



**RAPPORT D'OBSERVATIONS DÉFINITIVES
ET SA RÉPONSE**

DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE
L'entretien et l'exploitation du réseau routier
non concédé

Exercices 2014 et suivants

Observations définitives
délibérées le 21 septembre 2021

SOMMAIRE

1-	PRESENTATION DE L'ORGANISME.....	7
2-	L'ETAT ET L'USAGE DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES.....	8
2.1-	Les caractéristiques du réseau départemental et sa hiérarchisation	8
2.1.1-	Les chaussées.....	8
2.1.2-	Les ouvrages d'art.....	9
2.1.3-	Les dépendances	10
2.2-	Les méthodes de connaissance de l'état du réseau.....	10
2.2.1-	Les chaussées	10
2.2.2-	Les ouvrages d'art.....	11
2.2.3-	L'absence de mise à jour annuelle des données.....	11
2.3-	L'état connu du réseau	12
2.3.1-	Les chaussées	12
2.3.2-	Les ouvrages d'art.....	14
2.3.3-	L'impact du changement climatique sur l'état du réseau.....	15
2.4-	Le trafic et la relation avec les usagers	18
2.4.1-	La mesure du trafic	18
2.4.2-	Le poste de coordination Osiris	20
2.4.3-	La sécurité routière	22
2.5-	Conclusion intermédiaire.....	23
3-	LA POLITIQUE D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION	24
3.1-	La définition de la stratégie routière.....	24
3.1.1-	Les différents documents stratégiques	24
3.1.2-	La politique routière au sein du plan CAP' Savoie.....	25
3.1.3-	La prise en compte de la protection de l'environnement	25
3.1.4-	La hiérarchisation du réseau routier.....	28
3.2-	La programmation des opérations d'entretiens et la viabilité hivernale.....	28
3.2.1-	L'organisation de l'entretien courant.....	29
3.2.2-	La programmation annuelle des travaux d'entretien.....	30
3.2.3-	L'organisation de la viabilité hivernale	31
3.3-	L'exploitation dans les faits	33
3.3.1-	L'utilisation des systèmes d'information.....	33
3.3.2-	Le règlement de voirie et les relations avec les différents intervenants.....	34
3.4-	Conclusion intermédiaire.....	34
4-	LES MOYENS EMPLOYES ET L'ORGANISATION DES SERVICES.....	35
4.1-	L'organisation des services	35
4.1.1-	L'organisation générale	35
4.1.2-	Le service matériel et maintenance routière – ex-parc de l'équipement.....	37
4.2-	La gestion des ressources humaines.....	38
4.2.1-	L'évolution des moyens humains depuis 2014.....	38
4.2.2-	Le niveau de la masse salariale	39
4.2.3-	L'accidentologie	40
4.3-	La gestion des moyens matériels	40
4.4-	Conclusion intermédiaire.....	41
5-	LE BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER	41
5.1-	Les composantes et les déterminants des coûts d'entretien et d'exploitation (investissement et fonctionnement)	41
5.1.1-	Les coûts d'entretien et d'exploitation.....	41
5.1.2-	Le plan de relance local suite à la crise sanitaire	43
5.2-	La commande publique.....	44
5.2.1-	Les actions mises en œuvre dans le domaine de la commande publique.....	44
5.2.2-	L'opération de rénovation du tunnel du Chat	45
5.2.3-	Les différents travaux engagés dans les gorges de l'Arly.....	45

5.2.4-	Le recours au CEREMA	47
5.3-	Conclusion intermédiaire.....	48
6-	<u>ANNEXES.....</u>	<u>50</u>
6.1-	ANNEXE 1 : Type de revêtements et fréquence de renouvellement.....	50
6.2-	ANNEXE 2 : Etat des ponts et des murs de soutènement	51
6.3-	ANNEXE 3 : Illustrations des éléments relatifs à l'auscultation et à l'état du réseau	51
6.4-	ANNEXE 4 : Illustrations de l'opération de construction d'un tunnel et d'un pont dans le secteur des Cliets.....	53

SYNTHESE

La chambre a contrôlé le département de la Savoie dans le cadre d'une enquête nationale commune à la Cour des comptes et aux chambres régionales des comptes, portant sur l'entretien et l'exploitation du réseau routier non concédé.

88 % de la superficie de la Savoie est située en zone de montagne, ce qui en fait le deuxième département le plus montagneux de France. L'altitude moyenne avoisine les 1 500 mètres avec un relief composé de hautes montagnes qui dominent de profondes vallées traversées par les grands axes de communication. Le réseau routier savoyard est composé de 3 138 kilomètres de routes départementales, dont 70 % situées à plus de 400 mètres d'altitude et 30 % à plus de 1 000 mètres. Ces caractéristiques géographiques entraînent des sujétions spécifiques en termes d'entretien, de renouvellement et de viabilité du réseau. Le département de la Savoie se distingue également par un nombre élevé de tunnels et d'ouvrages de protection contre les risques naturels.

Le département de la Savoie consacre d'importants moyens financiers à l'entretien de ses routes. En 2019, les dépenses de fonctionnement affectées au réseau routier, se sont élevées à 41 M€, ce qui représentait 10 % des dépenses de fonctionnement de la collectivité, soit deux fois plus que les départements de la même strate démographique. La Savoie a ainsi dépensé 13 113 € par kilomètre pour entretenir son réseau routier en 2019 alors que la moyenne des autres départements se situait aux environs de 5 800 € par kilomètre. Avec 60 M€ en 2019, les dépenses d'investissement étaient également très importantes. Elles représentaient 19 238 € par kilomètre contre 8 000 € pour la moyenne des autres départements. Ce niveau élevé de dépenses s'explique par les contraintes importantes liées à la géographie et au climat.

Pour autant, si l'état des ouvrages d'art n'appelle pas de remarque particulière, l'état des chaussées est plus contrasté. La proportion de routes qualifiées en « mauvais état » n'a cessé d'augmenter entre 2014 et 2017, à l'exception des routes d'accès aux stations de ski. Depuis 2018, une amélioration est toutefois constatée, en lien avec l'augmentation des crédits dédiés à la maintenance des infrastructures.

En 2020, les dépenses consacrées à cette politique ont atteint un niveau exceptionnel qui devrait significativement renforcer la tendance à l'amélioration de l'état des routes. Dans le contexte de crise sanitaire liée au COVID-19, le département a en effet engagé un important plan de relance qui a consisté en grande partie à soutenir l'économie locale à travers la réalisation de 12 M€ travaux sur le réseau routier. Ajoutés aux crédits déjà votés au budget initial, ce sont 90 M€ de dépenses d'investissement de voirie que le département de la Savoie a engagées sur cet exercice, soit 80 % de plus que les années précédentes.

La politique d'entretien et d'exploitation routière du département est définie de façon précise dans plusieurs documents, qui prennent notamment en compte la protection de l'environnement. Les objectifs fixés dans le cadre de cette politique mériteraient toutefois de se voir plus systématiquement associer des indicateurs de résultat dont le suivi permettrait au département de mieux mesurer l'efficacité des moyens importants qu'il déploie. La mise en œuvre de cette politique gagnerait également à être accompagnée d'une programmation pluriannuelle des travaux d'entretien. Enfin, le département de la Savoie devra adopter une stratégie, à la fois en termes techniques et budgétaires, concernant spécifiquement les conséquences de l'évolution climatique sur le réseau routier. Le changement climatique a en effet un impact important sur les routes savoyardes. L'évolution des températures s'accompagne d'une accentuation des cycles de gel et de dégel qui accélère la dégradation des chaussées de montagne. La multiplication des phénomènes extrêmes (crues, glissement de terrains) a également entraîné au cours des dernières années la mobilisation croissante de budgets dits « d'urgence ».

RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1 : adopter une stratégie sur les conséquences de l'évolution climatique sur le réseau routier prenant en considération les aspects techniques, budgétaires et les conditions de développement économique des territoires.

La chambre régionale des comptes Auvergne-Rhône-Alpes a procédé, dans le cadre de son programme de travail, au contrôle des comptes et de la gestion du département de la Savoie pour les exercices 2014 et suivants. Ce contrôle s'est inscrit dans le cadre d'une enquête nationale, commune à la Cour des comptes et aux chambres régionales des comptes, portant sur l'entretien et l'exploitation du réseau routier non concédé. Le présent rapport traite exclusivement de ce thème.

Le contrôle a été engagé par lettre du 22 janvier 2020 adressée à M. Hervé GAYMARD, président du conseil départemental.

Les investigations ont porté plus particulièrement sur les points suivants :

- ♦ l'état et l'usage des infrastructures routières ;
- ♦ la politique d'entretien et d'exploitation ;
- ♦ les moyens employés et l'organisation des services ;
- ♦ le bilan économique et financier.

L'entretien prévu par l'article L. 243 1 al.1 du code des juridictions financières a eu lieu le 22 décembre 2020 avec M. Nicolas MARTRECHARD, directeur général des services de la collectivité, mandaté à cet effet par M. Hervé GAYMARD, président du conseil départemental.

Lors de sa séance du 22 janvier 2020, la chambre a formulé des observations provisoires qui ont été adressées le 10 mars 2021 à M. Hervé GAYMARD, président du conseil départemental de la Savoie ainsi qu'aux personnes nominativement ou explicitement mises en cause.

Après avoir examiné les réponses écrites, la chambre, lors de sa séance du 21 septembre 2021, a arrêté les observations définitives reproduites ci-après.

1- PRESENTATION DE L'ORGANISME

Le département de la Savoie est limitrophe des départements de la Haute-Savoie au nord, de l'Ain et de l'Isère à l'ouest, et des Hautes-Alpes au sud. A l'est, son territoire est limitrophe des vallées de Suse et d'Aoste en Italie.

Le département s'étend sur une superficie totale de 6 028 km² dont 88 % est située en zone de montagne, ce qui en fait le deuxième département le plus montagneux de France après les Hautes-Alpes. L'altitude moyenne avoisine les 1 500 mètres avec un relief composé de hautes montagnes dominant de profondes vallées, dont les trois principales, la Tarentaise, la Maurienne et la partie centrale du sillon alpin (Chambéry – Aix-les-Bains), accueillent les grands axes de communication. La Savoie est dotée de voies autoroutières et de voies ferrées qui facilitent l'accès aux zones urbaines, mais aussi aux stations de ski pourvoyeuses d'une forte activité touristique. Le département bénéficie d'un transport ferroviaire de voyageurs et de marchandises relativement important (cinq lignes, 270 km de voies ferrées et 28 gares) ainsi qu'un aéroport, l'aéroport de Chambéry-Savoie, desservi par plusieurs compagnies low-cost et régulières.

La Savoie se caractérise également par sa dualité entre l'est montagneux, peu peuplé, et l'ouest urbanisé au cœur du sillon alpin. Les échanges avec les territoires environnants sont intenses. En particulier, la Savoie participe au desserrement résidentiel des aires urbaines haut-savoyardes. Les navettes en direction des aires d'Annecy et de Grenoble contribuent, avec les nombreux emplois touristiques, à l'équilibre du marché du travail et au faible taux de chômage¹. Le trafic routier pendulaire entre la Savoie et le Canton de Genève est également très important et en croissance en raison de la progression du nombre d'emplois occupés dans ce canton par les habitants du département.

Les enjeux sociaux-économiques du réseau routier identifiés par le département² sont de trois ordres :

- enjeux locaux : si une part de la population est concentrée dans les agglomérations de fonds de vallée, le département est essentiellement rural avec 305 communes, souvent de petite taille, situées en altitude et desservies par une seule route. Une part importante des mouvements domicile-travail s'effectue des petites communes rurales vers les agglomérations ;
- enjeux touristiques : l'activité touristique est telle que le département assiste à un doublement de la population pendant l'hiver. Cette attractivité touristique entraîne des difficultés de gestion des pointes de trafic et une exigence de qualité en viabilité hivernale. La qualité des accès est en effet un critère de choix ;
- enjeux économiques et internationaux : le département joue un rôle économique international en assurant le transit routier suivant l'axe nord-sud Genève-Chambéry-Grenoble d'une part, et l'axe est-ouest Lyon-Chambéry-Italie d'autre part. La vallée de la Maurienne est le lieu de passage de l'autoroute A43 vers le tunnel de Fréjus, support d'un important trafic entre l'Europe du Nord et celle du Sud.

¹ « Savoie : entre vallées urbanisées et montagnes touristiques », Medhy Martin, Philippe Bertrand, Insee Analyses, 25 juillet 2019.

² Dossier d'organisation de la viabilité hivernale du 24 novembre 2006.

2- L'ETAT ET L'USAGE DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES

2.1- Les caractéristiques du réseau départemental et sa hiérarchisation

2.1.1- Les chaussées

Au 31 décembre 2019, le réseau routier départemental savoyard comprend 3 138 kilomètres. L'étendue de ce réseau est stable sur la période 2014-2019³.

Tableau 1 : Linéaire de routes départementales

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Linéaire total de RD (en km)	3 144	3 143	3 140	3 138	3 138	3 138
dont réseau en 2X1 voies	3 113	3 131	3 128	3 126	3 126	3 126
dont réseau en 2X2 voies	12	12	12	12	12	12
dont réseau en agglomération	597	597	594	592	593	593
dont rocade urbaine	0	0	0	0	0	0
dont réseau au-dessus de 400m d'altitude	2 129	2 128	2 125	2 123	2 123	2 123
dont réseau au-dessus de 1000 m d'altitude	928	927	925	924	924	924
dont routes classées à grande circulation	370	370	370	370	370	370
dont itinéraires d'intérêt régional	0	0	0	0	0	402

Source : Département de la Savoie

L'une des caractéristiques les plus notables du réseau savoyard est son altitude : quasiment 70 % du linéaire est situé à plus de 400 mètres et 30 % est situé à plus de 1 000 mètres. Cette spécificité emporte toute une série de contraintes en termes d'entretien, de renouvellement et de viabilité (cf. *infra*).

Environ 12 % du réseau est classé routes à grande circulation⁴ et 13 % a été identifié par la région comme itinéraires d'intérêt régional⁵. Une partie non négligeable du réseau, près de 20 %, est également situé en agglomération (agglomérations de Chambéry et d'Aix-les-Bains essentiellement) mais aucune rocade n'est gérée par le département. La rocade de Chambéry, voie rapide urbaine, est classée route nationale.

³ Passage de 3 144 km de routes départementales en 2014 à 3138 en 2019.

⁴ Article L. 110-3 du code de la route : « les routes à grande circulation, quelle que soit leur appartenance domaniale, sont les routes qui permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux et, notamment, le délestage du trafic, la circulation des transports exceptionnels, des convois et des transports militaires et la desserte économique du territoire, et justifient, à ce titre, des règles particulières en matière de police de la circulation ». L'objectif de ce classement est de permettre un contrôle de l'Etat sur les aménagements de voirie. Le préfet bénéficie d'un droit d'opposition lui permettant d'interdire la mise en œuvre de projets qui auraient pour effet de rompre la continuité du service routier sur une route à grande circulation.

