



Viabilité

HIVERNALE



PUY-de-DÔME
MON DÉPARTEMENT

www.puy-de-dome.fr



LES FICHES

- 1 LE PLAN D'INTERVENTION DE LA VIABILITÉ HIVERNALE (PIVH)
- 2 OBJECTIFS
- 3 ORGANISATION
- 4 LA VIABILITÉ HIVERNALE SUR LE TERRAIN
- 5 TYPOLOGIE DES PHÉNOMÈNES HIVERNAUX : LA NEIGE
- 6 TYPOLOGIE DES PHÉNOMÈNES HIVERNAUX : LE VERGLAS
- 7 LES FONDANTS ET ABRASIFS ROUTIERS
- 8 DÉMARCHE QUALITÉ ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE

LES CARTES

DRAT . CLERMONT-LIMAGNE
SECTEUR ORCINES

DRAT . COMBRAILLES

DRAT . LIVRADOIS-FOREZ

DRAT . SANCY

DRAT . VAL D'ALLIER

9

10

11

12

13



LE PLAN D'INTERVENTION DE LA VIABILITÉ HIVERNALE (PIVH)







Le Puy-de-Dôme est le troisième réseau routier départemental français (7 000 km)...

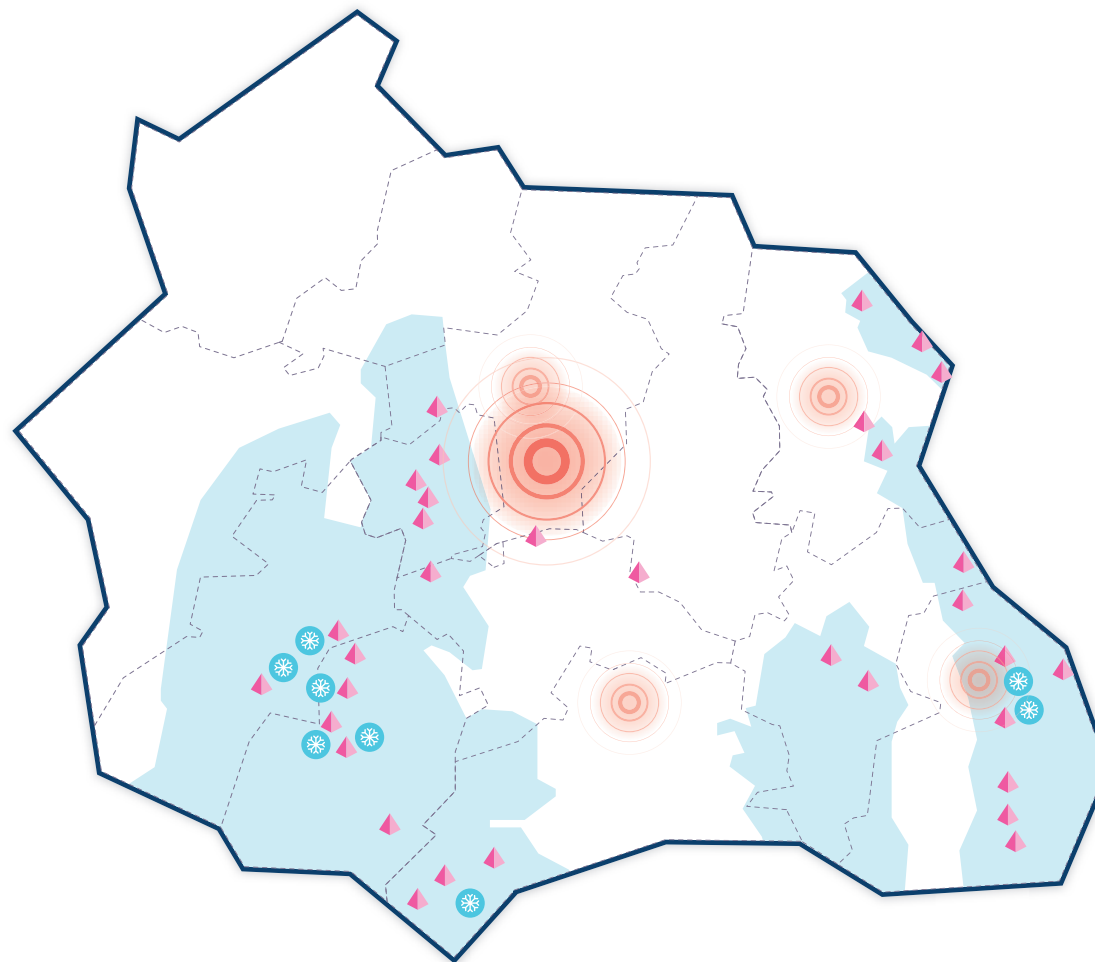


... et le premier réseau routier de montagne : 2 000 km de routes situées au-dessus de 800 m

DES CONTRAINTES FORTES AVEC :

-  Des accès aux stations de sports d'hiver
-  De nombreux cols
-  Des enjeux spécifiques liés aux dessertes des pôles économiques
-  Des routes situées au-dessus de 800 m

---- Périmètres des secteurs routiers



LE PLAN D'INTERVENTION DE LA VIABILITÉ HIVERNALE (PIVH)

Le Plan d'intervention de la viabilité hivernale (PIVH) a pour vocation de préciser, aux différents acteurs concernés, les objectifs et les dispositions prises pour lutter contre les conséquences des conditions climatiques hivernales sur le réseau routier départemental du Puy-de-Dôme.

Il définit tous les principes et modalités d'action ainsi que l'ensemble des moyens mis en place au niveau du département.



© VALENTIN UTA

CHAMP D'APPLICATION DU PIVH

Les principes du PIVH sont applicables aux routes départementales, en dehors des sections situées en agglomération où la viabilité hivernale est de la responsabilité des communes. Cependant, dans un souci de cohérence, les services du Conseil départemental continueront à traiter les traverses d'agglomération pour assurer la continuité d'un itinéraire.

Sur les autoroutes, l'exploitation est de la responsabilité des gestionnaires autoroutiers (APRR et ASF pour l'A71 et l'A89...) ou de la direction interdépartementale des routes (DIR) pour l'A75, sous le contrôle de la préfecture.

PÉRIODE D'ACTIVATION

La période démarre généralement le vendredi suivant le 15 novembre pour une période de 18 semaines (jusqu'à mi-mars).

MISSIONS

Le service hivernal a pour mission de lutter contre les gênes causées à la circulation par les intempéries hivernales, essentiellement la neige et le verglas.

Il doit assurer le maintien ou le rétablissement des conditions de circulation fluides et sécurisées indispensables et ce, le plus rapidement possible et dans la limite des moyens disponibles pour :

- permettre les déplacements de transit sur les grands axes routiers,
- assurer la desserte des populations, des équipements publics et des activités économiques et touristiques du département.

MOYENS

Chaque hiver, le Département du Puy-de-Dôme s'attache à maintenir son réseau routier circulaire, désenclaver les territoires, assurer la circulation des secours et permettre la poursuite des activités.

Pour cela, il consacre des moyens matériels et humains importants.



PRINCIPES GÉNÉRAUX D'INTERVENTION SELON LES SITUATIONS RENCONTRÉES

Le Département veille à maintenir au maximum les routes circulables.

Pour couvrir l'ensemble du réseau départemental, les services routiers traitent les axes par priorité, selon l'importance des liaisons.

La progression du traitement et le niveau de viabilité admis peuvent dépendre des caractéristiques du phénomène hivernal (la mise de la chaussée « au noir » n'est donc pas systématique).

A • POUR L'ENNEIGEMENT

En situation maîtrisée, les engins de viabilité hivernale réalisent des circuits de traitement du réseau selon les horaires suivants :

Priorité 1

Les circuits de priorité 1 sont réalisés entre 4h et 7h

Priorité 2

Les circuits de priorité 2 sont réalisés entre 7h et 11h

Priorité 3

Les circuits de priorité 3 sont réalisés après 11h

En situation exceptionnelle, correspondant à un phénomène hivernal dont les caractéristiques de durée, de périodicité et d'intensité ne se rencontrent que de façon très limitée au cours de chaque saison, les heures d'interventions peuvent être décalées. Cette situation va engendrer des difficultés pour traiter tous les circuits définis et va décaler les heures d'intervention.

B • POUR LE VERGLAS

Traitement prioritaire des circuits 1 et au moins un accès à chaque commune (salage ponctuel sur le reste du réseau lorsqu'il est nécessaire).



OBJECTIFS

LES ENGAGEMENTS DU DÉPARTEMENT SUR LA VIABILITÉ DE SON RÉSEAU ROUTIER

Réseau A axes routiers structurants		
CONDITIONS DE CIRCULATION	CONDITION DE RÉFÉRENCE	CONDITION MINIMALE
Pendant les horaires d'interventions (4 h - 22 h)	C1	C2
En dehors des horaires d'interventions (22 h - 4 h)	-	C3
Réseaux B . C . D et au moins une desserte de chef-lieu de communes importantes		
CONDITIONS DE CIRCULATION	CONDITION DE RÉFÉRENCE	CONDITION MINIMALE
Pendant les horaires d'interventions (4 h - 22 h)	C2	C3
En dehors des horaires d'interventions (22 h - 4 h)	-	C3

Condition de référence : c'est la condition de circulation qui doit être recherchée lors d'une intervention hivernale et, lorsque cette condition est atteinte, les engins peuvent être mobilisés sur les autres réseaux.

Condition minimale : en présence d'un phénomène hivernal exceptionnel, les conditions routières se dégradent. Il est alors impossible, même avec des moyens importants, de maintenir la condition de référence sur l'ensemble des RD du département pendant une chute de neige importante. La condition minimale représente la dégradation de conditions routières acceptables pour un réseau routier donné.



COMMUNICATION

Le Conseil départemental informe les usagers sur les conditions de circulation sur :

- Son répondeur téléphonique **04 73 42 02 63**
- Son site Internet **www.puy-de-dome.fr** (avec accès aux 13 webcams réparties sur le territoire)
- Ses **réseaux sociaux** (Facebook, X...)
- **17 panneaux** à messages variables installés sur les axes routiers
- Les **bulletins d'information** adressés quotidiennement aux médias locaux



LE MAILLAGE TERRITORIAL

Pour assurer le service hivernal, le Conseil départemental s'appuie sur les Directions routières et d'aménagement territorial (DRAT).

Ces DRAT sont décomposées en secteurs qui comprennent chacun trois à cinq centres d'intervention.

5 DRAT

Clermont-Limagne, Combrailles, Livradois-Forez, Sancy et Val d'Allier.

