



Le Département et ses agents routiers prêts à affronter les intempéries

Le service d'hiver sur les routes départementales de l'Aube, activé du lundi 27 novembre 2023 (8 h) au lundi 4 mars 2024 (8 h).



Le réseau routier de l'Aube comprend :
4 500 kilomètres de routes départementales (RD)
2 117 kilomètres de routes communales,
169 kilomètres d'autoroutes,
33 kilomètres de routes nationales (RN).

Sommaire

- 1- **Le service d'hiver sur les routes départementales (RD): un service organisé et financé par le Département.**
- 2- **Une activité et des coûts très variables selon la rigueur de l'hiver**
- 3- **Veille et processus de décision au sein du Département**
- 4- **Les moyens humains et matériels mobilisés par le Département pour l'hiver 2023-2024**
 - **Moyens humains et astreintes : 185 agents du Département mobilisés**
 - **Les moyens matériels du Département**
- 5- **Le traitement des routes en cas de givre, verglas et neige**
 - **3 niveaux de priorité (et donc, de service) adaptés aux besoins des usagers**
 - **Les pratiques de traitement des routes**
 - **Limiter la consommation de sel : une question d'efficacité, et de budget, et d'environnement**
- 6- **L'information des usagers**

1| **Le service d'hiver sur les routes départementales (RD): un service organisé et financé par le Département.**

► **Les routes départementales (RD) : un réseau de 4 500 km géré par le Département**

► **La mission du Département**

- assurer les meilleures conditions de circulation possibles en toutes circonstances sur son réseau (signalisation des dangers, amélioration des conditions de traficabilité sur les routes, guidage, déneigement) ;
- procéder aux travaux d'entretien et de modernisation de la chaussée, des dépendances, des ponts et des équipements routiers pour préserver le patrimoine routier.

► **Pour assurer sa mission de gestionnaire de la voirie départementale, le Département s'appuie sur sa Direction des Routes (la DR).**

Dans le cadre du service d'hiver, il dispose, à travers la DR, de services opérationnels organisés pour répondre aux besoins, et faire face aux aléas climatiques :

- 5 Agences routières du Département (ARD),
- 12 centres routiers répartis sur tout le territoire départemental, qui sont rattachés à ces 5 ARD,
- le SARM (Service d'assistance routes et matériels).

► **C'est le Conseil départemental qui définit la politique de « viabilité hivernale ».**

Le Conseil départemental de l'Aube a ainsi affiché 3 objectifs :

- désenclaver toutes les communes de l'Aube, à partir de la seconde intervention réalisée sur les routes ;
- maîtriser la consommation de sel, en privilégiant les actions préventives lors des épisodes hivernaux durables ;
- informer au mieux les usagers.

C'est également le Conseil départemental qui définit les priorités d'intervention sur les routes (*cf., page 9, les 3 niveaux de priorités et de service*).

► **Le « plan de service d'hiver » découle de cette politique.**

Ce plan définit une organisation commune à l'ensemble des 5 ARD (Agence routière du Département).

Il permet toutefois une certaine souplesse d'adaptation afin de prendre en compte les spécificités de chaque centre routier et des ARD.

Cette organisation permet de faire face à des conditions climatiques pouvant varier d'une extrémité du département à l'autre. Par exemple, des interventions peuvent s'avérer nécessaires dans le secteur de Bar-sur-Aube alors qu'aucune perturbation n'affecte le Nogentais.

2| Une activité et des coûts très variables selon la rigueur de l'hiver

L'activité et le poids du service d'hiver dans le budget du Département varient beaucoup, en fonction de la rigueur de l'hiver.

