

DOSSIER VIABILITÉ HIVERNALE

2021 - 2022



BORDEAUX MÉTROPOLE

Direction Générale Mobilités

DIRECTION VOIRIE ET OUVRAGES D'ART

Service voirie Centre VGT

Centre Majolan

33 520 Bruges

Tél : 05. 57.93.60.17

Fax : 05. 57.93.60.20

I – PRÉAMBULE.....	6
I-1 MISE A JOUR DU DOCUMENT.....	6
I-2 DIFFUSION DU DOCUMENT.....	7
I-3 CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	7
II- CONTEXTE.....	9
II-1 LE RÉSEAU ROUTIER HIÉRARCHISÉ.....	9
II-2 CONTEXTE SOCIO ÉCONOMIQUE.....	10
II-3 CLIMATOLOGIE HIVERNALE ET MÉTÉOROLOGIE ROUTIÈRE.....	11
II-3.1 Neige froide sur sol froid.....	11
II-3.2 Neige mouillée.....	11
II-3.3 Pluie verglaçante.....	12
III- PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	12
III-1 LA POLITIQUE MÉTROPOLITAINE.....	12
III-1.1 Types d’opération.....	12
III-1.2 Définition des priorités.....	12
III-1.3 Délai de viabilisation.....	14
III-2 PÈRIODE D’ACTIVATION DE LA VIABILITÉ HIVERNALE.....	16
IV- ORGANISATION TERRITORIALE.....	17
V- ORGANISATION FONCTIONNELLE.....	17
V-1 LE PILOTAGE DES DIFFERENTS TYPES D’OPÉRATIONS.....	18
V-1.1 Gestion des OPL.....	18
V-1.2 Gestion des OGOA.....	18
V-1.3 Gestion des OGM.....	18
V-2 LES ACTEURS ET LEUR ROLE.....	18
V-2.1 Direction Générale Mobilités (Centre VGT), Direction Générale des Territoires (ST, PESC et UGORA).....	18
V-2.2 Direction Générale des Mobilités, l’UGORA et PESC partenaires.....	19
V-2.3 Pôles Territoriaux – Responsables Viabilité Hivernale.....	26

V-2.4 Equipes opérationnelles des Centres voirie et de L'Unité Régie	28
V-2.5 Patrouilleurs	29
V-2.6 Equipes d'astreinte courante de voirie	30
V-2.7 Direction bâtiments et Direction du parc matériels	30
V-2.8 La direction de la signalisation de la DG Mobilités	30
V-3 LES PRÉS REQUIS	31
V-3.1 Les qualifications et formations nécessaires	31
V-3.2 Le respect des temps de travail	32
V-3.3 Les dotations vestimentaires spécifiques	33
V-4 LES MOYENS MATÉRIELS	34
V-4.1 Moyens communication	34
V-4.2 Matériels divers	34
V-4.3 Matériel roulant interne VL	34
V-4.4 Matériel roulant interne PL	34
V-4.5 Matériel roulant externe mobilisable	34
V-5 LES PRODUITS	35
V-5.1 Le sel	35
V-5.2 La saumure	35
V-5.3 Le déverglaçant	35
VI – CHOIX DES TRAITEMENTS	36
VI-1 SUR LES CHAUSSEES :	36
VI-1.1 Neige généralisée :	36
VI-1.2 Verglas généralisé	36
VI-2 SUR LES OUVRAGES D'ART :	36
VI-2.1 Verglas - givre ponctuel :	36
VI-2.2 Verglas généralisé :	36
VI-2.3 Neige généralisée :	36

VI-3 SUR LES LIGNES TRAMWAY :	37
VII – GESTION DES ÉVÈNEMENTS	38
VII-1 PREVISIONS MÉTEO	38
VII-2 MISES EN ALERTE	38
VII-2.1 Pré-alerte	38
VII-2.2 Alerte	38
VII-3 PATROUILLAGE	40
VII-4 SUIVI DES INTERVENTIONS	40
GLOSSAIRE	40
SOMMAIRE DES ANNEXES	42
Annexe 1 : Prise de décision neige	42
Annexe 2 : Prise de décision verglas	42
Annexe 3 : Fiche de patrouillage	42

La viabilité hivernale s'inscrit dans le cadre plus large de la gestion du réseau routier métropolitain et des interventions qui en découlent.

L'objectif recherché est le maintien ou le rétablissement de conditions de circulation satisfaisantes lors d'événements climatiques de type neige, verglas ou pluie verglaçante, tant du point de vue de la sécurité des usagers de la route que du point de vue de la continuité des activités économiques.

La viabilité hivernale concerne ainsi l'ensemble des moyens mis en œuvre pour prévenir ou lutter contre les accumulations de neige, de verglas ou de givre afin d'assurer le maximum de sécurité pour tous les usagers de la route en conservant une adhérence maximale aux véhicules circulant sur la chaussée.

[Le dossier de viabilité hivernale est un plan d'intervention métropolitain \(P.I.M\)](#)



I – PRÉAMBULE

Ce document a pour objectif de définir l'organisation de Bordeaux Métropole en matière de viabilité hivernale.

I-1 MISE A JOUR DU DOCUMENT

DIRECTION GENERALE DE LA MOBILITE	Version initiale : 09/2016	Rédigé par : Olivier Westeel
	Mise à jour : Septembre 2020	
Direction Voirie et Ouvrages d'Art		Vérifié par : Philippe Godart, Yann Torlasco Stéphane POKORA
Service Voirie Centre VGT		
5 rue de Majolan		
33520 BRUGES		
Tél : 05.57.93.60.17 Fax : 05.57.93.60.20		

I-2 DIFFUSION DU DOCUMENT

Services de Bordeaux Métropole :

- ✓ Direction Générale Mobilités
 - Direction voirie et ouvrages d'art
 - Direction de l'exploitation
- ✓ Direction Générale Haute qualité de vie
 - Direction gestion des déchets
 - Direction des bâtiments
- ✓ Direction Générale RH et Administration Générale
 - Direction du parc matériel
- ✓ Direction Générale des territoriales
 - Direction d'appui aux territoires
 - Direction Prévention
 - Pole territorial de Bordeaux
 - Pole territorial rive droite
 - Pole territorial ouest
 - Pole territorial sud
- ✓ Exploitant des bus et tramways

De plus, une réunion préalable au lancement de la campagne de viabilité hivernale est organisée annuellement, avec les acteurs métropolitains, afin de rappeler les consignes générales et de préciser les modifications apportées, qui tiennent compte notamment du débriefing effectué en fin de saison précédente.

Services extérieurs :

- ✓ Préfecture de la Gironde - SIDPC
- ✓ Le Département Gironde – Direction des Infrastructures
- ✓ DIRA
- ✓ SDIS
- ✓ Groupement de Gendarmerie
- ✓ Police Nationale
- ✓ Communes

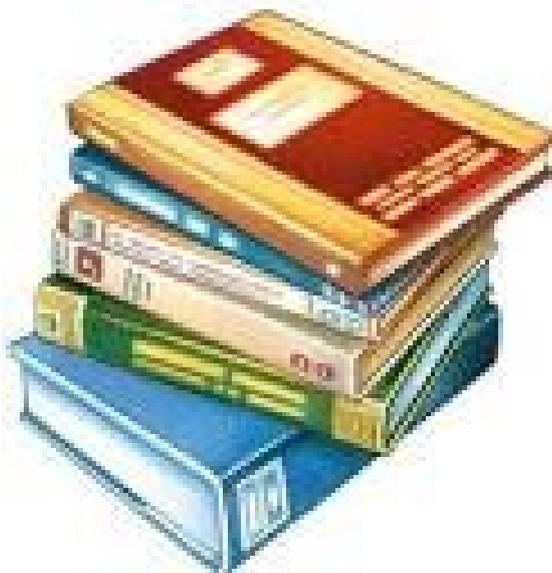
I-3 CADRE RÉGLEMENTAIRE

- ✓ Délibération du conseil de Bordeaux métropole – séance du 10 juillet 2015 - n°2015-0418 – Mutualisation des services- Temps de travail - Décisions
- ✓ Délibération du conseil de Bordeaux métropole - séance du 18 décembre 2015 – n°2015/0826 – Régimes et organisations du travail à Bordeaux Métropole pour les directions et secteurs d’activités présentant des spécificités horaires – Aménagement du temps de travail – Décision - Autorisation.
- ✓ Circulaire DR/DSCR du 29 décembre 1994 précisions sur l’application de la méthodologie des objectifs de qualité du service hivernal.
- ✓ Décret N° 96-1001 du 18 novembre 1996 relatif aux poids, dimensions et signalisation des engins de service hivernal.
- ✓ Circulaire du 28 octobre 1997 relative à la réglementation applicable aux engins de service hivernal.
- ✓ Convention d’exploitation aux interfaces des réseaux routiers du Département de la Gironde et de Bordeaux métropole pour la campagne 2017-2018.