⁵ Le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) de la Région Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 20 décembre 2019. Il définit un réseau routier d'intérêt régional qui comporte environ 400 km de routes départementales en Savoie. Ce réseau est susceptible de faire l'objet de financements régionaux.

Les principes d'identification de ce réseau sont les suivants :

- Garantir les liaisons entre les départements et entre les principales aires métropolitaines, pôles urbains et centralité des bassins de vie du territoire régional y compris dans les espaces ruraux ;
- Assurer les continuités interrégionales par les liaisons avec les territoires des régions voisines ;
- Assurer un maillage stratégique indispensable notamment dans les territoires non desservis par le réseau ferroviaire ;
- Renforcer les connexions des réseaux entre l'est et l'ouest de la région ;
- Assurer la desserte des grands bassins touristiques en limitant les phénomènes de congestion de trafics saisonniers ;
- Assurer la desserte des grands bassins économiques.

Les documents stratégiques élaborés par le département de la Savoie ne font pas état de réflexions ou d'actions spécifiques relatives au dimensionnement du réseau (fermetures de voies, répartition département/communes) ou à une évolution de la répartition routes départementales/routes nationales.

Le département indique toutefois être favorable à la reprise des 60 km de la route nationale n°90 en Tarentaise. Au regard du linéaire relativement réduit de cette route et de son interconnexion avec le réseau départemental, la reprise en gestion de ce segment apparaît, selon le département, complètement justifié. A cet égard, le président du conseil départemental indiquait, par courrier en date du 19 octobre 2020 adressé au ministre délégué en charge des transports, pouvoir assurer la gestion de ce tronçon mais que, la voie rapide urbaine de Chambéry et la section de la RN 90 comprise entre Albertville et Moûtiers devaient être transférées à la société AREA en raison des contraintes économiques fortes attachées à ces tronçons⁶, d'une part, et, des caractéristiques « *autoroutières* » des routes considérées, d'autre part. Dans cette éventuelle perspective, il convient de relever que ces deux derniers tronçons n'ont pas d'alternative et que tout transfert aura donc nécessairement des conséquences sur les conditions d'accès des usagers.

Le revêtement majoritaire sur l'ensemble du réseau savoyard est le béton bitumineux (60 % du réseau). Cette couche de surface, la plus onéreuse à mettre en œuvre, est celle qui est utilisée pour les routes à moyen et fort trafic. Les chaussées sont ensuite constituées soit d'enduits superficiels d'usure (24 %), soit de matériaux bitumineux coulés à froid (16 %)⁷.

2.1.2- Les ouvrages d'art

Le département de la Savoie se distingue nettement des autres départements français par le nombre extrêmement important d'ouvrages nécessaires à la protection contre les risques naturels. Le territoire présente ainsi un nombre de murs de soutènement plus de six fois supérieur aux autres départements⁸.

Le département de la Savoie doit en outre assurer la gestion d'un nombre conséquents de tunnels : 29 tunnels contre 3 tunnels par département en moyenne⁹. A cet égard, l'opération de mise aux normes du tunnel du Chat, tunnel reliant le bassin chambérien à l'avant-pays savoyard, a largement pesé sur le budget « politique routière » de la collectivité ces dernières années. Le coût global de l'opération, dont les travaux se sont étendus entre 2014 et 2018, s'est élevé à 50 M€.

Le nombre de ponts est en revanche plus conforme aux moyennes constatées au niveau national¹⁰.

⁶ Existence de nombreux ouvrages d'art et nécessité de travaux important dans le tunnel de Ponserand.

⁷ Voir tableau en annexe au présent rapport.

⁸ Le rapport de l'observatoire national de la route de 2019 recense 60 400 murs de soutènement pour 55 départements ayant répondu à l'enquête soit 1100 murs environ par département en moyenne.

⁹ Le rapport de l'observatoire national de la route de 2017 recense 182 tunnels pour 57 départements ayant participé à l'enquête.

¹⁰ Le rapport de l'observatoire national de la route de 2019 recense 63 700 ponts pour 55 départements ayant répondu à l'enquête soit 1158 ponts par département en moyenne.

Tableau 2 : Typologie des ouvrages d'art

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ponts et viaducs d'une portée supérieure à 2 m	1 163	1 173	1 175	1 168	1 161	1 156
Tunnels et tranchées couvertes	29	29	29	29	29	29
Surface de ponts et viaduc d'une portée supérieure à 2 m (en m²)	132 000	132 000	132 587	131 848	132 712	132 859
Murs de soutènement	6 599	6 644	6 692	6 761	6 759	6 755

Source : Département de la Savoie

Il faut également relever que le département de la Savoie doit assurer la gestion et le maintien en l'état d'un très grand nombre d'ouvrages de protection contre les mouvements de terrain ou les avalanches¹¹.

2.1.3- Les dépendances

L'inventaire, réalisé par voie cartographique et vérifications *in situ*, fait apparaître plus de 500 emprises différentes réparties sur le territoire savoyard représentant une superficie globale de 200 000 m². La valeur estimée de l'ensemble de ces dépendances en 2017 est de 1,5 M€. Plus de 80 % des emprises font déjà l'objet d'une occupation.

Le département de la Savoie a adopté une stratégie de valorisation validée par la deuxième commission le 5 décembre 2017 :

- soit les dépendances font l'objet de cessions sur la base de l'estimation délivrée par la direction départementale des finances publiques après déclassement du domaine public routier ;
- soit les dépendances font l'objet d'une autorisation d'occupation temporaire du domaine public assortie d'une redevance.

Un bilan des cessions des dépendances est dressé chaque année.

2.2- Les méthodes de connaissance de l'état du réseau

2.2.1- Les chaussées

Le département de la Savoie fait réaliser par un prestataire externe, la société VECTRA, un relevé automatisé triennal de l'ensemble de ses chaussées. Ainsi, sur un tiers du réseau, représentatif des différentes catégories de routes, les relevés suivants sont réalisés :

- relevé des dégradations visibles à la surface de la chaussée ;
- relevé des déformations du profil en travers.

L'auscultation est réalisée par des véhicules de mesure équipés de caméras numériques couleur grand angle permettant une visualisation de la voie et de son environnement immédiat. Les prises de vues sont réalisées tous les cinq mètres dans le sens des points de référence croissants¹².

Le recueil des données est effectué selon la norme IQRN (Images Qualité des Routes Nationales). Cependant, en l'absence de méthode nationale de notation, la pondération utilisée par le département lui est propre. Concrètement, les dégradations constatées au niveau de la surface et de la structure permettent à la collectivité de qualifier l'état de son réseau en fonction d'indicateurs qualité qui sont propres et ensuite de déterminer ses priorités d'intervention. L'état de la chaussée doit ensuite être noté selon l'échelle suivante : mauvais, moyen, assez bon, bon. Les qualificatifs « assez bon » et « bon » sont regroupés dans la catégorie « bon état » selon la terminologie de l'ORN.

¹¹ Le rapport d'activité et de performance 2019 recense 1986 ouvrages ou équipements de protection à entretenir.

¹² Voir illustrations en annexe.

A la fin de chaque campagne annuelle, le prestataire remet au département les tableaux des relevés, les notes par état ainsi que les photos des relevés. Les données et les photos sont intégrées au système d'informations géographiques du département.

2.2.2- Les ouvrages d'art

L'ensemble des ouvrages d'art fait l'objet d'une visite annuelle pour les abords et les superstructures permettant de programmer les travaux d'entretien courant annuels.

Parallèlement, à l'instar des chaussées, la totalité des ponts d'ouverture supérieurs à deux mètres sont contrôlés tous les trois ans (un tiers du patrimoine visité chaque année soit 390 ponts environ). Les visites sont effectuées selon la norme « IQOA »¹³ et réalisées par les agents des maisons techniques du département. Elles permettent de délivrer une cotation à chaque ouvrage.

Tableau 3 : Principes de cotation IQOA

Classe	Définition
1	Bon état apparent
2	Désordres mineurs sur la structure ou sur les équipements de génie civil mais qui ne mettent pas en cause la stabilité de la structure ou qui ne traduisent pas une instabilité du massif
2E	Désordres de classe 2 pouvant évoluer jusqu'à devenir important et mettre en cause la stabilité de l'ouvrage
3	Désordres observés indiquent que la structure est altérée ou que la stabilité de la zone est susceptible d'être compromise
3U	Désordres observés indiquent que la dégradation est profonde et que la stabilité de la zone est compromise à court ou moyen terme
Mention S	Cette mention est attribuée à l'une des 5 classes précédentes lorsque certains défauts ou déficiences peuvent mettre en cause la sécurité des usagers et nécessitent d'être traités en urgence

Source : Guide de l'inspection du génie civil des tunnels routiers – CETU – 2015

Les visites d'évaluation des 6 725 murs de soutènements sont réalisées par un prestataire externe, avec une occurrence de huit ans pour un volume d'environ 850 murs par an. Cette périodicité peut être raccourcie en fonction de l'état de l'ouvrage.

Par ailleurs, les ouvrages présentant des pathologies font l'objet d'inspections spécialisées détaillées annuelles (environ 30 ouvrages par an sont concernés). Des visites subaquatiques sont également réalisées pour les parties immergées des ouvrages.

2.2.3- L'absence de mise à jour annuelle des données

Entre 2014 et 2019, les travaux de réhabilitation ou de rénovation réalisés chaque année n'étaient pas automatiquement pris en compte au sein des indicateurs suivis par le département. L'état du patrimoine était actualisé seulement lors des visites triennales – pour les chaussées et les ouvrages d'art – ou tous les huit ans – pour les murs de soutènement.

Ainsi, le département mettait à jour l'état de son réseau en fonction du rythme des contrôles effectués et ne procédait pas à une actualisation annuelle des portions de routes ou des ouvrages qui avaient fait l'objet de travaux dans l'année.

Cette absence de mise à jour des données lorsque des travaux étaient effectués sur le patrimoine routier présentait, selon le département, « l'avantage de la rigueur (on ne comptabilise que ce qui est mesuré) ».

¹³ Indice qualité des ouvrages d'art.

Néanmoins, cette méthode présentait les inconvénients suivants :

- comme le reconnaissait le département, elle conduisait, lorsque des efforts financiers importants étaient réalisés, à n'en constater l'effet sur les indicateurs que deux ou trois années plus tard ;
- les pourcentages d'ouvrages nécessitant un entretien ou en mauvais état étaient plutôt surévalués par rapport au patrimoine en bon état ;
- les indicateurs, qui devaient servir d'aide à la décision, notamment lors de la programmation des travaux, n'étaient pas à jour des travaux réalisés.

Dans le même sens, l'audit du CEREMA réalisé en janvier 2020, qui avait pour objet d'évaluer la politique d'entretien et d'exploitation du réseau, constatait que *« la réalisation de l'auscultation et l'actualisation de la notation de l'état de dégradation par tiers du réseau routier permet de lisser les dépenses sur 3 ans, mais elle ne permet pas de voir annuellement l'impact total des travaux réalisés l'année précédente ou l'évolution réelle des dégradations »*. Le CEREMA recommandait ainsi au département de privilégier une auscultation complète du réseau toutes les 3 à 4 années plutôt qu'un relevé partiel annuel.

Dans ce contexte, à l'occasion du présent contrôle, le département a décidé de mettre en place un second indicateur qui prend en compte la totalité des travaux réalisés l'année même. Le département a l'intention de maintenir un suivi des deux indicateurs. Il conviendra cependant de clarifier l'utilisation de ces deux indicateurs et de déterminer lequel sera déterminant pour apprécier l'état du réseau.

2.3- L'état connu du réseau

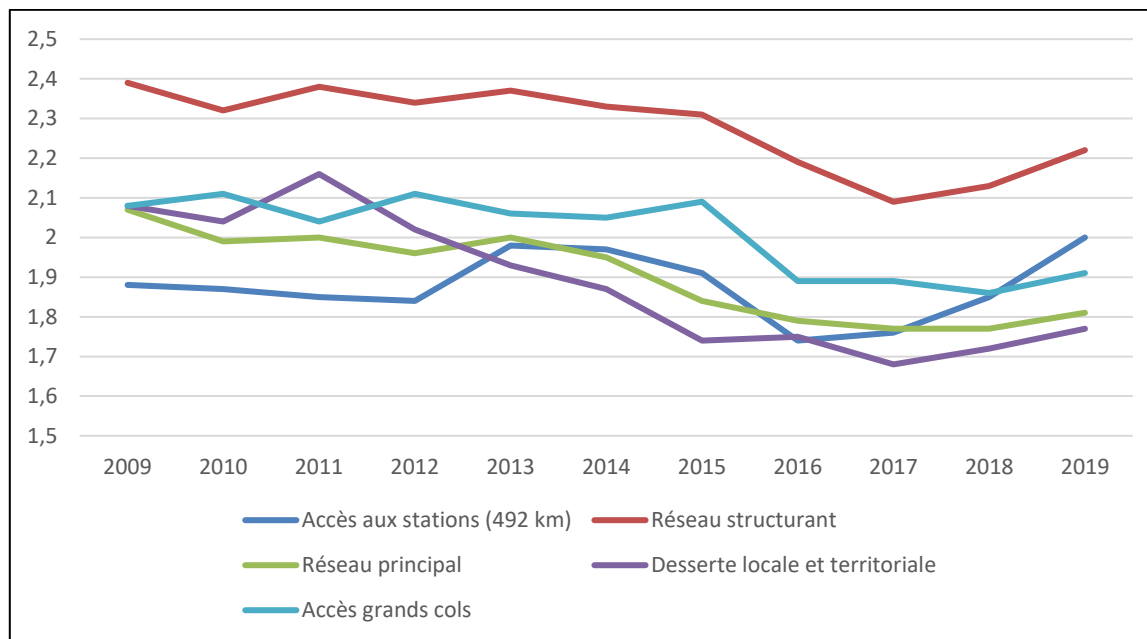
2.3.1- Les chaussées

L'ensemble des chaussées départementales est dans un état qualifié de moyen par la collectivité au regard des indicateurs retenus.

De manière générale, depuis 10 ans, l'ensemble du réseau départemental savoyard se dégrade. Entre 2016 et 2018, les rapports d'activité et de performance pointent une *« dégradation régulière de l'état des chaussées »* et une *« situation du réseau structurant et des accès aux grands cols qui est préoccupante »*. L'audit réalisé par le CEREMA en janvier 2020 relève également que *« sur toutes les catégories de route, la proportion en état mauvais ou moyen n'a cessé d'augmenter entre 2014 et 2017 à l'exception des accès aux stations de ski en corrélation avec l'effort d'investissement plus important réalisé sur ceux-ci »*.

Depuis 2019 toutefois, le discours est moins alarmiste : le département s'attend à une évolution positive dans les années futures du fait de l'augmentation des crédits dédiés à la maintenance des infrastructures¹⁴. Au regard des derniers indicateurs sur la période 2018-2019, cette évolution semble en effet se confirmer.

¹⁴ Rapport d'activité et de performance 2018-2019.