► Un exemple d'hiver clément : l'hiver 2015 - 2016

Le service d'hiver 2015-2016 en chiffres

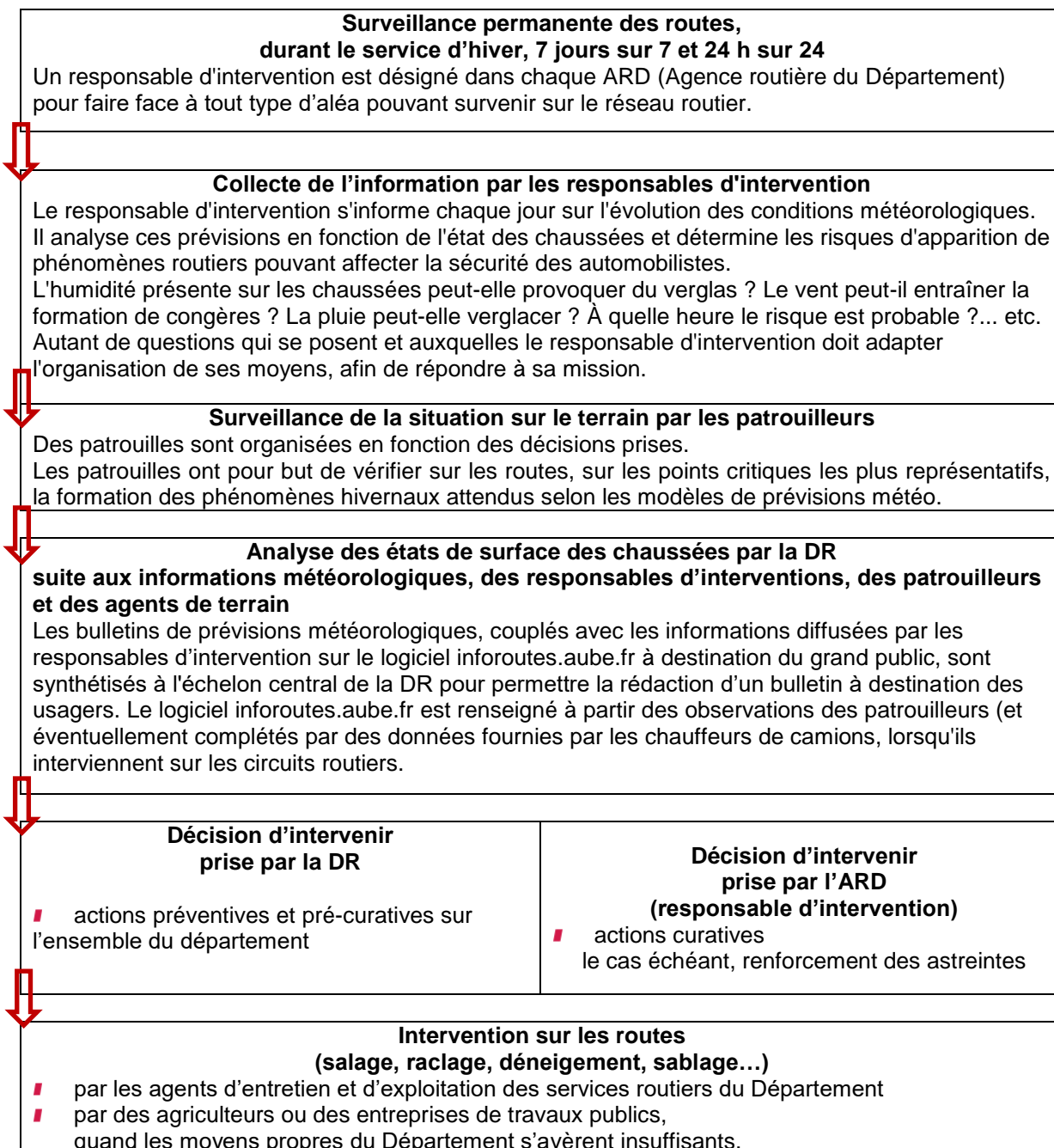
- **127 jours** (du 16 novembre 2015 au 21 mars 2016).
- **185 personnes mobilisées** : 21 responsables d'intervention, 39 patrouilleurs, 120 chauffeurs, 5 agents dédiés aux missions d'information.
- activité totalisant **3 018 heures** dont 3% consacrées aux actions de traitement, interventions.
- **45 tonnes de sel** consommées
- 716 km de routes traités
- Coût : **0,23 millions d'euros** à la charge du Département.