Tous ces documents sont consultables auprès de la Direction voirie et ouvrages d’art – Service Voirie – centre VGT –

5 rue de Majolan –

33520 Bruges.



II- CONTEXTE

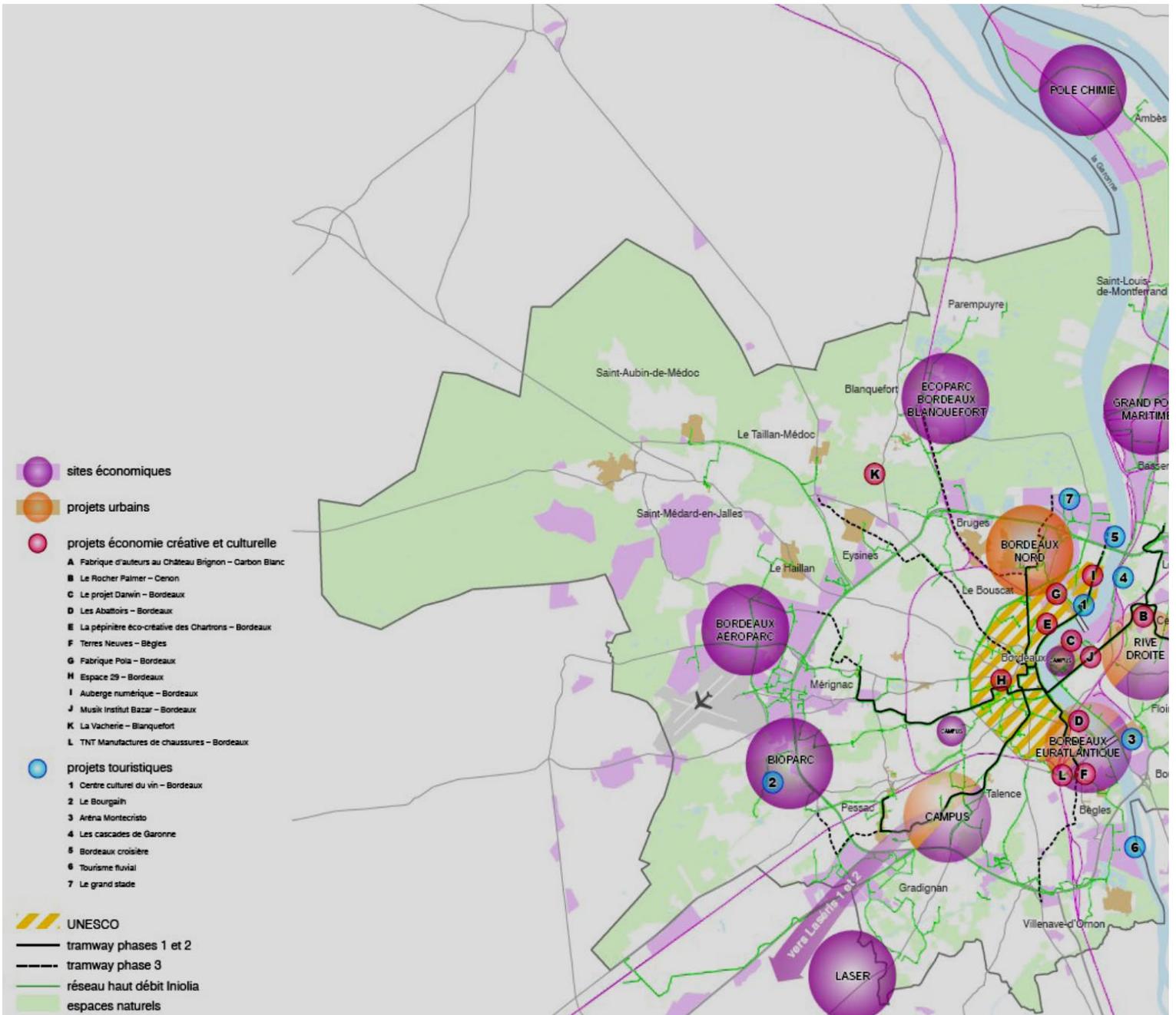
II-1 LE RÉSEAU ROUTIER HIÉRARCHISÉ



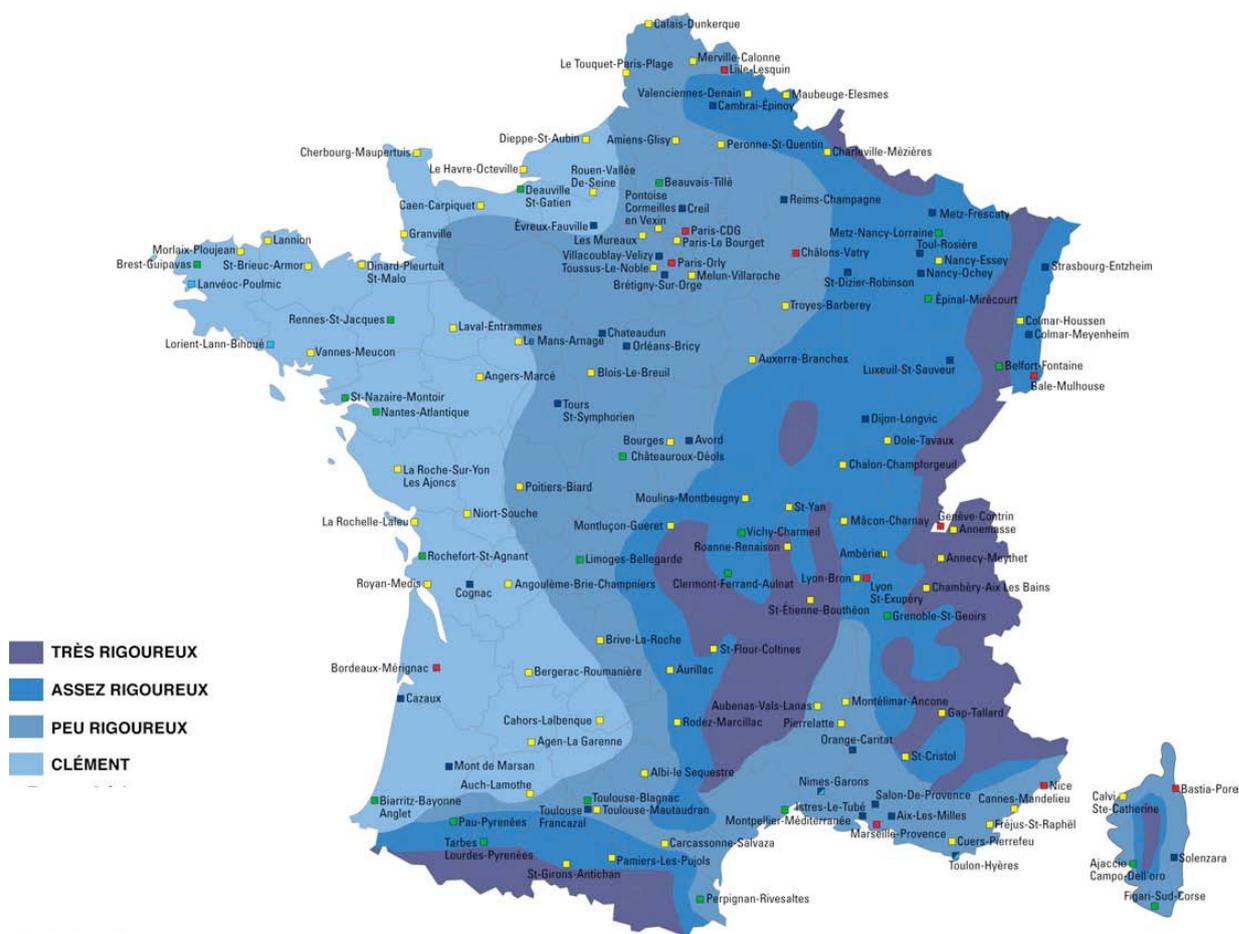
Légende :

