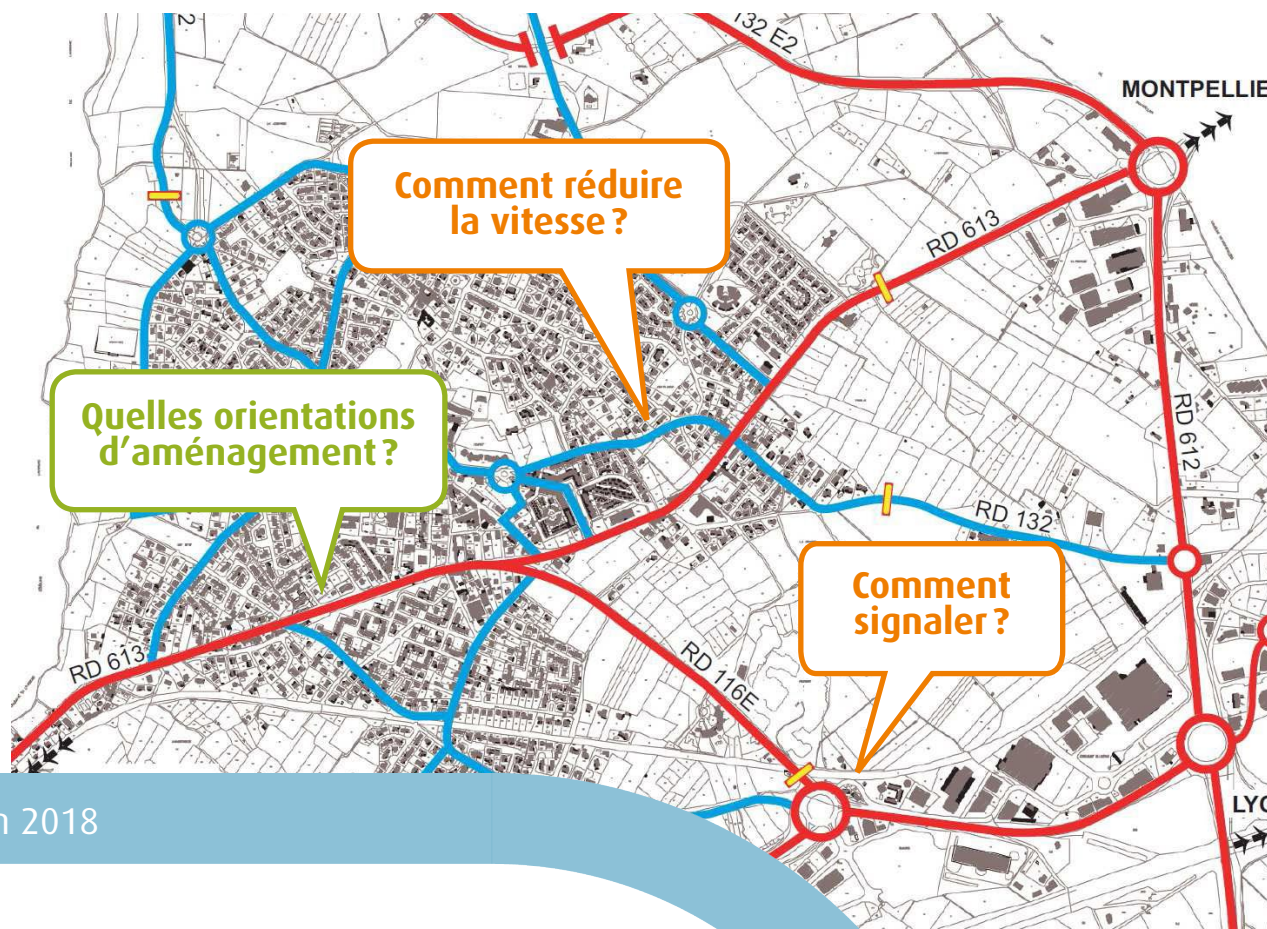
Cette fiche est destinée à donner une information rapide.

La contrepartie est le risque d'approximation et la non exhaustivité.

Pour plus de précisions, il convient de consulter les ouvrages cités en référence.

Disposer d'une hiérarchie du réseau de voies d'une agglomération est un élément de base primordial pour définir une politique cohérente de sécurité et de mobilité durable.

