

# Guide méthodologique

## Viabilité hivernale

### Approche globale

---

Journée comité miroir  
CM3 du l'AIPCR

*27 mai 2009*  
*Charles-Henri Rochefeuille*

Resources, territoires et habitats  
Energie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**

# Historique du guide

---

- Une mise à jour du guide « Viabilité hivernale – Définition des objectifs de qualité » - Sétra, juillet 1992
- Une démarche débutée en 2003



# L'organisation

- Un groupe technique
  - MIGT 02, DIT, DSCR, DRH, SETRA, ASFA, CETE
  - Rôle : pilotage et validation
  
- Un groupe de production
  - CETE, Équipe ressource
  - Rôle : production et proposition
  
- Un groupe miroir
  - DDE
  - Rôle : relecture
  
- De nombreuses consultations : ADSTD, ASFA

# Les objectifs principaux du guide

---

- Une aide à la formalisation de la politique de viabilité hivernale du maître d'ouvrage notamment par la définition de ses niveaux de service
- Une aide à l'étude et à la justification de l'organisation mise en place par le maître d'œuvre pour répondre à la demande exprimée par le maître d'ouvrage
- Une aide pour faire connaître les objectifs visés ainsi que les résultats obtenus

# *L'organisation du guide*

---

- Les considérations de base
- Les niveaux de service hivernal
- Les éléments d'organisation opérationnelle



# Les considérations de base

## Problématique de la viabilité hivernale :

- Lors d'une intempérie hivernale, la viabilité hivernale d'une route se dégrade avec des effets négatifs sur :
  - ✓ La sécurité des usagers
  - ✓ L'écoulement du trafic
  
- Pour limiter ou éviter ces effets négatifs, plusieurs types d'actions sont possibles :
  - ✓ Le service hivernal
  - ✓ L'information des usagers
  - ✓ La mise en œuvre des mesures de gestion de trafic

# Les considérations de base

---

## Les acteurs de la viabilité hivernale :

Quatre catégories d'acteurs, hors forces de l'ordre, sont considérées par rapport à la viabilité hivernale :

- Le maître d'ouvrage
- Le maître d'œuvre
- Les intervenants
- Les usagers

# Les niveaux de service : définition

- Un niveau de service exprime des objectifs de résultats déterminés en matière de viabilité, constatés par l'utilisateur
- Nécessité de disposer d'un critère qui caractérise objectivement cette viabilité plus ou moins dégradée :  
**La condition de conduite hivernale**  
(État de chaussée + incidence du profil en long du type de véhicule)
- Nécessité de fixer une situation météorologique de référence, correspondant à l'intensité des intempéries les plus fréquentes pour lesquelles on vise à assurer aux usagers un niveau de service déterminé en l'absence d'autres sources de difficultés :

## La situation météorologique limite

(Référence essentielle pour la définition d'une organisation et son évolution  
Donnée permettant d'appréhender en situation un risque de survenance de crise)



# Les conditions de conduite hivernale

Condition de conduite hivernale	Figuration	Intitulé / code couleur	Perception du danger	Probabilité d'un blocage
C1		Normale (vert)	Sans objet	Sans objet
C2		Délicate (orange)	Faible (présence de verglas peu perceptible ; neige localisée)	Faible, possible en pente ou rampe supérieure à 3%
C3		Difficile (rouge)	Aisée pour la neige Faible pour le verglas	Forte
C4		Impossible (noir)	Évidente	Blocage effectif

# *La situation météorologique limite*

---

Un élément essentiel permettant au maître d'œuvre de procéder à l'étude des moyens nécessaires, qu'il soumettra au maître d'ouvrage

Doit être fixée conjointement par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre

Une référence nécessaire à la définition d'une organisation

Son dépassement ne correspond qu'à une catégorie des difficultés susceptibles de perturber la circulation routière



