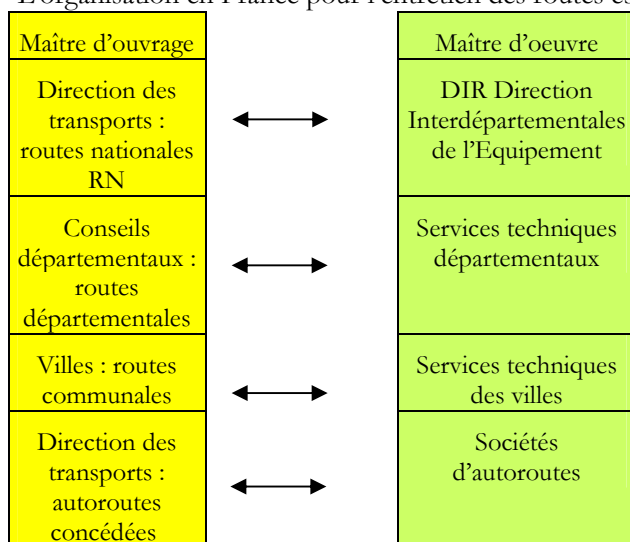


Organisation et interventions

Généralités

L'organisation en France pour l'entretien des routes est la suivante :



Quelle que soit la maîtrise d'ouvrage, les organisations mises en place pour la viabilité hivernale sont bâties sur un même schéma qui se traduit la plupart du temps par la production d'un DOVH. Ce document constitue une forme de contrat entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Il permet d'informer les différents partenaires sur les objectifs, les limites et les mesures prises. Il détaille l'organisation et les actions à mener dans chaque situation. L'objectif est aussi d'assurer une cohérence entre les gestionnaires. Le DOVH fixe les mesures concernant l'information routière.

L'hiver normal est défini en règle générale à partir du 15 novembre au 15 mars voire du 1^{er} novembre au 31 mars pour les zones à rigueur hivernale élevée.

Les services de viabilité hivernale interviennent en moyenne 14 jours par an, de 0 à 150 jours en fonction des années et des zones. Il y a deux fois plus d'intervention de nuit que de jour.

L'intervention des personnels du secteur public reste relativement importante pour les DIR, les villes et les conseils départementaux.

Les DIR se conforment aux prescriptions de l'état pour leur organisation. Avec les autoroutes concédées, elles ont généralement le niveau de service le plus élevé.

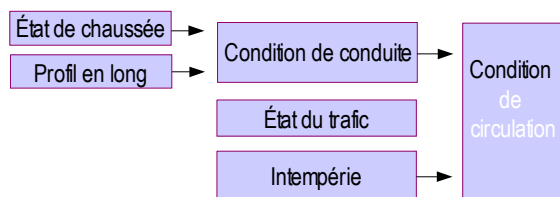
La viabilité hivernale en milieu urbain prend de plus en plus d'importance. Les organisations s'améliorent notablement et la prise en compte de l'intermodalité dans les stratégies se développe de plus en plus.

Les conditions de conduites : la base d'un langage commun

La condition de conduite hivernale Ci que l'utilisateur peut rencontrer du seul fait de l'état de la chaussée par rapport à la présence de neige ou de verglas constitue la base d'un langage commun.

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

Elle n'est que l'une des composantes possibles d'une condition de circulation.



La condition de conduite Ci est définie en fonction des états de chaussées EC, eux même déclinés fonction du type de phénomène météorologique.

Verglas		
États de chaussée (EC)	Terminologie de la norme 99-320	Terminologie opérationnelle
EC1	État sec, État humide transitoire, État humide État mouillé État ruisselant	Absence
EC2a	État blanc gelé, État givré, État verglacé, État glacé en formations localisées ou en faible épaisseur	Formations localisées en faible épaisseur (par congélation d'humidité existante ou condensation) ou plaques de glace
EC2b		
EC3	État givré, État verglacé généralisé par congélation de gouttelettes surfondues ou congélation d'eau préexistante	Formations généralisées par congélation d'humidité existante
EC4	État verglacé généralisé à la suite de précipitation sur revêtement à T °C négative ou précipitation surfondues	Formations généralisées suite à des pluies verglaçantes

