

Viabilité hivernale dossier d'organisation

Hauts-de-Seine, saison 2024-2025



ÉTABLISSEMENT PUBLIC INTERDÉPARTEMENTAL

Yvelines • Hauts-de-Seine

www.epi78-92.fr

Avant-propos

Le Dossier d'organisation de la viabilité hivernale (DOVH) est le document définissant les dispositions prises par l'Établissement public interdépartemental 78-92 pour faire face aux conséquences de l'hiver (verglas, neige...) sur le réseau routier départemental dont il assure la gestion. Il décrit les procédures, les moyens humains et techniques mis en œuvre pour faciliter les déplacements des usagers et l'information sur les conditions de circulation.

Le DOVH se décline par le Plan d'exploitation de la viabilité hivernale (PEVH) propre à chaque unité d'entretien et d'exploitation. Ce dernier document définit l'organisation opérationnelle du service hivernal et regroupe les pièces définissant ou décrivant les mesures d'organisation et d'actions pratiques. Les plans sont réévalués avant chaque campagne hivernale.

6

Présentation

du département des Hauts-de-Seine

8

Les **objectifs** du service hivernal

Les conditions hivernales de circulation

L'objectif du service hivernal en France : le PNVIF

Le plan neige et verglas en Île-de-France

L'objectif du service hivernal dans les Hauts-de-Seine

12

Les **réseaux** traités

Situation standard (PNVIF niveaux 1 et 2)

Situation exceptionnelle (PNVIF niveau 3)

14

Les **moyens**

dédiés à l'organisation du service hivernal

Les moyens humains

Les moyens matériels

16

Les **procédures standards**

du service hivernal (PNVIF niveaux 1 et 2)

Le suivi des conditions météorologiques

La surveillance du réseau

Le déclenchement des interventions

Les interventions

Le compte-rendu d'intervention

18

Les **procédures de communication**

du service hivernal lors d'une

situation exceptionnelle

de niveau 3

19

Documents de **référence**

20

Petit **lexique**

de la viabilité hivernale

Présentation du département des Hauts-de-Seine

- ⇒ **36 communes sur 176 km²**
- ⇒ **1,61 million d'habitants**

Le réseau de voirie

- ⇒ **322 kilomètres** de voirie dont environ 98 % en zone urbaine
- ⇒ **450 ouvrages d'art** (ponts, viaducs, murs de soutènement)
- ⇒ Un trafic moyen journalier annuel sur le réseau départemental important pouvant dépasser **50 000 véhicules/jour** sur certaines voies

Le monde économique

- ⇒ **115 000 établissements** d'entreprises
- ⇒ **1/3 des grandes entreprises** françaises
- ⇒ **2 700 entreprises** étrangères
- ⇒ **7 pôles** de compétitivité
- ⇒ **Des centres de recherche** réputés mondialement (CEA, ONERA...)

Le climat*

Les températures moyennes sont presque toujours **supérieures à 3 °C** l'hiver et **inférieures à 20 °C** l'été. Cette douceur des températures est un caractère océanique.

Le département des Hauts-de-Seine reçoit en moyenne **650 mm de précipitations** par an.

La neige est présente moins de **11 jours par an**, en moyenne.

*Source Météo France 1971-2000

Les objectifs du service hivernal

Les conditions hivernales de circulation

Les conditions hivernales de circulation sont classées en quatre états différenciés selon la difficulté à circuler pour les usagers de la route.

CONDITIONS DE CIRCULATION	DÉFINITION	ÉTATS REPRÉSENTATIFS DE LA CHAUSSÉE	
		VERGLAS	NEIGE
C1 CIRCULATION NORMALE	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de pièges hivernaux particuliers 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de verglas 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de neige sur les voies (sauf les parties non circulées)
C2 CIRCULATION DÉLICATE	<ul style="list-style-type: none"> • Risques localisés ou de faible ampleur, peu de risque de blocage 	<ul style="list-style-type: none"> • Givre localisé • Plaques de glace possibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Fraîche en épaisseur inférieure à 5 cm • Fondue dans les traces ou tassée • Non gelée en surface
C3 CIRCULATION DIFFICILE	<ul style="list-style-type: none"> • Dangers évidents • Risques de blocages importants 	<ul style="list-style-type: none"> • Givre généralisé • Verglas généralisé 	<ul style="list-style-type: none"> • Fraîche en épaisseur importante (10 à 20 cm) ou tassée et gelée en surface ou congères en formation
C4 CIRCULATION IMPOSSIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation possible uniquement avec des engins spécialisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Givre généralisé • Verglas généralisé en forte épaisseur 	<ul style="list-style-type: none"> • Fraîche en forte épaisseur ou tassée et gelée en profondeur ou congères formées

