



XIII^e
CONGRÈS
INTERNATIONAL
DE LA VIABILITÉ
HIVERNALE

QUÉBEC, DU 8 AU 11 FÉVRIER 2010



LA VIABILITÉ HIVERNALE DURABLE AU SERVICE DES USAGERS

Viabilité hivernale et aménagements urbains

S. Poissonnier

CERTU-CETE de l'Est

stephanie.poissonnier@developpement-durable.gouv.fr

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et Trsy

Présent
pour
l'avenir



Certu

Viabilité hivernale et aménagements urbains

Sommaire

- 1- Problématique
- 2- Contexte
- 3- La conciliation des attentes
- 4- Conclusions



Source: CETE Med

*France - Aix en Provence,
le 07 janvier 2008*

1- Problématique

Recherche de pistes méthodologiques sur la base des pratiques actuelles visant à répondre aux enjeux de sécurité routière :

- en période normale
- lors d'épisode hivernaux



2- Contexte : La maîtrise des vitesses par l'aménagement

Concept qui définit le lien entre la limitation de vitesse, l'aménagement et la fonction sociale de la rue dans un objectif de sécurité pour tous les modes de déplacements en privilégiant les plus vulnérables.

Les outils:

- **Réduction** de la **largeur** de circulation (profils en travers)
- **Variation** du profil **en long**
- Traitement des trajectoires
- Modification de l'espace environnant

Marges d'évolutions possibles:

- **Éviter** la formation de **points bas**
- Porter une attention particulière aux **revêtements utilisés** (modification du comportement thermique de la chaussée)
- **Éviter** la création d'**ombres portées**
- **Prévenir** la création d'un **film d'eau** (revêtements différents, marquage horizontal...)
- **Éviter** une conception où le service hivernal = **fondants routiers seuls**

2- Contexte: La viabilité hivernale en milieu urbain

Caractéristiques:

Multiplicité des acteurs:

- Maîtres d'ouvrage (État, Conseils généraux, Communes, groupements de Communes),
- Maîtres d'œuvre,
- Intervenants, usagers, riverains, forces de l'ordre

Multiplicité des matériels de VH:

- Engins de service hivernal (PTAC > 3,5 tonnes)
- Chasse-neige
- Tracteurs agricoles
- Matériels de voirie > 3,5 tonnes reconvertis (balayeuses,...)

Marges d'évolution possibles:

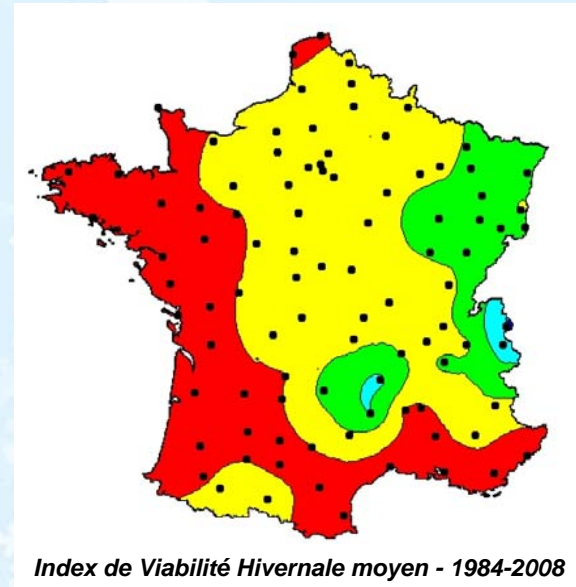
- Cohérence des stratégies (exploitation hivernale et aménagement de voirie)
- Adaptation du matériel
- Non traitement

3- La conciliation des attentes

- Concertation et communication
- **Intégration des contraintes de viabilité hivernale dès la phase de conception**
 - Rigueur hivernale locale par l'analyse de la typologie climatologique locale
 - Intégration des caractéristiques du parc matériel (simulation)
- Possibilité de **réceptionner l'aménagement** en fin de travaux par le **passage du matériel de viabilité hivernale**
- Préparation rigoureuse de la saison hivernale
- Mise en place de **consignes spécifiques**



Traitement des trajectoires



Index de Viabilité Hivernale moyen - 1984-2008

3- La conciliation des attentes :

3.1- Réduction des largeurs de circulation

Outil stratégique pour la sécurité des traversées, la modification des modalités d 'usage et de la régulation des vitesses.

