



**Cerema**

**DOSSIER DE PRESSE**

12 janvier 2021

# **VAGUE DE FROID**

**S'ADAPTER ET SE DÉPLACER  
EN TOUTE SÉCURITÉ**

# DES HIVERS QUI NE SE RESSEMBLENT PAS

Après un hiver 2020 exceptionnellement doux avec 26°C enregistrés à Perpignan en février dernier, la France connaît depuis quelques jours une vague de grand froid. L'Occitanie et la Provence sont recouvertes d'un blanc manteau, ce grand écart climatique a pour conséquence de bouleverser le quotidien des habitants : circulation délicate, vigilance accrue des automobilistes, service de transport scolaire incertain...

Ces épisodes neigeux nécessitent d'être prêt à réagir pour limiter l'impact sur les déplacements de chacun. Activé de novembre à mars, le plan de viabilité hivernale mobilise les moyens humains et matériels pour le déneigement et la lutte contre le verglas afin d'assurer les déplacements des usagers de la route dans les meilleures conditions de sécurité possible.

Le Cerema accompagne les gestionnaires dans la prise en compte de leurs enjeux économiques, sociétaux et techniques pour établir leur plan d'actions dans un contexte climatique en perpétuel changement.



## Le Cerema, UN TIERS DE CONFIANCE au service des collectivités

Le Cerema est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques en matière d'aménagement, de cohésion territoriale et de transition écologique et énergétique. Il est placé sous la double tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales.

Doté d'un savoir-faire transversal, de compétences pluridisciplinaires et d'un fort potentiel d'innovation et de recherche, il intervient auprès des services de l'État, des collectivités et des entreprises pour les accompagner dans leurs projets.



**DES EXPERTS**  
à votre disposition pour  
apporter un éclairage sur  
un sujet d'actualité

# SE DÉPLACER EN HIVER



## PAROLE D'EXPERT

Didier Giloppé - Cerema Normandie Centre,  
Expert international viabilité hivernale

“ La viabilité hivernale met en œuvre plusieurs types de mesures, le rétablissement voire le maintien de la viabilité de la route à son niveau hors intempéries hivernales en mettant en œuvre des actions de service hivernal. Il faut informer l'usager afin de le rendre partenaire et l'aider à s'adapter à une situation dégradée présente ou prévisible, et il faut bien sûr mettre en œuvre des mesures de gestion du trafic.

A contrario dans certaines zones géographiques les hivers ont pu parfois devenir particulièrement cléments, les sols habituellement gelés ne le sont plus, les zones de permafrost se réduisent et des régions septentrionales découvrent durant l'hiver des alternances gel dégel, des températures oscillant autour de zéro et la difficulté qu'il y a à gérer les verglas routiers.

On voit donc que derrière ces appellations, rétablir/maintenir la viabilité, informer les usagers et mettre en œuvre des mesures de gestion du trafic se profile tout un panel de connaissances, de compétences et d'activités déclinées, chronologiquement, en fonction des différents acteurs, de la climatologie, des situations météorologiques et des niveaux de service.

La question à l'ordre du jour est donc : Comment trouver ce subtil équilibre entre approches économiques, sociétales, techniques et environnementales pour réaliser la viabilité hivernale ? ”

Les nouvelles modalités de transport, les besoins de déplacement nombreux et sûrs, la prise en compte des milieux traversés ou encore l'évolution des organisations, des budgets et des matériels de traitement des phénomènes météo routiers, sont autant de préoccupations auxquelles tentent de répondre chaque année les collectivités, l'Etat, et les nombreux partenaires acteurs de la viabilité hivernale.

**LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SERONT VÉCUS DIFFÉREMMENT DANS LES DÉCENNIES À VENIR, ET OBLIGERONT LES GESTIONNAIRES À S'ADAPTER AU CARACTÈRE ALÉATOIRE ET EXCEPTIONNEL DES ÉVÉNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES.**

## UNE VIABILITÉ HIVERNALE EN CHANGEMENT

Si le changement climatique a des impacts ressentis en période estivale, il a également des effets en période hivernale. Certaines projections tendent à réduire la rigueur hivernale avec des phénomènes plus rares mais de plus fortes intensités. D'autres projections estiment, qu'à plus long terme et avec la perte d'influence du Gulf Stream, **LA FRANCE POURRAIT ÊTRE CONFRONTÉE À DES HIVERS ÉQUIVALENTS À QUÉBEC.** Les gestionnaires sont d'ores et déjà confrontés au changement climatique, mais avec des attentes sociétales de plus en plus fortes, que ce soit de l'usager dans les trajets domicile-travail ou du secteur industriel avec les transports en flux tendus.