État de la chaussée exemple du verglas

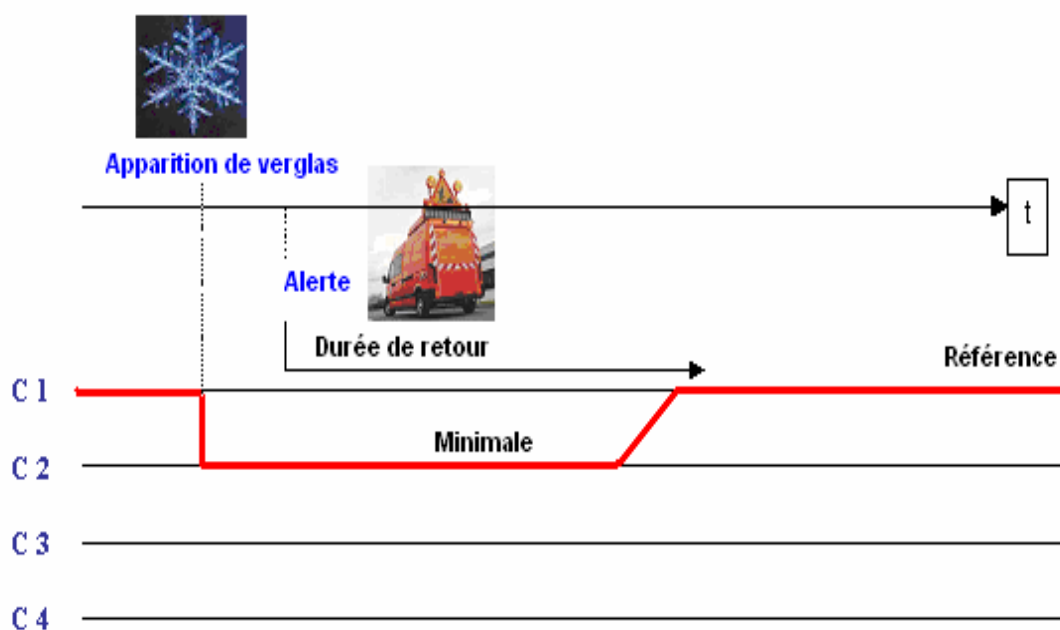
États de chaussée (données indicatives, à préciser et adapter)			Condition de conduite hivernale	Code couleur
Verglas	Neige sans pente ni rampe	Neige avec pente ou rampe > à 3 %		
EC1	EC1	EC1	C1	Vert
EC2	EC2a	EC2a	C2	Orange
	EC2b			
EC3	EC3	EC2b	C3	Rouge
		EC3		
EC4	EC4	EC4	C4	Noir

Lien entre état de la chaussée et condition de conduite hivernale.

Définition de niveaux de service

Les objectifs de qualité définis s'appellent niveau de service Ni. Ce choix est défini par les différents maîtres d'ouvrage et décliné fonction du type de phénomène météorologique.

Ces niveaux de service Ni s'appuient sur les conditions de conduites Ci selon le principe suivant : en hiver, une route a une condition de référence compatible avec son trafic et son implantation géographique. Pendant un événement météo, la condition de conduite deviendra inférieure à la condition de référence. À la fin du phénomène météo, le service doit restituer la condition de référence en un temps donné. Cette durée de retour à la condition de référence est un indicateur de qualité. Pour le verglas, il commence à partir de l'alerte, pour la neige à partir de la fin de la chute.



Évolution des conditions de conduite en situation de verglas.

Niveaux		Ni	Nii	
			Modalité 1	Modalité 2
Périodes de validité				
Condition de référence				
Situations de verglas	sans précipitation	Condition minimale		
		Durée de retour		
	avec précipitation	Condition minimale		
		Durée de retour		
Situations de neige		Condition minimale		
		Durée de retour		

Cadre type pour la définition des niveaux de service

Les durées de retour moyennes sont :

- durée courte : 1 à 2 heures
- durée moyenne : 3 à 5 heures
- longue durée : plus de 6 heures
- durée non définie

La condition de conduite minimale correspond à l'intensité des intempéries les plus fréquentes –neige ou verglas - sur lesquelles le gestionnaire peut agir. Elle implique donc la définition de situations météorologiques limites au-delà desquelles on considère ne plus pouvoir assurer normalement le service (passage en crise).