13 SECTEURS

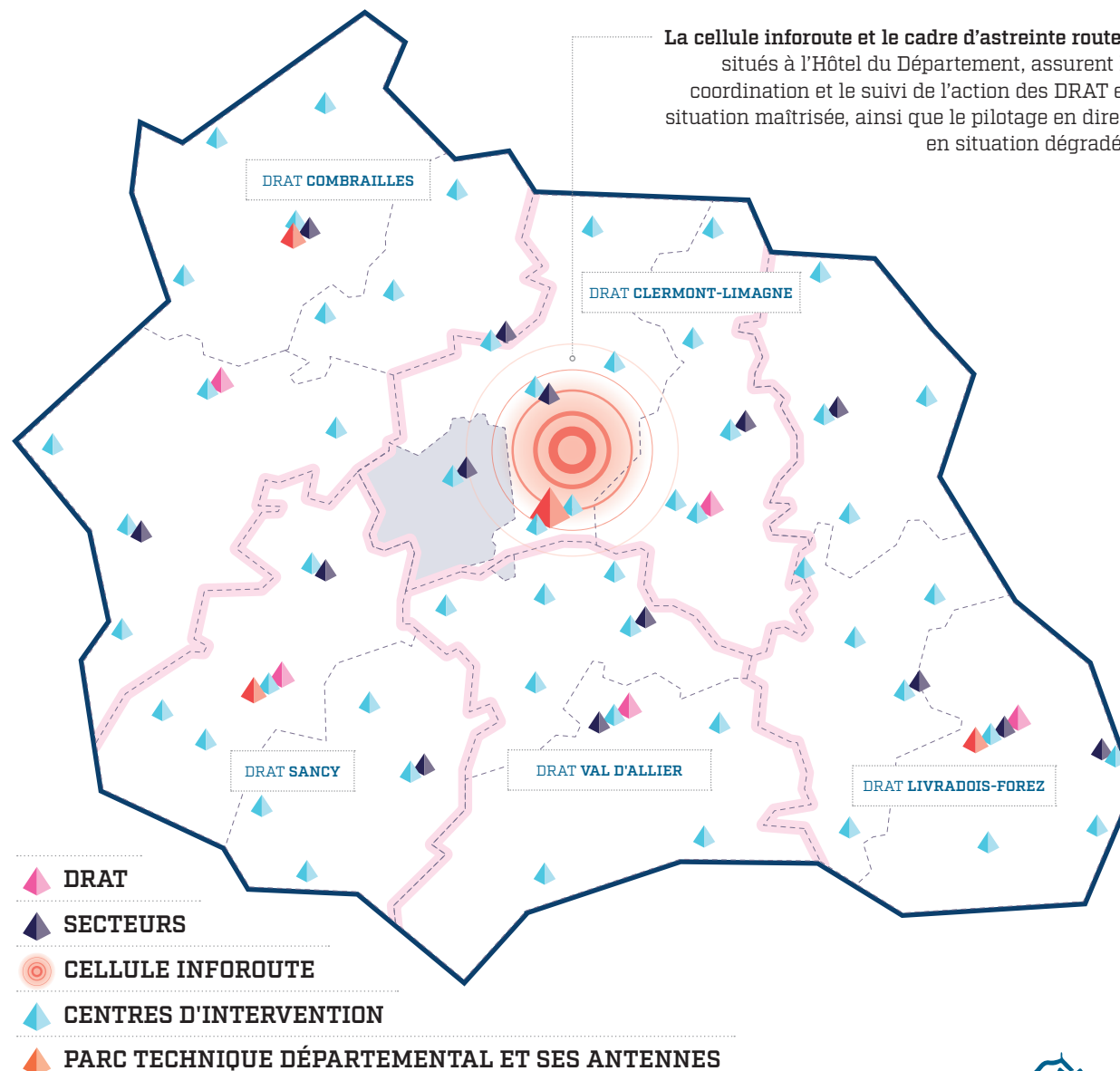
Le secteur d'Orcines est intégré à l'organisation VH de la DRAT Clermont-Limagne.

55 CENTRES D'INTERVENTION

Les équipes qui procèdent aux interventions sur le réseau routier dans le cadre du service hivernal sont affectées dans chaque centre et le départ de tous les engins s'effectue à partir de ces centres.

PARC TECHNIQUE DÉPARTEMENTAL

- Des équipes d'intervention renforcent l'action des DRAT en exécutant le traitement de certains circuits.
- Un atelier et 3 antennes territoriales assurent la maintenance des engins de viabilité hivernale.



La cellule inforoute et le cadre d'astreinte routes, situés à l'Hôtel du Département, assurent la coordination et le suivi de l'action des DRAT en situation maîtrisée, ainsi que le pilotage en direct en situation dégradée.

ORGANISATION

MISSIONS DU CADRE D'ASTREINTE ROUTES ET DE LA CELLULE INFOROUTE

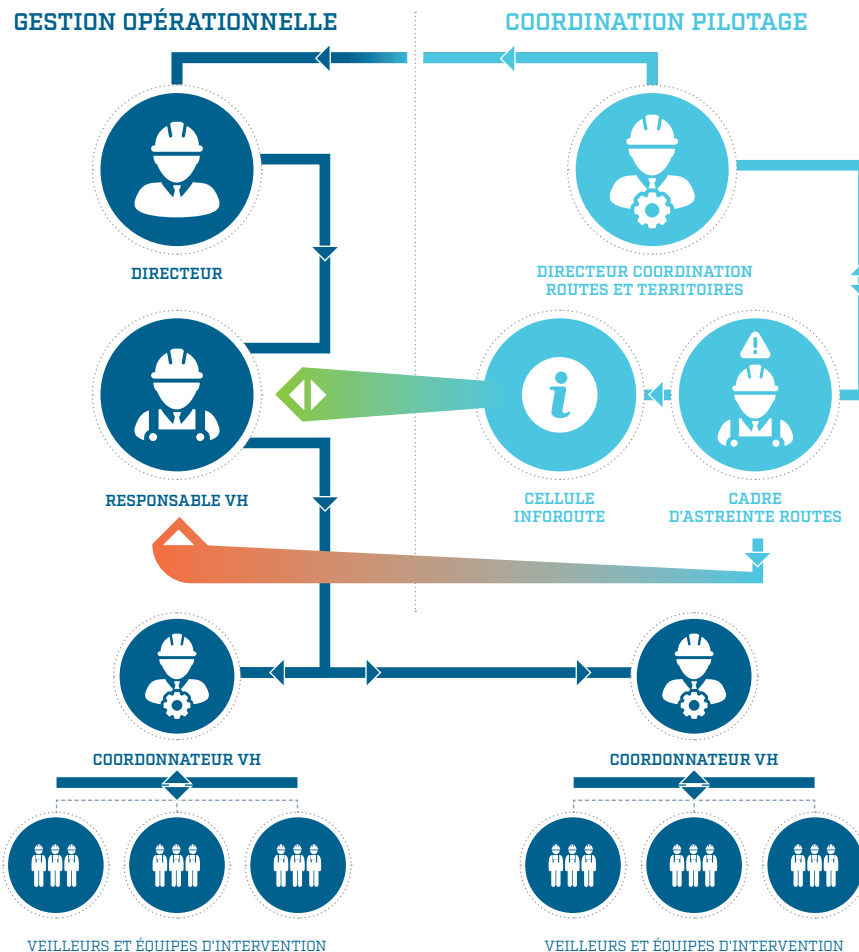
Le cadre d'astreinte routes est joignable 24 h/24. Hors période ouvrée (nuits, week-ends et jours fériés), il transmet les dispositions à prendre pour faire face aux situations d'urgence. Il est l'appui des responsables d'astreinte des DRAT et des autres ressources mobilisées par le Département. Il est aussi le point de contact des acteurs extérieurs de la viabilité hivernale (préfecture, sociétés d'autoroutes, Clermont Auvergne Métropole, services municipaux...).

En situation dégradée, le cadre d'astreinte routes exerce le pilotage de la coordination de la viabilité hivernale avec l'appui de la cellule inforoute. Il est également en lien avec la direction de la communication pour la diffusion de messages de vigilance sur les réseaux sociaux.

La cellule inforoute est l'élément coordinateur du Plan d'intervention de la viabilité hivernale (PIVH). Elle assure le soutien opérationnel indispensable à l'activité des équipes en apportant notamment une aide à la décision.

En situation maîtrisée, elle alimente le site Internet Inforoutes à partir des éléments provenant des DRAT sur les conditions de circulation.

En situation dégradée, elle devient un centre de décision, sous la direction du cadre d'astreinte routes.



CHAÎNE DE DÉCISION

EN SITUATION MAÎTRISÉE : sous le contrôle du directeur coordination routes et territoires, le directeur de la DRAT est le responsable du dispositif de viabilité hivernale sur son territoire. Il s'appuie sur un responsable de la viabilité hivernale.

EN SITUATION DÉGRADÉE ; nécessitant une coordination inter-DRAT, le cadre d'astreinte routes assure le pilotage du dispositif avec l'appui de la cellule inforoute.

En fonction des conditions météorologiques qu'ils constatent, les veilleurs doivent proposer aux coordonnateurs de déclencher les interventions des équipes.

LA VIABILITÉ HIVERNALE SUR LE TERRAIN

LA SURVEILLANCE DU RÉSEAU

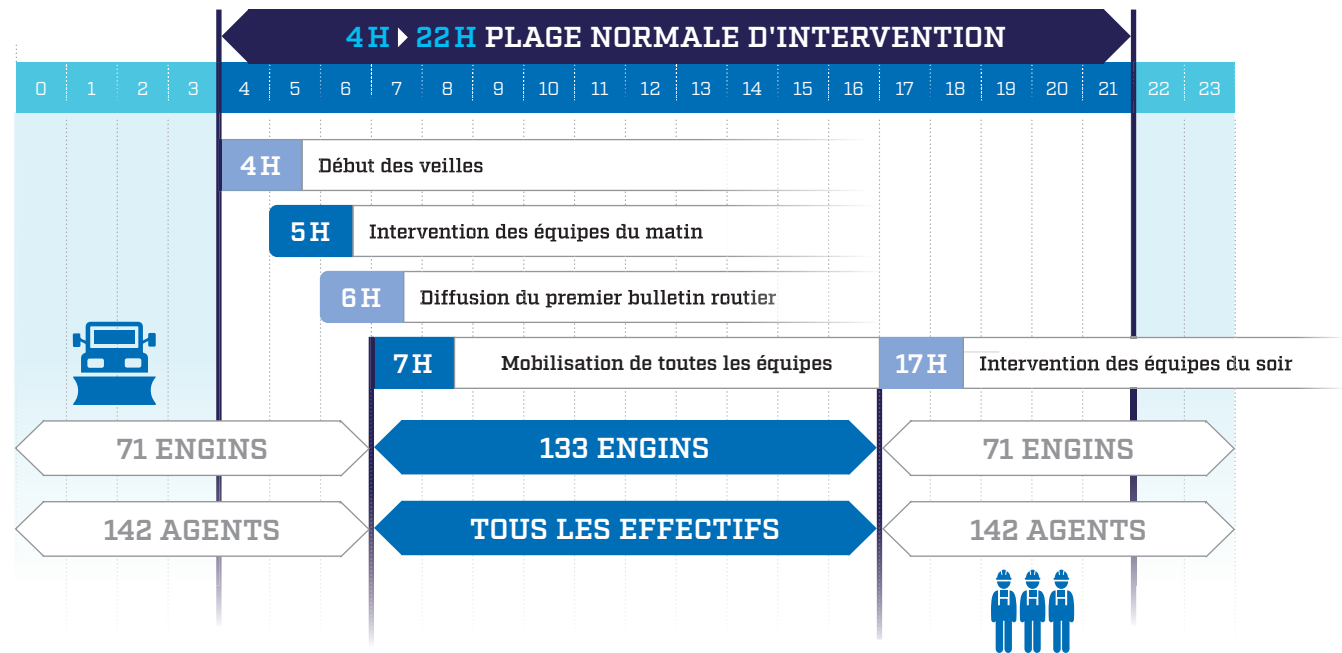
La surveillance du réseau est effectuée par les veilleurs des DRAT.

Les veilles ne sont pas systématiques et la décision de recours à cette surveillance est décidée la veille pour le lendemain au vu des prévisions météorologiques annoncées.

Les veilles permettent d'observer les conditions de circulation sur les itinéraires représentatifs et les points singuliers (zones de verglas, rampes, zones de congères, etc.) des différents secteurs.