L'objectif du service hivernal en France

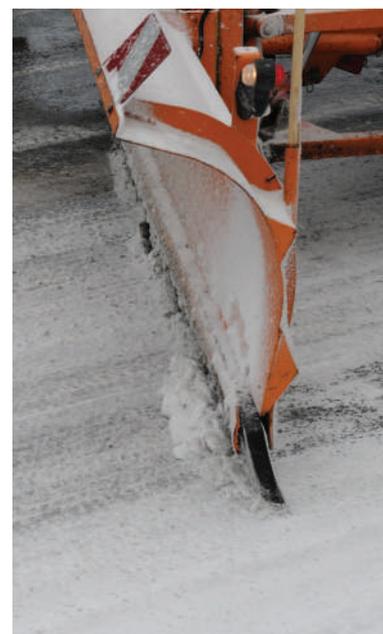
Le service hivernal est l'ensemble des mesures de prévention et de lutte sur le réseau routier contre les manifestations de l'hiver.

La lettre circulaire de la direction des routes du ministère de l'Équipement du 31 octobre 1996 définit l'objectif pour lequel des conditions minimales de circulation doivent être maintenues pendant la durée du phénomène et des durées maximales de retour à la condition de référence C1, condition de circulation normale.

Quatre niveaux de service sont définis selon l'importance du phénomène hivernal (verglas ou neige) et selon la période de la journée (entre 6h et 20h ou entre 20h et 6h).

Le point de départ pour la durée de retour à la circulation normale C1 est :

- pour la neige et les précipitations verglaçantes : la fin des précipitations ou la fin de formation de congères ;
- pour le verglas : l'alerte au phénomène verglas.



©CD92



©CD92

L'objectif du service hivernal en Île-de-France : le PNVIF

Le Plan neige et verglas en Île-de-France (PNVIF) organise une série d'actions et de mesures en vue de prévenir et de réduire, voire de supprimer les conséquences d'un épisode de neige ou de verglas pour la population en Île-de-France.

Ce plan définit un réseau primaire (cf chapitre « Les réseaux traités »).

La procédure de déclenchement du PNVIF comporte 3 niveaux.

Le niveau 1 « Veille du groupe de vigilance » est activé de manière permanente du 15 novembre au 15 mars. Le groupe de vigilance est composé :

- du co-directeur de permanence du Centre régional d'information et de coordination routières (CRICR) ;
- du directeur de l'exploitation de la Direction interdépartementale des routes (DIR) d'Île-de-France ;
- du prévisionniste de Météo France.

Le niveau 2 « Veille renforcée » est activé sur proposition du groupe de vigilance lorsque la carte de vigilance météorologique passe au jaune et qu'elle s'accompagne d'incertitudes sur le risque de neige ou de verglas.

Ce niveau a pour effet de placer l'ensemble des acteurs en capacité de passer rapidement au niveau supérieur. Durant cette phase de vigilance, une information peut remonter au CRICR indiquant toute évolution significative de nature à influencer sur la décision de déclencher le plan.

Si la situation le nécessite, le groupe de vigilance propose au préfet de la zone de défense de Paris de déclencher le PNVIF, immédiatement ou à une heure adaptée aux caractéristiques de l'événement.

Le niveau 3 « Activation du PC zonal de circulation » est déclenché par le préfet de police de Paris en fonction des éléments suivants :

- dès qu'un (ou plusieurs) département(s) apparaît(aissent) en orange ou rouge sur la carte de vigilance de Météo France ;
- ou à la demande d'un gestionnaire de voirie, d'un préfet de département ou d'un préfet de zone limitrophe.

Dès l'activation du PC zonal de circulation, le traitement du réseau primaire devient prioritaire.

La particularité de la Région Île-de-France

L'Île-de-France présente la particularité de connaître, sur une large échelle, un trafic considérable, unique en France, et très sensible à tout phénomène atmosphérique.

On constate ainsi que des perturbations atmosphériques de même nature ont des impacts beaucoup plus importants qu'ailleurs sur la circulation, et que la gestion de ces situations nécessite de faire face à des encombrements dont l'ampleur et la rapidité à se créer sont exceptionnelles.

Cette sensibilité aux événements météorologiques est particulièrement évidente dans les départements de la petite couronne parisienne.