► Un exemple d'hiver rude : l'hiver 2009-2010

Le service d'hiver 2009 – 2010 en chiffres

- **120 jours** (du 16 novembre 2009 au 15 mars 2010)
- **197 personnes mobilisées** : 34 patrouilleurs, 16 responsables d'intervention, 141 chauffeurs, 6 personnes informant sur l'état du réseau routier.
- **10 946 heures de travail**
- **10 073 tonnes de sel** consommées
- **58 379 km de routes traités**
- Coût : **1 million d'euros** à la charge du Département.

3| Veille et processus de décision au sein du Département



4| Les moyens humains et matériels mobilisés par le Département pour l'hiver 2023-2024

■ Moyens humains et astreintes : 185 agents du Département mobilisés

Le Département de l'Aube emploie 185 agents routiers.

Cet effectif permet de mobiliser, à tout moment, 57 agents pour intervenir sur le réseau routier.

Toute l'année, en dehors des heures de service habituelles, des agents spécialisés sont placés en astreinte pour répondre à des sollicitations particulières en dehors des créneaux de travail courant.

Cette organisation se fait sous la responsabilité des chefs de l'ARD.

Pendant la période hivernale, les personnels sont placés en astreinte 1 semaine sur 3.

En dehors des heures normales de travail, ils sont alors à même de reprendre du service de façon aléatoire.

Ces interventions respectent les obligations imposées par la réglementation en matière de temps de travail et de repos.

Au cas par cas, pour faire face à des évolutions météorologiques inattendues et difficiles, les responsables des ARD peuvent décider de renforcer les équipes d'astreinte constituées, afin d'adapter les moyens aux besoins.

► Les métiers du service d'hiver

3 métiers exercés au sein des 5 ARD (Agence routière du Département) pendant le service d'hiver :

- responsable d'intervention,
- patrouilleurs,
- chauffeurs de camions.

2 métiers exercés au siège, à Troyes (depuis l'hôtel du Département) :

- superviseur (1 personne assurant les missions de synthèse, d'aide à la décision)
- responsable Bulletin « Etat de surface des routes » (1 personne chargée des bulletins d'information).

Le responsable d'intervention

Le responsable d'intervention (1 par ARD + 1 au SARM soit 6 au total) :

- est chargé du déclenchement et de la coordination des interventions,
- analyse les prévisions météorologiques, celles des patrouilleurs et des chauffeurs en cours d'intervention ;
- décide de l'organisation et des moyens à déployer en fonction des consignes de la Direction des routes et de l'action territoriale du Département ;
- collecte et diffuse l'état de surface des routes sur son secteur à partir du logiciel inforoutes.aube.fr afin de permettre une information au grand public.
- En cas de besoin, c'est-à-dire lors de fortes chutes de neige en forte épaisseur, ou lorsque les moyens humains du Département viennent à manquer, il peut faire appel en renfort à des tracteurs agricoles équipés, voire à des engins de travaux publics également équipés de dispositifs de déneigement pour le raclage.

Le patrouilleur

Les patrouilleurs sont au nombre de 11. Ils sont chargés de :

- surveiller l'état de la surface des routes à partir des informations météorologiques, en particulier les points singuliers prédéfinis. La patrouille est organisée en fonction du type de phénomène prévisible (givre, verglas, neige, congères...).
- vérifier la réalisation des phénomènes météorologiques annoncés,
- informer le responsable d'intervention de l'état de surface de la route constaté lors de sa patrouille.
- informer le responsable d'intervention pour déclencher les traitements si besoin, dès l'apparition de risques de glissance ou dès la chute des premiers flocons de neige,

- contrôler, ultérieurement, l'efficacité du raclage et du salage.