- ✓ ----- : voies de catégorie 1
- ✓ ----- : voies de catégorie 2

II-2 CONTEXTE SOCIO ÉCONOMIQUE



II-3 CLIMATOLOGIE HIVERNALE ET MÉTÉOROLOGIE ROUTIÈRE



La Gironde est un des 9 départements français classés en totalité en zone H1 : Hiver clément.

Néanmoins, au cours des hivers des dernières décennies, les divers phénomènes suivants ont été observés :

II-3.1 Neige froide sur sol froid

Après plusieurs jours de froid vif, qui ont fait descendre la température du sol au-dessous de zéro degré, survient une chute de neige, sans que la température redevienne positive.

La neige tient au sol et se transforme progressivement en glace dans les rues sous l'effet de la circulation ; elle ne fond que plusieurs jours après.

II-3.2 Neige mouillée

Chute abondante de neige collant sur un sol plutôt froid par température légèrement positive.

II-3.3 Pluie verglaçante

Après plusieurs jours de froid vif qui font descendre la température du sol au-dessous de zéro degré, survient une pluie fine.

La chaussée est verglacée quasi instantanément.

Le phénomène peut se reproduire plusieurs fois à plusieurs heures d'intervalle.

III- PRINCIPES GÉNÉRAUX

III-1 LA POLITIQUE MÉTROPOLITAINE

III-1.1 Types d'opération

Les opérations de Viabilité Hivernale sont différenciées selon 3 catégories :

- ✓ **OPL** : Opérations **P**onctuelles et **L**ocales, quel que soit leur situation.
- ✓ **OGOA** : Opérations **G**énéralisées à l'échelle du territoire métropolitain sur les seuls **O**uvrages d'**A**rt.
- ✓ **OGM** : Opérations **G**énérales à l'échelle du territoire **M**étropolitain sur les chaussées, ouvrages d'art compris.

III-1.2 Définition des priorités

a) Pour les OPL

Il n'y a, par nature, pas d'ordre de priorité pour ce type d'opérations ponctuelles qui sont déclenchées localement, en fonction des besoins.

b) Pour les OGOA

Il existe des circuits spécifiques « ouvrages d'art » propres à chaque service territorial pour des phénomènes hivernaux de faible intensité n'impactant à priori que les ponts routiers en raison

de la plus grande exposition climatique de leurs chaussées ou se situant dans des secteurs en zone plus froide ou humide.

Dans le cadre des OGOA, ces circuits sont systématiquement activés simultanément, sans priorisation particulière au regard de l'importance de l'ouvrage.

c) Pour les OGM

Durant un phénomène hivernal, le maintien des conditions de circulation ne peut être assuré sur l'ensemble des voies métropolitaines, dans un même temps.

Aussi, il a été établi la classification suivante, qui est reprise dans les plans de viabilité hivernale.

- Axes de Priorité 1 (AP1) :

- ✓ Voies de catégorie 1 et 2 du réseau hiérarchisé de Bordeaux Métropole (*voiries stratégiques au niveau de l'agglomération*),
- ✓ Voies de toutes catégories assurant la desserte des équipements prioritaires suivants : hôpitaux et cliniques disposant d'urgence, centres de secours-SDIS, commissariats et gendarmeries, les services territoriaux de Bordeaux Métropole, services ou centres techniques municipaux,
- ✓ Voies de toutes catégories présentant un risque particulier pour la sécurité des usagers (forte pente, ...).

- Axes de Priorité 2 (AP2) :

- ✓ voies de catégories 3 et 4 du réseau hiérarchisé de Bordeaux Métropole répondant à l'un des critères suivants :
 - ✓ présence de lignes Bus, y compris scolaires,
 - ✓ desserte d'établissements scolaires,
 - ✓ secteurs piétonniers importants.

- Axes de Priorité 3 (AP3) :

- ✓ Toutes les autres voies de catégories 3 et 4.

d) Déclinaison territoriale

Il en résulte les linéaires suivants, par territoire :

		AP1 (kilomètres)	AP2 (kilomètres)	AP3 (kilomètres)	OA (nombre)
DGEP Rive Droite	Centre Voirie 1	143	29	137	24
	Centre Voirie 2	124	55	146	53
DGEP Sud	Centre Voirie 3	122	83	174	45
	Centre Voirie 4	146	39	251	35
DGEP Ouest	Centre Voirie 5	176	61	172	26
	Centre Voirie 6	149	54	243	40
	Centre Voirie 7	115	77	120	43
DGEP Bordeaux	Centre Voirie Bordeaux maritime	164	95	305	58
	Centre Voirie Bordeaux Ouest				
	Centre Voirie Bordeaux Centre				
	TOTAL	1139	493	1548	324

III-1.3 Délai de viabilisation

La Métropole a mis en place une organisation dimensionnée pour répondre aux objectifs suivants :

a) Délais de viabilisation des chaussées et ouvrages d'art (OGM et OGOA)

AP1	AP2	AP3	OA
-----	-----	-----	----

Salage (Verglas ou neige de faible épaisseur)	1 journée	1 journée à 1 journée ½	Dès que possible	/
Déneigement (neige en forte épaisseur)	1 à 2 journées	1 à 2 journées	Dès que possible	/
Déverglçage (verglas ponctuel)	/	/	/	4h30

NB: > Le traitement des AP2 ne débute que lorsque les AP1 sont praticables en totalité (conditions de circulation C1 reprises au V-2.2).

> Le traitement des AP3 ne commence que lorsque les AP2 sont praticables en totalité (conditions de circulation C1 reprises au V-2.2).

> Les traitements spécifiques des OA (déverglçage) sont des opérations indépendantes liées aux phénomènes hivernaux de faible intensité, qui ne sont généralement pas mis en œuvre simultanément aux traitements généraux des AP1, AP2 et AP3, liés aux phénomènes hivernaux plus importants et intégrant les OA dans leurs circuits.

b) Délais de viabilisation des trottoirs, pistes et bandes cyclables

L'organisation de la Métropole n'est pas à ce jour dimensionnée pour traiter dans les priorités ces éléments.

Aussi, ils seront traités après que les chaussées de tous niveaux soient circulables.

- ✓ **Pour les trottoirs** : les Communes peuvent cependant, en fonction de leurs moyens, intervenir plus rapidement sur les trottoirs, Bordeaux Métropole mettant dans ce cas à leur disposition le sel nécessaire à ces opérations.

- ✓ **Pour les bandes cyclables** : dans le cas où les bandes cyclables seront temporairement occupées par des cordons de neige provenant du raclage de la voie, les cycles devront intégrer le flot de la circulation automobile.