Le service d'Études techniques des routes et autoroutes, fort de ce constat, a proposé pour une zone centrale (départements de la petite couronne ponctuellement étendue vers les villes nouvelles de la grande couronne) l'abandon de la définition d'objectifs de qualité au profit de solutions alternatives face aux phénomènes prévisibles ou non prévisibles avec explicitation des dispositions opérationnelles correspondantes.

En effet, l'intensité de la circulation et l'imbriication des réseaux permettent de ne mettre en œuvre les moyens d'intervention dans des délais normaux et à une vitesse d'avancement efficace qu'après les heures de pointe du soir et avant celles du matin.

L'objectif du service hivernal dans les Hauts-de-Seine



©CD92

L'Établissement public interdépartemental 78-92 et en particulier le service territorial urbain 92, pour la période du **15 novembre de l'année en cours au 15 mars de l'année suivante**, s'organise pour assurer le service hivernal par :

- le suivi des conditions météorologiques ;
- la surveillance du réseau routier géré ;
- le traitement éventuel du réseau géré ;
- l'information entre les différents services du Département et ses partenaires.

Ces procédures sont standards (niveau 1 ou 2 de déclenchement du PNVIF) ou exceptionnelles (niveau 3 de déclenchement du PNVIF).

Les niveaux de service assurés par le service hivernal sont définis selon des périodes distinctes :

Déclenchement	Horaires	Objectif de traitement	Temps de retour
Circulation délicate C2	Entre 20h et 6h	Pour le verglas	Sous 6h
Circulation délicate C2	Entre 20h et 6h	Pour la neige	Pas de garantie de résultat
Circulation délicate C2	Entre 6h et 20h	Pour la neige et le verglas	Pas de garantie de résultat
Circulation difficile C3	24h/24h	Pour la neige et le verglas	Pas de garantie de résultat
Circulation impossible C4	24h/24h	Pour la neige et le verglas	Dès que possible

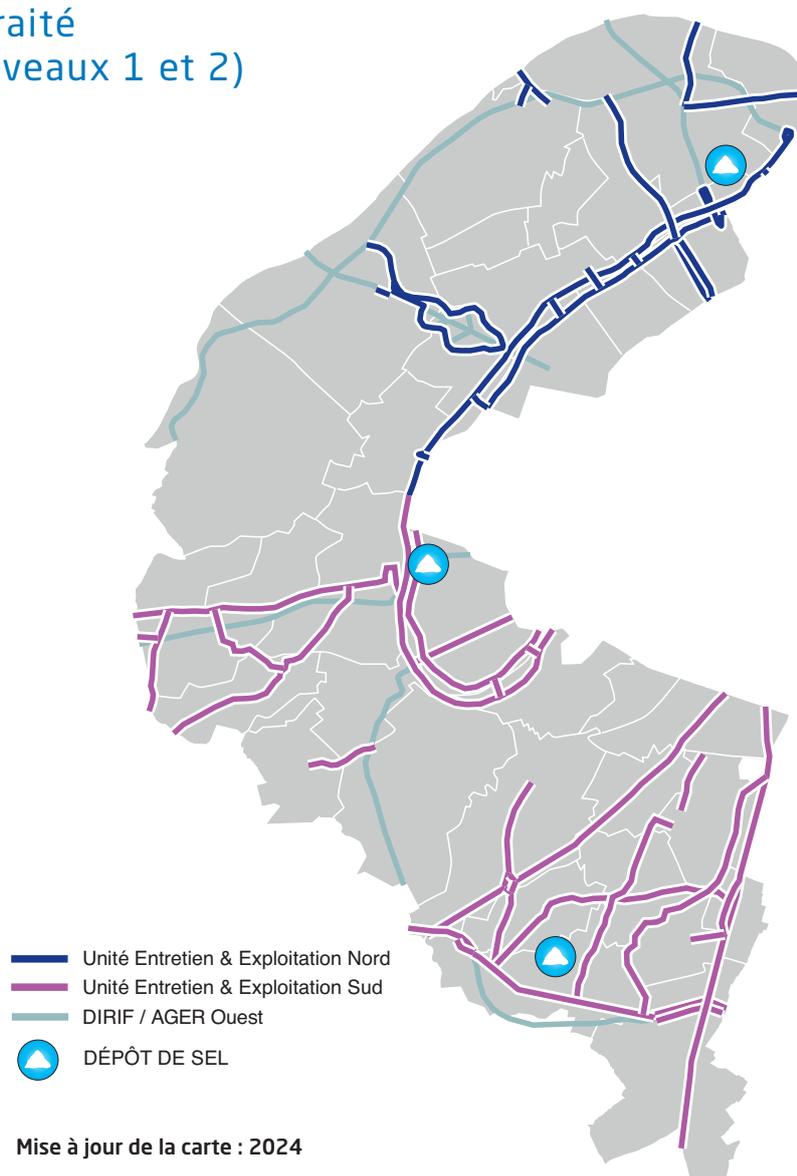
Les réseaux traités

Situation standard : le réseau traité (PNVIF niveaux 1 et 2)