Cette fiche décrit les différents niveaux de hiérarchisation des voiries, les méthodes pour établir cette hiérarchie, les enjeux pour une agglomération à mettre en œuvre une telle démarche et les applications possibles.



1. Qu'est-ce que la hiérarchisation d'un réseau de voiries ?

La hiérarchisation des voiries urbaines est un outil qui permet de répondre à un (ou des) objectif(s) particulier(s) d'une agglomération comme la modération de la vitesse, le développement des modes actifs, la réduction des flux de circulation dans certains quartiers, la gestion globale du réseau de voiries etc. C'est une stratégie prospective d'aménagement de la voirie à l'échelle d'un territoire qui vise prioritairement à :

- assigner aux voiries des fonctions prioritaires dans l'esprit d'adapter le partage de l'espace public selon le contexte et les politiques locales ;

- organiser le maillage des espaces publics pour rendre la ville « accessible et sûre » notamment pour les modes actifs ;
- améliorer la lisibilité globale du réseau.

Elle se fonde sur une réflexion portant sur les usages actuels et futurs de l'ensemble des voiries et sur l'organisation urbaine. Elle se traduit par des orientations d'aménagement ou des orientations sur les déplacements. Elle a peu d'intérêt si elle n'est pas suivie d'actions.

2. Des enjeux qui dépassent la sécurité routière

Les enjeux de la hiérarchisation des réseaux sont sensiblement les mêmes pour une grande ou une petite collectivité territoriale. C'est le contexte dans lequel la démarche est lancée qui diffère.

Pour une *petite commune*, le lancement d'une telle réflexion est principalement lié à des questions sur la sécurité routière, la réduction des vitesses, l'organisation des circulations, l'amélioration du cadre de vie, la meilleure prise en compte des modes actifs.

Pour les *grandes villes*, la réflexion émane d'un contexte plus large d'organisation des mobilités tous modes et du fonctionnement de la ville. Elle se fait souvent dans le cadre de l'élaboration d'un PDU.

Les enjeux sont multiples, et plus ou moins en lien direct avec la sécurité routière.

▷ Enjeux d'organisation des circulations :

- participer à la lisibilité des itinéraires, au bon repérage des usagers en organisant la circulation et en classant les voiries selon leur fonction et leur morphologie.. Les voies principales et les voies de distribution sont des repères pour tous (piétons, cyclistes automobilistes ...) ;
- définir des itinéraires pour les poids-lourds et les transports exceptionnels ;
- mettre en place de la signalisation directionnelle tant pour la circulation générale, les poids-lourds que les modes actifs Le repérage permet d'éviter les détours.

▷ Enjeux de sécurité routière :

- rendre compatible le volume de circulation avec les caractéristiques de la voie. Cela relève du principe de lisibilité de l'aménagement qui induit

des comportements en adéquation avec l'infrastructure et clarifie les itinéraires privilégiés pour chaque usager ;

- réduire la circulation dans certains quartiers où le contexte n'est pas favorable à une circulation dense ;
- modérer les vitesses. Les villes ayant mis en place cette politique de réduction des vitesses dans des périmètres élargis ont fortement baissé leur nombre d'accidents corporels (exemple de Chambéry, Toulouse...).

Une résultante de la hiérarchisation est la création et l'extension des zones de circulation apaisée qui permettent, en plus de l'amélioration de la sécurité routière :

- de favoriser la vie locale en améliorant les transversalités, en réduisant les nuisances ; l'appropriation de l'espace public et les liens sociaux en seront facilités ;
- de développer les modes actifs ; la baisse des vitesses rend leurs déplacements plus sûrs et plus agréables et permet de leur donner plus de place dans le partage de la voirie.