Le chauffeur d'engin

L'agent chauffeur d'engin de viabilité hivernale :

- a reçu une formation spécialisée à la conduite,
- utilise des saleuses et des lames de déneigement,
- est chargé de répandre le sel de déverglçage à raison de 10 à 20 grammes par mètre carré de chaussée
- racle la neige, le cas échéant, pour l'évacuer sur les accotements.
- Informe le responsable d'intervention de l'état de surface constaté sur son circuit d'intervention, afin de diffuser une information la plus fiable possible.

Le superviseur

Le superviseur (1 pour l'ensemble du Département) :

- décide des traitements préventifs et pré-curatifs pour l'ensemble du département :
 - en préventif, mise en place du sel sur la chaussée 12 à 24 heures avant l'arrivée des premiers flocons de neige,
 - en pré-curatif, mise en place du sel sur la chaussée 1 à 2 heures avant l'arrivée des premiers flocons de neige.
- conseille et aide les ARD pour la préparation et l'adaptation de l'organisation du service d'hiver.

Le responsable BULLETIN (État de la surface des routes)

Le responsable État de la surface des routes (1 pour l'ensemble du Département) :

- rédige le bulletin d'information sur l'état de la surface des routes à destination des usagers, suite à l'analyse de la météorologie et des informations remontées par les ARD directement sur le logiciel inforoutes.aube.fr.
- diffuse vers les usagers l'information concernant l'état de surface des routes.

■ Les moyens matériels du Département

► 35 engins d'intervention (camions équipés d'une saleuse et d'une lame de déneigement)

Le Département dispose de 35 engins d'intervention, dont 7 affectés au SARM.

Ces engins permettent de traiter simultanément de 900 à 1 200 kilomètres de routes – selon leur largeur – en 3 à 4 heures.

► Le sel

Chaque année, le Département stocke environ 6 700 tonnes de sel :

- dans ses centres routiers : de 80 à 500 tonnes selon la capacité de stockage de chaque centre.
- dans son hangar à sel situé à La Chapelle-Saint-Luc, le long de la rocade Nord : 3 750 tonnes maximum.

Le sel de mine (ou sel de gemme) est fourni par la société Rock. Il est extrait de la mine de Varangéville (54). Sa teneur en NaCl est de 93 %.

L'approvisionnement des centres routiers et du SARM s'effectue par transport routier.

Le hangar à sel de La Chapelle-Saint-Luc

Le Département a construit un hangar à sel à La Chapelle-Saint-Luc, au sein du SARM (son Service d'assistance routes et matériels). Les 3 cellules à sel, d'une capacité totale de 3 750 tonnes, sont là pour répondre aux besoins du Département. La grande hauteur de ces hangars (13,50 mètres) permet aux camions de décharger le sel directement à l'intérieur en levant leur benne. Ainsi, le sel ne prend pas l'eau avant son utilisation sur les routes de l'Aube.

Une activité de négoce de sel au profit de certaines collectivités et établissements scolaires

Parallèlement, le Département (via le SARM), assure une activité de négoce auprès de certaines communes et groupements de communes, ainsi que pour certains établissements scolaires :

collèges, lycées. Ces clients se déplacent pour enlever la marchandise en vrac ou sous forme de sacs. D'autres collectivités plus importantes, comme Troyes, Saint-Julien-les-Villas ou La Chapelle-Saint-Luc, disposent de leur propre entrepôt. Elles restent autonomes en matière d'approvisionnement et de stockage de fondant.