Plusieurs acteurs interviennent sur le réseau routier du département des Hauts-de-Seine :

- la [direction des Routes d'Île-de-France](#) (DIRIF district ouest) assure le traitement des axes principaux de ces réseaux pour le compte de l'État (autoroutes et routes nationales) ;
- les [communes](#) traitent, en agglomération, une partie du réseau départemental et le réseau communal sur leur territoire respectif ;
- l'[Établissement public interdépartemental 78-92](#) assure le traitement sur les routes départementales stratégiques et les zones hors agglomération.

Réseau traité (PNVIF niveaux 1 et 2)

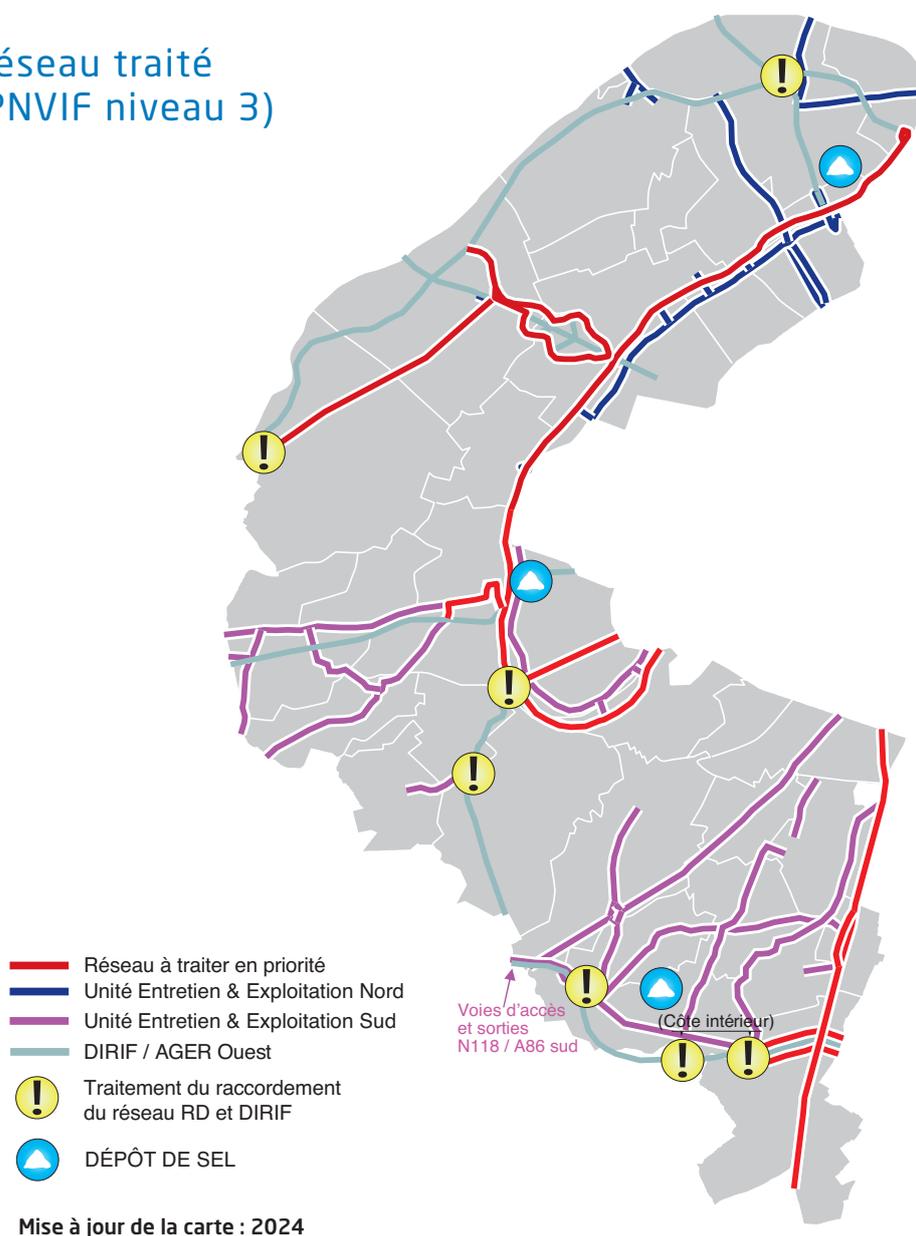


Situation exceptionnelle : le réseau traité (PNVIF niveau 3)

Lorsque le niveau 3 du plan neige et verglas en Île-de-France (PNVIF) est déclenché, le réseau dit primaire devient le réseau routier à traiter en priorité.