LE DÉROULEMENT D'UNE JOURNÉE TYPE (en situation maîtrisée)



LA VIABILITÉ HIVERNALE SUR LE TERRAIN

LES CHIFFRES CLÉS DE LA VIABILITÉ HIVERNALE :



**540 AGENTS
MOBILISÉS**

répartis sur près de **60** sites



**360 AGENTS
EN ASTREINTE
QUOTIDIENNE**

pour permettre
des interventions
de **5h** à **22h**



**ENTRE 700 000
ET 900 000 KM**

parcours par les

**133 ENGINS
DE DÉNEIGEMENT**

(**90** camions,
29 pousseurs
et **14** fraises)



17 PANNEAUX

délivrant des messages variables
en fonction de l'état des routes



13 WEBCAMS

permettant de connaître
en temps réel l'état de la chaussée
sur **PUY-DE-DOME.FR**
rubrique "routes"



55 STOCKS DE SEL

dont **52** couverts,
et **32** centrales
à saumure



**UN SYSTÈME DE GÉOLOCALISATION
DES ENGINS DE DÉNEIGEMENT**

pour tout le territoire afin d'améliorer
la qualité du service en donnant une
meilleure visibilité en temps réel de
l'avancée du traitement du réseau

Chaque hiver, entre
8 et 11 millions
d'euros dépensés pour
assurer la viabilité hivernale

Durant l'hiver 2022-2023,
15 017 tonnes de sel et
6 121 tonnes de pouzzolane
ont été utilisées



DÉFINITION :

La neige est une forme de précipitation, constituée d'un mélange de fins cristaux de glace auxquels se mêlent l'eau liquide et l'air.

Elle se forme généralement par la condensation de la vapeur d'eau dans les hautes couches de l'atmosphère et tombe plus ou moins vite à terre selon sa structure.

La forme initiale de ses cristaux est modifiée suivant la température et l'humidité rencontrées lors de leur chute.

**LES TROIS TYPES DE NEIGE**

On distingue trois types de neige en fonction de son comportement sur la chaussée et sous le trafic.

**Neige sèche**

Contient environ 1 % d'eau liquide

Tombe en général en-dessous de - 5°C

N'adhère pas à la route (le trafic la souffle)

Boule de neige difficile à réaliser

**Neige humide**

Contient de 1 à 10 % d'eau liquide

Tombe en général entre 0°C et - 5°C

Adhère à la chaussée et se compacte très vite sous l'effet du trafic

Idéale pour faire une boule de neige

**Neige mouillée**

Contient plus de 10 % d'eau liquide

Tombe en général au-dessus de 0°C

S'évacue sous la pression des pneumatiques

Boule de neige libérant de l'eau et devenant très dure





RÉALISATION DES CIRCUITS EN DÉNEIGEMENT

Chaque engin a en charge un ou plusieurs circuits de priorité 1, 2 et/ou 3.

Dans chaque secteur, des équipes sont d'astreinte. Si des interventions sont jugées nécessaires, suite aux veilles réalisées ou compte tenu des informations météorologiques, les équipes d'astreinte se rendent au centre d'intervention (si cela a été décidé la veille compte tenu des conditions climatiques annoncées) ou après appel du veilleur.

Les équipes d'astreintes interviennent avec un camion et traitent l'itinéraire attribué à celui-ci, sachant qu'elles réalisent en premier les circuits de priorité 1 du secteur. Une fois que les circuits de priorité 1 ont été traités, les équipes interviennent sur la suite de l'itinéraire des camions (circuits de priorité 2 et 3).

À partir de 7 h, heure de prise de service des autres équipes, des camions supplémentaires des centres d'intervention démarrent le traitement des circuits de priorité 2 puis des circuits de priorité 3.

CONSIGNES DE TRAITEMENT POUR LE DÉNEIGEMENT

Dans pratiquement tous les cas, le raclage de la neige est l'opération la plus importante à réaliser (diminution de l'épaisseur à traiter). Le sel et la bouillie de sel ne servant qu'à traiter efficacement la neige résiduelle.

LES CONGÈRES

Une congère est une accumulation de neige qui se crée sous l'action cumulée de trois facteurs : la neige, le vent et le relief.

Sa formation dépend de la nature et de l'intensité de la chute de neige, de la vitesse et de la direction du vent et de la température ambiante. La neige se dépose lorsqu'elle rencontre des obstacles (murets, route en déblai, végétation, etc.) qui créent une zone tourbillonnaire où elle s'accumule. La formation de congères peut se produire au moment de la chute de neige ou par déplacement de la neige au sol.



TYPLOGIE DES PHÉNOMÈNES HIVERNAUX : LE VERGLAS

On distingue deux types de verglas routiers :



LES VERGLAS SANS PRÉCIPITATION



LES VERGLAS AVEC PRÉCIPITATIONS

VERGLAS SANS PRÉCIPITATION

1. La congélation d'humidité préexistante

L'eau résiduelle sur la chaussée (précipitation antérieure, reliquat de fonte de la neige, etc.) gèle suite à un abaissement de la température de l'air ou de la chaussée.

Situation météorologique type : éclaircie nocturne et vent.

Épaisseur : inférieur à 1/20 mm sur la chaussée.

Sites propices de formation : traversées de forêts, arbres en rives, zones d'ombre, chaussée déformée, trafic faible, etc.

2. La gelée blanche ou givre

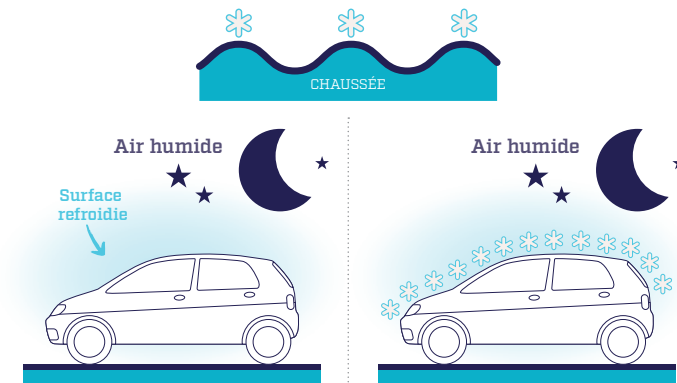
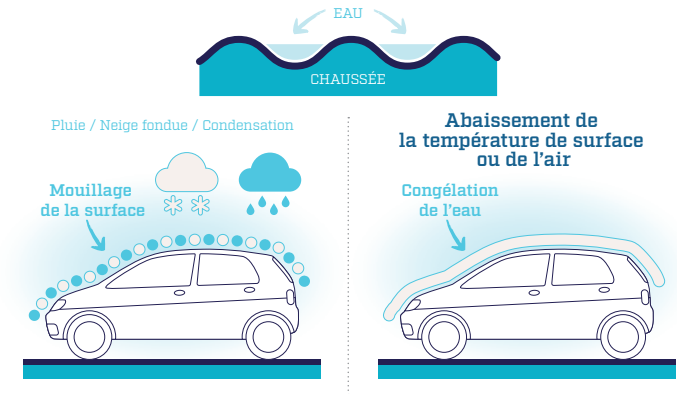
Transformation directe de la vapeur d'eau contenue dans l'air en glace, d'aspect cristallin affectant le plus souvent la forme d'aiguilles, de plumes ou d'éventails.

Le phénomène est comparable à la rosée mais se manifeste à température négative.

Situation météorologique type : ciel clair, vent nul, situation anticyclonique d'hiver.

Épaisseur : jusqu'à 1 mm sur la chaussée.

Sites propices de formation : zones humides (forêts, berges, ponts, endroits exposés au nord ou en altitude, sol froid et humide, vent nul, etc.).



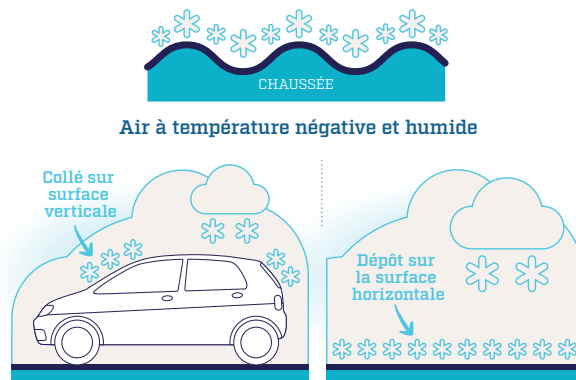
TYPOLOGIE DES PHÉNOMÈNES HIVERNAUX : LE VERGLAS

VERGLAS AVEC PRÉCIPITATIONS

1. Brouillard givrant

Dépôt de glace opaque ou transparent provenant de la congélation de gouttelettes (de brouillard ou de nuages) au sol sur des objets dont la surface est à une température inférieure ou légèrement supérieure à 0°C.

Situation météorologique type : présence d'un brouillard ou d'un nuage bas. Généralement en l'absence de vent.
Épaisseur : inférieure à 1 mm.
Facteurs aggravants : sites humides, trafic routier faible.



TRAITEMENT EN CAS DE VERGLAS

Les circuits de traitement du verglas sont réalisés en respectant les priorités des réseaux, c'est-à-dire le réseau A, puis le réseau B, puis le réseau C et enfin une desserte par chef-lieu des communes importantes. Les autres réseaux (D essentiellement) ne sont pas traités lors des intempéries de type verglas localisé mais sont signalés par des panneaux « danger » avec la mention « verglas fréquent ».

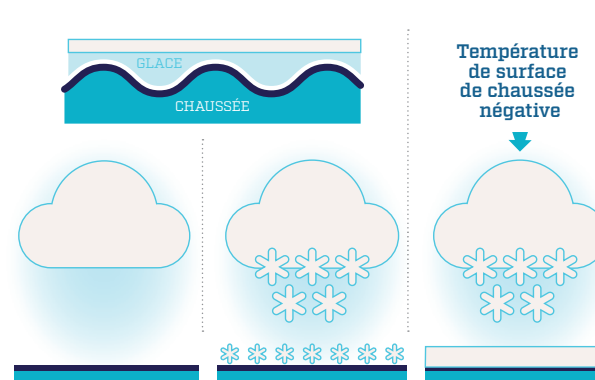
Le sel est inefficace en-dessous de -7°C.

2. Pluie froide sur sol gelé

La pluie à température faiblement positive tombe sur une chaussée froide (température inférieure à -4°C) et se refroidit très rapidement jusqu'à congélation.

Ce phénomène est souvent confondu, à tort, avec la pluie en surfusion ci-après décrite.

Situation météorologique type : arrivée d'une perturbation pluvieuse balayant une masse d'air continentale installée depuis plusieurs jours.
Épaisseur : jusqu'à 1 cm sur la chaussée.
Facteurs aggravants : pluie nocturne, zone froide, précipitation faible et peu intense, etc.

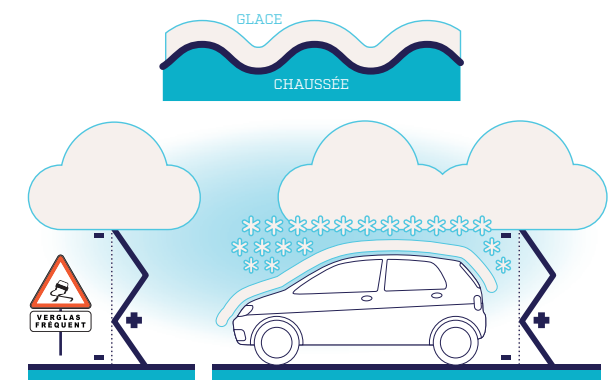


3. Pluie en surfusion

Précipitation de gouttelettes d'eau à l'état de surfusion* dont le contact de la chaussée provoque une congélation instantanée.

*État liquide alors que la température est inférieure au point de solidification. Dans cet état, la moindre perturbation entraîne une solidification instantanée.

Épaisseur : jusqu'à plusieurs centimètres sur la chaussée.
Facteurs aggravants : chaussée froide, type de revêtement routier, etc.



RÈGLES DE TRAITEMENT POUR LE DÉPARTEMENT

Les services routiers interviennent généralement en traitement curatif sur du verglas, une fois l'évènement constaté car l'heure du phénomène est difficilement prévisible. Lorsqu'il devient prévisible, un traitement pré-curatif peut être réalisé dans l'heure qui précède, uniquement sur les réseaux A et B. L'efficacité du traitement préventif (la veille) ne garantit pas l'efficacité des interventions (perte de fondant avec trafic, dilution). Ce traitement demeure exceptionnel dans le département.