► **Les filets pare-congères**

Le Département a recensé 382 kilomètres de routes susceptibles d'être encombrées par la présence de congères. Un classement des congères a été effectué en fonction des niveaux de service, du type de trafic, de la fréquence et de la probabilité d'apparition, de la gravité, de l'épaisseur, de la faisabilité... Cela a permis d'identifier 26 kilomètres jugés prioritaires. Les services routiers disposent de filets en quantité suffisante pour équiper 6 kilomètres d'accotements si besoin.

► **Les barrières de dégel**

Après une longue et intense période de gel, lors du dégel, les chaussées sont gorgées d'eau. Selon leur consistance, la portance des routes (aptitude d'un terrain à supporter des charges) peut être altérée sous l'effet des charges lourdes des camions qui circulent. Les barrières de dégel ont pour effet de limiter la circulation des véhicules lourds, généralement à partir de 7,5 tonnes.

La carte de classement des routes de limitation de tonnage en cas de barrières de dégel est disponible sur le site internet du Département www.aube.fr (rubrique Routes-mobilité/Service d'hiver)

5| Le traitement des routes en cas de givre, verglas et neige

■ 3 niveaux de priorité (et donc, de service) adaptés aux besoins des usagers

► Traiter simultanément 4 500 kilomètres de routes relève de l'impossible.
La capacité de traitement de la collectivité, en 1 seule intervention (en 3 à 4 heures) est de 900 à 1 200 km de routes –selon la largeur des chaussées.

► Les interventions sont donc classées par « niveau de priorité » (avec, pour chacun, des moyens adaptés).

Les niveaux de priorité ont été établis par le Département en fonction :

- des besoins des usagers (particuliers, entreprises, transporteurs),
- de l'optimisation des coûts,
- de la nécessité d'assurer la continuité des itinéraires traités.

► La collectivité a pour objectif le désenclavement de toutes les communes de l'Aube.

► Les circuits de déneigement sont basés sur 3 niveaux de priorité.

Code	Routes concernées	Long.	Priorités d'intervention
P1	Grands axes répondant aux besoins du plus grand nombre d'usagers : <ul style="list-style-type: none">• axes convergeant vers l'agglomération troyenne depuis les départements voisins,• routes reliant les chefs-lieux de cantons.	862 km	Routes traitées en priorité. Ce niveau est traité intégralement, dès la première intervention. Le Département y consacre alors l'ensemble de ses moyens.
P2	Réseau complémentaire de désenclavement de l'ensemble des communes. Ce niveau intègre « LA meilleure route » pour chacune des communes, c'est-à-dire celle qui est empruntée par le plus grand nombre d'usagers résidant dans la commune ou ayant un intérêt particulier dans la commune.	1 292 km	Réseau traité en 2 ^e intervention, dès que le réseau P1 est praticable (dès que les traces de roues sont libres de toute présence de neige ou verglas). Ouverture à la circulation d'au moins 1 route, pour toutes les communes non classées en P1.
P3	Autres routes	2 346 km	Déneigement engagé dès que P1 est « mis au noir » et que le réseau P2 est devenu praticable à son tour (traces de roues libres de toute présence de neige ou de verglas).

► La carte des priorités de déneigement est disponible sur le site Internet du Département : aube.fr (rubrique Routes-Mobilité / Service d'hiver)

■ Les pratiques de traitement des routes

Avant d'agir (décider de traiter telles ou telles chaussées ; choisir les traitements appropriés), il faut analyser la situation existante et anticiper l'apparition de phénomènes météorologiques.

Il faut tenir compte :

- des priorités de traitement,
- de la sécurité des usagers, primordiale,
- de la réelle efficacité des traitements en fonction du trafic et de l'évolution des phénomènes météorologiques.

► Traitements contre le givre et le verglas :

- Ces traitements ne sont pas toujours perceptibles par l'automobiliste.
- Il s'agit avant tout d'améliorer la sécurité des usagers.

► Traitements contre la neige :

- Le sel n'est pas le remède ad-hoc.
- Le raclage est plus efficace et répond à un objectif de praticabilité.