Les autres axes, mentionnés en situation standard (PNVIF niveaux 1 et 2), seront surveillés et traités lorsque le niveau C1 (conditions de circulation normales) sera atteint sur les axes du PNVIF niveau 3.

Réseau traité (PNVIF niveau 3)



Les moyens dédiés à l'organisation du service hivernal

Les moyens humains



L'organisation du service hivernal s'articule autour :

- ➔ de la direction du service voirie de l'EPI 78-92 ;
- ➔ du service territorial et de ses deux unités à Gennevilliers et Vanves ;
- ➔ d'une unité SITER Gestion du trafic à Nanterre.

L'organisation repose, pendant la période du 15 novembre au 15 mars de l'année suivante, sur un système d'astreinte organisé au niveau du Service territorial urbain 92. Cette astreinte est complétée par les entreprises, titulaires de marchés avec l'EPI 78-92. Les entreprises assurent le salage et le déneigement de 5 circuits avec leurs moyens propres. Les fondants sont récupérés aux centres d'exploitation et d'intervention.

Les équipes mobilisables en permanence			
Nombre de responsables d'intervention (chargé de secteur ou chef d'équipe)	Équipes		
	Nombre d'équipes	Composition de l'équipe	Total agents en équipe
4	3 (+ 5 au titre du marché)	2 agents	6 agents (+ 10 au titre du marché)



©CD92



©CD92

Les moyens matériels

Trois centres d'exploitation sont répartis sur le territoire du département : Boulogne-Billancourt, Châtenay-Malabry et Gennevilliers. Le service Flotte automobile garage à Nanterre complète le dispositif par un support technique.

Les engins de service hivernal

- 5 camions équipés de saieuse, d'un système d'épandage de saumure et lame chasse-neige (2 à l'Unité Entretien et Exploitation Nord et 3 à l'Unité Entretien et Exploitation Sud) pour assurer les 3 circuits
- 3 engins de chargement (1 à l'Unité Entretien et Exploitation Nord et 2 à l'Unité Entretien et Exploitation Sud)
- 1 citerne sur berce à l'Unité Entretien et Exploitation Sud (dépôt de Boulogne-Billancourt) pour le transport de la saumure
- 4 véhicules de patrouille équipés

Les installations de stockage des fondants

- 3 dépôts de sel (Gennevilliers, Boulogne-Billancourt et Châtenay-Malabry)
- 2 centrales à saumure au CEI de Châtenay-Malabry et de Boulogne-Billancourt

Les outils de suivi et d'aide à la décision

- Observations et prévisions météorologiques : les informations météo sont disponibles en accès illimité sur un mini-site via Internet
- Le petit matériel portable ou embarqué dans un véhicule de patrouille : thermomètre, hygromètre...

Les outils de communication

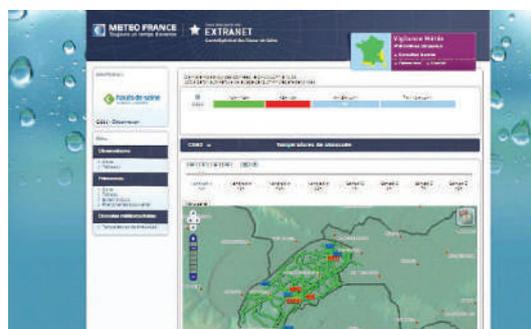
- Le téléphone portable affecté au personnel d'astreinte



Les moyens techniques

Deux techniques peuvent être combinées pour faire face aux épisodes hivernaux :

- le **raclage**, qui permet de dégager la route ;
- le **salage**, qui permet de traiter la chaussée en faisant fondre la neige ou le verglas sous certaines conditions.



Sel ou saumure

Le **sel** est efficace jusqu'à -7 °C et n'agit qu'au bout de 20 à 30 minutes en présence d'eau ou avec une humidité de l'air supérieure à 75 %. Il est donc inefficace pour traiter certains phénomènes.

La **saumure**, mélange de sel et d'eau, allie les avantages de la rapidité d'action de la saumure à l'action plus durable du sel en grain, repoussant ainsi sa limite d'utilisation aux alentours de -12 °C.