Graphique 1 : État des chaussées (note par catégorie de routes)¹⁵

Source : rapport d'activité et de performance – département de la Savoie

L'âge moyen des couches de roulement du réseau savoyard, toutes catégories confondues, est passé de 12,4 ans en 2014 à 13,1 ans en 2018. Ces chiffres, qui marquent un vieillissement global des chaussées sur la période, recouvrent cependant une disparité en fonction des catégories. En effet, le réseau structurant marque plutôt un rajeunissement sur la période tandis que le réseau local vieillit plus fortement que le réseau principal, sachant toutefois qu'aucun objectif par catégorie de routes n'est défini en la matière.

Il convient, somme toute, de relever que le département de la Savoie se situe dans la moyenne de ce qui est recensé au niveau national¹⁶.

Tableau 4 : Âge moyen des couches de roulement au 31 décembre (en année)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toutes catégories	12,4	12,6	12,8	13,0	13,1	13,1
Catégorie 1 – réseau structurant	11,0	11,2	11,0	11,2	10,5	10,4
Catégorie 2 – réseau principal	12,8	13,0	13,2	13,4	13,6	13,9
Catégorie 3 – réseau local	13,8	14,3	14,8	15,2	15,5	15,4

Source : Département de la Savoie

Le rapport d'activité et de performance 2018-2019 relève une hausse significative des événements atteignant la chaussée (chutes de blocs, mouvements de terrains et avalanches) au regard des conditions météorologiques exceptionnelles survenues fin janvier 2018 (précipitations exceptionnelles associées à des écarts de températures exceptionnels).

¹⁵ Le graphique ci-dessous montre l'évolution de l'état des chaussées entre 2009 et 2019. Le barème est le suivant : une chaussée est qualifiée en mauvais état lorsque la note est inférieure à 1,2 ; en état moyen lorsque la note est comprise entre 1,2 et 1,8 ; en état assez bon lorsque la note est comprise entre 1,8 et 2,4 et en état bon lorsque la note est supérieure à 2,4.

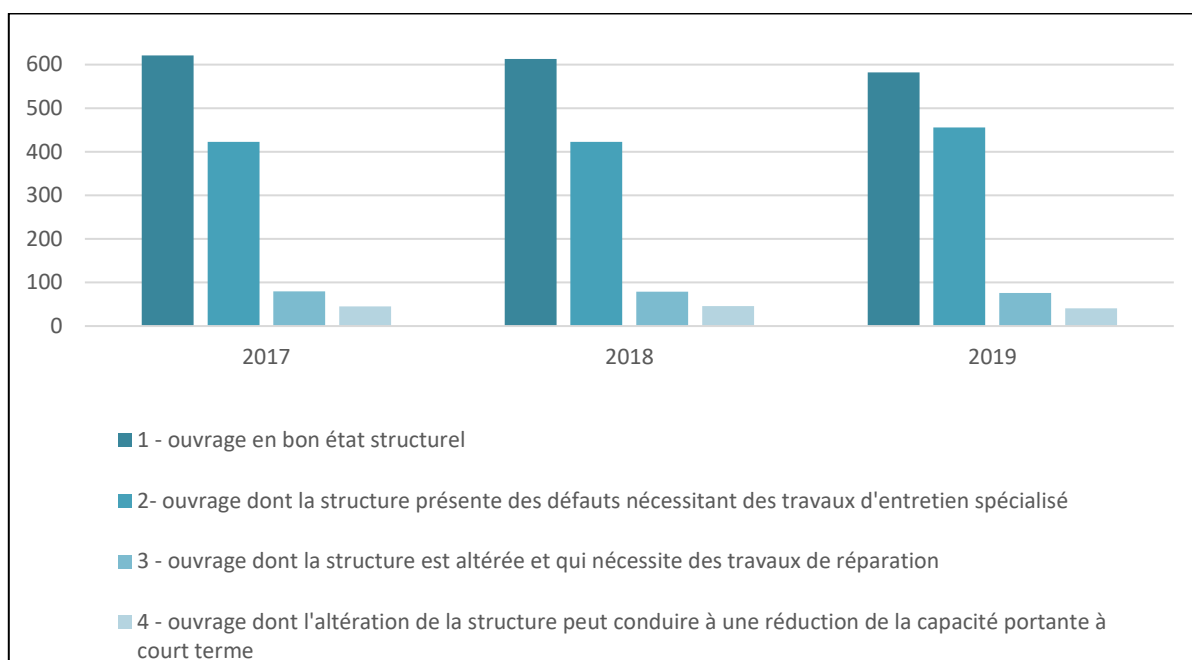
¹⁶ D'une manière globale, les couches de roulement des réseaux des départements ont un âge moyen de 12,9 ans. Source : rapport 2019 de l'observatoire national des routes.

2.3.2- Les ouvrages d'art

L'état global des ponts n'a pas fondamentalement évolué entre 2017 et 2019. Les rapports d'activité et de performance réalisés entre 2015 et 2018 pointent toutefois une « *dégradation globale du patrimoine* ». Si la moitié des ponts présente un bon état structurel, environ 10 % d'entre eux présentent des altérations de structures nécessitant des travaux de réparation ou pouvant conduire à une réduction de la capacité portante à court terme.

Pour les ponts de classe 4, les plus à risques, ils sont au nombre de 41 en 2019 : 4 ponts sont hors domaine public, fermés à toute circulation et en attente de déconstruction. Les autres ouvrages sont en cours de travaux ou d'études pour 2020 à l'exception de 4 dont les travaux sont inscrits dans la programmation pluriannuelle au-delà de 2020.

Graphique 2 : État des ponts



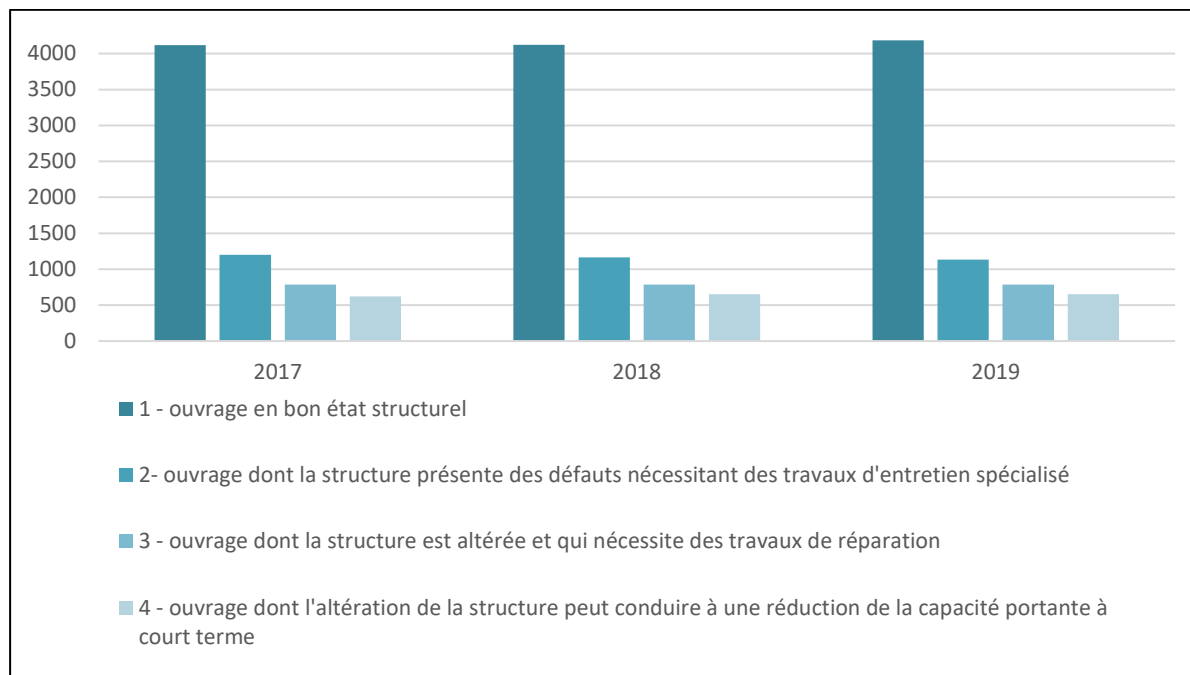
Source : département de la Savoie

Aucun lien entre la nature de l'ouvrage (ponts en béton armé, béton précontraint, maçonnerie, buses métalliques, buses en béton, métal et mixte) et son état n'a pu être mis en évidence par la chambre¹⁷.

L'état des murs de soutènements est plus contrasté que celui des ponts. Sur les quelques 6 700 murs entretenus par le département, environ 60 % sont en bon état structurel. Le nombre de murs classés en catégorie 3 et 4 est également plus important (20 % environ).

¹⁷ Voir annexe sur l'état des ponts par nature d'ouvrage.

Graphique 3 : Etat des murs de soutènement



Source : département de la Savoie

Le suivi renforcé des ouvrages classés 4 selon la méthode ONR n'a pas nécessité la mise en place de restriction de circulation liée à la capacité portante et à l'évolution de leurs pathologies structurelles.

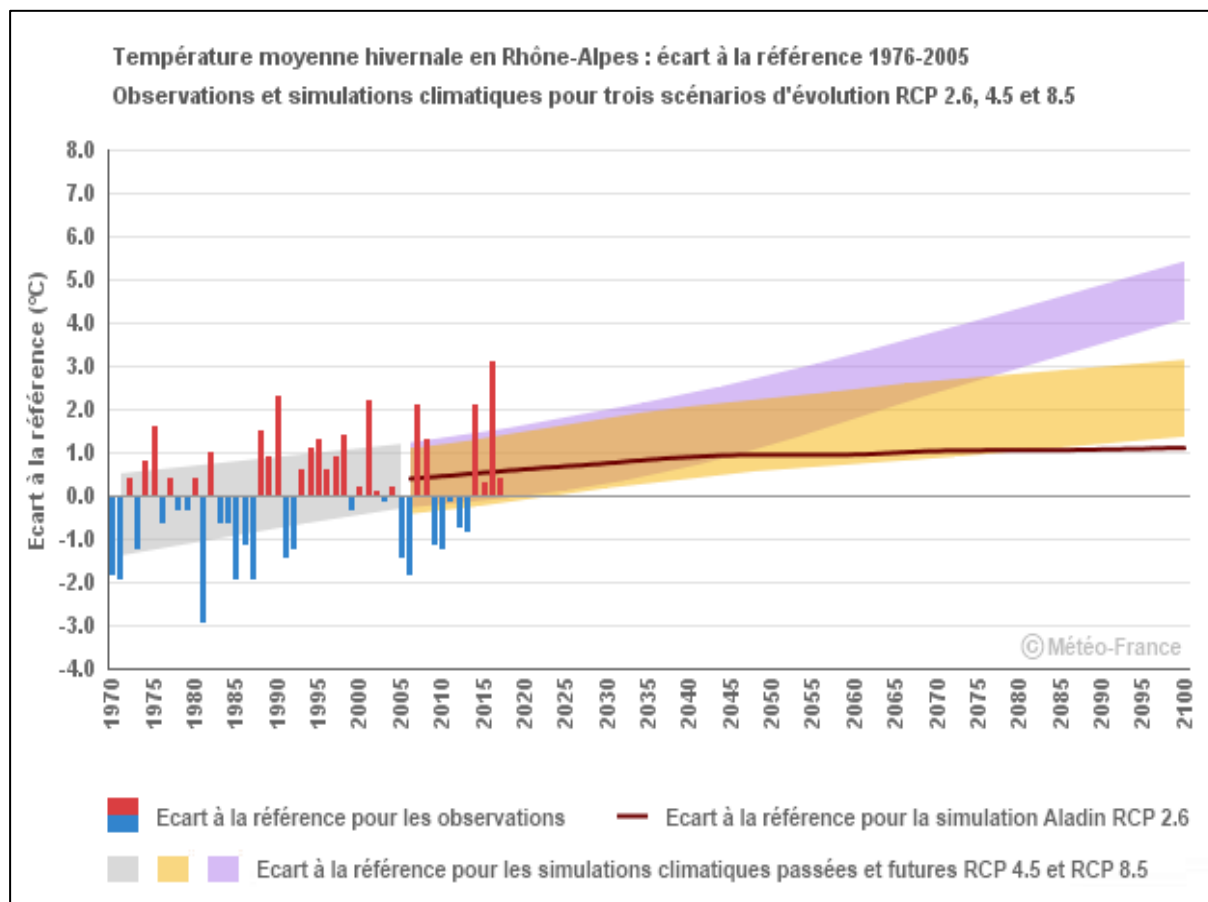
Les seules fermetures de ponts sur le domaine public sont dues à des événements exceptionnels liés à des phénomènes naturels (crues, laves torrentielles¹⁸...) et font l'objet de travaux de réparation en urgence. Les huit ouvrages concernés par des restrictions de circulation le sont de manière permanente en raison de leurs caractéristiques particulières : pont en maçonnerie ancienne, tablier étroit, etc.

2.3.3- L'impact du changement climatique sur l'état du réseau

L'évolution climatique constatée au niveau mondial affecte également le département de la Savoie. Cette évolution se caractérise par une augmentation des températures, un changement du régime des précipitations et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes.

En Rhône-Alpes, selon Météo France, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement hivernal jusqu'aux années 2050 quel que soit le scénario.

¹⁸ Une lave torrentielle est un phénomène géophysique de montagne. Son déclenchement se produit dans une condition initiale, une précipitation météo violente, soudaine et concentrée accompagnée de grêle, de pluie ou d'orage. La déstabilisation à une altitude élevée d'éléments dans une pente déclenche par les dévallements une accumulation concentrée d'énergie cinétique monumentale qui initie des vagues destructives impossibles à arrêter, érodant berges et zones de passage très rapidement et brutalement. Ces mélanges d'eau, de sédiments fins, d'éléments rocheux, de blocs parfois énormes, d'arbres, de graviers se déplacent à très grande vitesse.
Source : Wikipedia.org.