1° LES FONDANTS ROUTIERS : LE SEL

NATURE

Le chlorure de sodium (NaCl), communément nommé « sel », constitue l'essentiel des fondants utilisés en France dans le traitement du verglas (plus de 99 %). Ceci s'explique par son prix, sa disponibilité en grande quantité et son efficacité.

FONCTIONNEMENT

Le sel est un produit hygroscopique : il absorbe l'humidité de l'air lorsque celle-ci est supérieure à 75 % et, inversement, il libère de l'eau et recristallise si l'humidité de l'air est inférieure à 75 %.

Les principes essentiels de fonctionnement du chlorure de sodium peuvent se résumer ainsi :

- Le sel ne fait pas fondre, il abaisse le point d'équilibre naturel (0 °C) entre l'eau et la glace (point de congélation/fusion).
- L'abaissement de ce point d'équilibre se produit uniquement lorsque le sel est dissout dans l'eau (saumure).
- L'eau nécessaire à cette dissolution peut provenir de l'air, de la surface de la chaussée ou du fondant lui-même.

À une température de l'air inférieure à -7 °C, il n'y a pas suffisamment d'humidité dans l'air pour que le sel soit dissout, ce qui constitue une limite d'utilisation de ce fondant routier contre le verglas.

Sel en grain, saumure et bouillie de sel

Le sel en grain agit durablement car la quantité de fondant disponible reste suffisante durant un laps de temps plus long que pour la saumure. Cependant, le trafic disperse le sel en grain hors de la chaussée et l'amorçage de la réaction nécessite un apport d'eau initial pour solubiliser le sel, qui peut manquer selon le type de phénomène (neige sèche, verglas non précipitant).

La saumure, quant à elle, agit très rapidement puisqu'elle est sous forme de solution. Elle est entraînée longitudinalement sur l'ensemble de

la chaussée par les pneumatiques des véhicules. Cependant, son efficacité se détériore plus rapidement que pour le sel en grain, car elle est rapidement trop diluée pour conserver son efficacité.

L'ensemble (sel en grain + saumure) constituant la bouillie de sel permet une meilleure tenue de la salinité sur la route. Du fait de cet apport d'humidité, la bouillie de sel peut être utilisée jusqu'à des températures de l'air de -12 °C par rapport au sel en grain qui est efficace jusqu'à des températures de l'air de -8 °C.

La bouillie de sel est efficace plus longtemps grâce à la présence du sel en grain qui maintient la salinité.

SEL : Quelques principes de base

1 Inutile de traiter avec des fondants routiers une route enneigée qui n'a pas de trafic.

C'est le brassage, par le trafic, de la neige avec le fondant routier qui provoque la fusion de la pellicule de neige.

2 Inutile de traiter avec des fondants routiers lorsque la température est inférieure à -7 °C ou que l'humidité relative est inférieure à 75 %.

Le chlorure de sodium utilisé comme fondant est inefficace, il ne s'hydrate pas et est rapidement rejeté par le trafic dans le caniveau ou sur l'accotement.

3 Inutile de traiter avec des fondants routiers quand il neige de façon continue.

Les fondants routiers ont toutes les chances d'être rejetés sur l'accotement lors de la seconde opération de raclage. La neige est parfaitement perceptible par l'usager !

4 Éviter tout « surdosage en sel » sur la chaussée, cela n'augmente pas l'adhérence et n'accélère pas le processus de fusion.

Une chaussée blanche de sel n'est pas signe d'efficacité du traitement. Un excès de sel peut, dans certaines conditions, être à l'origine d'un phénomène de glissance et d'accidents.

5 Toujours racler avant de saler afin d'avoir qu'une très fine pellicule de neige à faire fondre.

Racler au plus près de la chaussée permet de limiter le recours aux fondants routiers.



2° LES ABRASIFS ROUTIERS : LA POUZZOLANE

DÉFINITION :

Le matériau est formé de granulats broyés dont les particules doivent avoir des arêtes aussi vives que possible. Les granulats employés dans le Puy-de-Dôme sont de la pouzzolane (roche naturelle constituée par des projections volcaniques basaltiques ou de composition proche).

Emploi :

Les pouzzolanes sont surtout utilisées sur routes à faible trafic (circuits de priorité 2 et 3), routes de hautes altitudes et sur des points particuliers (rampes, intersections, zones particulièrement sensibles, etc).

L'avantage du recours aux matériaux abrasifs est l'absence totale de substances chimiquement actives affectant l'environnement.

Cependant, l'emploi de ces matériaux conduit à des opérations d'entretien complémentaires pour :

- Enlever les matériaux restés sur la chaussée et qui peuvent être générateurs d'accidents, une fois la neige fondue ;
- Éviter l'obstruction des ouvrages d'assainissement.



AMÉLIORER LE SERVICE AUX USAGERS

Les retours d'expérience des années passées et l'utilisation des outils les plus récents permettent de faire évoluer de manière continue les méthodes de travail et ainsi améliorer le service rendu aux usagers.

Optimisation des moyens

Les circuits de traitement ont été redessinés pour optimiser l'emploi des moyens et dégager plus rapidement le réseau routier. La communication et l'appui mutuel entre les DRAT sont facilités par le rôle de supervision de la cellule inforoute. Par effet de glissement et dans un esprit d'entraide, les centres de plaine renforcent ainsi les centres de moyenne montagne lorsqu'ils ne sont pas eux-même impactés. Ces centres de moyenne montagne soutiennent à leur tour les centres de montagne.

Amélioration des outils



Amélioration du suivi du traitement :

Un système de géolocalisation performant équipe les engins de déneigement. Il améliore la qualité du service en donnant aux responsables une meilleure visibilité en temps réel de l'avancée du traitement du réseau. Cette capacité de pilotage augmentée permet ainsi une plus grande réactivité et une meilleure coordination entre secteurs en cas d'évènement neigeux important.

La détection de « basculement » et celle de « décélération brusque » des engins ainsi que les déclenchements d'alertes liés renforcent également la sécurité des agents.



Amélioration de la connaissance de l'état des chaussées :

Des capteurs de chaussée vont être installés en début d'hiver 2023. Ces capteurs vont mesurer en temps réel la température de la route, la quantité de sel résiduel ainsi que l'état de la chaussée (sec ou humide).

Le recours à ces capteurs, en complément des services météorologiques, va permettre d'obtenir des informations météo-routières clés pour gagner en agilité et faciliter la prise de décision en matière d'entretien hivernal.



Investissements en véhicules :

Le Plan stratégique départemental - Horizon 2030 prévoit notamment un programme pluriannuel d'investissement en véhicules de 37 millions d'euros pour les 7 prochaines années. Cet effort profite au renouvellement de l'ensemble de la flotte d'engins et véhicules du Département dont ceux destinés à assurer la viabilité hivernale.

Sont ainsi prévus :

- **Pour l'année 2023** : 4 véhicules utilitaires, 1 pousseur, 5 camions équipés pour la viabilité hivernale et 3 saleuses pour un montant global de 1 487 503 € TTC
- **Pour l'année 2024** : 10 véhicules utilitaires, 4 véhicules utilitaires 4x4, 2 pousseurs, 7 camions, 8 saleuses, 8 tracteurs chargeurs, 6 bennes équipées, 1 lame et 1 étrave pour un montant total de 1 183 291 € TTC





TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Le maintien de la viabilité hivernale sur le réseau départemental est permis grâce à l'usage de quantités de sel de déneigement non négligeables. Les consignes de traitement sont toutefois très encadrées et les dosages à appliquer dépendent de la catégorie de la voie, des précipitations et des températures.

Le sel a malheureusement la particularité d'être corrosif pour les ciments et les végétaux et est également susceptible d'atteindre les cours d'eau.

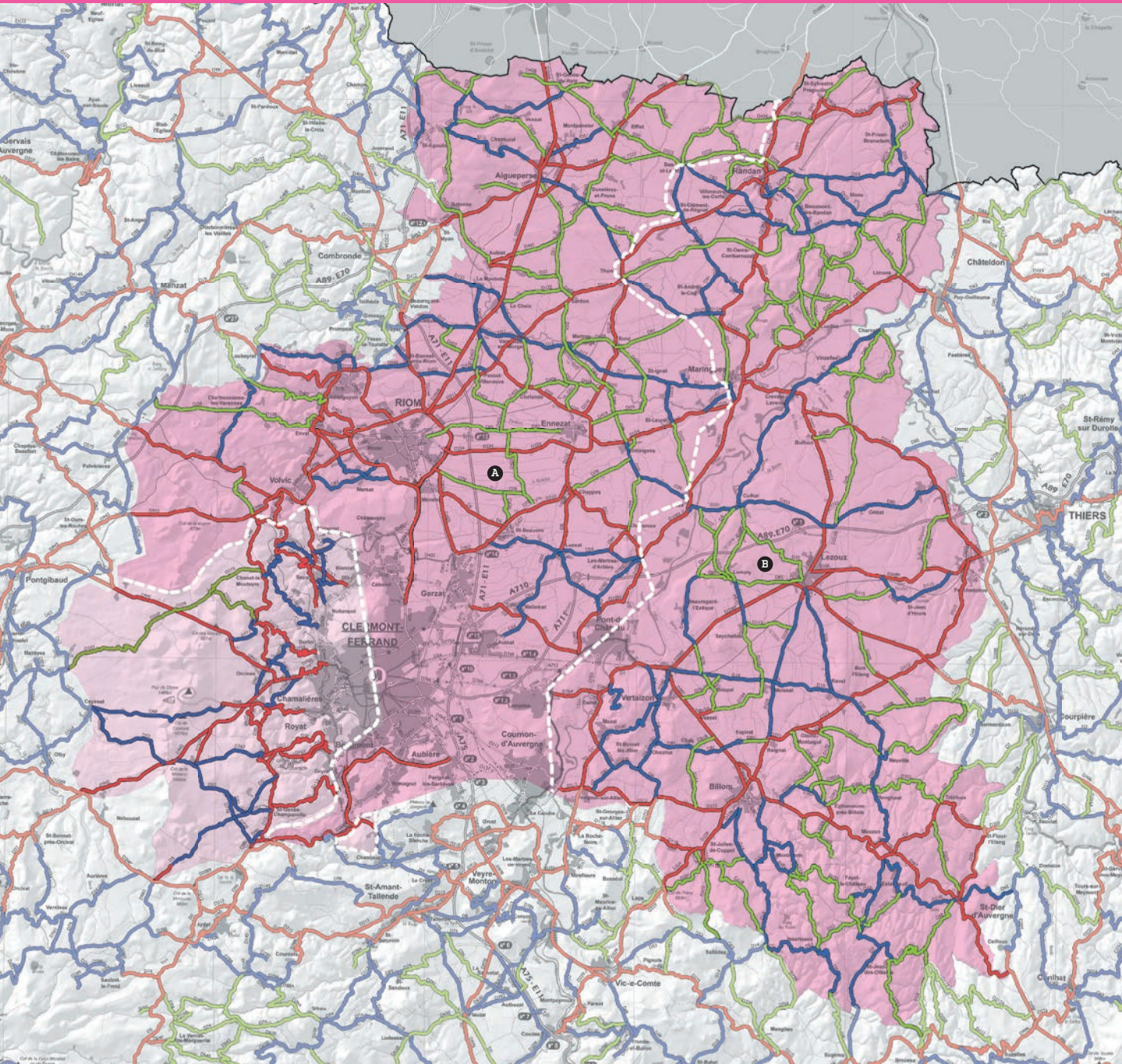
Par conséquent, le Département s'attache à mieux maîtriser sa consommation de sel avec l'utilisation de bouillie de sel, plus efficace pour traiter les routes. La collectivité est aujourd'hui équipée de 32 stations à saumure pour composer cette bouillie de sel. Le stockage du sel dans des dépôts couverts en préserve les qualités. L'utilisation du sel de classe A, plus performant, est également généralisée, permettant, par un usage réduit, de limiter son impact sur l'environnement.