Les procédures standards du service hivernal (PNVIF niveaux 1 et 2)

Lors des niveaux 1 et 2 du PNVIF chaque unité territoriale a en charge un secteur géographique des Hauts-de-Seine. Chaque unité assure lors du service hivernal :

- le suivi des conditions météorologiques ;
- la surveillance du réseau ;
- le déclenchement des interventions ;
- les interventions ;
- le compte-rendu d'information vers SITER.

Le suivi des conditions météorologiques

Les agents consultent les informations du Centre interdépartemental Météo France de Paris Montsouris :

- **atmogramme** :
 - prévisions pour la journée et le lendemain par tranches de 3 heures ;
 - prévisions J+2 et J+3 par tranches de 6 heures ;
- **commentaires sur la situation météorologique**, mise à jour au minimum 2 fois par jour à 11h30 et 15h30 ;
- **données observées** : dernières données horaires disponibles (température, humidité, vitesse et direction du vent) des stations de Paris Montsouris, Villacoublay et La Défense.

D'autre part, l'ensemble des agents reçoit sur leur messagerie les cartes de vigilance et les bulletins de suivi de Météo France.



©CD92

La surveillance du réseau

En fonction des conditions météorologiques, les agents surveillent à tout moment l'état du réseau routier départemental pour :

- assurer le suivi des **prévisions météorologiques** ;
- relever, sur les points significatifs de leur secteur, les **informations nécessaires à un déclenchement éventuel d'interventions** (relevé visuel, températures de l'air et de la chaussée, hygrométrie, etc.).



©CD92

Le déclenchement des interventions

Le déclenchement des interventions est assuré par **chaque responsable d'intervention** (chargé de secteur ou chef d'équipe) pour le réseau dont il a la surveillance.

La décision de déclenchement est prise en fonction des **informations météo** que le responsable d'intervention aura reçues ou sollicitées (périodes nocturnes) ainsi que celles de la station météo locale et, si nécessaire, après examen visuel des chaussées (en particulier pour le verglas).

Pendant les heures ouvrables et au-delà jusqu'à l'intervention des équipes d'astreinte, les éventuelles interventions sont couvertes par les **équipes de jour**.

Pour la période d'astreinte, le responsable d'intervention prévient par téléphone les agents inscrits au tableau d'astreinte.

Les interventions

En situation normale, les traitements sont organisés suivant des circuits préétablis par l'EPI 78-92.

Il existe deux types d'intervention :

- le traitement préventif ;
- le traitement curatif.



©CD92

En cas de besoin, une cellule de suivi pourra être constituée afin d'analyser les **conséquences des situations** ou événements atypiques ou anormaux constatés dans la mise en œuvre du DOVH (conditions et durée de travail).

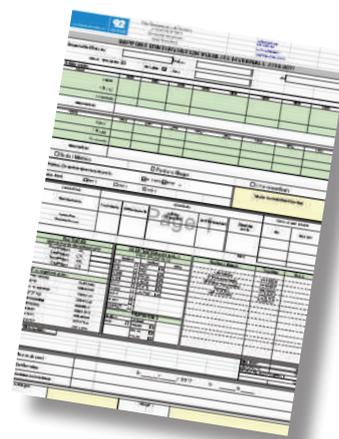
Y siègent :

- des représentants du personnel ;
- le médecin de prévention ;
- l'ingénieur hygiène et sécurité ;
- le directeur des ressources humaines ;
- le directeur du Service interdépartemental d'entretien et d'exploitation ;
- les chefs de service et les chefs d'unités voirie ;
- le chef de l'unité SITER Gestion du trafic.