- ✓ **Pour les pistes cyclables** : durant les épisodes hivernaux et au vu des contraintes (accès réduits, matériels spécifiques, ...) les pistes cyclables ne subiront aucun traitement et les cycles devront intégrer le flot de la circulation automobile.

III-2 PÉRIODE D'ACTIVATION DE LA VIABILITÉ HIVERNALE

La campagne « viabilité hivernale » 2020/2021 s'effectuera du vendredi 27 novembre 2020 au vendredi 12 mars 2021.

IV- ORGANISATION TERRITORIALE

La mise en œuvre opérationnelle de la viabilité hivernale sur le territoire métropolitain s'appuie :

- ✓ Sur la Direction Générale des Territoires, ses 4 Pôles Territoriaux, ses 10 services territoriaux et leur centre voirie essentiellement.
- ✓ Sur la direction de la prévention, son service prévention sécurité et son centre sécurité civile
- ✓ Sur le centre VGT du service voirie de la Direction de la Voirie et des Ouvrages d'Art, ~~et de l'UGORA.~~

Les opérations de viabilité hivernale sont réalisées en régie. L'ensemble des moyens en personnels et matériels est réparti sur les sites des 10 ST et de la régie du centre VGT.

Une convention viabilité hivernale est signée avec les services du Département pour le traitement de certaines voies sur les communes de Bouliac, St Jean d'Ilac, Martignas sur Jalles, Cestas, Sainte Eulalie, Parempuyre et St Vincent de Paul.

V- ORGANISATION FONCTIONNELLE

V-1 LE PILOTAGE DES DIFFERENTS TYPES D'OPÉRATIONS

V-1.1 Gestion des OPL

Les OPL sont pilotées :

- soit par le chef de centre voirie du service territorial « responsable VH » qui les a organisées sur son territoire et à son initiative, après information du cadre d'astreinte VH et de l'UGORA, des techniciens du centre Sécurité civile en journée (Unité de gestion opérationnelle des risques et astreintes en dehors des heures ouvrées).
- soit par l'UGORA les techniciens du centre sécurité civile en journée (Unité de gestion opérationnelle des risques et astreintes en dehors des heures ouvrées), en réponse à des demandes extérieures avec les équipes d'astreinte courantes de voirie et si besoin, en renfort, l'équipe d'astreinte VH du territoire concerné.

V-1.2 Gestion des OGOA

Les OGOA sont pilotées par le cadre d'astreinte VH en partenariat avec l'UGORA qui est en contact permanent avec les équipes de terrain.

La Direction Prévention peut alors émettre un bulletin d'information de vigilance pour ce type de gestion.

V-1.3 Gestion des OGM

~~Les OGM sont classés dans le Dispositif d'Astreinte Métropole (DAM) métropolitain de niveau 3 et donnent lieu systématiquement à la constitution d'une Cellule Métropolitaine de Crise (CMC) pilotée par la cellule Coordination/Synthèse, sous l'autorité du Directeur Général d'Astreinte (DGA) ou, durant les heures ouvrées.~~

Les OGM s'intègrent dans le cadre de la gestion des risques majeurs. A ce titre une cellule métropolitaine de crise (CMC) pilotée par la cellule coordination / synthèse, sous l'autorité de la Directrice Générale de la Mobilité en journée (Directeur Général d'astreinte en dehors des heures ouvrées) est activée

Cette CMC gère l'ensemble de chaque opération généralisée, jusqu'à la fin de l'événement climatique et le rétablissement des conditions normales de circulation. Elle est en relation permanente avec l'ensemble des acteurs institutionnels (Préfecture, DIRA, Météo-France ...) Et initie les messages d'information et de communication auprès des Communes, des populations usagers et des entreprises.

V-2 LES ACTEURS ET LEUR ROLE

V-2.1 Direction Générale Mobilités (Centre VGT), Direction Générale des Territoires (ST, PESc et UGORA)

Le centre VGT :

- ✓ Prépare en collaboration avec les ST et les centres voirie les modifications éventuelles des circuits et des secteurs de traitement.

- ✓ Propose l'organisation de formations spécifiques VH.
- ✓ Vérifie avec les centres voirie le stockage des différents produits de traitement.
 - Le contrôle du bon fonctionnement de la fabrication de saumure est assuré par la régie du centre VGT
- ✓ Pilote, coordonne et évalue toutes les opérations de viabilité hivernale, menées à l'échelle du territoire métropolitain en collaboration avec le PESC (Pool d'Experts Sécurité Civile), l'UGORA (Unité de Gestion Opérationnelle des Risques et Astreintes) et avec la Direction Générale des Territoires quel que soit leur nature et leur importance.

Pendant toutes les opérations de viabilité hivernale menées à l'échelle métropolitaine, les moyens opérationnels humains et matériels mobilisés dans les divers Centres Voirie et l'Unité Régie (UR) sont sous l'autorité de la Direction de la voirie et des ouvrages d'art et de la Direction Prévention. Lors de l'activation de la CMC, ces moyens sont sous l'autorité de la Cellule Coordination/Synthèse.

~~L'UGORA assure également pendant ces opérations le lien et la cohérence avec les dispositions du DAM dont il assure par ailleurs, la gestion régulière.~~

~~Elle~~ La CMC veille aussi à la représentation de la Métropole dans les instances de crise extérieures (~~Préfecture principalement~~) lorsqu'elles sont activées. (Centre Opérationnel Départemental (COD). Un cadre (cadre d'astreinte métropole en dehors des heures ouvrées) voire la Directrice Générale de la Mobilité (Directeur Général d'astreinte en dehors des heures ouvrées) peuvent être amenés à s'y rendre.

Enfin, les unités régie VGT et UGORA, pour ce domaine de la viabilité hivernale, disposent de relais indispensables au sein des Directions Territoriales de Gestion de l'espace public : les « Responsables viabilité hivernale », fonctions assurées par le chef de centre des divers services Territoriaux.

V-2.2 Direction Générale des Mobilités, l'UGORA et PESC partenaires.

V-2.2.1 L'UGORA

En amont de la période hivernale, l'UGORA Les techniciens du centre sécurité civile mettent à disposition des Centres de voirie, le tableau des astreintes et le tient à jour.

Elle assure aussi l'équipement des centres voirie par un téléphone portable GSM dédié aux chefs d'équipe Viabilité Hivernale, prépare la mallette des patrouilleurs et se tient informé des dernières modifications.

Pendant la période hivernale, l'UGORA, le PESC et le centre VGT

- L'UGORA assure la veille météorologique et peut déclencher une surveillance météo routière,

- En cas de prévisions défavorables l'UGORA contacte sans délai le cadre d'astreinte VH et après concertation avec le PESC, l'UGORA lance la pré alerte et reste en contact permanent avec le cadre d'astreinte VH.
- En cas de confirmation de conditions climatiques défavorables, le lancement d'une alerte est réalisé en coordination de l'Ugora, du cadre d'astreinte et du PESC.
- En cas de panne d'un matériel roulant en service hivernal durant les heures ouvrées, la régie du Centre de voirie concerné, organise le dépannage avec la Direction du Parc Matériel et, simultanément, règle l'amenée sur site d'un véhicule de remplacement avec l'Unité Régie du centre VGT et en informe l'UGORA. En dehors des heures ouvrées, l'UGORA organise le dépannage avec la Direction du Parc Matériel et, simultanément, règle l'amenée sur site d'un véhicule de remplacement avec l'Unité Régie du centre VGT.
- L'UGORA assure le lien et la cohérence avec le fonctionnement du DAM et en cas d'OGM, Propose la mise en place d'une CMC auprès du PESC et du DGA.
- L'UGORA gère les demandes d'intervention VH ponctuelle hors opérations généralisées.