Paramètres	Critères et valeurs associées
1 - Intensité de chute de neige	Moyenne horaire de chute de neige non fondante, calculée sur une période de 3 h, au moins égale à \underline{N} cm/h
2 – Durée de chute de neige	Chutes de neige non fondante continues ou intermittentes à intervalles inférieures à 6 h, pendant une durée totale de plus de \underline{N} heures
3 - Chute de neige et basse température (pendant ou immédiatement après, car risque de congélation et d'adhérence au sol)	Température inférieure à -8 °C pendant la chute ou immédiatement après
4 - Pluie verglaçante	Pluie provoquant une formation de verglas
5 – Vent et congères	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 100 m pour 10 km de route)

Organisation de la viabilité hivernale

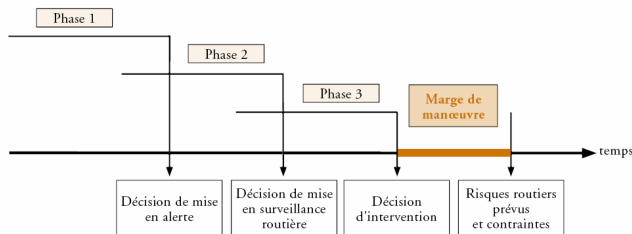
Si les objectifs de qualité ou niveau de service N_i sont propres à chaque gestionnaire, il n'en demeure pas moins que le processus de prise de décision est identique.

On peut mettre en évidence trois types d'activités préalables à l'intervention elle-même :

- La prise en compte des prévisions météorologiques;
- Le recueil d'informations sur les réseaux routiers ;
- Le choix du type d'intervention.

Ces activités correspondent à trois niveaux de décision, échelonnés dans le temps avec des échéances de plus en plus courtes :

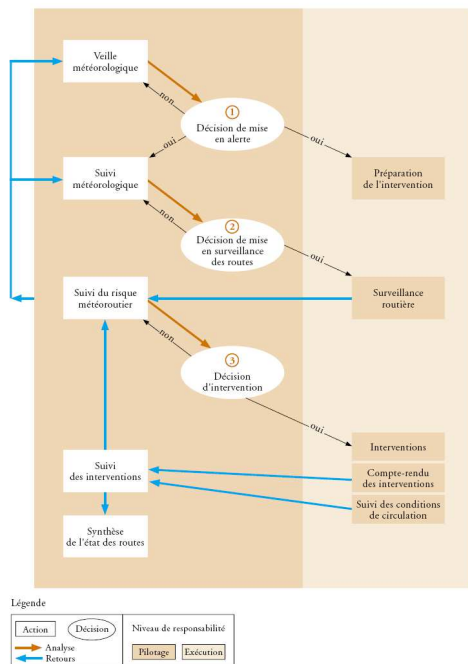
- La décision de mise en alerte;
- La décision de mise en surveillance des routes;
- La décision d'intervention.



Trois phases peuvent être distinguées :

- La veille météorologique qualifiée et la décision de mise en alerte;
- Le suivi météorologique rapproché et la décision de surveillance des routes;
- L'analyse fine des risques routiers et la décision d'intervention.

Les informations météorologiques, les informations issues des SADSH, les observations des patrouilles sont utilisées pour prendre les décisions d'intervention.



Les niveaux d'équipement et d'organisation sont très variables suivant le gestionnaire du réseau. Parfois, le patrouilleur peut prendre lui-même la décision d'intervenir s'il est seul au centre d'exploitation. Des patrouilles peuvent être réalisées directement avec les unités d'intervention qui traitent si nécessaire.

Ainsi, pour chaque phénomène hivernal, des règles et les procédures sont définies en faisant état des acteurs concernés et des moyens à mettre en œuvre.

Le Plan d'exploitation de la viabilité hivernale (PEVH) reprend ces procédures et est la déclinaison opérationnelle et locale du DOVH pour les centres d'exploitation. L'ensemble des procédures est décrit précisément, avec généralement les informations suivantes :

- Différentes cartes
 - route avec les niveaux de service;
 - circuits de patrouille et point de contrôle
 - localisation des SADSH;
 - centres d'intervention et dépôts de matériaux;
 - carte avec les conditions routières.
- Des guides pour :
 - diffusion et exploitation des bulletins météorologiques;
 - aider à la prise d'une décision;
 - organisation en situation exceptionnelle.
- D'autres documents
 - aide mémoire pour les patrouilleurs;
 - aide mémoire sur les équipements et le matériel;
 - aide mémoire où les actions sont décrites (à des fins de décision et d'intervention);
 - nom et coordonnées des responsables;
 - instructions pour les actions pré et post hivernales.

Les documents de la viabilité hivernale (DOVH, PEVH) mis à jour régulièrement dans un processus d'amélioration continue. Ils sont revus après chaque saison hivernale (bilan d'hiver et enseignements associés) et re-validés pour la saison suivante en collaboration avec les organisations syndicales.