Le compte-rendu d'intervention

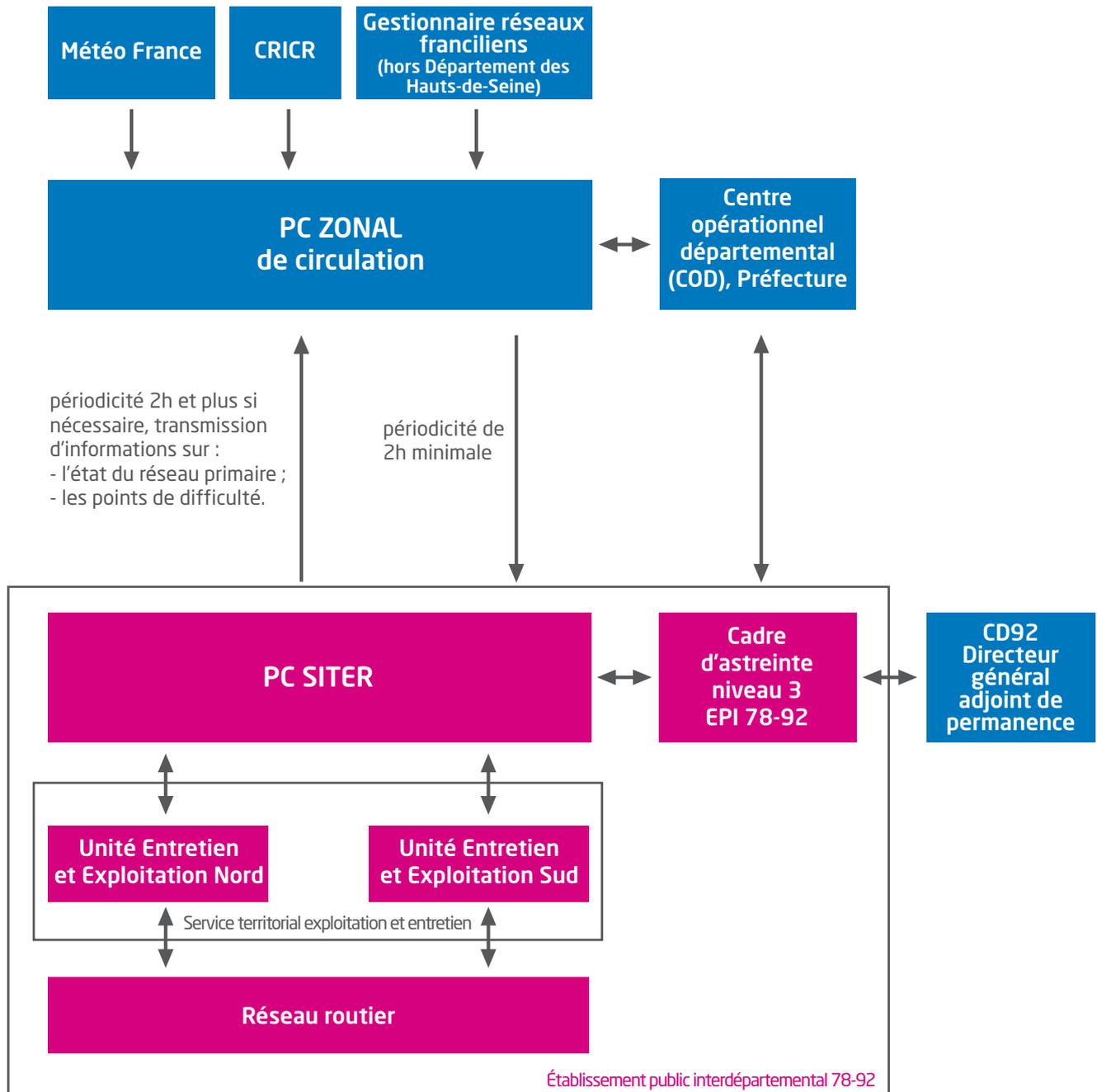
Chaque matin, les agents des unités de voirie envoient un compte-rendu de leur surveillance et/ou intervention sur le réseau à l'unité SITER Gestion du trafic.

L'unité SITER Gestion du trafic établit chaque jour ouvrable en cas d'intervention un compte-rendu écrit transmis au directeur général adjoint du pôle Aménagement et développement du territoire, au directeur des mobilités, au directeur du Service interdépartemental d'entretien et d'exploitation des routes et aux différents services concernés.



Les procédures de communication du service hivernal lors d'une situation exceptionnelle de niveau 3

L'Établissement public interdépartemental 78-92 mettra en place une organisation spécifique en cas de déclenchement du niveau 3 du PNVIF suivant les modalités suivantes



Documents de référence

- Circulaire DR/DSCR 17479
du 7 janvier 1993
- Lettres-circulaires DR/DSCR du 29 décembre 1994
et DR du 31 octobre 1996
- *Aide à l'élaboration des Dossiers d'organisation de la viabilité hivernale.*
Guide pratique, SETRA, novembre 1994
- *Viabilité hivernale - Approche globale.*
Guide technique, SETRA, (réf. 0911), 2009
- *Anticipation des risques routiers hivernaux - Éléments de réflexion.*
Guide technique, SETRA, (réf. 0610), 2006

Petit lexique de la viabilité hivernale

ADHÉRENCE

Propriété de la chaussée à assurer un contact efficace avec les pneumatiques. Peut varier dans des proportions considérables (de 1 à 0,01) surtout en conditions hivernales.