Graphique 4 : Evolution des températures hivernales en Rhône-Alpes¹⁹

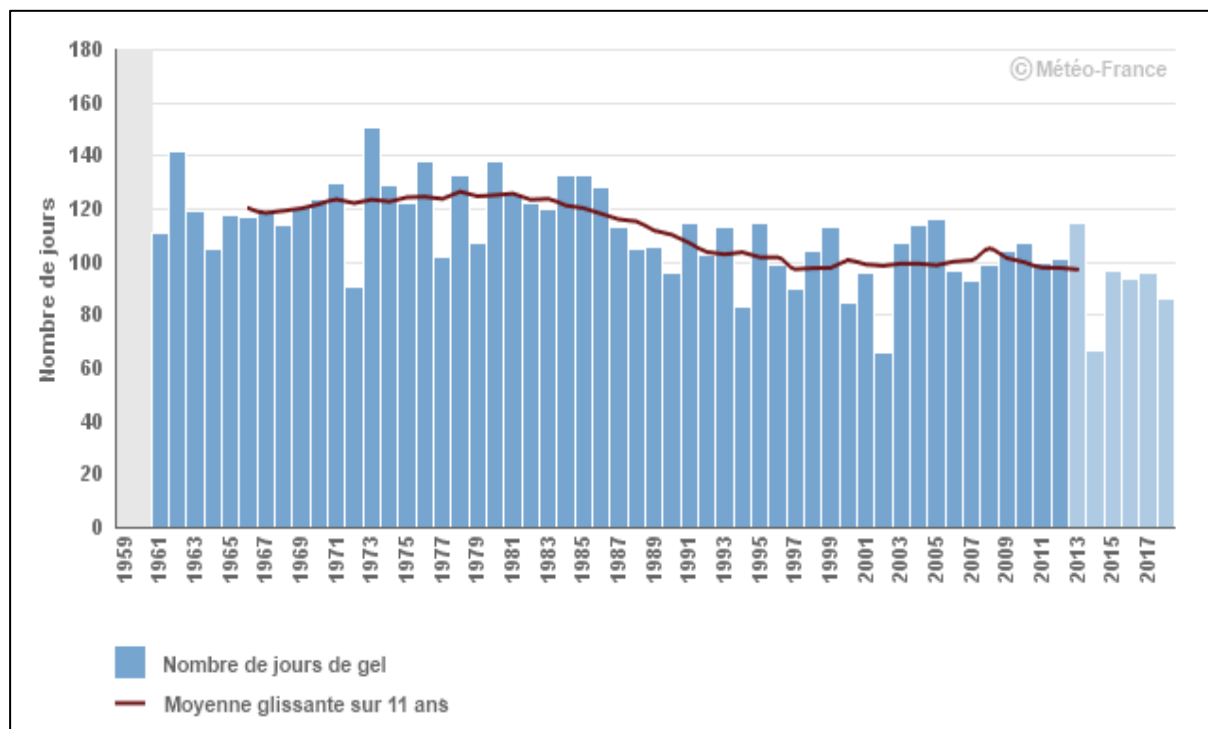
Source : Météo France

Cette évolution entraîne une modification des caractéristiques de la période de gel en altitude : les phénomènes de gel/dégel ces dernières années alternent au plus fort de l'hiver alors même qu'auparavant, le cycle de gel s'étalait sur l'entièreté de la période hivernale. De manière générale, le nombre de jours de gel est en diminution depuis 50 ans.

¹⁹ Les simulations climatiques sont réalisées à partir de modèles de circulation générale qui prennent en compte différents scénarios de référence appelés RCP (Representative Concentration Pathway). Le système climatique évolue totalement librement ; il reçoit de l'énergie sous forme de rayonnement solaire et en perd sous forme de rayonnement infrarouge émis vers l'espace. Le climat simulé (température, précipitations, etc.) est le résultat de cet ajustement entre énergie reçue et énergie perdue. Ces modèles permettent d'élaborer des projections climatiques représentatives de différents scénarios possibles d'évolution du climat. Trois scénarios RCP sont considérés :

1. RCP 8.5, correspondant à un scénario sans politique climatique.
2. RCP 4.5, correspondant à un scénario avec politiques climatiques visant à stabiliser les concentrations en CO₂.
3. RCP 2.6, correspondant à un scénario avec politiques climatiques visant à faire baisser les concentrations en CO₂.

Graphique 5 : Nombre de jours de gel constaté à Bourg-Saint-Maurice



Source : Météo France

Ces cycles de gel/dégel constatés pendant la période hivernale produisent deux types de détérioration sur les chaussées :

- lors du gel, l'eau présente dans le sol a tendance à soulever la chaussée ; les forces de traction favorisent alors la fissuration de surface qui, si elle n'est pas traitée, s'étend verticalement et horizontalement ;
- lors du dégel, la saturation en eau du sol fait perdre la capacité de la chaussée à supporter des charges lourdes et si les charges appliquées sont trop importantes, une déformation permanente de la chaussée apparaît par poinçonnement du sol support.

L'évolution des températures entraîne donc une accélération de la vitesse de dégradation des chaussées de montagnes. Face à ce phénomène, le département indique mettre en œuvre une stratégie consistant à rendre les chaussées de montagne moins sensibles à la pénétration d'eau susceptible de geler. Il s'agit de privilégier les travaux d'assainissement de la plateforme et d'étanchement de la surface.

A cet égard, le rapport d'évaluation du CEREMA relatif à la politique d'entretien des routes du département en date de janvier 2020 pointe les défaillances du département de la Savoie sur la politique d'entretien des réseaux d'assainissement et de drainage. Actuellement, le département ne possède pas de cartographie du réseau d'assainissement et de drainage et seule une maison technique du département intègre systématiquement une réflexion sur la reprise du réseau d'assainissement lors des travaux d'entretien routier. Le CEREMA indique que « *l'entretien est manquant et à améliorer même si les contraintes de personnels ne donnent pas une visibilité évidente sur l'organisation à adopter. L'entretien des réseaux d'assainissement et de drainage est vitale pour réduire les effets à moyen ou long terme de l'eau dans les structures de chaussées et pour ne pas accélérer leur détérioration. Cette thématique dans son ensemble doit être détaillée dans la politique d'entretien du département* ».

Plus généralement, le CEREMA note qu'une « *augmentation du nombre de cycles gel/dégel en alternance avec la pluie aura un impact a priori non négligeable et qui soulève des questions sur la pérennité des chaussées. De ce fait, une démarche sur le long terme doit être engagée :*

- *pour évaluer l'évolution des coûts d'entretien (réaliser une projection en se basant notamment sur une étude des coûts antérieurs) ;*
- *pour rechercher des solutions innovantes, se réapproprier des techniques oubliées ou surtout s'assurer de la qualité des produits utilisés ;*
- *pour évaluer un plan réaliste et fractionné de reprise des couches d'assise pour les structurer ;*
- *pour intégrer les projections d'évolution de trafic ».*

S'agissant du volume annuel des précipitations, le département ne constate pas d'évolution majeure en Savoie, le volume restant sensiblement identique depuis 1960. Néanmoins, ces dernières années, le département recense plusieurs événements extrêmes ayant eu des incidences directes sur l'état du réseau.

A titre d'exemple, la crue centennale du 2 mai 2015 dans l'Arly a entraîné la destruction de 400 mètres linéaires de route. La tempête Eleanor de janvier 2018 a conduit à la fermeture de tous les accès aux stations de ski de Savoie pendant 24H00 et une multiplication par plus de quinze du nombre d'événements affectant le réseau sur ce seul mois de janvier.

De manière générale, le département constate une recrudescence des glissements de terrain, des coulées de boues et des laves torrentielles depuis une dizaine d'année.

Ces événements entraînent une mobilisation accrue des budgets dits « d'urgence » qui sont passés de 2 M€ par an environ en moyenne à 4 M€ depuis 2014 voire plus pour les années exceptionnelles : 6,8 M€ en 2018 et plus de 9 M€ en 2015. Dans la mesure où ces événements devraient devenir de plus en plus récurrents à l'avenir, il devient nécessaire de mettre en place une organisation pérenne pour répondre à ces enjeux.

Le département de la Savoie a déjà mis en place, depuis 1999, une stratégie et une organisation pour prévenir et répondre aux risques naturels. Cette stratégie repose sur un service dédié qui permet au département de connaître les risques naturels présents sur le territoire à l'aide de dispositifs spécifiques (système d'information géographique, observatoire annuel) et d'intervenir en urgence dès lors qu'un risque survient. Des démarches récentes ont également été mises en œuvre afin de s'adapter au changement climatique (mutualisation des personnels en cas de crises, établissement de plans de gestion du trafic...).

Si ces différentes démarches permettent d'apporter une réponse aux conséquences actuelles des événements climatiques, il manque encore une réflexion de long terme et une stratégie globale plus ambitieuse face aux perspectives d'aggravation des phénomènes constatés.

La chambre recommande ainsi d'adopter une stratégie sur les conséquences de l'évolution climatique sur le réseau routier prenant en considération les aspects techniques, budgétaires et les conditions de développement économique des territoires, englobant une réflexion sur celui des stations de ski.

2.4- Le trafic et la relation avec les usagers

2.4.1- La mesure du trafic

Le service exploitation de la direction des infrastructures du département réalise des bilans statistiques relatifs aux trafics des véhicules sur les routes départementales ainsi que sur les réseaux routiers national et autoroutier en lien avec les autres gestionnaires que sont la communauté d'agglomération Grand-Chambéry, la direction interdépartementale des routes (DIR), la société des autoroutes Rhône-Alpes (AREA) et la société française du tunnel routier du Fréjus (SFTRF).

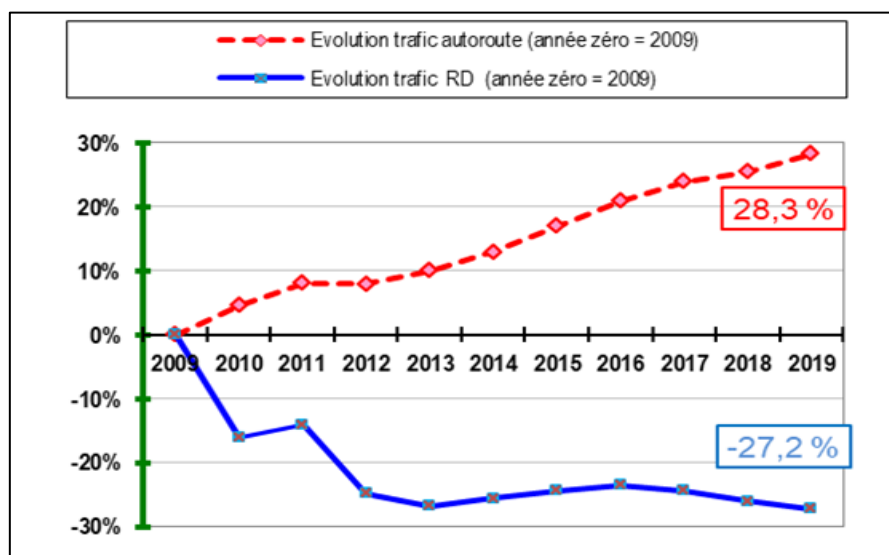
Le département dispose de points de comptage permanents (détection par boucles magnétiques) mis en place sur l'ensemble du réseau routier et de postes mobiles à caractère provisoire posés à la demande. Ces équipements doivent permettre de connaître les données du trafic afin de mieux gérer les flux de circulation et adapter le réseau routier en conséquence. Sur les sections ne disposant pas de comptage permanent, la moyenne journalière annuelle est calculée à partir de comptages périodiques (détection par tubes pneumatiques) consistant en quatre mesures annuelles d'une durée de six jours consécutifs effectuées tous les quatre ans. Ces mesures de trafic sont utilisées par le département pour classer le réseau en différentes catégories.

Un bilan des trafics et de la circulation hivernale est produit chaque année. Il permet de connaître, par catégories de routes, la circulation moyenne journalière annuelle pour chaque point de comptage. Pour les routes permettant l'accès aux stations, la moyenne journalière annuelle est calculée par saison, entre le 31 décembre de l'année n et le 31 mars de l'année $n + 1$.

Le département constate une stabilisation du trafic sur le réseau départemental depuis 2016 après une hausse de 1 % mesurée entre 2015 et 2016. Si l'on observe plus spécifiquement le bassin chambérien et l'accès aux stations, on constate une stabilité du trafic au sein de l'agglomération de Chambéry et une évolution en légère hausse dans les montées aux stations entre 2014 et 2018 (+ 1 % en quatre ans)²⁰.

L'utilisation de ces résultats permet au département de procéder parfois à des modifications d'itinéraires afin de délester les voies les plus empruntées. Ainsi, à titre d'exemple, il a mis en place depuis 2000, en partenariat avec AREA, un dispositif qui permet aux usagers des trajets autoroutiers A41 et A43 entre Chambéry et Chignin, de bénéficier d'importantes réductions tarifaires. La dernière convention, en date du 1er septembre 2018, permet ainsi aux utilisateurs de bénéficier d'une réduction maximale de 70 % et de reporter le trafic pendulaire des voiries départementales locales sur le réseau autoroutier. Selon les chiffres communiqués par le département, entre 2009 et 2019, ce dispositif a entraîné une diminution de 27,2 % du trafic sur les voies parallèles à l'autoroute.

Graphique 6 : Trafic desserte Sud Chambéry



Source : Département de la Savoie

²⁰ Rapport d'activité et de performance 2018-2019.

2.4.2- Le poste de coordination Osiris

Le poste de coordination (PC) Osiris, créé à Albertville à l'occasion des jeux olympiques d'hiver de 1992, est un service mutualisé entre le conseil départemental de la Savoie et la direction interdépartementale des routes. Il assure 24h/24 la surveillance et la régulation du trafic sur le réseau routier départemental et national savoyard. Il est également en charge des relations avec les usagers du réseau.

2.4.2.1- Surveillance et gestion du trafic

Le département de la Savoie et la direction interrégionale des routes centre-est (DIRCE) assure la surveillance et la gestion du trafic des routes de la Savoie grâce au PC d'organisation pour la sécurité et l'information routière des itinéraires de Savoie (Osiris).

Le poste de coordination Osiris, initialement mis en place par l'Etat, assure depuis 1991 les missions d'exploitation et de gestion du trafic couvrant le réseau routier national non concédé et le réseau départemental savoyard.

Le partenariat avec la DIRCE s'articule principalement autour d'une convention d'exploitation dont la dernière modification date du 12 janvier 2018. Cette convention définit les modalités d'exploitation et d'entretien du PC ainsi que la répartition des rôles et des financements entre les deux maîtres d'ouvrages. Le PC gère l'intégralité du réseau départemental savoyard dont les quatre tunnels suivants : tunnel du Chat, de l'Arvan, le Franchet et le Chevril. Il gère également le réseau national situé sur le département savoyard (RN 90 et RN 201) ainsi que des tunnels situés hors du département savoyard : le tunnel du Rond-Point à Saint-Etienne, le tunnel de Talant à Dijon et une tranchée couverte située sur Firminy.

Les missions du PC sont d'assurer la surveillance et la gestion du trafic, centraliser, traiter et diffuser l'information routière ainsi que déclencher les opérations de maintenance curative nécessaires. En cas d'événements, le PC assure un rôle d'alerte des acteurs concernés (préfecture, département, secours, etc.), commande les équipements dynamiques et met à jour les outils d'information. Il recense également quotidiennement les chantiers prévus sur le réseau, suit et traite les données de comptage et établit les prévisions de trafic sur les périodes d'affluence touristique hivernale.

Parmi les neuf opérateurs travaillant sur le site, trois relèvent du département et six autres relèvent de l'Etat.

L'Etat affecte par ailleurs au PC, en plus des six opérateurs déjà évoqués, une équipe de sept personnes dont le chef du PC et le responsable d'exploitation. L'Etat et le département partagent les dépenses liées à ce personnel dans les conditions fixées à la convention. Dans le même sens, la convention règle le partage des dépenses liées au fonctionnement des parties et matériels communs.

En matière de collaboration avec les autres acteurs du réseau départemental, l'Etat et le département ont établi avec AREA et la SFTRF un protocole relatif à la gestion de la circulation routière et au traitement des situations de crise au sein du département. Ce protocole précise le rôle et les engagements respectifs des services de l'Etat, du département et des sociétés concessionnaires d'autoroutes et tunnels en matière d'information routière et de dispositif de fluidité et de coordination pour la gestion du trafic et la viabilité des réseaux routiers.