Enfin, l'étalonnage périodique des épanduses optimise, là encore, la consommation de fondants routiers.

Pleinement engagé dans la transition écologique, le Conseil départemental s'engage à rechercher des solutions alternatives en adaptant au besoin ses techniques de déblaiement mécaniques, en repensant l'infrastructure de la chaussée ou en ayant recours à des fondants alternatifs.

Nos méthodes de déneigement doivent tendre vers une empreinte écologique la plus faible possible, en alliant la sécurité des usagers de la route et le maintien des activités socio-économiques avec la nécessaire préservation de l'environnement.





PRIORITÉ DE DÉNEIGEMENT

Priorité 1 ▶ 4 h - 7 h*

Priorité 2 ▶ 7 h - 11 h*

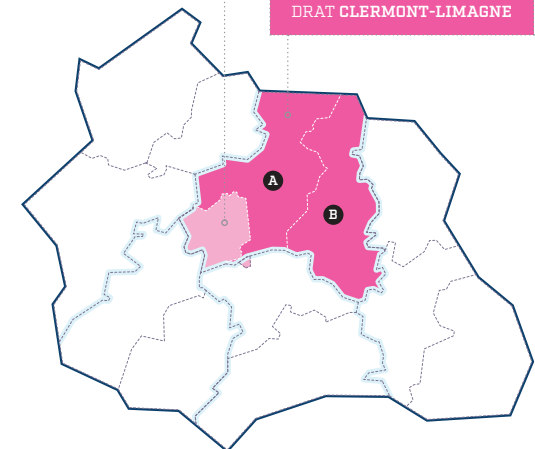
Priorité 3 ▶ À partir de 11 h*

* En situation maîtrisée

- Ⓐ Secteur Riom
- Ⓑ Secteur Lezoux

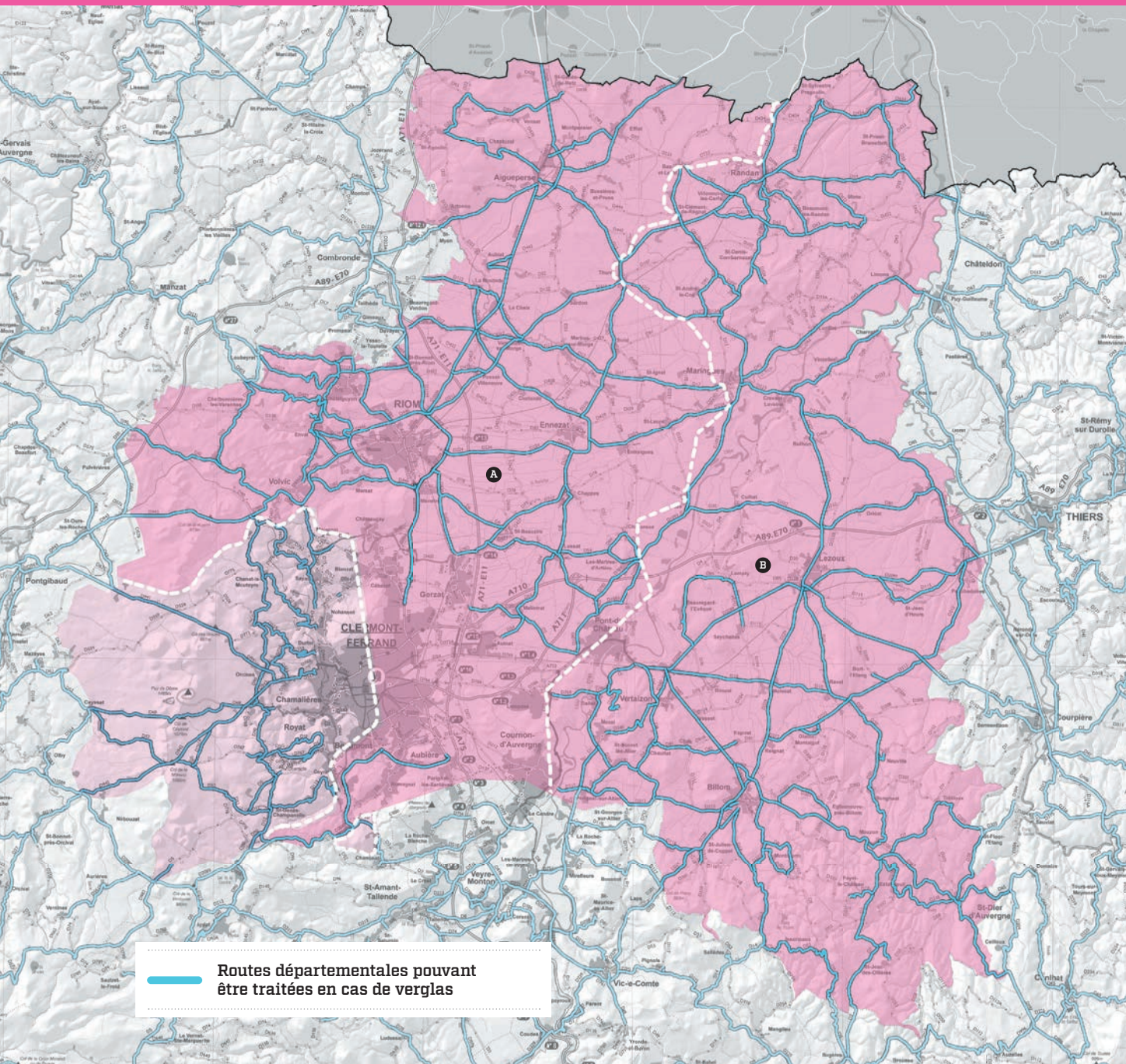
Secteur Orcines

DRAT CLERMONT-LIMAGNE




PUY-de-DÔME
 MON DÉPARTEMENT

www.puy-de-dome.fr     



Routes départementales pouvant être traitées en cas de verglas



DIRECTION COORDINATION « ROUTES ET TERRITOIRES »

24 rue Saint-Esprit - 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Directeur : **Patrice Rodier**
patrice.rodier@puy-de-dome.fr



DRAT CLERMONT-LIMAGNE

Avenue de la République - 63160 Billom

04 73 73 48 21

Directeur : **Jacques Labrosse**
jacques.labrosse@puy-de-dome.fr

Chef de l'unité entretien exploitation :
Philippe Leblanc
philippe.leblanc@puy-de-dome.fr

A Secteur Riom

87 rue de l'Ambène - 63200 Riom

Chef de secteur : **Jean-François Sautarel**
jean-francois.sautarel@puy-de-dome.fr

B Secteur Lezoux

Le Buisson - Route de Billom - 63190 Lezoux

Chef de secteur : **Lionel Boithias**
lionel.boithias@puy-de-dome.fr



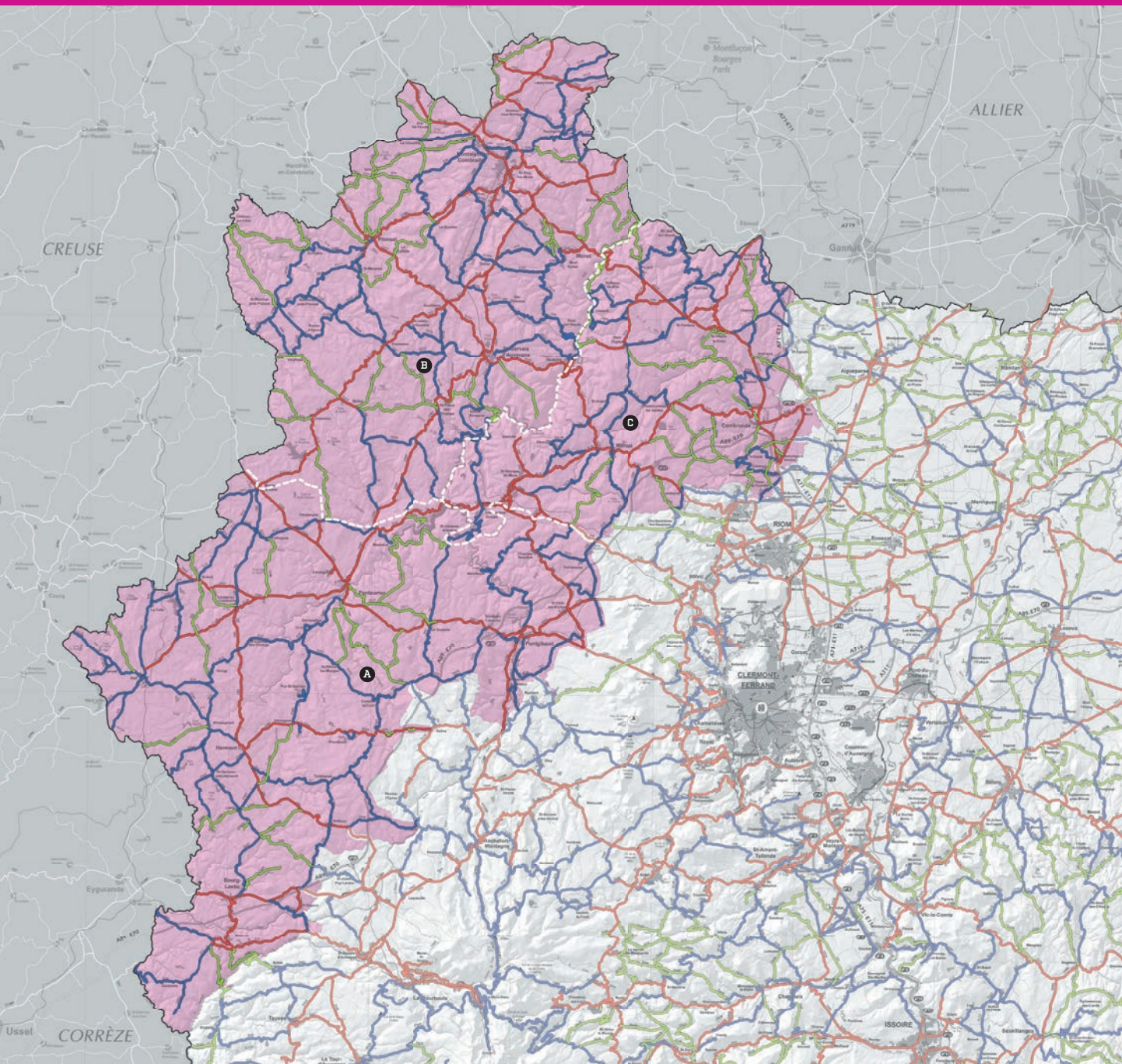
SECTEUR ORCINES

Chez Vasson - Route de Pontgibaud
63870 Orcines

04 73 62 11 06

Chef de secteur : **Olivier Mège**
olivier.mege@puy-de-dome.fr

CARTE NEIGE DRAT COMBRAILLES

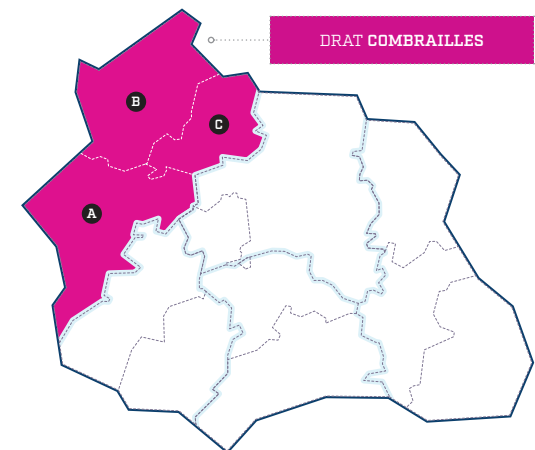


PRIORITÉ DE DÉNEIGEMENT

- **Priorité 1** ▶ 4 h - 7 h*
- **Priorité 2** ▶ 7 h - 11 h*
- **Priorité 3** ▶ À partir de 11 h*