Objectifs

- Distribution de l 'espace pour un meilleur équilibre entre fonctions riveraines et circulations (cohabitation).
- Construction du paysage.

Principes de conception

- Composants (Largeurs, revêtements...)
- Critères (Emprises disponibles, localisation, trafics, activités, usages, usagers, réseaux, image de marque...)



Réduction des largeurs de circulation par le stationnement



Conciliation des attentes

- Prévoir des zones de stockage dédiées
- Possibilité de prévoir des règles de fonctionnement hivernales
- Attention à l'accessibilité des matériels de viabilité hivernale pour les voies étroites
- Si sur-largeur dédiée aux cyclistes, possibilité d'élargir le traitement

3- La conciliation des attentes :

3.2- Variation du profil en long – surélévation de chaussée

Outil stratégique de modération et d'homogénéisation des vitesses.

Principes de conception

- Niveau et nature du trafic (PL, TC, cyclistes, véhicules de secours, etc.),
- Matériaux différents / chaussée (structure, couleur...)
- Respect du corpus réglementaire



Cousin berlinois



Plateau

Conciliation des attentes

- Écoulement des eaux pluviales
- Pas de problèmes particuliers liés à l'épandage
- Existence de matériels adéquats
- Possibilité de recourir au déneigement manuel

3- La conciliation des attentes :

3.3- Traitement des trajectoires

Outil d'aménagement et de maîtrise des comportements de l'automobiliste.
Il permet d'intervenir sur la conduite, et en particulier, la vitesse, la perception et sur la répartition des espaces.

Principes de conception

- Relation trajectoire/vitesse
- Structuration de l'espace
- Actions d'accompagnement (mobilier, plantation, stationnement...)



Chicane en entrée d'agglomération



Piquets délimitant l'emprise de chaussée

Conciliation des attentes

- Vérifications des trajectoires, des éléments d'accompagnements
- Possibilité d'utiliser les dépôts de chaussées comme espaces de stockage (alternats...)
- Recourir à des moyens visibles délimitant les emprises de la chaussée

3- La conciliation des attentes :

3.4- Les intersections

L'intersection est un élément contrastant avec la section courante en tenant compte du tissu urbain et des activités environnantes.

Principes de conception

- Structuration de l'espace
- Contrôle du trafic (volumes et typologie, vitesses et systèmes de priorités)



Carrefour giratoire



Avancée de trottoirs ou « oreilles »



Déneigement d'une intersection: gestion du cordon de neige?

Conciliation des attentes

- Cohérence des niveaux de services avec la hiérarchisation des voies,
- Vérifications des trajectoires,
- Carrefours giratoires: Attention au surdosage,
- Modalités organisationnelles à définir dans les documents de la viabilité hivernale.

3- La conciliation des attentes : Mobiliers urbains et végétation

- Gêne le passage des engins si l'implantation est trop proche – Déport de l'outil de raclage
- Peuvent être dégradés par les fondants routiers



Edelweiss polluée au NaCl



Mobilier urbain délimitant l'emprise des voies

Conciliation des attentes

- Éviter le stockage des neiges usées sur les aires végétalisées (pénétration des effluents salins dans le substrat)
- Préférer une végétation halophile
- Possibilité de recourir aux dispositifs amovibles

4- Conclusions

- Intégration des contraintes du service hivernal dès la **phase de conception**
- Stratégies d'exploitation hivernales en **cohérence** avec la politique en terme d'aménagement de voirie.
- Les aménagements urbains sont **uniques**
- L'exploitation hivernale nécessite une **connaissance** parfaite des caractéristiques des aménagements et du milieu environnant
- Possibilité de recourir à des **matériels adaptés**
- **Acceptation par l'utilisateur** de conditions de circulation hivernales