► Cas (très exceptionnel) des pluies verglaçantes et des pluies en surfusion :

- Traitement au coup par coup,
- Selon des modalités extrêmement variables car étroitement dépendantes des conditions météorologiques du moment : intensité de la pluie, durée de la précipitation, capacité frigorifique de la chaussée...

■ Limiter la consommation de sel : une question d'efficacité, et de budget, et d'environnement

► **L'efficacité du sel est très étroitement liée à l'intensité de la circulation.**

Le sel est inefficace dans certaines conditions, notamment :

- lorsqu'il n'est pas brassé avec la neige, c'est-à-dire lorsqu'il y a peu de trafic.
- ou s'il est éliminé par raclage.

► **Le coût** du sel pour le Département de l'Aube :

- 45 000 € en 2012
- 30 000 € en 2013
- 56 000 € en 2014
- 3 900 € en 2015 (hiver particulièrement doux)
- 135 000 € en 2016
- 140 000 € en 2017
- 110 000 € en 2018
- 5 500 € en 2019
- 105 500 € en 2020
- 28 000 € en 2021
- 70 500 € en 2022

► Le sel déversé sur les chaussées a un impact négatif sur l'environnement, tant au niveau des nappes phréatiques que du point de vue de la végétation. Une attention particulière sur les dosages mis en œuvre est nécessaire.

Mise en place de salages « préventifs » lors d'épisode neigeux durables.

Le salage avant l'arrivée des premiers flocons présente plusieurs avantages :

- déposé sur la route avant l'arrivée des premiers flocons, le sel limite l'adhérence de la neige sur la chaussée, notamment quand elle se compacte sous l'effet du trafic ou qu'elle se transforme en verglas.
- en cas de raclages, cette couche de sel n'est pas éliminée. Coincée entre la chaussée et la neige, elle continue de faire effet.
- toujours présente lors du radoucissement, elle accélère alors l'évacuation de la neige.

► AVANT la neige, 1 seul salage a lieu :

- salage « préventif » sur le réseau P2, moins circulé : jusqu'à une douzaine d'heures avant les premiers flocons,
- salage « pré-curatif » sur le réseau P1, le plus circulé : 1 à 2 heures seulement avant les premiers flocons, afin d'éviter l'élimination du sel par la forte circulation, notamment des poids-lourds.

Pourquoi ?

- le phénomène de fonte se produit dès la tombée des premiers flocons,
- l'interposition du sel entre la chaussée et la neige a pour effet de limiter l'adhérence de la neige sur la chaussée quand elle se compacte sous le passage des roues des véhicules ou se transforme en verglas à la faveur de températures qui chutent. Son évacuation totale lors du radoucissement est ainsi fortement facilitée et accélérée,
- par ailleurs, elle évite l'élimination du sel lors des raclages successifs dont l'efficacité n'est jamais totale. Donc, un seul salage serait nécessaire quelles que soient l'intensité et la durée des chutes de neige.

Sur les routes les moins circulées : recours au sable plutôt qu'au sel

Le sable peut remplacer le sel sur les routes les moins circulées (réseau P3). Pourquoi ? Le sel s'avère inefficace en cas de neige durable, s'il n'est pas intensément brassé avec la neige par le passage des roues. Si, après raclage, la neige résiduelle se transforme en glace, le sable, déposé dans les côtes, augmentera la rugosité de la chaussée et donc l'adhérence des pneus.

Sur les routes enneigées : le recours au raclage plus efficace

Pour rendre les routes enneigées plus vite praticables, les chauffeurs effectuent un raclage.

L'intérêt d'un « bon » raclage est :

- d'accroître la praticabilité de la route, en réduisant l'épaisseur de la couche de neige résiduelle à 1 ou 2 cm,
- de réduire le besoin en sel, qui est proportionnel à la quantité de neige résiduelle.