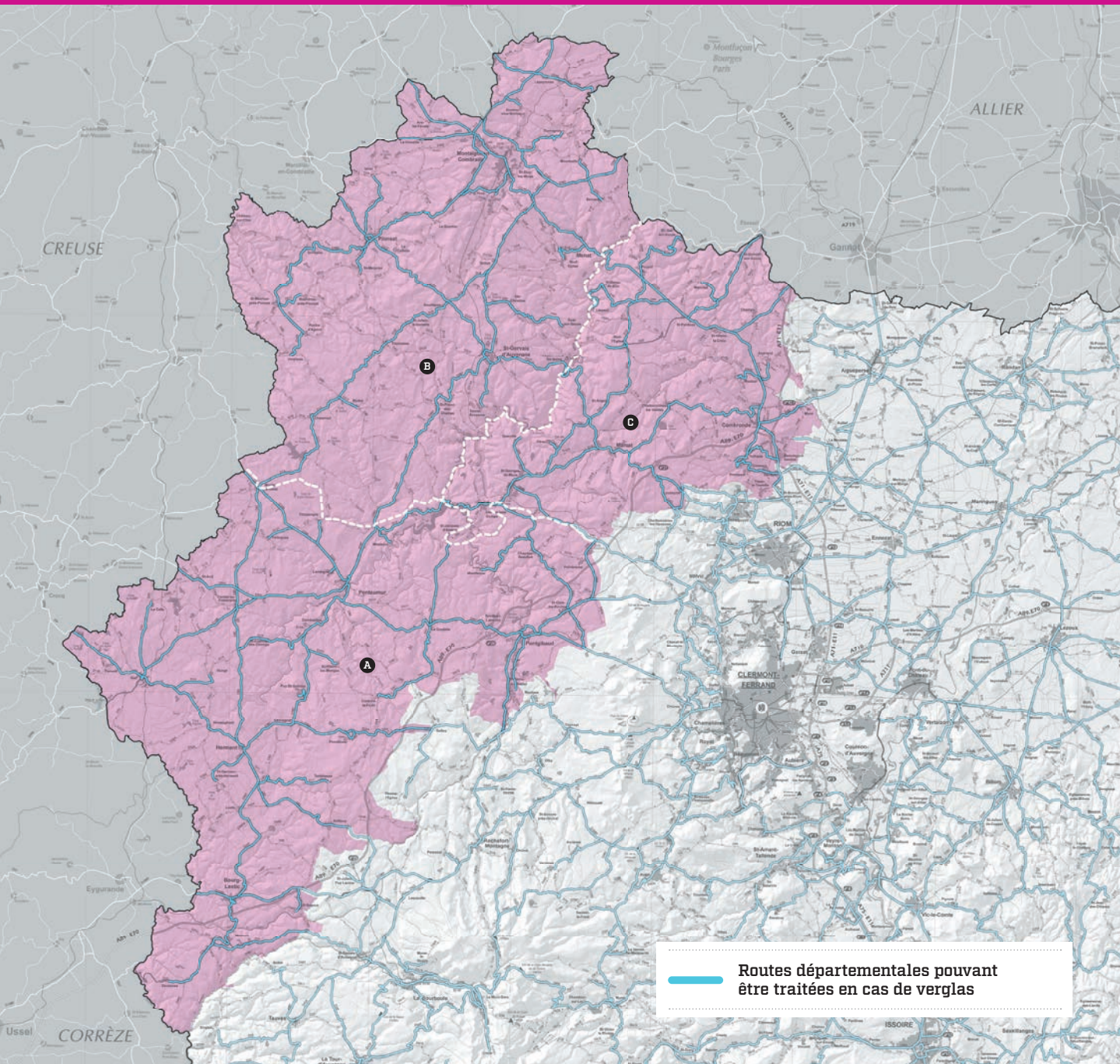
* En situation maîtrisée

- A** Secteur Pontaumur / Herment
- B** Secteur Saint-Gervais d'Auvergne / Saint-Éloy-les-Mines
- C** Secteur Manzat



PUY-de-DÔME
MON DÉPARTEMENT

www.puy-de-dome.fr     



DIRECTION COORDINATION « ROUTES ET TERRITOIRES »

24 rue Saint-Esprit - 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Directeur : **Patrice Rodier**
patrice.rodier@puy-de-dome.fr



DRAT COMBRAILLES

5 rue Paul Chassaing - 63380 Pontaumur

04 73 79 79 68

Directeur : **Jean-Marc Pomarat**
jean-marc.pomarat@puy-de-dome.fr

Chef de l'unité entretien exploitation : **Luc Batifoulier**
luc.batifoulier@puy-de-dome.fr

A Secteur Pontaumur / Herment

Route de Bourg-Lastic - 63470 Herment

Chef de secteur : **Jean-Pierre Legoy**
jean-pierre.legoy@puy-de-dome.fr

B Secteur Saint-Gervais d'Auvergne / Saint-Éloy-les-Mines

Z.A. Les Vergnettes
63390 Saint-Gervais-d'Auvergne

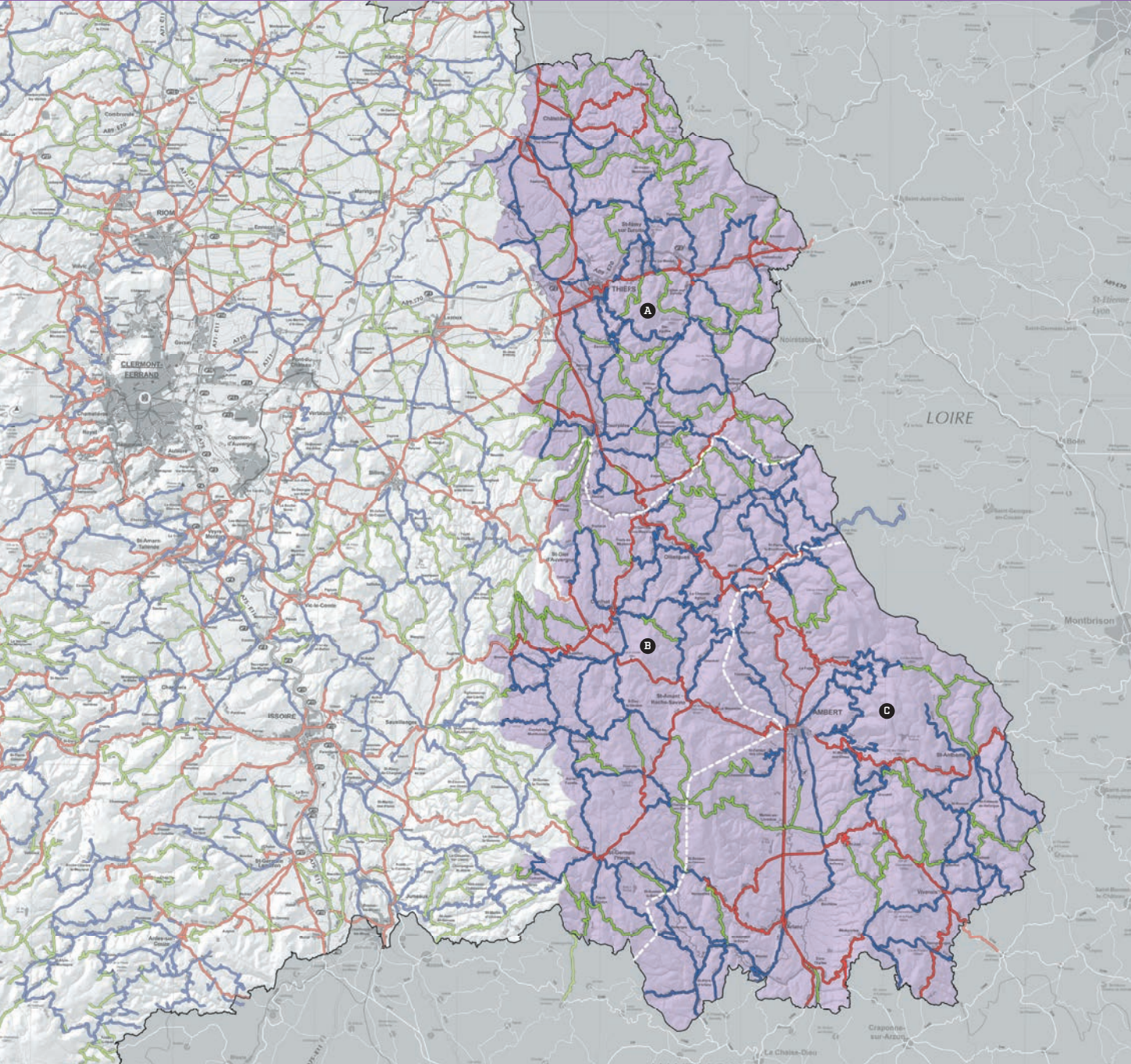
Chef de secteur : **Michel Mioche**
michel.mioche@puy-de-dome.fr