▷ Autres enjeux

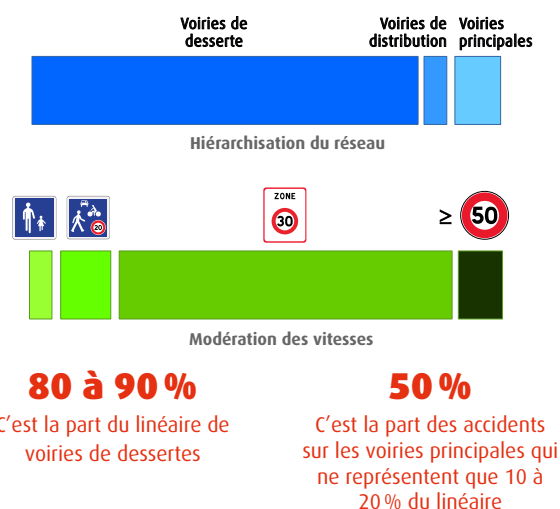
La hiérarchisation est un outil d'aide à la mise en œuvre des orientations en termes :

- de report modal par la limitation de la circulation automobile au profit des autres modes ;
- de programmation et de cohérence des interventions en établissant des chartes d'aménagement ;
- d'exploitation et d'entretien des réseaux ;
- d'environnement en protégeant les secteurs sensibles.

3. Trois niveaux de hiérarchisation des voiries

En milieu urbain, la hiérarchisation des voiries comporte de multiples niveaux de classement variant selon les villes et leur taille. Jadis basée sur des catégorisations par gestionnaire, par classes de trafic, par vitesse ou selon la morphologie, elle est aujourd'hui plus axée sur la nature des liaisons assurées et sur le type d'activités du quartier traversé.

Suivant cette logique et selon les retours d'expérience françaises, on peut généralement considérer une hiérarchisation en 3 niveaux :



Niveau 1 - Les voiries principales

dont la fonction est d'assurer les liaisons à grande échelle, soit vers les pôles extérieurs à l'agglomération, soit entre quartiers éloignés intégrés à l'agglomération. La fonction circulatoire de transit interne ou externe à l'agglomération y est privilégiée. Dans les grandes villes, ce niveau est souvent scindé en 2 entre les voiries de type Voies structurantes d'agglomération (VSA) et les grands boulevards et avenues.



Niveau 2 - Les voiries de distribution

dont la fonction est d'assurer les liaisons internes à l'agglomération ou au quartier. Les déplacements de proximité sont privilégiés par rapport au trafic de transit.