Le Département se montre particulièrement vigilant sur la qualité du matériel, lors du renouvellement des lames et rabots de déneigement, et lors du remplacement des lames d'usure en caoutchouc.

À propos des traversées d'agglomération

Le désenclavement des communes consiste à dégager au moins une route desservant chaque bourg.

En extrémité de circuit, le retournement des camions du Département s'effectue généralement sur la place du village.

Pour les communes situées sur les circuits de déneigement, le salage et le déneigement s'effectuent sur toute la longueur de route départementale traversant le village, dans la continuité de l'itinéraire traité.

À propos des transports scolaires

Les itinéraires de transports scolaires (qui relèvent de la responsabilité de la Région Grand Est depuis le 1/1/2017) concernent la quasi-totalité des routes gérées par Département. Il n'est pas possible de garantir une « route au noir » sur les 4 500 km de routes départementales.

Aussi les transporteurs scolaires ont l'obligation d'équiper leurs véhicules d'équipements spécialisés pour affronter les difficultés possibles sur les itinéraires qu'ils empruntent.

6| L'information des usagers

Est-il raisonnable de prendre la route ? Si oui, quel itinéraire emprunter, et quand ?

Avant d'effectuer leurs déplacements, les usagers doivent disposer d'une bonne information sur :

- l'état de la surface des routes et les risques potentiels et avérés,
- la politique de traitement des routes par le Département de l'Aube.

Pour cela, le Département s'appuie sur divers canaux de communication :

► Les médias

Le Département diffuse des communiqués réguliers à la presse (écrite, radio, TV) et facilite la réalisation de reportages sur le terrain, au contact des agents routiers et des élus.

► Les outils de communication propres au Département :

- Le site Internet inforoutes.aube.fr (Rubrique : Routes-mobilité / service d'hiver)
- Le magazine *L'Aube Nouvelle* (infos générales sur le service d'hiver ; conseils).

Pour s'informer sur l'état de surface des routes, les prévisions, et les interventions du Département.

► La carte « inforoutes » des conditions de circulation actualisée en permanence sur inforoutes.aube.fr

Cette carte est actualisée pendant toute la durée du service d'hiver du Département.

► Un bulletin d'information régulier sur Internet

Accessible sur le site du Département (aube.fr / Routes-mobilité/ Service d'hiver), ce bulletin renseigne l'évolution prévisible, pouvant permettre aux usagers d'adapter leur conduite, leur déplacement, les éventuelles équipements de leur véhicule.

Il est actualisé systématiquement à 16h45 les lundis et vendredis si le temps est clément, pendant toute la durée du service d'hiver du Département :

- Tous les jours ouvrés du lundi au vendredi à 16h45, si le temps est moins clément.
- Un bulletin complémentaire à 11h00 en cas de grosses difficultés.
-

► La carte des « priorités d'intervention »

La carte des niveaux de service (P1, P2 et P3) est en ligne sur le site Internet du Département.

Elle permet de connaître les priorités de traitement, route par route.

Cet hiver, ayez le bon réflexe !

Avant de prendre le volant, informez-vous sur l'état du réseau routier départemental, via le site inforoutes.aube.fr

Régulièrement actualisée par les agents routiers du Département, la carte indique, parfois au kilomètre près, la présence de neige plus ou moins épaisse, de givre, verglas localisé ou généralisé, d'inondations... À chacun alors d'évaluer les risques, d'adapter sa conduite et/ou de s'équiper en conséquence, voire de différer son déplacement.

// Carte des conditions de circulation l'hiver (jusqu'au 3 mars) sur inforoutes.aube.fr
// Bulletin d'information quotidien (actualisé jusqu'à quatre fois par jour) : 0 800 12 10 10 (numéro vert - gratuit)
// Carte des réseaux de service, barrières de dégel, etc. sur www.aube.fr (rubrique Routes/Circuler l'hiver).

Aube
en Champagne
LE DÉPARTEMENT