ASTREINTE

Les personnels susceptibles d'intervenir en cas d'intempéries sont tenus statutairement, moyennant indemnités, de rester la nuit ou les fins de semaine à domicile ou, exceptionnellement, au centre d'exploitation pour être opérationnels dans les meilleurs délais.

CONDITIONS DE CIRCULATION

États normalisés de la route en hiver traduisant les dangers et les difficultés à circuler pour le grand public.

CONGÈRES

Si le vent se lève pendant ou après une chute de neige, il va amener une grande quantité de neige sur les chaussées exposées. La circulation devient très difficile, voire impossible.

CRICR

Les centres régionaux d'informations et de coordination routières disponibles 24 heures sur 24 pour répondre aux questions des usagers : réglementation, itinéraires, état des chaussées, conseils divers...

DOVH

Le DOVH est le Dossier d'organisation de la viabilité hivernale. Ce document définit les objectifs de qualité de la viabilité hivernale, décrit l'organisation générale et les procédures de décision et d'intervention nécessaires pour atteindre ces objectifs.

FONDANT

Un fondant, sel ou saumure dans le domaine routier de la viabilité hivernale, possède la double propriété d'abaisser la température de congélation de l'eau et de provoquer la fusion de la glace en dessous de 0 °C.

HUMIDE

L'air contient de la vapeur d'eau invisible qui peut se condenser en eau en cas de refroidissement. Si le refroidissement est général, la condensation se produit dans l'air et forme du brouillard, givrant en dessous de 0 °C. Le refroidissement de la surface de la route conduit à une condensation de surface qui risque de former un verglas très peu détectable en hiver.

INTERVENTION

On appelle intervention toute opération de service hivernal sur la route (salage, déneigement par raclage...). Les interventions nécessitent des précautions particulières des usagers face à la lenteur de déplacement des engins, à leur surlargeur, à leur empiètement fréquent sur l'axe de la chaussée... Désormais, les engins sont signalés par un feu bleu à éclats.

MÉTÉO FRANCE

Les bulletins particuliers réalisés par la météorologie nationale pour les services routiers ont contribué à mieux cerner les risques hivernaux et à mieux préparer les interventions.

NEIGE

Le comportement de la neige sous la circulation est très différent en fonction de la quantité d'eau qu'elle contient :

- la neige « mouillée » est progressivement éliminée par le trafic mais la phase transitoire est glissante ; elle peut, aussi, former une véritable glace au contact d'une chaussée très froide ;
- la neige « humide » se tasse et se durcit sous l'effet des véhicules. En cas de dégel partiel, les roues peuvent former des « ornières ». Un regel ultérieur peut entraîner de véritables « rails » de glace ;
- la neige « sèche » ou « poudreuse », sans vent, n'adhère pas à la chaussée. En revanche, si le vent se lève, la neige vole et des congères (amas de neige) se forment. Ce phénomène peut très vite bloquer un axe.

NIVEAU DE SERVICE

Compte-tenu des moyens en hommes et en matériels disponibles, il est impossible d'intervenir partout en même temps. Les services essaient de moduler les interventions en fonction de l'importance des routes.

PC SITER

PC SITER est le poste de commande de l'ensemble des carrefours à feux tricolores gérés par le Département des Hauts-de-Seine. Pendant la période hivernale, il centralise et diffuse les informations sur l'état des routes et des interventions réalisées.

PEVH

Le PEVH est le Plan d'exploitation de la viabilité hivernale. Ce document définit l'organisation opérationnelle du service hivernal et regroupe les pièces définissant ou décrivant les mesures d'organisation et d'actions pratiques.

SERVICE HIVERNAL

Ensemble des mesures de prévention et de lutte mises en œuvre sur le réseau routier contre les phénomènes routiers hivernaux.

VIABILITÉ HIVERNALE

« 1845, du bas latin *viabilis* où l'on peut passer », de *via* « chemin, voie ». « État d'un chemin, d'une route où l'on peut circuler ». (*Le Petit Robert*).

L'état des conditions de circulation résultant des diverses actions et dispositions prises par tous les acteurs pour s'adapter ou combattre les conséquences directes ou indirectes des phénomènes hivernaux sur le réseau.

Établissement public interdépartemental
Yvelines - Hauts-de-Seine
www.epi78-92.fr

Département des Hauts-de-Seine
www.hauts-de-seine.fr

Département des Yvelines
www.yvelines.fr



Yvelines • Hauts-de-Seine