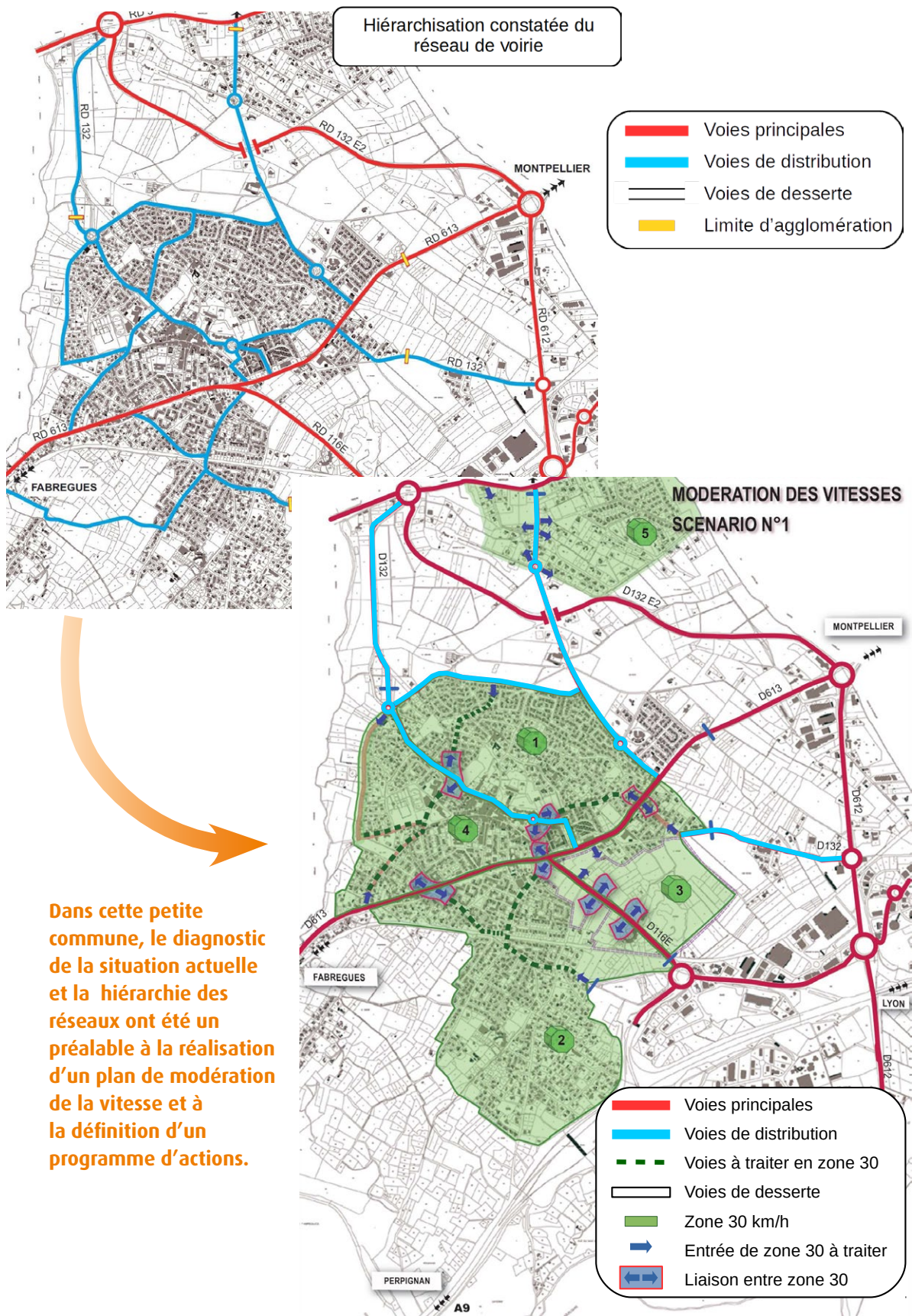


Niveau 3 - Les voiries de dessertes

dont la fonction est d'assurer l'accès des riverains. La vie locale y est généralement prépondérante. Les déplacements se limitent à la desserte des activités riveraines (la majorité des voies de quartier, les voies résidentielles ou de lotissement, des voies de centre ville).



Exemple de hiérarchisation d'un réseau



Dans cette petite commune, le diagnostic de la situation actuelle et la hiérarchie des réseaux ont été un préalable à la réalisation d'un plan de modulation de la vitesse et à la définition d'un programme d'actions.

Source : fonds de plans : IGN

4. Comment hiérarchiser ?

Le principe de la hiérarchisation repose sur un équilibre entre une fonction circulatoire de liaison entre pôles et une fonction d'accompagnement de la vie locale présente. On définit le niveau de la voie selon la préférence accordée à telle ou telle fonction.

▷ La méthode pour hiérarchiser

Elle est la même quels que soient les objectifs visés et quelle que soit la taille de la commune. Elle comporte 2 étapes :

- *formaliser une hiérarchisation constatée.* Elle débute par un diagnostic de territoire qui porte sur la quantification de la fonction circulatoire (trafics, mesure de vitesse, jalonnement, accidents...), l'identification des pôles générateurs de déplacement, des pôles économiques et des zones d'habitat, l'analyse de la morphologie des rues (image perçue), les aménagements cyclables existants, les coupures urbaines, le stationnement, le bruit, la pollution... Sur la base de ce diagnostic se fait la classification des voiries, c'est une hiérarchie constatée ;
- *établir une hiérarchisation projetée.* Il s'agit de comparer la hiérarchisation constatée aux orientations politiques et aux différents enjeux en termes de partage de la voirie, développement

des modes alternatifs, sécurité des usagers... Cela conduira à une nouvelle hiérarchisation du réseau.

La hiérarchisation projetée sert ensuite à mettre en œuvre diverses mesures pour répondre aux objectifs initiaux de l'étude :

- plan de modération des vitesses (plan de développement des zones de circulations apaisées) ;
- plan de circulation et de jalonnement ;
- schéma directeur d'aménagement (aménagements de sécurité, aménagements cyclables et piétons...) ;
- charte d'aménagement ;
- politique d'entretien, d'exploitation...

▷ Les critères pour hiérarchiser

Il est intéressant de s'appuyer sur des critères pour caractériser chaque niveau. Ceux qui sont discriminants dans le choix à faire sont peu nombreux et sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. Certains critères n'apparaissent pas car jugés non discriminants : par exemple l'activité riveraine peut être présente le long d'un boulevard (voirie principale) comme le long d'une voie de desserte, de même qu'elles peuvent toutes deux être limitées à 30 km/h.