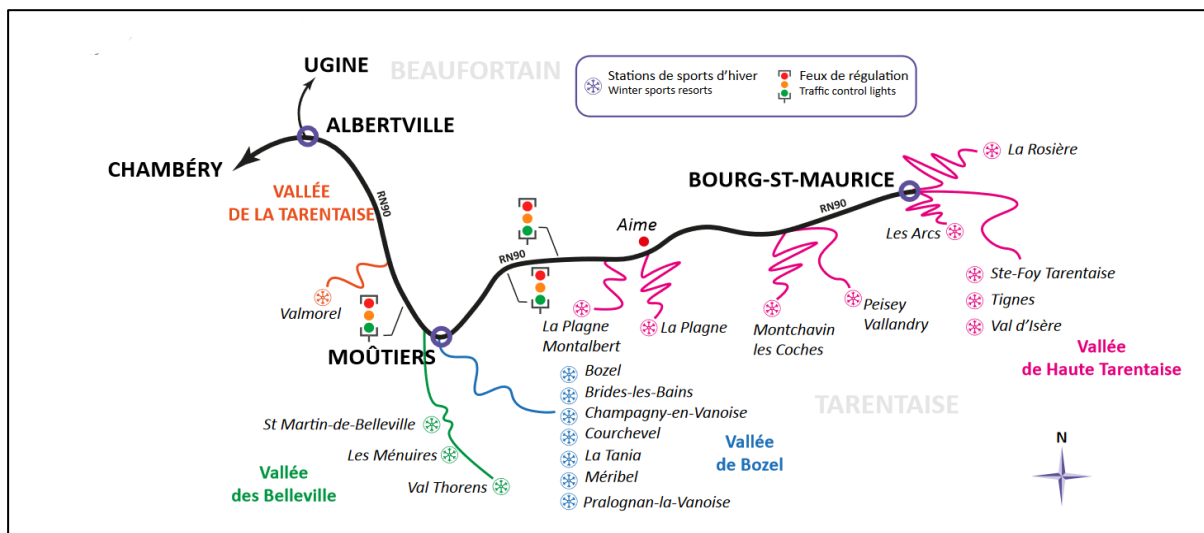
2.4.2.2- Le système RECITA : régulation de la circulation en Tarentaise

Le système RECITA, mis en place au sein du département de la Savoie par la DIRCE, est un dispositif de gestion du trafic en période de vacances d'hiver. Il permet d'assurer la sécurité et

la fluidité de la circulation depuis la RN 90 vers les stations concernées. Ce dispositif, qui relève entièrement de l'Etat, impacte directement le trafic des routes départementales menant aux différentes stations de ski.

Concrètement, un feu tricolore a été installé un peu avant Moutiers. Ce feu régule le trafic en cas de circulation dense et évite ainsi la formation de bouchons sous les zones à risques (chutes de pierres, tunnels). Il facilite également l'intervention des engins de déneigement lors des fortes chutes de neige. Au moment des grands départs, ce feu laisse passer le nombre de véhicules que la vallée peut « absorber » sans risquer la saturation.

Carte 1 : Tracé du système RECITA



Source : Savoie-route.fr

Des feux de régulation sont également installés de part et d'autre du tunnel de SIAIX (tunnel de plus de 300 mètres). Ils évitent l'arrêt de véhicules dans le tunnel et assurent une plus grande sécurité dans cette zone à risque.

2.4.2.3- Relations avec les usagers

L'information des usagers de la route repose essentiellement sur le site www.savoie-route.fr géré par le PC Osiris. Le site permet de disposer d'une cartographie interactive du réseau avec des informations quasiment en temps réels sur les événements affectant le trafic (accidents, bouchons, ralentissements, chantiers, etc.). Une rubrique conseils aux usagers est également mis à la disposition du public et permet d'informer le public sur l'état des cols, les pics de pollutions ou la conduite à tenir en période hivernale.

L'objectif de fournir une information de qualité aux usagers du réseau routier a été intégré au plan CAP Savoie²¹ sans que, pour autant, des indicateurs de résultat n'aient été associés à cet objectif.

Des actions sont pourtant réalisées en la matière. Ainsi, outre les réunions publiques tenues dans le cadre de projet de travaux (reconstruction du pont Albertin, travaux dans les Gorges de l'Arly, etc.), le département tient des réunions annuelles avec les représentants des associations cyclables. Une adhésion à l'application de l'Etat « ma route en 2 roues motorisées » (MR2RM) est également envisagée afin de permettre le signalement d'anomalie pour les motards.

²¹ Objectif opérationnel fixé au sein des rapports d'activités et de performance.

Enfin, aucun point d'entrée unique pour les réclamations n'est institué. Le département réceptionne les réclamations des usagers par le biais de différents canaux : postal, courriel, téléphone, application dédiée comme MR2RM. Les réclamations sont en revanche toutes enregistrées au sein du système de GED (gestion électronique des documents) du département et les réponses, traitées par le service concerné, sont adressées sous le même format.

2.4.3- La sécurité routière

La politique de sécurité routière départementale est assurée par la direction des infrastructures en collaboration avec les maisons techniques du département. Les actions engagées visent à protéger le réseau routier des risques naturels (chutes de blocs, glissement de terrain, éboulements, crues ou avalanches), réduire l'accidentalité ou encore sécuriser les tunnels.

La direction des infrastructures assure une expertise géotechnique et géologique (plans d'intervention des déclenchements d'avalanches par exemple) ainsi qu'un suivi des sites sensibles et des ouvrages de protection contre les risques naturels. Elle gère également les interventions en urgence lors d'évènements géologiques ou climatiques.

En effet, en raison des contraintes géographiques et climatiques, le réseau routier savoyard est l'un des départements de France les plus exposés aux risques naturels. Cette situation entraîne des contraintes de gestion spécifiques en matière de protection des usagers, d'entretien du patrimoine et de coûts d'exploitation.

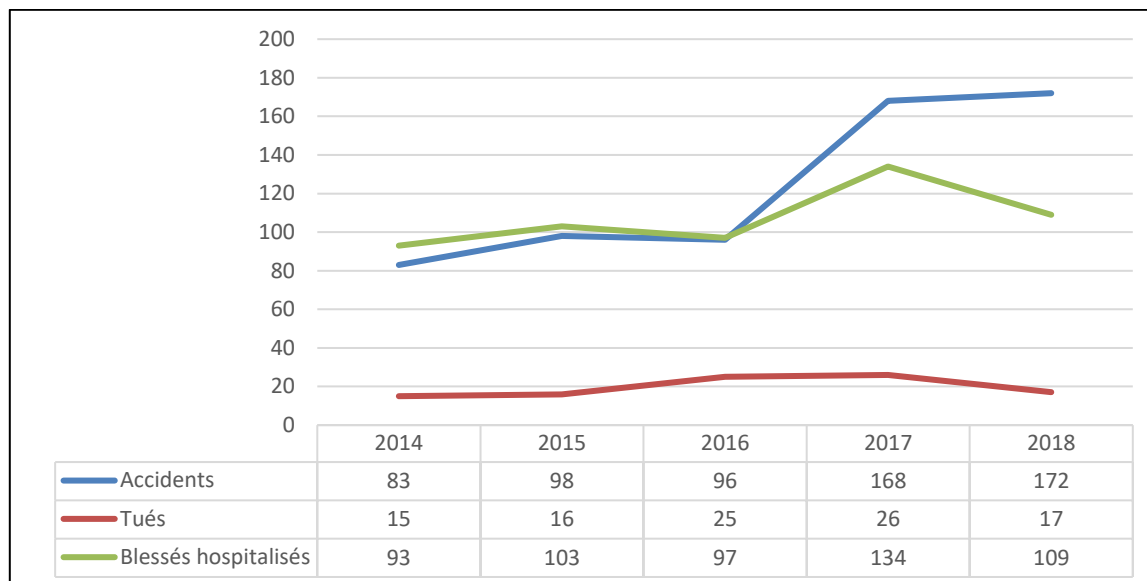
Ainsi, le département recense plus de 1000 km de routes à plus de 1000 mètres d'altitude, environ 2730 sites sensibles aux risques naturels (dont 16 % aux phénomènes avalancheux) représentant 350 km de route exposée soit 10 % du réseau. Chaque année, le département recense une centaine d'évènements affectant le réseau. En termes d'ouvrages, la prévention des risques naturels oblige le département à entretenir plus de 1720 ouvrages de protection dont 221 paravalanches courants et 48 ouvrages de génie civil lourds.

Par ailleurs, la direction des infrastructures réalise un bilan annuel relatif à la sécurité routière sur le réseau départemental. Ce bilan détaillé effectue un recensement et une analyse systématique de l'accidentalité sur le réseau. Le département procède ainsi à l'identification des zones d'accumulation d'accidents corporels (ZAAC) et à fort niveau d'exposition des usagers. L'identification de ces zones permet ensuite d'envisager des travaux de modernisation de l'infrastructure ou de mise en place d'équipements de sécurité.

La sécurité des usagers du réseau départemental constitue un objectif stratégique identifié au sein du plan CAP Savoie qui se décline en quatre objectifs opérationnels :

- diminuer le linéaire de routes exposées aux risques naturels ;
- maintenir en état les ouvrages de protection ;
- renforcer la sécurité dans les tunnels ;
- réduire l'accidentalité routière.

Alors que le trafic s'est stabilisé sur la période (cf. *supra*), le nombre d'accidents corporels a augmenté de plus de 70 % depuis 2016 sans que les causes ne soient entièrement expliquées. Selon le département le nombre d'accidents recensés entre 2014 et 2016 aurait été particulièrement bas ; il reste toutefois supérieur en 2018 au niveau de 2015.

Graphique 7 : Accidents corporels sur les routes départementales savoyardes

Source : département de la Savoie

Le produit des amendes de circulation, qui s'élève à environ 510 k€ par an, est utilisé conformément aux dispositions du décret du 30 janvier 2009 relatif aux investissements susceptibles d'être financés par le produit des amendes perçues par la voie de systèmes automatiques de contrôle et de sanction²². Les travaux réalisés dans cette enveloppe sont entièrement consacrés aux aménagements de sécurité sur les routes départementales en traversées d'agglomération après réalisation d'un bilan de sécurité de l'aménagement concerné.

Il faut enfin relever que le président du conseil départemental s'est positionné contre un retour à la vitesse maximale de 90 km/h sur les routes savoyardes²³.

2.5- Conclusion intermédiaire

Avec ses 3 138 kilomètres, le réseau routier savoyard se caractérise par des contraintes spécifiques liées à sa situation géographique au cœur du massif des Alpes. Cette particularité emporte toute une série de sujétions en termes d'entretien, de renouvellement et de viabilité.

Ainsi, 70 % du linéaire est situé à plus de 400 mètres d'altitude et 30 % à plus de 1 000 mètres. En matière d'ouvrages d'art, le département se distingue également par un nombre élevé de tunnels (29 tunnels contre trois tunnels en moyenne par département) et un grand nombre d'ouvrages de protection contre les mouvements de terrain et les avalanches.

Si l'état des ouvrages d'art n'appelle pas de remarque particulière, l'état des chaussées est plus contrasté. La proportion de routes en état mauvais n'a cessé d'augmenter entre 2014 et 2017 à l'exception des routes d'accès aux stations de ski. Depuis 2018 toutefois, une amélioration est constatée suite à l'augmentation des crédits dédiés à la maintenance des infrastructures.

Le contrôle a également permis de mettre en évidence qu'une réflexion mérite d'être engagée par le département sur deux points.

²² Décret n° 2009-115 du 30 janvier 2009 relatif aux investissements susceptibles d'être financés par le produit des amendes de police perçues par la voie de systèmes automatiques de contrôle et de sanction versé aux départements en application de l'article 40 de la loi n° 2007-1822 du 24 décembre 2007 de finances pour 2008.

²³ « Savoie : pas de retour aux 90 km/h sur les routes du département », Radio Mont-Blanc, 19 septembre 2019.

D'une part, la méthode de notation de l'état des chaussées présentait un biais d'analyse lié à l'absence de mise à jour annuelle de l'entière du réseau. A l'occasion du présent contrôle, le département a décidé de mettre en place un second indicateur qui prend en compte la totalité des travaux réalisés l'année même. Le département a l'intention de maintenir un suivi des deux indicateurs. Il conviendra cependant de clarifier l'utilisation de ces derniers et de déterminer lequel est déterminant pour apprécier l'état du réseau.

D'autre part, au regard de l'impact important du changement climatique sur l'état du réseau savoyard, il apparaît nécessaire que le département adopte, au-delà des actions déjà entreprises, une stratégie sur les conséquences de l'évolution climatique sur le réseau routier prenant en considération les aspects techniques, budgétaires et les conditions de développement économique des territoires.

3- LA POLITIQUE D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION

3.1- La définition de la stratégie routière

3.1.1- Les différents documents stratégiques

La stratégie départementale s'appuie principalement sur un document intitulé « la politique routière du département de la Savoie » élaboré en avril 2015. Ce document définit cinq axes stratégiques, eux-mêmes déclinés en fiches.

Tableau 5 : Axes stratégiques identifiés par le département de la Savoie

Axes	Fiches
Maintenir en état le patrimoine	Assurer l'entretien routier courant
	Conserver le domaine public
	Maintenir en état les chaussées
	Maintenir en état les ouvrages d'art
Optimiser l'exploitation du réseau routier	Assurer la viabilité hivernale
	Gérer le trafic et minimiser la gêne aux usagers
Améliorer la sécurité des usagers	Protéger vis-à-vis des risques naturels
	Améliorer la sécurité routière
	Renforcer la sécurité dans les tunnels
Moderniser le réseau et favoriser les modes de déplacements alternatifs	Moderniser le réseau et favoriser les modes de déplacements alternatifs
Gérer les matériels routiers	Gérer les matériels routiers

Source : Guide de la politique routière du département de la Savoie

Plusieurs plans sectoriels viennent compléter ce document cadre :

- le schéma directeur de covoiturage élaboré en 2012 ;
- le schéma directeur départementale des aires de chaînage élaboré en 2013 ;
- le schéma directeur des équipements dynamiques élaboré en 2019 ;
- le plan vélo de 2020.

Si ces documents stratégiques sont précis et concrets, ils ont l'inconvénient de ne pas être nécessairement actualisés et ne présentent pas les objectifs à atteindre, les moyens alloués et les résultats obtenus. Cette démarche de recherche d'efficience et de performance s'inscrit en fait dans une démarche plus globale intitulée CAP' Savoie.

3.1.2- La politique routière au sein du plan CAP' Savoie

A côté des documents stratégiques éparés en matière de politique routière, le département de la Savoie s'est engagé depuis 2012 dans une démarche de recherche de performance et d'efficience de l'ensemble de ses politiques publiques. Cette démarche s'appuie notamment sur un plan baptisé CAP' Savoie qui recense, au travers de « fiches-actions », les différentes réalisations à mener. Ces actions couvrent les politiques du département au travers de cinq grands domaines : moyens généraux, aménagement, attractivité, autonomie et famille et lien social. Dans le cadre de cette démarche, un rapport d'activité et de performance est produit chaque année. Il est accessible sur l'intranet du département et une synthèse de ce rapport, ainsi qu'une revue générale des fiches CAP' Savoie, sont communiquées en séance aux conseillers départementaux lors de la présentation des orientations budgétaires.