C Secteur Manzat

34 avenue des Prades - 63140 Châtel-Guyon

Chef de secteur : **Florent Nicolas**
florent.nicolas@puy-de-dome.fr

CARTE NEIGE DRAT LIVRADOIS-FOREZ

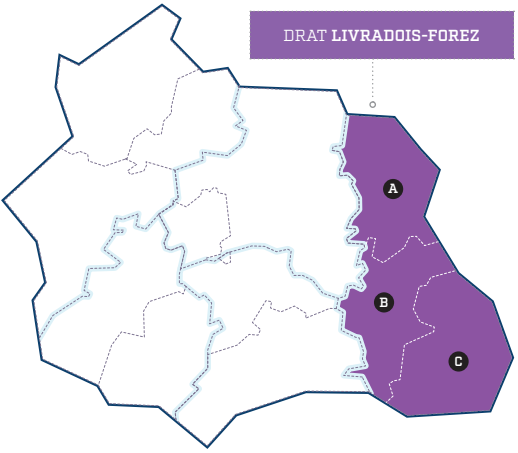


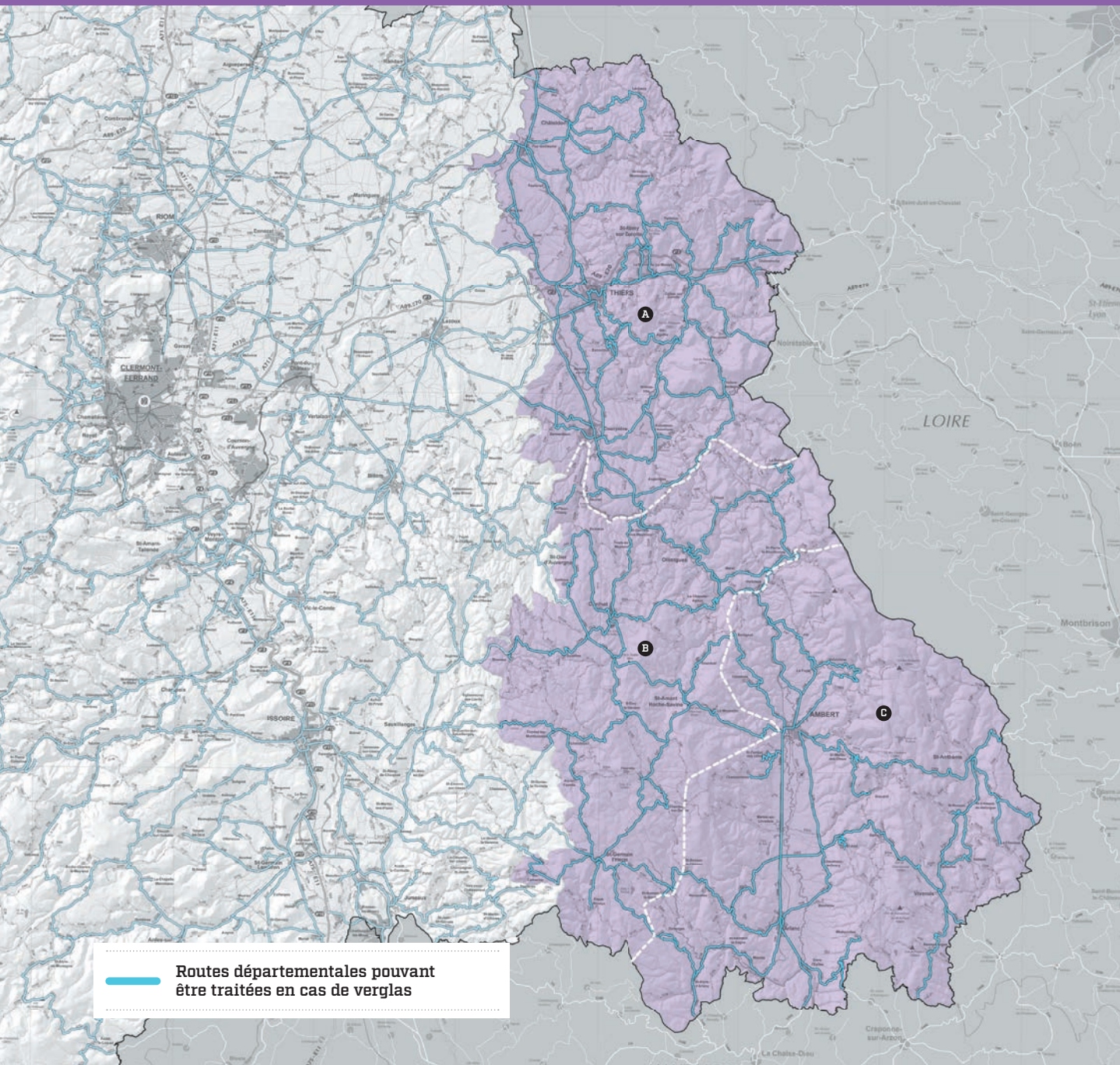
PRIORITÉ DE DÉNEIGEMENT

- **Priorité 1** ▶ 4 h - 7 h*
- **Priorité 2** ▶ 7 h - 11 h*
- **Priorité 3** ▶ À partir de 11 h*

* En situation maîtrisée

- A** Secteur Thiers
- B** Secteur Saint-Amant-Roche-Savine
- C** Secteur Ambert / Saint-Anthème





Routes départementales pouvant être traitées en cas de verglas



DIRECTION COORDINATION « ROUTES ET TERRITOIRES »

24 rue Saint-Esprit - 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Directeur : **Patrice Rodier**
patrice.rodier@puy-de-dome.fr



DRAT LIVRADOIS-FOREZ

Rue Antoine Sylvère - 63600 Ambert

04 73 82 79 08

Directrice : **Séverine Vray**
severine.vray@puy-de-dome.fr

Chef de l'unité entretien exploitation : **David Sauvade**
david.sauvade@puy-de-dome.fr

A Secteur Thiers

Le Nohat - 63300 Thiers

Cheffe de secteur : **Annabelle Pradier**
annabelle.pradier@puy-de-dome.fr

B Secteur Saint-Amant-Roche-Savine

Les Fourches

63890 Saint-Amant-Roche-Savine

Chef de secteur : **Yves Orgival**
yves.orgival@puy-de-dome.fr

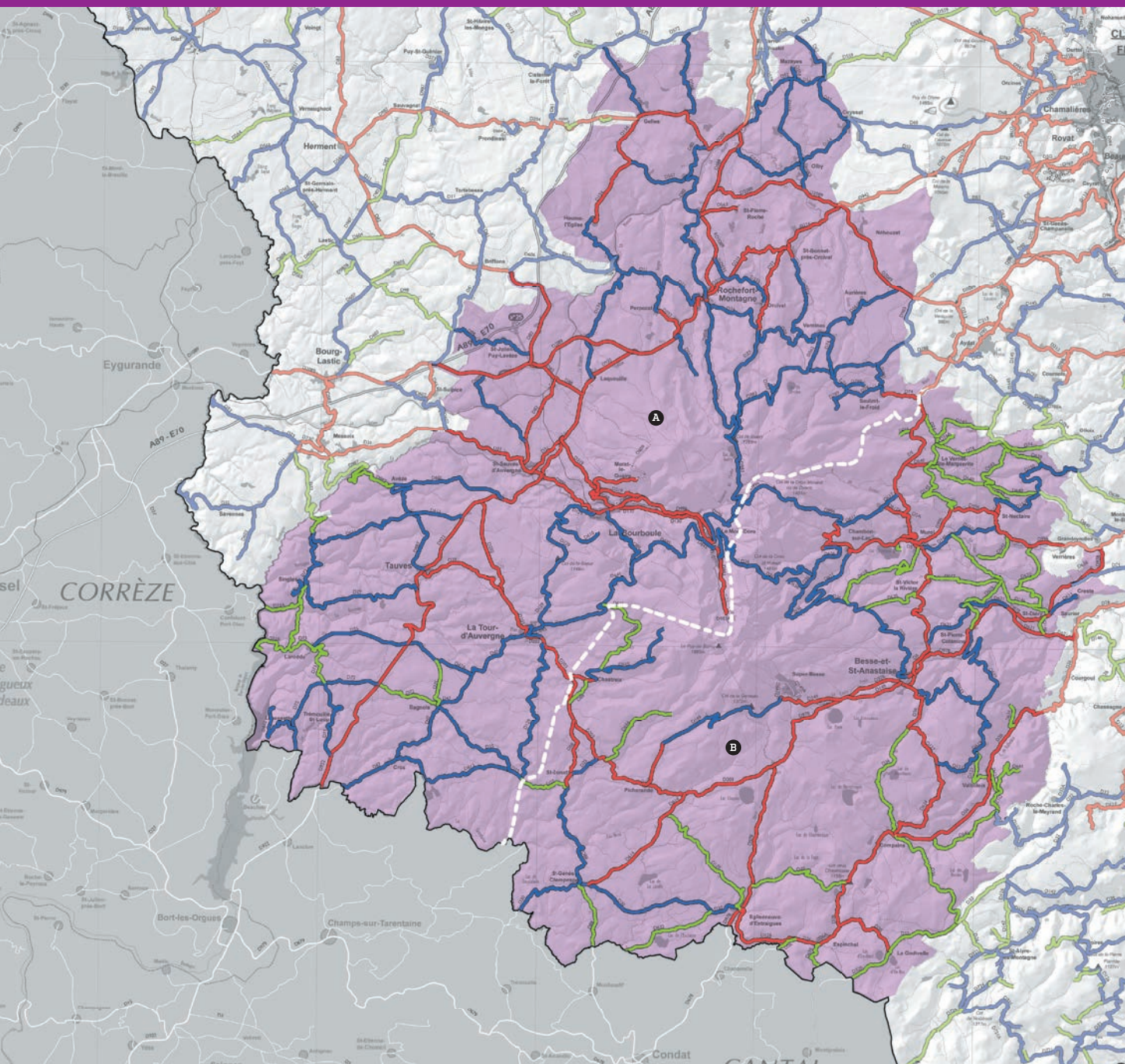
C Secteur Ambert / Saint-Anthème

Croix de Ronchoux Route d'Ambert
63660 Saint-Anthème

Chef de secteur : **Fabien Palabaud**
fabien.palabaud@puy-de-dome.fr

CARTE NEIGE

DRAT SANCY



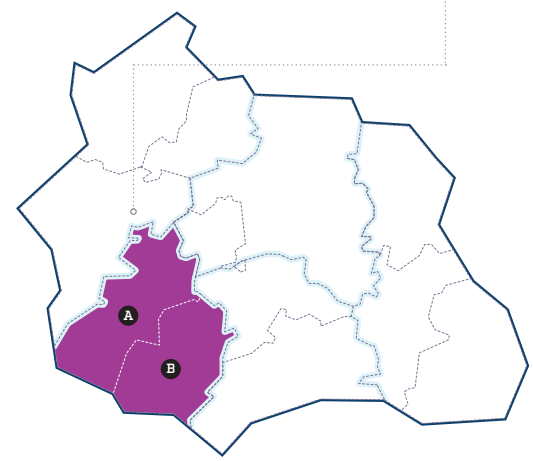
PRIORITÉ DE DÉNEIGEMENT

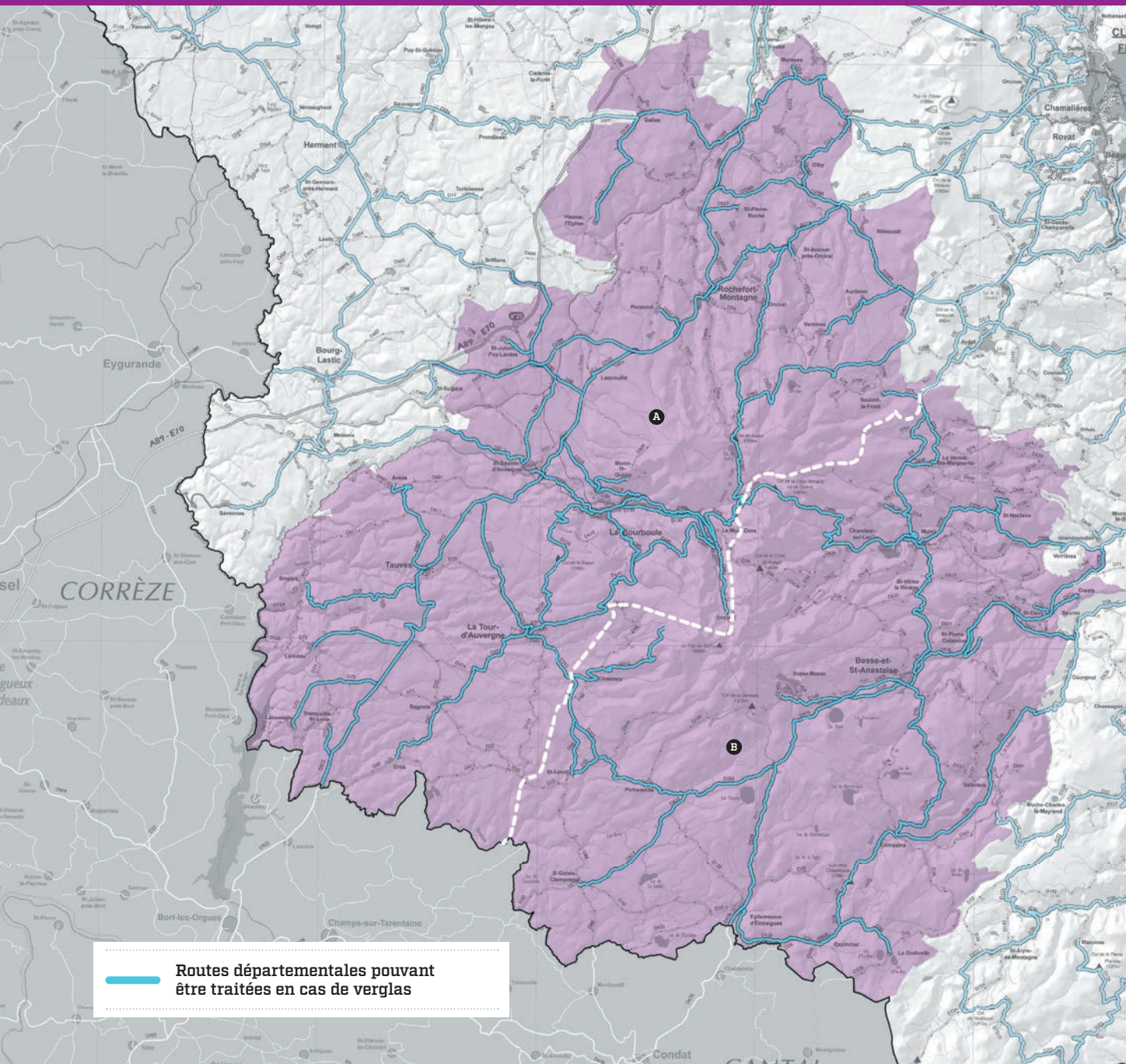
- **Priorité 1** ▶ 4 h - 7 h*
- **Priorité 2** ▶ 7 h - 11 h*
- **Priorité 3** ▶ À partir de 11 h*