# La situation météorologique limite

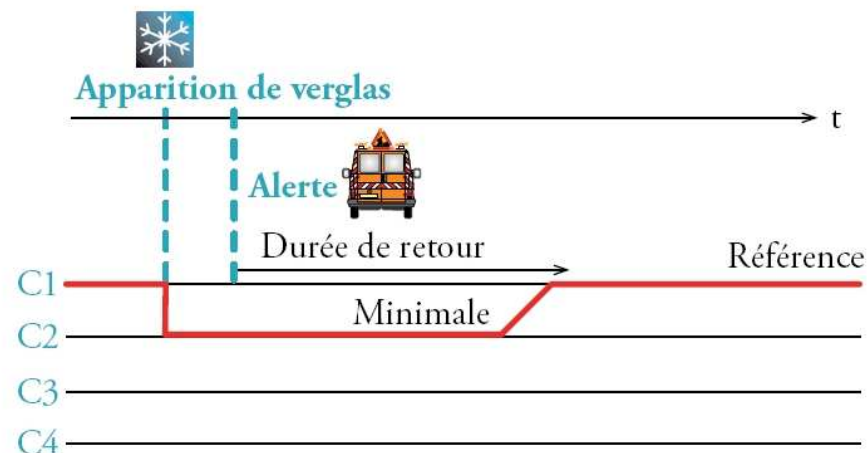
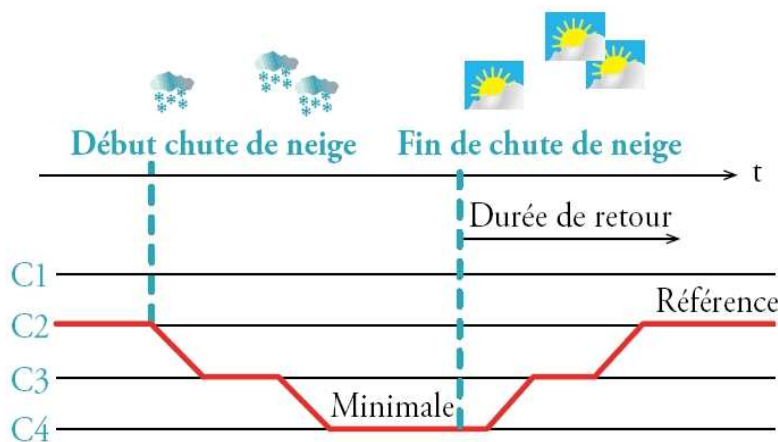
- Se définit pour une zone climatique homogène par rapport aux intempéries hivernales
- Pas plus de 5 zones climatiques par département
  - ✓ se référer à la carte des zones de rigueur moyenne d'un hiver (carte des Index de Viabilité Hivernale)
- Trois critères principaux :
  - ✓ son intensité
  - ✓ sa durée
  - ✓ sa nature même

# La situation météorologique limite

Paramètres	Critères et valeurs associées
<b>1 – Intensité de chute de neige</b>	Moyenne horaire de chute de neige non fondante, calculée sur une période de 3h, au moins égale à <u>N</u> cm/h
<b>2 – Durée de chute de neige</b>	Chutes de neige non fondante continues ou intermittentes à intervalles inférieures à 6h, pendant une durée totale de plus de <u>N</u> heures
<b>3 – Chute de neige et basse température (pendant ou immédiatement après car risque de congélation et d'adhérence au sol)</b>	Température inférieure à - 8°C pendant la chute ou immédiatement après
<b>4 – Pluie verglaçante</b>	Pluie provoquant une formation de verglas
<b>5 – Vent et congères</b>	Accumulation de neige sur une épaisseur dépassant les capacités des moyens en place, sur au moins une voie de chaussée et un linéaire cumulé significatif (par ex. au moins 100m pour 10 km de route)

# Indicateurs adoptés pour définir un niveau de service

- La condition de conduite hivernale de référence : condition ordinairement rencontrée en hiver sur une route donnée
- La condition de conduite hivernale minimale : celle en dessous de laquelle on vise à ne pas descendre pendant l'intempérie grâce au service hivernal
- La durée de retour : délai pour revenir à la condition de conduite hivernale de référence



# Exemple de tableau de définition des NS

Niveau de service			Ni					Nii							
Période de validité			24 / 24					6h / 20h			20h / 6h				
Conditions de référence			C1					C1			C1				
Zones de chaussée			(zone 1)		(zone 2)			(zone 3)	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 1	Zone 2	Zone 3	
			2x3v	2x2v		TAG,TAD, ...	Bretelles , ...	Aires de repos- service, ...	BAU, refuges, zébras d'îlot						
S i t u a t i o n s  d e  v e r g l a s	Sans précipitation	Condition minimale													
		Durée de retour													
	Avec précipitation	Condition minimale													
		Durée de retour													
Situations de neige		Condition minimale													
		Durée de retour													

# Éléments d'organisation opérationnelle

---

- Connaissance de la viabilité sur le réseau
- Les différents types d'intervention
- Les moyens d'intervention
- La formalisation de l'organisation et du suivi
- La communication en direction des usagers
- Les actions propres aux situations de crise routière hivernale

# Conclusion

---

- Des outils méthodologiques adaptés à tous les contextes géographiques et de moyens
  
- Une démarche qualité :
  - ✓ Un langage commun maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre
  
  - ✓ Un objectif de qualité de la commande en viabilité hivernale
  
  - ✓ Un cadre de communication avec les usagers



# Merci de votre attention

---

*Charles-Henri Rochefeuille*

*Chargé d'études viabilité et exploitation de la route*

*Sétra / CSTR / DEG TI*

*Tél : 01 46 11 35 05*

*Mail : [charles-henri.rochefeuille@developpement-durable.gouv.fr](mailto:charles-henri.rochefeuille@developpement-durable.gouv.fr)*

**Guide méthodologique – viabilité hivernale – approche globale, février 2009, réf 0911**

<http://portail.documentation.application.i2/dtrf/>

<http://dtrf.setra.equipement.gouv.fr/>