**LE CEREMA ACCOMPAGNE AINSI LES CHOIX DES TERRITOIRES ET DES GESTIONNAIRES DANS LA PRISE EN COMPTE DE LEURS ENJEUX DE DÉPLACEMENT EN CONDITION HIVERNALE.**

### CHIFFRES CLÉS :

#### NORMALE SAISONNIÈRE

 **+7°C**  
avant Noël

 **-34°C** dans les Pyrénées  
le 7 janvier 2021

## NEIGE, GEL, VERGLAS : SE DÉPLACER EN TOUTE SÉCURITÉ

### THERMOROUTE,

est un outil développé par le Cerema pour caractériser la sensibilité de la route au verglas.

Thermoroute est un véhicule à grand rendement qui permet aux gestionnaires de mieux gérer l'entretien hivernal des routes via le relevé de leurs caractéristiques thermohydriques.

Ces informations permettent de mieux adapter les organisations des services hivernaux en connaissant les zones à risques, de prévenir les usagers du risque de verglas grâce au panneau de type AK4, et d'identifier les zones où implanter des stations météo routières pour surveiller le risque hivernal.

**Chaque hiver, ce véhicule parcourt des milliers de kilomètres à la demande des différents gestionnaires de réseaux (DIR, Départements, sociétés concessionnaires d'auto-roues, aéroports...).**



### EN MILIEU URBAIN



**La viabilité hivernale des infrastructures urbaines est un service public** particulièrement attendu des usagers car elle assure à la fois leur sécurité et la pérennité de leurs déplacements lors des phénomènes hivernaux. Exercée au niveau de la commune, de l'intercommunalité ou de la métropole elle est donc une traduction concrète de la qualité de service rendu à la population.

## 5 ÉTAPES POUR ÉTABLIR SON PLAN DE VIABILITÉ HIVERNALE



## VERS UNE VIABILITÉ HIVERNALE PLUS RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

**LES FONDANTS ROUTIERS<sup>(1)</sup> RESTENT DES MATÉRIAUX INCONTOURNABLES POUR RENDRE PRATICABLES LES VOIES DE CIRCULATION.** Pour autant, leurs effets néfastes sur les sols, l'eau, la végétation sont réels.

Par exemple, les eaux de ruissellement chargées en fondants s'infiltrant dans les nappes souterraines et modifient les milieux de vie des espèces végétales. La hausse de concentration de sel dans le sol provoque notamment une chute prématurée des aiguilles, voire une réduction du diamètre des conifères. Néanmoins le sel reste le meilleur compromis entre efficacité et qualité. Tout produit épandu aura un impact sur l'environnement et la recherche d'un produit de substitution « sans impact » n'existe pas encore à ce jour.

Il s'agit donc de **TROUVER LE BON EQUILIBRE** DANS L'USAGE DES FONDANTS ROUTIERS TOUT EN ASSURANT LA SÉCURITÉ DES USAGERS DE LA ROUTE ET DE L'ESPACE PUBLIC : adopter des pratiques optimisant les quantités de sel épandue (bouillie, saumure), éviter le gaspillage avec du matériel performant lors de la manipulation et de l'épandage, réduire les dispersions au niveau du stockage avec une mise sous abri. La localisation du stock est aussi un des leviers et consiste à trouver un compromis entre l'accessibilité du réseau routier, le traitement prioritaire des points sensibles et l'autonomie des engins de service hivernal.

La localisation du stock est aussi un des leviers et consiste à trouver un compromis entre l'accessibilité du réseau routier, le traitement prioritaire des points sensibles et l'autonomie des engins de service hivernal.



### CHIFFRES CLÉS :



**PRÈS D'1 MILLION**

de tonnes de sel et de fondants routiers sont déversés sur les routes et les trottoirs de l'hexagone chaque année en hiver.



**99%**  
de NaCl

**CHLORURE DE SODIUM**

(NaCl) : le fondant utilisé à 99 % en France



**30 À 50 KG**

30 à 50 kg de **PERTE DE SEL** par chargement d'épanduse



**5 À 8%**

**DE SEL** dispersé dans l'environnement pour les stocks non couverts

### LIENS UTILES

- Réseau technique viabilité hivernale du Cerema (RTVH)

[EN SAVOIR PLUS](#)

- Site web viabilité hivernale

[EN SAVOIR PLUS](#)

- Newsletter Cerema viabilis

[EN SAVOIR PLUS](#)

- Guide pratique Cerema sur le stockage des fondants routiers

[EN SAVOIR PLUS](#)

- Guides méthodologiques Cerema

[EN SAVOIR PLUS](#)

(1) Un fondant routier est un produit (naturel ou chimique) utilisé en service hivernal pour abaisser le point de congélation de l'eau ce qui permet de faire fondre la glace.