* En situation maîtrisée

- A** Secteur Rochefort-Montagne
- B** Secteur Besse

DRAT SANCY





DIRECTION COORDINATION « ROUTES ET TERRITOIRES »

24 rue Saint-Esprit - 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Directeur : **Patrice Rodier**
patrice.rodier@puy-de-dome.fr



DRAT SANCY

63, rue Fernand Forest - 63150 La Bourboule

04 73 81 23 36

Directeur (trice) : **Recrutement en cours**

Chef de l'unité entretien exploitation : **Cédric Montero**
cedric.montero@puy-de-dome.fr

A Secteur Rochefort-Montagne

Lieu-dit l'Enfer
63210 Rochefort-Montagne

Chef (fe) de secteur : **Recrutement en cours**

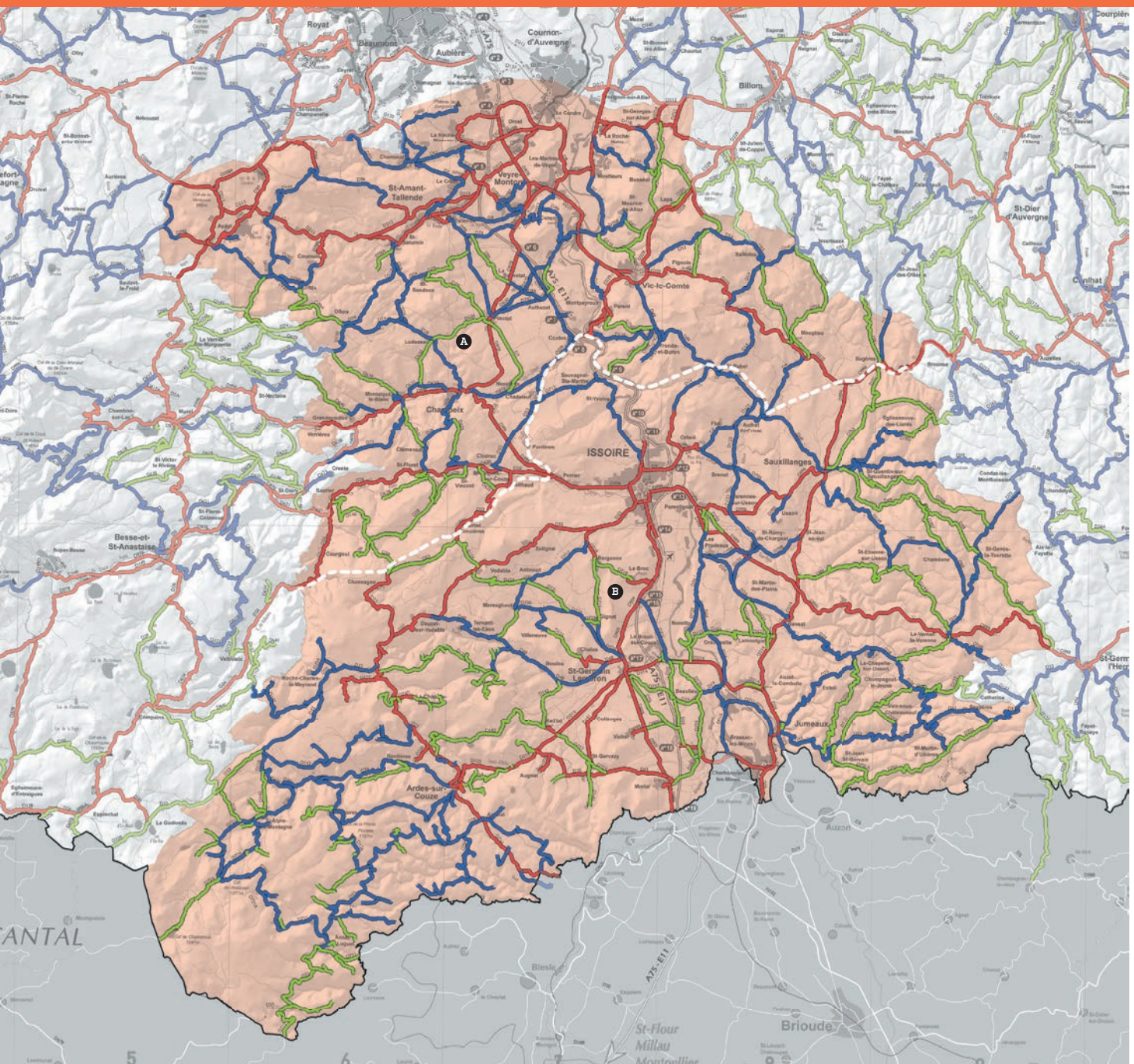
B Secteur Besse

Croix de Combe
63610 Besse-et-Saint-Anastaise

Chef de secteur : **Jean-Paul Tabari**
jean-paul.tabari@puy-de-dome.fr

Routes départementales pouvant
être traitées en cas de verglas

CARTE NEIGE DRAT VAL D'ALLIER



PRIORITÉ DE DÉNEIGEMENT

Priorité 1 ▶ 4 h - 7 h*

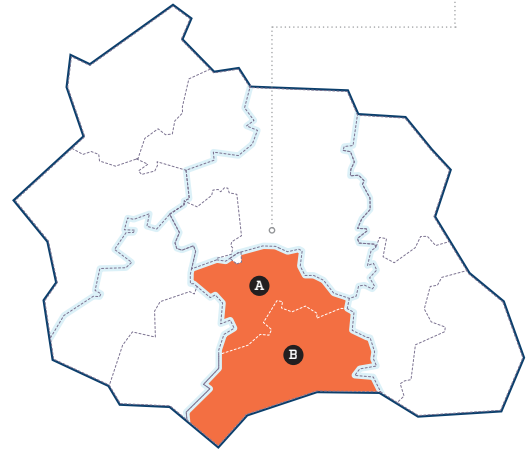
Priorité 2 ▶ 7 h - 11 h*

Priorité 3 ▶ À partir de 11 h*

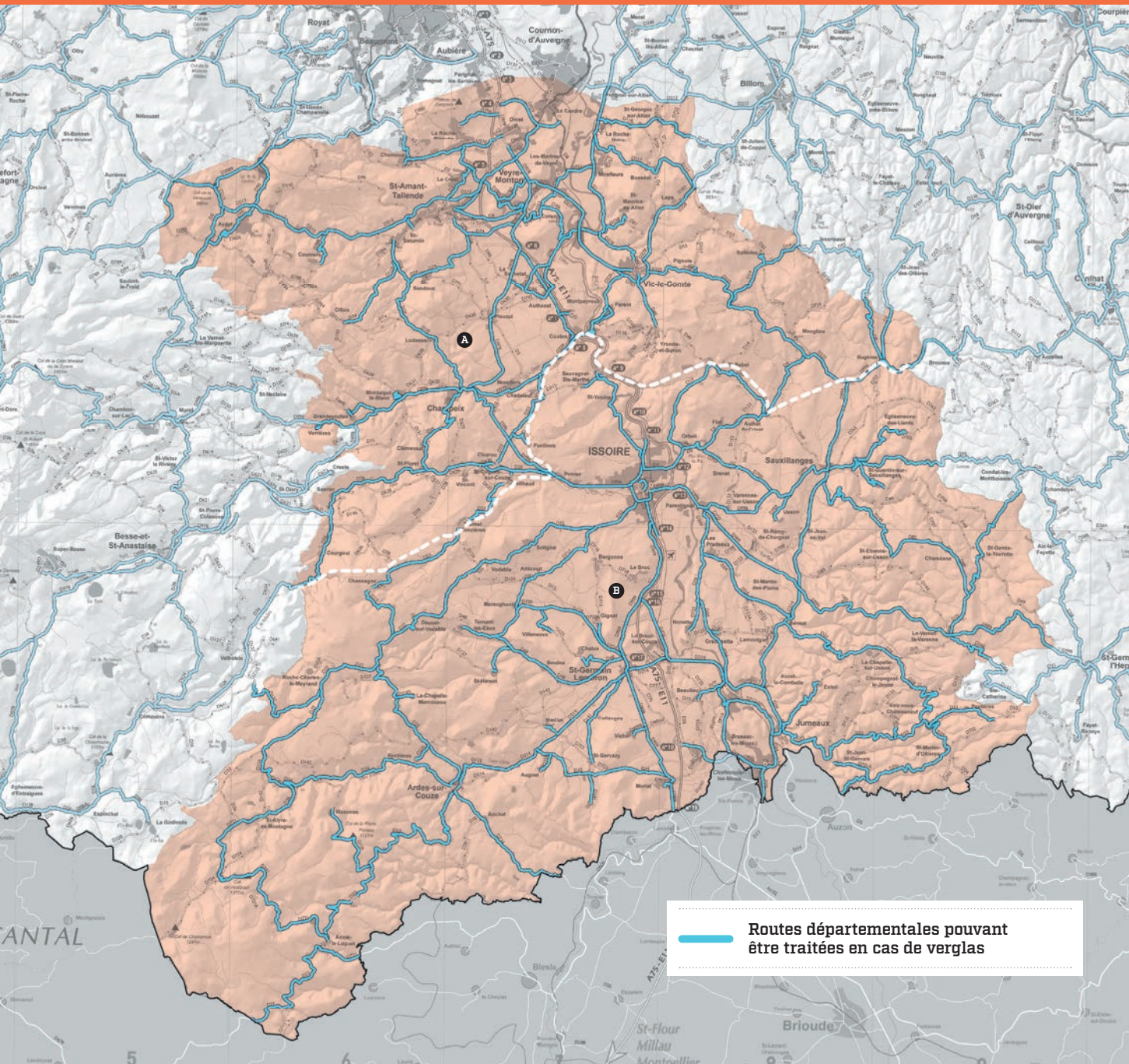
* En situation maîtrisée

- Ⓐ Secteur Vic-le-Comte
- Ⓑ Secteur Issoire

DRAT VAL D'ALLIER



www.puy-de-dome.fr     



DIRECTION COORDINATION « ROUTES ET TERRITOIRES »

24 rue Saint-Esprit - 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Directeur : **Patrice Rodier**
patrice.rodier@puy-de-dome.fr



DRAT VAL D'ALLIER

Chemin de Pardines - 63500 Issoire

04 73 55 05 52

Directeur (trice) : **Recrutement en cours**

Chef de l'unité entretien exploitation : **Joël Bonhomme**
joel.bonhomme@puy-de-dome.fr

A Secteur Vic-le-Comte

Rue de Verdun - 63270 Vic-le-Comte

Chef de secteur : **Jean-Philippe Pomarat**
jean-philippe.pomarat@puy-de-dome.fr

B Secteur Issoire

Rue Robert Schumann - 63500 Issoire

Chef de secteur : **Julien Laussac**
julien.laussac@puy-de-dome.fr

Routes départementales pouvant
être traitées en cas de verglas