Critères	Voiries principales	Voiries de distribution	Voiries de desserte
Liaison (retenir la plus importante)	Liaisons à l'échelle de l'agglomération : • entre pôles extérieurs ou entre quartiers éloignés • entre agglomération et extérieur	Liaisons à l'échelle d'un quartier : • liaisons entre quartiers peu éloignés • voirie structurant un quartier	Ne relève que des accès riverains
Nature du trafic	Transit et échanges	Desserte interne à la ville	Desserte riveraine
Fonction circulatoire	Importante		Faible
Gabarit de la voie	Gabarit permettant la circulation des véhicules lourds	<i>Pas discriminant</i>	<i>Pas discriminant</i>
Profil en travers de la chaussée	Pas de limitation du nombre de voies de circulation générale	Pas de chaussées séparées de type 2X2 voies ou plus	Pas plus d'une voie par sens de circulation
Aménagements cyclables	Présence d'aménagements (bande ou piste)	<i>Pas discriminant</i>	<i>Pas discriminant</i>
Statut/Domanialité	RN, RD, voirie communale	<i>Pas discriminant</i>	Voie communale
Maillage	Continuité du réseau de voiries principales et de leur maillage	<i>Pas discriminant</i>	<i>Pas discriminant</i>

Les écueils à éviter

Pour être efficace tant sur le plan de la sécurité que du fonctionnement global du réseau, la hiérarchisation doit s'accompagner d'actions adaptées en termes de mesures de police (organisation de la circulation), de signalisation ou d'aménagements.

La mise en œuvre doit être cohérente et globale afin d'éviter le risque de report de trafic sur des voies inadaptées. Il faut pour cela intervenir simultanément sur toutes les catégories de voie.

Sujets associés

- Pouvoirs de police du maire, du président du Conseil général et du préfet en milieu urbain.
- Liens entre urbanisme et sécurité
- Vitesse et fonctionnement urbain
- Maîtrise des vitesses par l'aménagement
- La voirie urbaine : usages et usagers

Références bibliographiques ●●●

- Voirie urbaine, Guide d'aménagement (Cerema, 2016)
- Le profil en travers, outil du partage des voiries urbaines (Certu, 2009)
- Fiches « Les zones de circulation particulières en milieu urbain – Aire piétonne, zone de rencontre, zone 30, trois outils réglementaires pour un meilleur partage de la voirie » (Certu, 2008)
- Zones de circulation apaisée – Recueil de fiches – Exemples (Cerema, 2015)
- Fiche vélo n° 1 « Les schémas cyclables » (Certu, 2009)
- Fiche vélo n° 35 « Réseau cyclable à haut niveau de service » (Cerema, 2016)
- Fiche savoir de base n° 32 « Pour une meilleure cohérence des limitations de vitesse avec leur environnement (Cerema, 2013)

Contributeurs ●●●

Franck Monti (Cerema Méditerranée), Bertrand Deboudt (Cerema Nord-Picardie), Jean-Luc Reynaud (Cerema Territoires et ville).

Contact ●●●

Secrétariat – Cerema Territoires et ville – VOI
Tel : +33 (0) 4 72 74 59 61 – voi.DtecTV@cerema.fr

Maquettage

Cerema Territoires et ville
Service édition

Crédits photos

Couverture : fond de plan IGN
Autres illustrations : Cerema
sauf mention contraire

Date de publication

Juin 2018
ISSN : 2417-9701
2018/21

© 2018 - Cerema
La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Cerema.

Commander ou télécharger nos ouvrages sur

www.cerema.fr

La collection « Connaissances » du Cerema

Cette collection présente l'état des connaissances à un moment donné et délivre de l'information sur un sujet, sans pour autant prétendre à l'exhaustivité. Elle offre une mise à jour des savoirs et pratiques professionnelles incluant de nouvelles approches techniques ou méthodologiques. Elle s'adresse à des professionnels souhaitant maintenir et approfondir leurs connaissances sur des domaines techniques en évolution constante. Les éléments présentés peuvent être considérés comme des préconisations, sans avoir le statut de références validées.

Aménagement et développement des territoires - Ville et stratégies urbaines - Transition énergétique et climat - Environnement et ressources naturelles - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Infrastructures de transport - Habitat et bâtiment