En relation avec la Direction de la Communication, Centre Gestion des Circulations et le PESC, l'UGORA propose l'information des usagers via le site **bordeaux metropole.fr**, Intranet et les panneaux à messagerie variable suivant l'échelle « Ci ». Après validation La Direction de la Communication et du DGA, assure la diffusion des messages d'information aux usagers.



L'échelle des Conditions hivernales de circulation appelée « Ci » décrit explicitement les conditions de circulation afin de donner aux intervenants une référence commune. Elle détermine quatre états de perturbation auxquels sont associés des recommandations pour les usagers.

Changer la photo par un véhicule avec le logo BM

- Vert = C1 : circulation normale
- Orange = C2 : circulation délicate
- Rouge = C3 : circulation difficile
- Noir = C4 : circulation impossible

Condition de conduite hivernale		Code couleur	Conseils aux usagers	Probabilité d'un blocage
C1		Route Normale	Soyez prudents. « Une route ne peut jamais être considérée sans danger »	Sans objet
C2		Route Délicate	Réduisez votre vitesse et soyez très vigilants. Augmentez l'inter-distance entre véhicules, Equipements spéciaux hivernaux conseillés	Faible pour les VL, possible pour les PL (Perception du danger faible, présence de verglas peu perceptible, neige localisée)
C3		Route Difficile	Montez des équipements hivernaux adaptés aux conditions, sinon différez votre déplacement	Forte, d'autant plus que le trafic est important. (Perception du danger aisée pour la neige, faible pour le verglas)
C4		Route Impossible	Choisissez un autre itinéraire, reportez votre déplacement, ou choisissez un autre mode de transport	Le blocage est effectif, il peut engendrer des problèmes de Sécurité Civile (Perception du danger évidente)

- Condition C1 : circulation normale.

L'adhérence est normale et la visibilité peut être localement réduite.

Recommandation : Prudence habituelle

-Condition C2 : circulation possible mais délicate nécessitant une attention particulière (danger potentiel). Risque faible de blocage.

L'adhérence peut être ponctuellement très faible et la visibilité réduite de façon importante.

Recommandations : Vitesse très réduite et équipements hivernaux recommandés (surtout dans les secteurs en rampe, en pente ou virages).

- Conditions C3 : circulation difficile avec danger évident et fort risque de blocage.

Les conditions de sécurités sont dégradées souvent en continu. L'adhérence est très faible sur de grandes distances générant un risque très important de perte de contrôle et la visibilité peut être réduite de façon importante.

Recommandations :

- vitesse très réduite
- équipements hivernaux recommandés partout
- équipements hivernaux obligatoires pour les poids lourds
- équipements hivernaux obligatoires dans les zones à rampes et fortes pentes
- restriction poids lourds.

- Conditions C4 : circulation impossible.

Cette situation génère des problèmes de sécurité civile et de récupération éventuelle d'usagers bloqués dans leur véhicule.

Recommandation

- Remettez votre déplacement.

V-2.2.2 L'unité régie du centre VGT

En amont de la période hivernale, l'unité régie du centre VGT :

- Met à jour et complète annuellement le dossier viabilité hivernale, en fonction des évolutions réglementaires ou techniques, du bilan de l'année précédente, des améliorations à apporter et des modifications de circuit
- Pilote la préparation du service hivernal avec les ST (état des stocks, liste du matériel, linéaire des voies),
- Rappelle que les consignes d'entretien et de sécurité sur le matériel doivent faire partie d'une information en interne à l'initiative du chef de centre par du personnel déjà formé.
- Les commandes d'approvisionnements initiaux en sel et déverglaçant, ainsi que la saumure et produit divers de traitement, sont faites directement par les magasins des centres voirie auprès du service logistique et magasin de la DAT.

V-2.2.3 Le cadre d'astreinte VH

Pendant la période hivernale, le cadre d'astreinte VH :

- En cas de prévisions défavorables sur appel de l'UGORA, analyse les informations et en valide la traduction opérationnelle proposée par l'UGORA.
- En concertation avec l'UGORA, propose une organisation d'intervention avec les consignes pour la nature et l'heure du traitement.
- En partenariat avec l'UGORA, mobilise le personnel encadrant.

- Fait valider les décisions par la hiérarchie présente,

- Met en alerte, en relation avec l'UGORA, les « responsables viabilité hivernale », les ST, l'UR et les autres services opérationnels, et s'assure de la disponibilité du matériel des entreprises,

- Participe au commandement, pilotage et coordination des interventions à l'échelle de l'agglomération, en veillant notamment à la bonne répartition et à l'efficacité des moyens mis en œuvre.

- Intègre la Cellule « Evaluation Sécurité » de la CMC.

- En cas d'évènements climatiques importants, si besoin passe commande pour des interventions d'entreprise, en gardant une trace de ces interventions.

- Elle en répartit les moyens entre les ST.

V-2.2.4 Le PESc

En amont de la période hivernale, Le PESc :

- Aide **Participe** à l'élaboration et l'uniformisation des plans **d'intervention métropolitains** sur le volet Sécurité Civile.

Pendant la période hivernale, Le PESc :

- Recueille, auprès de l'UGORA, l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation de l'évènement.

- Anime la Cellule Métropolitaine de Crise et intègre la Cellule « Coordination/Synthèse. » après validation du DGA.
- Conseille le ~~DGA~~ [la Directrice Générale de la mobilité \(Directeur Général d'astreinte\)](#) sur le volet ~~Sécurité Civile~~.
- Veille à la sauvegarde des populations des biens et de l'environnement.
- Assure l'interface avec l'ensemble des acteurs institutionnels locaux ([Communes de Bordeaux Métropole](#), [préfecture](#), services publics de secours, opérateurs, associations agréées de sécurité civile...).

V-2.3 Pôles Territoriaux – Responsables Viabilité Hivernale

Chaque Directeur ou chef de service territorial est « responsable viabilité hivernale » sur son territoire dans le cadre de l'organisation générale de la viabilité hivernale pilotée par la Direction de la Voirie Ouvrages d'Art.

En amont de la période hivernale,

Le chef de centre assure la préparation de la campagne :

- arrête l'ordre de parcours des voies des axes de priorité 1 et 2, sachant qu'elles peuvent déborder de son territoire habituel, pour des raisons d'efficacité et de continuité de circuit.

- arrête le tableau des astreintes de son personnel,

- veille à la formation des agents au fonctionnement du matériel spécifique et à la bonne connaissance des consignes

- vérifie les équipements vestimentaires des agents

- assure l'approvisionnement en sel des établissements métropolitains situés sur son territoire (écoles, déchetterie, SAF, ...)

- effectue un essai en condition.

Pendant la période hivernale, le chef de centre :

- assure le suivi de ses stocks et se fait réapprovisionner par le service logistique et magasin de la DAT.

- en cas d'opérations de viabilité hivernale déclenchées à l'échelle de l'agglomération, il veille au bon déroulement des opérations sur son territoire, rend compte de leur avancement à l'UGORA et aux maires des communes de son territoire, demande à l'UPMVH les moyens supplémentaires dont il aurait besoin, dirige les engins des entreprises qui lui sont affectés et tient la comptabilité du service fait

- peut déclencher des opérations de viabilité hivernale locales après information du centre VGT et de l'UGORA.

A la réception de l'alerte, le chef de centre assure la préparation de l'intervention :

- un tas de sel en vrac est prêt à être chargé avec un chargeur,
- le matériel est vérifié,
- la disponibilité des agents d'astreinte est vérifiée,
- les agents susceptibles d'être appelés en renfort sont recensés,
- le fonctionnement des équipements GSM et Tétra est contrôlé.

V-2.4 Equipes opérationnelles des Centres voirie et de L'Unité Régie

Pendant la période hivernale, un tour d'astreinte est organisé dans les CV et à l'UR.

Chaque équipe d'astreinte hivernale est composée de 3 adjoints techniques dont un chef d'équipe, aptes à la conduite des différents véhicules et engins utilisés dans les opérations de viabilité hivernale.