Les objectifs de chaque politique y sont précisément définis et déclinés selon trois niveaux (objectifs politiques, objectifs stratégiques, objectifs opérationnels). Un bilan de l'année écoulée est ainsi réalisé avec la présentation des moyens humains et financiers associés à chaque objectif stratégique identifié. Des indicateurs sont mis en place pour chacun des objectifs opérationnels. Ils permettent de rendre compte de l'atteinte des objectifs et éventuellement d'alerter les élus sur la dégradation de certains ratios. Ainsi, par exemple, le rapport d'activité 2017-2018 alerte sur la dégradation régulière de l'état général des chaussées, à l'exception des accès aux stations de skis.

Tableau 6 : Arbre des objectifs

Objectif politique	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels
Permettre des déplacements collectifs sûrs et de qualité sur un réseau routier départemental respectueux du développement durable et des territoires	Préserver le patrimoine routier	Privilégier l'entretien de la chaussée
		Réduire le nombre d'ouvrages en mauvais état
		Stabiliser l'état des chaussées
	Optimiser l'exploitation du réseau routier	Assurer une circulation hivernale de qualité en préservant l'environnement
		Fournir à l'utilisateur une information de qualité
	Améliorer la sécurité des usagers	Diminuer le linéaire de routes exposées aux risques naturels
		Maintenir en état les ouvrages de protection
		Renforcer la sécurité dans les tunnels
		Réduire l'accidentalité routière
	Favoriser les modes de transports alternatifs et optimiser les déplacements	Améliorer l'offre d'aires de covoiturage conformément au schéma départemental
		Améliorer l'offre de vélo-routes/voies vertes conformément au schéma départemental
		Moderniser le réseau
		Reporter le trafic de transit sur les autoroutes
	Fournir des matériels adaptés au besoin	Maintenir le niveau de disponibilités des matériels
		Optimiser la flotte des matériels

Source : rapport d'activité et de performance 2017-2018 – département de la Savoie

Le contrôle de la chambre a permis de constater que si des indicateurs sont mis en place pour chacun des objectifs opérationnels, le département privilégie parfois le suivi d'indicateurs de moyens et non d'indicateurs de résultat. L'absence de tels indicateurs ne permet pas au département d'avoir d'information systématique sur le niveau d'efficacité atteint par les moyens mis en place. Ce constat s'observe par exemple en matière de covoiturage.

3.1.3- La prise en compte de la protection de l'environnement

Le département de la Savoie s'est engagé dans plusieurs démarches ayant pour objectif une meilleure prise en compte du développement durable au sein de sa politique routière.

3.1.3.1- Les mesures de réduction de l'empreinte environnementale de la politique routière

Au titre des mesures mises en place dans le cadre de la prise en compte de l'environnement, le département de la Savoie a mis en place depuis plusieurs années des actions visant à réduire sa consommation de sel dans le cadre de la circulation hivernale. L'un des moyens utilisé est l'emploi de la bouillie de sel (sel sec et saumure).

A cet égard, le département produit chaque année un indicateur permettant de mesurer la consommation de sel par rapport à l'index de viabilité hivernale (IVH)²⁴. Le rapport d'activité et de performance 2018-2019 met en évidence une augmentation de la consommation des fondants sur les deux derniers hivers, qui va à l'encontre des instructions données aux agents de la voirie de réduire l'utilisation de sel.

L'utilisation de la saumure en Savoie

Depuis 2009, le département a mis en place une stratégie de généralisation de l'utilisation de la technique du traitement en bouillie de sel. La bouillie consiste à répandre simultanément du sel en grains et de la saumure conjuguant ainsi les avantages des deux procédés : la saumure attaque directement la couche de glace ou de neige et, au fur et à mesure de la dilution de la saumure, le sel en grains fond, maintenant une concentration suffisante de la saumure et prolongeant ainsi son efficacité.

Le département de la Savoie a travaillé en partenariat avec une usine locale de fabrication de sodium métal obtenu par électrolyse de sel sec. Cette usine produit annuellement plus de 1 000 tonnes de « fines de sel » qui ne pouvaient être réinjectées dans sa production et qui devaient être évacuées par camion dans l'étang de Berre dans les Bouches du Rhône.

Dans le cadre du partenariat avec le département, un projet de production de saumure à partir de ces fines de sel s'est concrétisé après la mise au point de centrale de saumure adaptées aux fines de sel, la formation des agents et l'équipement des camions.

L'investissement global est estimé par le département à 850 k€ sur 4 ans et permet l'économie d'environ 2 000 à 3 000 tonnes de sel sec par an (soit entre 170 et 250 k€ par an). Le département estime la réduction de sel sec épandu à 15/20 %.

Ce projet a également permis d'alimenter les camions de la DIRCE et d'AREA pour les besoins en salage sur le réseau national et autoroutier savoyard amenant à une consommation locale quasi-exhaustive des 1000 tonnes de fines de sel produites annuellement par l'usine locale.

Par ailleurs, le département expérimente des capteurs de température de chaussée sur les engins de service hivernal. Ces capteurs constituent une aide à la décision pour les conducteurs et permettent d'optimiser les dosages en sel. Selon le département, la généralisation de cette technique permettra, à terme, une économie de fondant. Des expérimentations sont également en cours pour améliorer la performance du raclage et l'évacuation de la couche de neige avant salage.

D'autres démarches sont également mises en œuvre par le département tels que le déploiement de chantiers de génie végétal, l'extinction de points lumineux ou encore la généralisation de l'éclairage LED dans les tunnels.

²⁴ L'Index de Viabilité Hivernale est un indicateur des difficultés d'exploitation hivernale du réseau routier. Il est construit entièrement autour de paramètres météorologiques obtenus à partir des données des stations météorologiques. La combinaison de ces différents paramètres permet d'obtenir l'IVH et donne une image du risque météorologique associé à l'exploitation hivernale. L'indicateur retenue permet donc théoriquement de ne produire une consommation de sel pondérée en fonction de la rigueur hivernale de la saison considérée.

Enfin, le département de la Savoie a adopté un plan de prévention du bruit dans l'environnement dont la dernière actualisation a été approuvée en juin 2019. Ce plan dresse le bilan de l'action départementale sur la période 2010-2018 et fixe les orientations de la collectivité à échéance 2023. Dans le cadre de ce plan, rendu obligatoire par la directive européenne 2002/49 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, le département engage les démarches suivantes :

- Aménagements de sécurité concourants à une baisse des vitesses ;
- Renouvellement des couches de roulement par enrobés aux propriétés phoniques ;
- Dispositifs favorisant un report du trafic vers le réseau autoroutier ;
- Développement des modes doux et des transports collectifs.

3.1.3.2- *Le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture*

Le département de la Savoie a mis en œuvre différentes initiatives visant à développer des modes de transports alternatifs à l'usage de la voiture individuelle.

En 2012, a été adopté un schéma directeur de covoiturage dont l'objet est de structurer l'architecture d'un réseau d'aires de covoiturage d'intérêt départemental. Depuis 2012, 13 aires de covoiturage représentant 730 places ont été créées. Pour 2020, la création d'une aire d'environ 45 places à Albertville est envisagée. Il convient de relever à cet égard que le département ne mesure pas le développement du covoiturage au sein du territoire mais seulement le nombre d'aires créées. L'absence d'indicateur de résultat associé à des objectifs de résultat ne permet pas d'avoir une vision sur l'efficacité de la politique mise en place. Selon le département, la mesure de la fréquentation de ces aires de covoiturage relève d'analyses à mener avec les collectivités territoriales en charge des services à la mobilité (autorités organisatrices de la mobilité) afin de disposer d'analyses territorialisées à l'échelle des bassins de mobilité.

Le département mène également une politique visant à améliorer l'offre de véloroutes et voies vertes sur son territoire. En 2018, le rapport d'activité et de performance pointait un taux de réalisation insuffisant des trois véloroutes savoyardes (ViaRhôna, V62 et V63)²⁵. Un plan vélo a été adopté le 24 janvier 2020 par le conseil départemental. Ce plan vise notamment à :

- accélérer l'achèvement des véloroutes ViaRhôna, V62 et V63 sous maîtrise d'ouvrage départementale ;
- conclure des partenariats, dans le cadre de conventions, avec les groupements intercommunaux porteurs de schémas directeurs cyclables pour contribuer à leur mise en œuvre et leur mise en cohérence à l'échelle départementale ;
- instaurer des plans de mobilité pour les collèges en contribuant à l'amélioration de l'accessibilité des établissements scolaires à vélo ;
- pérenniser l'offre cyclotouristique, d'ores et déjà traduite dans le schéma départemental cyclotouristique.

3.1.3.3- *La préservation de la biodiversité et la lutte contre les espèces invasives*

Trois actions contribuent particulièrement à la préservation de la biodiversité dans le cadre de la politique routière du département :

- la mise en place d'une expérimentation de fauchage raisonné depuis 2017, laquelle a porté sur une limitation de la largeur de la zone coupée et sur sa hauteur sans nuire à la sécurité des usagers ;

²⁵ 92 km en service en 2017 soit seulement 50 % des tracés.

- l'aménagement d'ouvrages dédiés aux continuités écologiques²⁶ ;
- la signature en cours d'une convention entre le département et la société TELT²⁷ visant à la préservation de certaines espèces végétales.

Par ailleurs, le département de la Savoie lutte contre les espèces exotiques envahissantes et, dans ce cadre, a révisé ses protocoles de lutte suite à la politique « *zéro phyto* »²⁸.

3.1.4- La hiérarchisation du réseau routier

La hiérarchisation actuelle du réseau routier départemental repose sur une délibération du 3 décembre 2012. Selon le conseil départemental, la hiérarchisation du réseau routier doit permettre de :

- vérifier l'adéquation entre les catégories de routes et les niveaux de service en matière de viabilité hivernale notamment ;
- définir des niveaux de service en fonction des catégories de routes ;
- conduire les politiques routières sur la base de critères autres que les catégories de routes ;
- mettre en place des enveloppes de crédits territorialisées en remplacement des enveloppes cantonales.

La classification du réseau repose sur huit catégories et est fortement marquée par les caractéristiques montagnardes du réseau savoyard.

Tableau 7 : Classification du réseau savoyard

Catégorie	Linéaire	Caractéristique
Réseau structurant	447 km	Liaisons qui complètent les réseaux autoroutiers et national. Comprends notamment les routes nationales transférées et les liaisons stratégiques avec les départements limitrophes et supportant un trafic supérieur à 4 000 véhicules/jour.
Réseau principal	445 km	Liaisons qui assurent la desserte principale des territoires et supportent un trafic supérieur à 1 000 véhicules/jour.
Desserte territoriale	986 km	Liaisons qui assurent une desserte fine des territoires (desserte des chefs-lieux de communes ou trafic de plusieurs centaines de véhicule/jour).
Desserte locale	527 km	Trafic faible
Accès aux stations de sport d'hiver	494 km	Desserte des stations dont la capacité d'hébergement est supérieure à 2 000 lits touristiques. Nécessite des modalités d'exploitation, d'entretien et de maintenance spécifiques.
Accès aux grands cols	208 km	Ces itinéraires assurent la desserte des grands cols alpins avec une vocation touristique marquée en été. Nécessite des modalités d'exploitation, d'entretien et de maintenance spécifiques.
Voies urbaines	31 km	Desserte des centres villes, enjeux urbains.
Véloroutes	-	Concerne les trois véloroutes du territoire.

Source : Délibération du 3 décembre 2012 du conseil départemental de la Savoie

3.2- La programmation des opérations d'entretiens et la viabilité hivernale

Les opérations d'entretien du réseau routier et de viabilité hivernale sont définies au sein de documents généraux – le dossier d'organisation de l'entretien courant et le dossier d'organisation de la viabilité hivernale – qui permettent de déterminer l'organisation des moyens à mettre en œuvre afin d'atteindre les niveaux de service fixés pour chaque catégorie de route.

²⁶ Exemple : réalisation d'un ouvrage en novembre 2019 pour la préservation d'une population d'amphibien au col de la Crusille ou encore passage grande faune de Chignin sous la RD1006 en 2012.

²⁷ Tunnel Euralpin Lyon Turin

²⁸ Article 68 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

La programmation des opérations d'entretien courant et de viabilité hivernale est ensuite produite par les cinq maisons techniques départementales et validée par la direction des infrastructures *via* différents documents dont notamment le plan d'exploitation de la viabilité hivernale et le plan d'intervention de l'entretien routier.

Les organisations spécifiques concernant les équipements dynamiques et les tunnels sont déclinés sous forme de procédures et fiches consignes produites par la direction des infrastructures.

S'agissant de la question particulière de l'itinéraire interdépartemental Annecy-Albertville, la chambre n'a relevé aucune difficulté de gestion entre les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie.

3.2.1- L'organisation de l'entretien courant

3.2.1.1- *Le dossier d'organisation de l'entretien courant (DOERC)*

Le dossier d'organisation de l'entretien courant a été élaboré en juin 2017. Ce document constitue le cadre de l'organisation des moyens à mettre en œuvre pour répondre aux niveaux de service définis dans le domaine de l'entretien routier, pour assurer la pérennité du patrimoine et la sécurité des usagers.

Les différentes tâches d'entretien courant sont précisément détaillées (entretien des chaussées, des réseaux d'assainissement et accotements, dépendances, fauchage, exploitation, etc.) ainsi que les niveaux de service associés en fonction des catégories de routes telles que hiérarchisées en 2012²⁹.

A titre d'exemple, concernant l'entretien des chaussées, 4 niveaux de services sont déterminés par dégradation possible. Le niveau de service dépend de la hiérarchisation du réseau et de la période de l'année.

Tableau 8 : Exemple de niveaux de service pour l'entretien des chaussées

Niveaux	D'avril à novembre	De novembre à avril
N1	2x2 voies	2x2 voies
N2	Réseau structurant Voies urbaines Accès stations Grands cols	Réseau structurant Voies urbaines Accès stations (Accès grands cols fermés)
N3	Réseau principal Réseau territorial Voies vertes Itinéraires cyclables balisés	Réseau principal Réseau territorial
N4	Réseau local	Réseau local Voies vertes Itinéraires cyclables balisés

Source : dossier d'organisation de l'entretien courant – département de la Savoie

Ainsi, à titre d'illustration, en cas de nid de poule supérieur à 5 cm, l'action recommandée est le bouchage à l'enrobé à froid qui interviendra, en fonction du niveau de service envisagée, dans un délai plus ou moins long (24H00 pour les niveaux 1 à 3 et 48H00 pour le niveau 4).

Le document liste également les moyens matériels, humains et financiers correspondant aux niveaux de services déterminés. Si ces derniers venaient à évoluer, le document indique que les niveaux de service devraient être adaptés.

²⁹ Délibération du 3 décembre 2012 relative à la hiérarchisation du réseau routier départemental.