Les tours d'astreinte sont d'une semaine. A l'issue de leur journée normale de travail, ils sont en astreinte à domicile du vendredi N au vendredi N+1, durant le week-end inclus y compris les jours fériés.

Ces agents doivent pouvoir être contactés à tout moment par téléphone.

Un appel sera effectué chaque vendredi soir auprès de chaque chef d'équipe par l'UGORA, afin de vérifier le bon fonctionnement du matériel et des lignes téléphoniques.

Lorsqu'une intervention est décidée, le chef d'équipe est appelé et est chargé de répercuter l'alerte à ses coéquipiers.

Tous les membres de l'équipe doivent alors se rendre sur le site de leur Centre de voirie, ou de l'UR pour les agents de cette unité, à l'horaire notifié lors de l'appel téléphonique.

Pour chaque intervention de viabilité hivernale, menée à l'échelle du territoire métropolitain, un ou plusieurs encadrants opérationnels de niveau minimum agent de maîtrise seront mobilisés par CV et à l'UR, en fonction de l'importance et de la durée prévisible de l'événement climatique, à l'exception des interventions pour le traitement des seuls ouvrages d'art qui seront gérées directement par les chefs d'équipe après déclenchement téléphonique par l'UGORA.

Ces encadrants délivreront les conditions et consignes de l'intervention aux agents des équipes à leur arrivée sur leur site respectif (CV ou UR)

Si les conditions climatiques le nécessitent, des équipes supplémentaires peuvent être mobilisées :

- Soit par appel des agents disponibles, si l'ampleur et l'occurrence de l'événement climatique n'ont pu être anticipées,
- Soit par des prises de poste en horaires décalés, si l'ampleur et l'occurrence de l'événement climatique ont pu être anticipées,
- Soit par mise en astreinte de sécurité, si l'ampleur de l'événement climatique a été anticipée, mais que son occurrence est incertaine.

En dehors des agents d'astreinte et en cas de graves difficultés de circulation, le personnel des CV, UR et Service Signalisation pourra rejoindre le Centre voirie le plus proche de son domicile.

Il intégrera alors temporairement les effectifs de ce dernier jusqu'au rétablissement du réseau des déplacements.

Les équipes d'astreinte hivernale sont mobilisables pour tout type de phénomène climatique survenant pendant la période hivernale (tempête, vent violent, inondation, neige...).

V-2.5 Patrouilleurs

Le patrouillage de viabilité hivernale consiste à contrôler, en certains points de référence du territoire, différents paramètres pouvant impacter la viabilité (température de chaussée, relevé d'hygrométrie...), pour confirmer la réalité des phénomènes sur site en cas de doute et enfin de faire une première analyse de la situation.

Ce patrouillage est effectué normalement en période pré opérationnelle (en général 3 à 4 heures avant l'intervention envisagée) par 2 agents de maîtrise qui interviennent respectivement selon un circuit pré établi avec des points de références sur les voiries ou les ouvrages d'art.

Ils informent l'UGORA en temps réel, du résultat de leurs contrôles terrain et de leur première analyse en vue d'une prise de décision commune finale avec le cadre d'astreinte VH sur l'opportunité d'engager une intervention.

Pendant la période viabilité hivernale, chaque responsable des 2 Services Territoriaux assurant l'astreinte Sécurité Voie Publique, désignera, en plus des 2 agents d'astreinte voirie, 1 AM pour assurer les fonctions de patrouilleur.

Ces 2 agents seront mis en astreinte pour une semaine. Les tours d'astreinte sont d'une semaine. A l'issue de leur journée normale de travail, ils sont en astreinte à domicile du vendredi N au vendredi N+1, durant le week-end inclus y compris les jours fériés.

V-2.6 Equipes d'astreinte courante de voirie

Pour des interventions très ponctuelles et de petites envergures, type plaque de verglas localisée, il sera fait appel aux agents de l'astreinte sécurité voies publiques qui disposera de sacs de sel dans les véhicules d'intervention.

Pendant les opérations généralisées de VH, ces agents continuent d'assurer les interventions voirie hors VH.

V-2.7 Direction bâtiments et Direction du parc matériels.

Deux directions indispensables au bon déroulement de la Viabilité Hivernale.

a) Service Bâtiments

Intervenant déjà dans le cadre du DAM, le Cadre d'astreinte Bâtiments métropole est sollicité pour la mise en route des chauffages sur les sites des Centres voirie, de l'Unité régie et éventuellement de la CMC.

b) Service du Parc Matériel

Le Service stratégie et maintenance du Parc Matériel, durant toute la période hivernale, met en astreinte un mécanicien afin d'intervenir dans les meilleurs délais sur les pannes du matériel roulant hivernal.

Cet agent sera renforcé en cas de prévisions météorologiques très défavorables.

c) Service réseau et télécommunication

Il participe au bon fonctionnement des radios TETRA

V-2.8 La direction de la signalisation de la DG Mobilités

Pour le cas où de mauvaises conditions climatiques perdurent, les agents de la direction de la Signalisation pourront intervenir en renfort des équipes opérationnelles des ST et de l'UR.

Ils seront alors affectés prioritairement au Centre voirie le plus proche de leur domicile.

V-3 LES PRÉS REQUIS

V-3.1 Les qualifications et formations nécessaires

Tous les agents participant à la campagne hivernale recevront, au sein de leur service territorial, les informations indispensables correspondant à l'exercice de leurs missions :

- Informations sur la viabilité hivernale pour les encadrants et patrouilleurs.
- Formation à la conduite des véhicules et matériels hivernaux effectuée en interne.
- Consignes de sécurité à l'utilisation du matériel hivernal effectuées en interne.



V-3.2 Le respect des temps de travail

Les textes réglementaires repris au I-3 s'appliquent.

Il est rappelé toutefois ci-dessous les grands principes :

a) Durées maximales de travail

La durée maximale de travail par jour est de 10 heures.

Le maximum de durée de travail au cours d'une semaine est de 48 heures.

En moyenne, la durée maximale de travail par semaine sur une période quelconque de douze semaines consécutives est de 44 heures.

b) Durées minimales de repos

La durée minimale de repos par jour est de 11 heures.

Les agents doivent respecter une pause minimale de 20 mn après 6 heures de travail.

c) Amplitude maximale d'une journée de travail

Entre le début et la fin de la journée de travail, il ne peut s'écouler que 12 heures au maximum, comprenant les temps de pause et de repas.

d) Travail de nuit

Le travail de nuit comprend la période comprise entre 22 heures et 7 heures du matin.

Les heures travaillées durant cette période sont soumises à régime spécial des heures nocturnes.

e) Dérogations

~~Lorsque des circonstances exceptionnelles le justifient, pour un délai déterminé et pour assurer la viabilité des voies de circulation, la durée quotidienne de travail effectif peut atteindre 12 heures et~~

~~la durée quotidienne de repos continu peut être réduite à 9 heures avec une amplitude quotidienne de la journée de travail de 15 heures.~~

Conformément à la délibération n° 2015 / 0418 du 10 juillet 2015, il est possible de déroger à titre exceptionnel aux garanties minimales, sur une période limitée et par décision express du chef de service, qui en informe les instances compétentes, en cas de force majeure, justifiée notamment par :

- La protection des personnes et des biens
- La sécurité publique
- Des évènements climatiques particuliers

V-3.3 Les dotations vestimentaires spécifiques

Pour les adjoints techniques en équipe opérationnelle, la dotation pour les interventions de viabilité hivernale est, en plus de la dotation normale :

- 1 caleçon de froid,
- 2 paires de chaussettes de froid,
- 1 paire de gants fourrés,
- 1 bonnet sur demande.

V-4 LES MOYENS MATÉRIELS

V-4.1 Moyens communication

- Téléphones GSM dédiés à la Viabilité Hivernale répartis comme suit :
 - 1 par Centre voirie,
 - 1 pour Unité Régie,
 - 1 pour le cadre d'astreinte VH,
 - 1 pour chaque patrouilleur.

- Flotte des postes Tétra (téléphone + radio) dont sont dotés les différents services pour leur fonctionnement courant. **En cas d'activation de la CMR, il sera utilisé le mode de communication TETRA. Les encadrants devront se mettre sur le canal « CMC CDT »**

V-4.2 Matériels divers

- Thermomètres de chaussée,
- Stations météo,
- Plans des circuits et secteurs format A3 ou A4.

V-4.3 Matériel roulant interne VL

- 1 véhicule permettant le patrouillage par secteur (autorisation spéciale de trajet domicile travail pendant la période hivernale),
- 1 véhicule permettant aux adjoints techniques d'astreinte de rejoindre leur site d'intervention (autorisation spéciale de trajet domicile travail pendant la période hivernale).

V-4.4 Matériel roulant interne PL

Il s'agit du matériel affecté aux services territoriaux et à l'Unité Régie, spécialement destiné à assurer toutes les interventions liées à la viabilité hivernale.

V-4.5 Matériel roulant externe mobilisable

Il s'agit de la liste du matériel appartenant aux entreprises titulaires de marchés à bon de commande de la Métropole, pouvant être si besoin mobilisé en renfort.

V-5 LES PRODUITS

V-5.1 Le sel

Le sel mis en œuvre lors du traitement des chaussées aura les caractéristiques suivantes :

- Sel gemme,
- Classe B NF P 98-180,
- Traitement anti mottant.

La fourniture pourra s'effectuer sous différentes formes.

- En sacs polyéthylène thermo soudés de 25 Kg livrés sur palettes.
- En vrac par camion benne pour l'approvisionnement des box à sel des Centres voirie et de l'Unité régie.

V-5.2 La saumure

La saumure est fabriquée en centrale sur le site Majolan à Bruges, sachant qu'un mètre cube de saumure contient environ 317 kg de sel et 883 kg d'eau.

Sa densité est de 1,2 à 20 °C.

L'épandage de 12,5 cm³/m² sur la chaussée donne environ 4 g de sel/m².

V-5.3 Le déverglaçant

Deux sortes de produits sont à disposition :

- Thermygel liquide. Déverglaçant liquide utilisé pour les ouvrages d'art. Il possède dans ses composants un inhibiteur de corrosion pour les métaux. Il a l'avantage d'avoir une double action curative et préventive.
- Thermygel paillettes. Déverglaçant solide utilisé sur les ouvrages d'art. Il se présente sous forme de paillettes en sac ou en sceau. Sa facilité d'utilisation et son efficacité maximum permet le traitement des endroits difficiles d'accès. Il a la propriété d'avoir une rémanence de plusieurs jours.



VI – CHOIX DES TRAITEMENTS

VI-1 SUR LES CHAUSSEES :

VI-1.1 Neige généralisée :

L'intervention principale en cas de neige généralisée consiste en une opération de raclage.

Cela consiste à enlever la neige ou la glace présente sur la chaussée, par décollement et déplacement latéral à coté de la partie de la chaussée raclée.

Suivant le type de neige, le raclage peut être accompagné d'un épandage de sel sec ou de bouillie de sel avec ou sans saumure.

Voir tableau « Prise de décision neige » en annexe.

VI-1.2 Verglas généralisé

L'intervention principale en cas de verglas est un traitement par épandage de sel sec, de bouillie de sel avec ou sans saumure suivant l'état de la chaussée : sèche, humide ou mouillée.

Voir tableau « Prise de décision verglas » en annexe.

VI-2 SUR LES OUVRAGES D'ART :

VI-2.1 Verglas - givre ponctuel :

Le principal type d'intervention pour le verglas ou le givre ponctuel est l'application de déverglaçant sous forme liquide.

Soit en traitement préventif, lorsque les risques de verglas ou de neige sont annoncés.

Soit en traitement curatif. Le produit permet de lutter plus de 48heures contre la formation de glace.

VI-2.2 Verglas généralisé :

Dans ce cas, les ouvrages d'art sont traités dans le cadre des circuits chaussée sur lesquels ils se situent avec le même traitement que ces dernières (sauf cas particulier d'ouvrages d'art très sensibles à la corrosion qui peuvent alors être traités indépendamment au déverglaçant).

VI-2.3 Neige généralisée :

Dans ce cas, les ouvrages d'art sont traités dans le cadre des circuits chaussée sur lesquels ils se situent avec le même traitement que ces dernières (sauf cas particulier d'ouvrages d'art très sensibles à la corrosion qui peuvent alors être traités indépendamment au déverglaçant).

VI-3 SUR LES LIGNES TRAMWAY :

Dans le cadre du traitement des voies de circulation coupées par le réseau tramway, **il est rappelé qu'il ne doit pas y avoir de traitement par salage ou déverglaçant sur les carrefours équipés d'alimentation par le sol (APS)**

Il est demandé de remonter l'information auprès de l'UGORA dès la fin de passage à proximité des carrefours.

L'UGORA préviendra TBM qui ira traiter les zones APS après salage et avant la première rame avec nettoyage des carrefours et mise en place d'un déverglaçant compatible avec l'APS.

VII – GESTION DES ÉVÈNEMENTS

Sont décrits ci-après les éléments de la gestion d'une OGM ou d'une OGOA.

VII-1 PREVISIONS MÉTEO

L'UGORA [Les techniciens du centre sécurité \(UGORA en dehors des heures ouvrées\)](#) assure tout au long de l'année, et avec une vigilance renforcée en période de viabilité hivernale, le suivi des prévisions météorologiques.

Elle dispose notamment pour cela d'un outil météo routière spécialisé, incluant une assistance téléphonique 24h/24 auprès de prévisionnistes professionnels, permettant d'affiner ou de préciser les tendances.

VII-2 MISES EN ALERTE [Vigilance](#)

Les pré-~~alertes~~ [vigilances](#) et ~~alertes~~ [vigilances](#) seront diffusées suivant la liste de diffusion et le modèle repris en annexe:

- Par appel téléphonique prioritairement,
- Par mail.

Si la pré ~~alerte~~ [vigilance](#) ou l'~~alerte~~ [la vigilance](#) ont lieu, ~~en dehors des jours et heures ouvrés, l'astreinte secrétariat du DAM sera sollicitée en renfort de l'UGORA, pour leur transmission téléphonique uniquement.~~ [il pourra être fait appel à du personnel administratif en renfort \(en position d'astreinte de sécurité en dehors des heures ouvrées\) et sur décision de la Directrice Générale de la mobilité \(Directeur Général d'astreinte en dehors des heures ouvrées\).](#)

VII-2.1 Pré-alerte

Dans le cas d'annonces de prévisions défavorables, l'UGORA et le cadre d'astreinte VH lancent la pré-alerte auprès des différents services opérationnels concernés.

VII-2.2 Alerte

Si les prévisions défavorables sont confirmées, la coordination UGORA/cadre d'astreinte VH, après validation de la hiérarchie présente, diffuse l'alerte dans les meilleurs délais aux services pré-alertés.

Cette alerte comprendra obligatoirement :

- Nature de l'événement,
- Jour et heure de l'événement,
- Niveau de vigilance Météo-France
- Situation météo générale et évolution possible,
- Descriptif des actions à engager et leur planning notamment, concernant le patrouillage et les consignes de traitement,
- Descriptif des renforts d'astreinte ou de personnel à mettre en œuvre si besoin, sous forme de mobilisation ou d'astreinte,
- Coordonnées du cadre d'astreinte VH.

VII-3 PATROUILLAGE

Le patrouillage pré-opérationnel sur les circuits Nord et Sud, sera effectué par un agent de maîtrise formé à la VH. Il circulera avec un véhicule adapté (pneus neige, ...) sur les axes de son secteur suivant un itinéraire lui permettant de contrôler les points de référence sensibles.