3.2.1.2- Les plans d'intervention de l'entretien routier courant

La structure et le contenu des plans d'intervention de l'entretien routier courant (PIERC) sont définis par le dossier d'organisation de l'entretien courant (DOEC). Chaque maison technique départementale élabore son PIERC en tenant compte des niveaux de service définis au sein du DOEC. Le plan est ensuite validé par la direction des routes et s'applique pour une durée maximale de 4 ans.

Chaque PIERC est bâti selon le même plan. Il présente tout d'abord le contexte du réseau relevant du territoire considéré, l'environnement climatique, les enjeux de trafic et les contraintes pesant sur l'entretien routier. Les tâches d'entretien courant sont précisément définies pour les différents éléments de la voirie ainsi que les niveaux de service retenus. Les moyens humains et matériels sont rappelés ainsi que l'organisation du territoire (rôles et responsabilités des différents acteurs, temps de travail et modalités d'organisation, coordination avec les autres territoires).

Le PIERC couvre les opérations d'entretien courantes suivantes :

- entretien courant des chaussées (réparations localisées et balayage) ;
- entretien des réseaux d'assainissement pour assurer le bon écoulement des eaux ;
- entretien des ouvrages de protection contre les risques naturels ;
- fauchage ;
- entretien des aires aménagées ;
- inspection des ouvrages d'art ;
- tâches liées à l'exploitation tels qu'entretien de la signalisation ou surveillance du réseau.

3.2.1.3- La faible présence d'amiante et de HAP dans les chaussées

Le risque de rencontrer des amiantes industrielles ou des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) concerne exclusivement les chaussées routières. Une analyse de ces deux produits est systématiquement réalisée dans les couches de chaussées devant faire l'objet de travaux de rabotage ou de démolition.

Les résultats de ces analyses sont ensuite intégrés dans le système d'information géographique du département afin de localiser les couches concernées par la présence d'amiante industrielle ou de HAP.

Depuis 2014, 2 530 analyses d'amiante et de HAP ont été réalisées. Sept analyses amiante et six analyses HAP se sont révélées positives, représentant respectivement 0,3% et 0,2% de l'ensemble des analyses effectuées. Dans tous les cas, les couches de chaussées concernées ont été laissées en place et la conception des travaux a été modifiée en privilégiant des travaux de rechargement (apport de matériaux pour reconstituer la chaussée au niveau des zones localisées).

3.2.2- La programmation annuelle des travaux d'entretien

Parallèlement aux opérations d'entretien courant, le département réalise annuellement une programmation des travaux d'entretien des chaussées concourant au maintien en l'état du réseau routier (réhabilitation, requalification, renouvellement des couches).

La programmation est initiée en octobre de l'année n-1 par une « lettre de consigne » adressée par la direction des infrastructures aux responsables des maisons techniques du département (MTD). Entre les mois de novembre et de décembre, chaque MTD établit une proposition de programmation pour son territoire et informe la direction des travaux réalisés en n-1. Pendant cette période, des réunions d'accompagnement sont organisées entre chaque MTD et le siège.

En janvier et février de l'année n, la direction des infrastructures arbitre les demandes et consolide la programmation en intégrant les travaux rendus nécessaires par la période hivernale. La commission en charge des travaux d'entretien routier valide la programmation. En mars, les MTD préparent la liste des travaux à réaliser en urgence dans le cadre des dégâts causés par la période hivernale. Ces travaux font l'objet d'une délibération générale au mois de mars et la liste précise est ensuite validée par la commission compétente en avril. Enfin, les travaux d'entretien sont réalisés entre mai et octobre de l'année n.

Les critères de sélection des sections intégrées au sein de la programmation, sont, par ordre d'importance, l'état de dégradations des chaussées constaté visuellement par les agents des MTD et, ensuite, la notation de l'état du réseau disponible au sein du SIG suite aux relevés réalisés par le prestataire externe. Un formulaire type est complété pour chaque chantier proposé avec la localisation de la section, les caractéristiques des dégradations, la solution technique proposée avec son chiffrage ainsi que des photos d'illustration.

A l'achèvement du contrôle de la chambre, le département n'avait pas encore généralisé de programmation pluriannuelle des travaux d'entretien des chaussées. Or, au regard de l'état dégradé du réseau et de son évolution, une telle programmation permettrait de déployer une stratégie à moyen terme de maintien en l'état du patrimoine routier. Une telle programmation mériterait d'être généralisée notamment au vu des montants importants consacrés à l'entretien du domaine routier. A titre d'exemple, en 2020, les dépenses de fonctionnement liées à la voirie se sont élevées à 41 M€ (dépenses de personnel incluses) et les dépenses d'investissement ont représenté près de 46 M€.

L'absence d'une telle programmation a également été pointée par le rapport d'évaluation du CEREMA de janvier 2020 : *« l'affichage d'un programme pluriannuel sur 3 ans par exemple permettrait de faciliter le report d'un chantier d'une année sur l'autre et de gagner en flexibilité. Ainsi, la gestion des dégradations apparues pendant l'hiver autrement appelées « dégâts d'hiver » et du budget associé en seraient facilités. Ce report de chantier doit bien évidemment être utilisé à bon escient et avec mesure »*.

Le département a indiqué à la chambre que la démarche de programmation pluriannuelle des travaux de maintenance des chaussées devait être opérationnelle courant 2021.

3.2.3- L'organisation de la viabilité hivernale

3.2.3.1- Le dossier d'organisation de la viabilité hivernale (DOVH)

Le dossier d'organisation de la viabilité hivernale du département de la Savoie a été adopté par arrêté en date du 24 novembre 2006. Il constitue le cadre de l'organisation des moyens à mettre en œuvre pour lutter contre les phénomènes hivernaux dans le département.

La spécificité du réseau départemental savoyard est, en effet, de se situer, pour un tiers, au-dessus de 1 000 mètres d'altitude et d'être ainsi exposé à des conditions météorologiques extrêmes souvent imprévisibles à moyen terme. L'enjeu majeur du DOVH est donc d'assurer, outre la desserte des stations, le maintien de la vie économique et sociale en période hivernale.

Les actions du service hivernal sont principalement les suivantes : préparation de la campagne en automne, exploitation des prévisions météorologiques, nivologiques et géologiques, surveillance de l'évolution des conditions climatiques, de trafic et de l'état des chaussées, interventions (dénivellement, salage, sablage, déclenchement d'avalanches), suivi et comptes rendus des interventions, informations des usagers, approvisionnement en matériaux, maintenance des matériels et communication.

Le DOVH présente de manière précise les éléments de climatologie hivernale ainsi que les niveaux de service associés à chaque itinéraire. Ces niveaux de service reposent sur la description de la détérioration des conditions de circulation induite par les phénomènes hivernaux.

Tableau 9 : Conditions de circulation

Condition	Etat de la chaussée	Caractéristique
C1 - normale	Neige sur les bas-côtés ou sur les parties non circulées, absence de verglas ou de congères	Pas de pièges hivernaux
C2 - délicate	Neige fondante dans les traces, givre localisé, plaque de glace ou de verglas possible	Niveau de sécurité incertain mais praticabilité assurée
C3 - difficile	Chaussée entièrement couverte d'une couche de neige peu épaisse, givre ou verglas généralisé en faible épaisseur	Dangers évidents et risques de blocages
C 4 - impossible	Chaussée entièrement couverte d'une forte couche de neige, givre ou verglas généralisés en forte épaisseur	Blocages nombreux et traficabilité nulle sauf avec des engins spécialisés

Source : dossier d'organisation de l'entretien courant – département de la Savoie

Les critères de choix des niveaux de service reposent sur des considérations socio-économiques (nature et importance des flux, implantation des zones d'activité, trajet domicile-travail), de sécurité (centre hospitalier par exemple) et géo-climatiques (zones sensibles aux phénomènes hivernaux, fortes rampes, altitude, etc.).

Les niveaux de service pour la Savoie sont au nombre de six : N1, N2, N2s, N3, N4 et N5. A chaque niveau sont associées une condition de référence, une condition minimale, une durée de retour et une période de validité :

- la condition de référence traduit l'état de référence de la circulation en période hivernale sur un réseau donné (en général C1 pour les niveaux N1 et N2) ;
- la condition minimale est la condition minimale de circulation acceptable sur un réseau hors situation exceptionnelle (C2 à C4). Cette condition s'applique pendant la période de validité ;
- la durée de retour, indicateur qualité qui mesure la durée maximale de la perturbation induite par le phénomène hivernal ; ainsi, en cas de chute de neige par exemple, la durée de retour est la durée qui s'écoule entre la fin de l'épisode neigeux et le retour à la condition de référence ;
- la période de validité est l'intervalle de temps pendant lequel l'organisation en place (surveillance et intervention) maintient la condition minimale et recherche le retour à la condition de circulation de référence, sachant qu'en dehors de cette période, il n'y a pas d'obligation de maintenir la condition minimale de circulation.

Tableau 10 : Niveaux de service

Niveau	Réseau	Exemples de prescriptions
N1	Ex-réseau national non doublée d'une autoroute	Réseau en permanence praticable. Pendant l'épisode : route doit rester en condition C2 A la fin de l'épisode : retour en C1 dans un délai de 3H00
N2	Autres ex-routes nationales et principales routes structurantes	Réseau doit être praticable avec équipements spéciaux en permanence (C3). Pendant l'épisode : route doit rester praticable en C3. Après l'épisode : retour en C1 dans un délai de 6H00.
N2s	Accès aux stations de plus de 5 000 lits	N2 le WE et jours fériés et N3 en semaine.
N3	Réseau non structurant	Pendant l'épisode : C3 mais pas d'engagement de service de nuit. Après l'épisode : retour C2 dans la journée.
N4	Accès secondaires du réseau départemental	Pendant l'épisode : C4. Après l'épisode : C2 à partir de 10H00.
N5	Routes d'accès aux cols	Fermés l'hiver.

Source : dossier d'organisation de l'entretien courant – département de la Savoie

Au regard de l'ensemble de ces éléments, sur la base de ces principes généraux, le DOVH fixe des consignes précises pour l'exécution des différentes tâches, la répartition des moyens matériels et humains ainsi que les principes d'organisation.

3.2.3.2- *Les plans d'exploitation de la viabilité hivernale (PEVH)*

Le PEVH est une déclinaison opérationnelle du DOVH sur le territoire. Il est réalisé annuellement pour chaque campagne hivernale. Ce document constitue le cadre à l'usage de chaque maison technique du département sur l'organisation à mettre en œuvre et les moyens nécessaires pour obtenir les niveaux de service fixés au DOVH. Le document permet de justifier le dimensionnement souhaité pour chaque territoire notamment en ce qui concerne la demande de saisonniers, le renouvellement de matériel, les modifications de circuits ou l'aménagement des structures immobilières (accueil, stockage, vestiaires, etc.). Il présente les spécificités du réseau du territoire, les niveaux de services par circuits, l'organisation mise en place, les moyens et les partenaires du département.

3.3- **L'exploitation dans les faits**

3.3.1- L'utilisation des systèmes d'information

Le système d'information relatif au réseau routier du département de la Savoie s'appuie sur le référentiel routier issu de la BDTopo® composante du référentiel à grande échelle (RGE) de l'IGN. Ces données géographiques se présentent sous la forme d'une description vectorielle 3D des éléments du territoire et de ses infrastructures, de précision métrique, qui couvre l'ensemble des entités géographiques et administratives du territoire national.

Le système d'information expert utilisé par le département pour la gestion de son réseau routier est la solution GEOMAP-IMAGIS, reprise en 2020 par le groupe 1SPATIAL. Cette solution informatique, paramétrée en interne par le département et intitulée « SAVOIE SITU », permet de gérer toutes les thématiques liées à l'entretien et l'exploitation des réseaux de transport sur la base d'un infocentre construit sur un référentiel centralisé auquel se connectent des modules métiers intégrés (patrimoine, entretien sécurité, exploitation, ouvrages d'art, risques naturels).

Ce système permet d'intégrer l'ensemble des données relatives aux différentes problématiques rencontrées par le gestionnaire et de partager l'information avec les différents acteurs en interne. L'ensemble des données relatives au réseau routier est intégré dans le système d'information (état des chaussées, des ouvrages d'art, etc.) et doit permettre de suivre les activités à tous les échelons de l'organisation, d'améliorer le pilotage des actions et d'évaluer et orienter la politique globale d'entretien du réseau.

En externe, l'information est utilisée notamment par le site www.savoie-route.fr. Ce site met à disposition des usagers de nombreuses informations comme l'état des routes par territoire, l'état des cols, les routes fermées, les chantiers en cours etc.

En pratique, selon le département, le système d'information est peu utilisé pour la programmation des travaux d'entretien. Le département privilégie le travail avec les équipes de terrain plutôt que l'exploitation des données intégrées dans l'outil informatique.

La chambre relève que, au regard des contraintes liées à l'intégration des différentes données par les agents et de la richesse des informations contenues au sein du SI, le département aurait intérêt à utiliser davantage le système d'information dans le pilotage de ses actions liées à l'exploitation et à l'entretien du réseau routier.

3.3.2- Le règlement de voirie et les relations avec les différents intervenants

Le règlement de voirie du département est un document d'urbanisme local, établi en application du code de la voirie routière³⁰. Il définit les prescriptions administratives et les conditions d'exécution applicables aux travaux exécutés sur le domaine public routier et en détermine les conditions d'occupation.

Le règlement rappelle que le domaine public routier est affecté en premier lieu aux besoins de la circulation et que toute autre utilisation ne peut être admise que si elle est compatible avec cette affectation. Les dispositions du règlement présentent, de manière complète et détaillée, l'ensemble des autorisations d'occupation du domaine public routier pouvant être accordées, les conditions d'octroi, les prescriptions concernant la réalisation des travaux et les conditions éventuelles de retrait ou de péremption et de remise en état du domaine.

La chambre relève que le département de la Savoie a pu rencontrer des difficultés liées à ses relations avec les intervenants notamment avec les concessionnaires de réseaux.

Pour prévenir les dégradations constatées suite au passage des concessionnaires, le département avait adopté, le 23 juin 2014, un règlement de voirie qui prévoyait d'étendre la responsabilité des intervenants suite à la remise en état de la chaussée. L'objectif, affiché par le département, était d'éviter la réalisation de tranchées longitudinales sur les chaussées récentes et d'obliger les concessionnaires, en ce cas, à reprendre l'entièreté de la bande de roulement.

L'article 16 du règlement prévoyait par exemple que *« les tranchées longitudinales sont interdites sur les chaussées revêtues en enrobé dont la couche de roulement n'a pas atteint trois ans d'âge sauf si l'intervenant s'engage à procéder à ses frais à la mise en œuvre d'une nouvelle couche de roulement sur la totalité de la chaussée concernée par l'ouverture des tranchées, afin que celle-ci conserve la même durée de vie et apporte le même niveau de qualité et de sécurité que le revêtement précédent »*. Dans le même sens, le règlement prévoyait *« qu'en cas d'implantation de la tranchée sur la chaussée de la voie verte, le revêtement est repris sur la totalité de sa largeur, afin d'éviter la présence de joints de chaussée ou d'affaissement de tranchée qui pourraient entraîner des chutes de cyclistes ou de rollers »*.