Le patrouillage sur l'ex A631 sera assuré par 2 agents de l'UR.

Ces agents rempliront une fiche de patrouillage.

Ils seront équipés d'un téléphone GSM ou TETRA pour transmission en temps réel des informations à l'UGORA.

VII-4 SUIVI DES INTERVENTIONS

Le suivi des interventions engagées dans le cadre d'une OGM, chaussée ou ouvrages d'art est effectuée par la Cellule de Crise Métropolitaine (cf chapitre V-1), et comprend notamment :

- Suivi des ~~pré-alerte et alerte~~ **Pré vigilance et vigilance**
- Points de situation réguliers pour les OGM, présentés et diffusés selon les indications et modèle joints en annexe,
- Indication de fin de traitement pour les OGOA
- Pour les OGM, tenue d'une main courante des interventions, nuit et jour, régulièrement en fonction de l'avancement sur le terrain, sur la base des informations transmises par les encadrants des ST. (Suivi cartographique associé),
- Gestion de la communication en lien avec la Direction de la Communication,
- Coordination avec l'organisation de crise préfectorale lorsqu'elle est mise en place,
- Clôture de l'opération,
- Bilan **et retour d'expérience (RETEX)** de l'opération.



GLOSSAIRE

VH :	Viabilité Hivernale
OGM :	Opérations Générales à l'échelle du territoire Métropolitain sur les Chaussées, ouvrages d'art compris
OGO A :	Opérations Généralisées à l'échelle du territoire communautaire sur les seuls Ouvrages d'Art
OPL :	Opérations Ponctuelles et Locales
AP1 :	Axe de Priorité 1
AP2 :	Axe de Priorité 2
AP3 :	Axe de Priorité 3
PT :	Pole Territorial
PESC :	Pool Experts Sécurité Civile
PIM :	Plan d'Intervention Métropolitain
RETEX :	Retour d'Expérience
ST :	Service Territorial
DGEP :	Direction de la Gestion de l'Espace Public
DID :	Direction des infrastructures et déplacements Service Voirie
UPMVH :	DG Mobilité-Direction Infrastructure et déplacements-Service voirie-centre Unité Prestations Mutualisées et Viabilité Hivernale
UGORA :	Unité de Gestion Opérationnelle des Risques et Astreintes
UR :	Unité Régie du Centre Majolan VGT / UPM VH
CMC :	Cellule Métropolitaine de Crise
COD :	Centre Opérationnel Départemental
DAM :	Dispositif d'Astreintes Métropole
DGA :	Directeur Général d'Astreinte
SOA :	Service Ouvrages d'Art

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Prise de décision neige

Annexe 2 : Prise de décision verglas

Annexe 3 : Fiche de patrouillage

ANNEXE 1 : PRISE DE DECISION NEIGE

Tendance T°air	Etat de la chaussée	T° surface chaussée	Tendance concernant T°sol	Traitement précuratif	Type de neige	Evolution de la neige avec trafic sans salage	Traitement curatif		
BAISSE	sèche	T°s + (peu probable)	Baisse	Néant	Sèche	La neige n'adhère pas	R A C L A G E	Néant sauf si compactage	Attention à la formation de congères si présence de vent
		T°s - (très probable)	Baisse	Néant		Néant sauf si compactage			
	humide	T°s + (proche de 0°C)	Baisse, risque de formation de verglas	Bouillie 10g/m ² + saumure		La neige s'humidifie et se compacte		Bouillie 25g/m ² +saumure	
BAISSE	sèche	T°s +	Baisse	Néant	Sèche Humide	La neige adhère et se compacte	R A C L A G E	Bouillie 25g/m ² +saumure en dernière passe	Attention au risque de recongélation (forte dilution de la saumure)
		T°s -	Baisse, risque de formation de verglas	Bouillie 10g/m ² + saumure				Bouillie 25g/m ² +saumure en dernière passe	
	humide	T°s +	Baisse, risque de formation de verglas	Néant				Bouillie 25g/m ² +saumure en dernière passe	
HAUSSE	sèche	T°s +	Hausse	Néant	Humide	La neige se compacte	R A C L A G E	Bouillie 15g/m ² +saumure si compactage	Eviter de traiter pendant la chute sauf si T° air diminue fortement
		T°s -	Hausse	Bouillie 10g/m ² + saumure attention au risque de recongélation				Bouillie 25g/m ² +saumure si compactage	
	humide	T°s +	Hausse	Néant				Bouillie 15g/m ² +saumure si compactage	
BAISSE	sèche	T°s +	Baisse	Néant sauf si T°air diminue fortement : bouillie 10g/m ² +saumure	Humide Mouillée	La neige adhère et se compacte	R A C L A G E	Bouillie 25g/m ² +saumure	
		T°s -	Baisse, risque de formation de verglas	Bouillie 10g/m ² + saumure		La neige adhère, se compact et gèle (glace)		Bouillie 25g/m ² +saumure	
	humide	T°s +	Baisse, risque de formation de verglas	Néant sauf si T°air diminue fortement : bouillie 10g/m ² +saumure		La neige s'évacue		Néant mais attention au refroidissement	

ANNEXE 2: PRISE DE DECISION VERGLAS

Type de situation météo	Tendance concernant T°air et T°sol	Type de verglas	Etat de la chaussée	Traitement		Observations
				Traitement précuratif ⁽¹⁾	Traitement curatif	
Fin d'automne Printemps Ciel clair, vent faible	Phénomène uniquement nocturne T°sol négative T°air augmente et est supérieure à T°sol	Givre localisé ou généralisé		Pas d'intervention Surveillance	Bouillie 10g/m²+saumure	Surveillance des zones à risques
Début d'hiver – petite période de froid Brouillard, temps calme	Dépôt de gouttelettes d'eau surfondues à une T° inf à 0° sur la chaussée	Brouillard givrant se déposant	Sèche	Surveillance	Bouillie 15 à 20g/m²+saumure	Le dosage en sel en curatif sera augmenté si la T°air descend sous -5°
			Humide	Sel sec 5 à 10g/m²		
Début des périodes de grand froid	L'eau résiduelle (pluie antérieure, fonte de neige, dépôt d'humidité) est refroidie	Congélation d'humidité existante	Humide	Laisser la chaussée sécher au maximum si possible Sel sec 10 à 15g/m²	Bouillie 10 à 15g/m²+saumure Passer à 20g/m²+saumure si la T°air devient très négative	
Redoux après période de froid	La pluie à T° positive tombe sur une chaussée très froide	Pluie sur sol gelé	Sèche	Bouillie 15g/m²+saumure	Si pluie importante : sel sec 20g/m² Si petite pluie : bouillie 20g/m²+saumure	Il faut empêcher l'adhérence de la glace sur la chaussée
Phénomène assez rare : descente d'air froid du nord et redoux par le sud	L'eau de pluie est restée à l'état liquide bien que sa T° soit négative et passe sous forme solide au moindre choc	Pluie en surfusion		Bouillie 30g/m²+saumure	Bouillie 30g/m²+saumure + 2 ^{ème} passage rapide (15 à 20mm) sel sec : *15 à 20g/m² si T°air < -5° *30g/m² si T°air < -5°	Situation exceptionnelle se terminant en général en pluie entraînant la disparition rapide de la glace

ANNEXE 3 : FICHE DE PATROUILLAGE

FICHE PATROUILLEUR V.H.

DONNÉES GÉNÉRALES

Date de la patrouille :	
Heure départ :	Heure retour :
Nom patrouilleur :	Nom responsable UGORA :
	Nom responsable S T:

METEO

Nature du ciel	
	Dégagé
	Nuageux
	Couvert
	Brouillard

Précipitations	
	Aucune
	Crachin
	Pluie
	Neige

Constatations particulières :

.../...