L'ensemble du dispositif a été contesté par plusieurs concessionnaires et a fait l'objet d'une annulation par arrêt de la cour administrative d'appel de Lyon en date du 9 mai 2019 au motif que le règlement de voirie ne saurait légalement, imposer *a priori* aux intervenants sur le domaine public routier départemental, pour un motif tiré de la sécurité des usagers et en particulier des deux roues, d'effectuer ou de financer des travaux excédant la remise en état des lieux sur l'emprise des tranchées ou des fouilles qu'ils ont ouvertes sans tenir compte, en particulier, des caractéristiques techniques des travaux envisagés.

Ce contentieux illustre bien les problématiques rencontrées par les gestionnaires routiers vis-à-vis des travaux exécutés sur les chaussées et la difficile conciliation entre les objectifs de maintien en l'état du domaine routier, d'une part, et, d'autre part, les objectifs liés au déploiement des réseaux.

3.4- Conclusion intermédiaire

La politique d'entretien et d'exploitation du réseau routier du département de la Savoie s'appuie sur une documentation fournie qui présente l'inconvénient de ne pas être contenue au sein d'un document unique et de ne pas être systématiquement actualisée.

³⁰ Articles L. 112-3, R. 131-11, R. 141-14 et suivants du code de la voirie routière.

A côté des documents stratégiques épars en matière de politique routière, le département s'est engagé depuis 2012 dans une démarche de recherche de performance et d'efficacité à travers un plan baptisée CAP' Savoie. Ce plan détermine les objectifs stratégiques en matière de politique routière : préservation du patrimoine, optimisation de l'exploitation du réseau, amélioration de la sécurité des usagers, développement des modes de transport alternatifs et fourniture de matériels adaptés au besoin pour les services. Néanmoins, si des indicateurs sont mis en place pour chacun des objectifs opérationnels, le département privilégie parfois le suivi d'indicateurs de moyens et non d'indicateurs de résultat. L'absence de tels indicateurs ne permet pas à la collectivité d'avoir une information systématique sur le niveau d'efficacité atteint par les moyens mis en place.

Par ailleurs, le département s'est engagé dans plusieurs démarches ayant pour objectif une meilleure prise en compte du développement durable au sein de sa politique routière : utilisation de procédés de salage plus respectueux de l'environnement, développement des modes de déplacement alternatif ou encore démarches en matière de préservation de la biodiversité et lutte contre les espèces invasives.

La hiérarchisation du réseau routier et la programmation des opérations d'entretien et de viabilité hivernale n'appelle pas de remarque particulière. Il apparaît néanmoins que le département n'a pas encore généralisé de programmation pluriannuelle des travaux d'entretien des chaussées et que, au regard de l'état du réseau et de son évolution, une telle programmation permettrait de déployer une stratégie à moyen terme de maintien en l'état du patrimoine routier. Selon le département, cette programmation devrait être opérationnelle courant 2021.

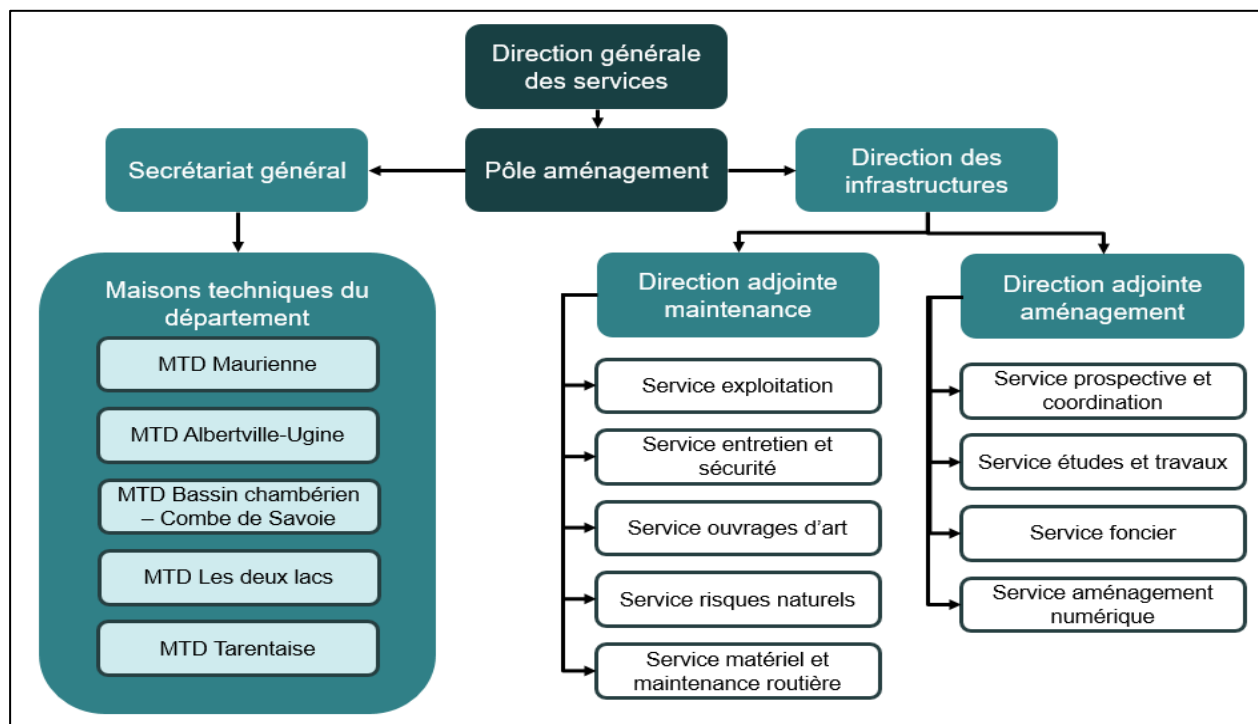
La chambre relève également qu'une meilleure utilisation du système d'information dans le pilotage des actions départementales permettrait de gagner en efficacité.

4- LES MOYENS EMPLOYES ET L'ORGANISATION DES SERVICES

4.1- L'organisation des services

4.1.1- L'organisation générale

L'organisation des services dédiés à l'entretien et l'exploitation du réseau routier départemental repose sur une distinction entre les fonctions exercées au niveau central et les fonctions exercées à un niveau infra-départemental.

Organigramme 1 : Organisation des services

Source : Département de la Savoie – graphique chambre régionale des comptes

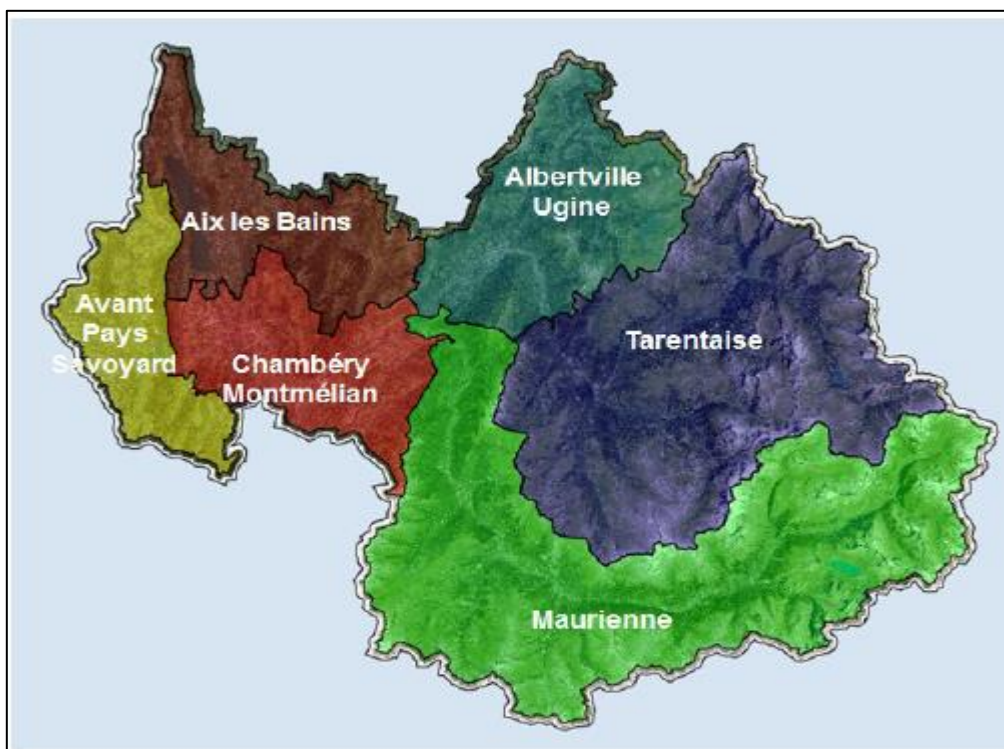
Au niveau central, la politique générale d'entretien et d'exploitation du réseau routier est conduite par le pôle aménagement qui s'appuie, d'une part, sur le secrétariat général, et, d'autre part, sur la direction des infrastructures.

Le secrétariat général exerce la direction hiérarchique des entités territoriales : les maisons techniques du département. Il coordonne leurs activités, dans le cadre de la mise en œuvre des politiques départementales en lien avec la direction des infrastructures. Son effectif est de 20 agents.

La direction des infrastructures est chargée de la définition et du suivi de la politique routière du département. Elle se compose de 140 agents répartis en deux sous-directions :

- La direction-adjointe maintenance qui comprend 5 services (exploitation, entretien et sécurité, ouvrages d'art, risques naturels et matériels et maintenance routière) ;
- La direction-adjointe aménagement qui comprend 4 services (prospective et coordination, études et travaux, foncier et aménagement numérique).

Au niveau infra-départemental, les maisons techniques du département ont pour mission d'exploiter, de maintenir et d'aménager le réseau routier départemental. Elles sont au nombre de cinq et couvrent l'intégralité du territoire en s'appuyant sur 40 centres routiers du département (CRD). Entre 2014 et 2016 ces maisons techniques, auparavant appelées les « territoires de développement locaux », sont passées de 7 à 5. Ces fusions sont la conséquence de la politique de réduction des effectifs engagée dans le cadre du plan CAP SAVOIE.

Carte 2 : Localisation géographique des MTD³¹

Source : département de la Savoie

Les maisons techniques du département ne dépendent pas directement de la direction des infrastructures. Leur rattachement au secrétariat général du pôle est justifié par la circonstance que les missions réalisées par ces structures territoriales ne sont pas complètement dédiées à la politique routière. Elles exercent également, dans une proportion marginale, des travaux pour les collèges et les autres bâtiments du département.

4.1.2- Le service matériel et maintenance routière – ex-parc de l'équipement

Le service matériel et maintenance routière, basé à Chambéry, comporte à lui seul plus de 60 % des agents de la direction des infrastructures, soit environ 90 agents. Son existence résulte de la reprise par le département, lors de la dernière phase de décentralisation, de la totalité du parc de l'équipement relevant de l'Etat. Les missions de ce service portent sur l'achat et l'entretien du matériel routier et de viabilité hivernale, la réalisation de certaines tâches d'entretien courant, la réalisation des contrôles et des essais et l'assistance aux TDL à travers son laboratoire.

Le SMMR gère le deuxième plus gros parc de matériels de France après celui de l'Île-de-France : 435 véhicules légers et utilitaires, 1 4x4 pick-up, 129 camions, 175 autres engins (tracteurs, engins de déneigement, fraises à neige), 18 vélos électriques.

Pour assurer une maintenance réactive, notamment lors de la période hivernale, l'organisation mise en place s'appuie sur l'implantation de trois garages annexes desservant les secteurs de montagne en plus du garage principal de Chambéry.

Le SMMR dispose d'un stock de pièces d'une valeur comptable de 1,4 M€ en 2019. Il s'approvisionne également auprès 244 fournisseurs et commande environ 2 M€ de pièces détachées par an pour un montant de prestations de 200 k€. L'essentiel des missions de

³¹ Suite à la dernière restructuration, les territoires de l'Avant-Pays savoyard et d'Aix-les-Bains constituent une seule MTD.

maintenance sont principalement assurées en régie. Selon le département, ce choix de l'internalisation de l'entretien des matériels et véhicules s'impose « *en l'absence d'offre alternative compatible avec les niveaux de service attendus par le Département pour assurer la viabilité hivernale. En effet aucun « garagiste » privé n'est à même de garantir des interventions en urgence sur tout le territoire 24H00 sur 24H00 et 7 jours sur 7 l'hiver* ».

Le laboratoire routier du SMMR emploie trois personnes (un technicien expérimenté, un ouvrier de laboratoire formé en interne et un apprenti). Les principales activités du laboratoire sont le contrôle des chantiers de réfection des chaussées réalisé en régie ou externalisé, les contrôles des chantiers d'ouvrage d'art, le contrôle du sel de déneigement et des outils de déneigement. Le laboratoire ne recourt à un prestataire privé qu'en cas de surcharge de travail et pour les analyses nécessitant des matériels et compétences spécifiques. Ce recours est évalué par le département à environ 31 k€ par an sans qu'il n'y ait eu d'évolution ces dernières années.

Le laboratoire réalise également des prestations de conseil et d'assistance sur ces domaines de compétence pour les services centraux de la direction des infrastructures.

4.2- La gestion des ressources humaines

4.2.1- L'évolution des moyens humains depuis 2014

Avec 526 agents en 2019, les effectifs liés à l'entretien et l'exploitation du réseau routier départemental représentent environ un tiers des effectifs totaux du département de la Savoie. Cette proportion est deux fois plus importante que dans les autres départements français où la moyenne des effectifs affectés à la voirie représente seulement 14 % des effectifs totaux³².

Il convient de relever qu'entre 2014 et 2019, la proportion des agents affectés à la voirie a plutôt eu tendance à diminuer³³. Elle est passée de près de 33 % en 2014 à 29 % en 2019 avec 59 ETP en moins sur la période. Cette diminution est en lien avec l'objectif de maîtrise de la masse salariale fixé au sein du plan CAP Savoie.

Les agents travaillant directement sur la route – ce sont également les agents les plus nombreux – ont vu leurs effectifs passés de 358 ETP en 2014 à 339 en 2019.

La baisse des agents permanents affectés à la voirie n'a pas été compensée par un recours accru à la sous-traitance. Selon le département, la baisse des effectifs a été permise par la réorganisation territoriale des MTD (cf. *supra*) ainsi que l'optimisation des tâches de viabilité hivernale (mise en place généralisée de la conduite à un seul agent par engin, recours aux saisonniers prenant une part plus importante dans la viabilité hivernale).

Il convient également de relever une baisse importante des agents exerçant des missions de maîtrise d'œuvre en phase étude qui sont passés de 24 en 2015 à 16 en 2019. Selon le département, cette évolution s'explique par l'ajustement des équipes au volume d'activité ainsi qu'à une réorganisation de l'ingénierie routière du territoire de Chambéry – Combe de Savoie reprise en 2016 par le service études et travaux de la direction des infrastructures.

³² Rapport de l'observatoire national de la route en date de février 2020.

³³ Entre 2012 et 2017, si l'on prend en compte la totalité des effectifs du département, la baisse des effectifs n'a concerné que le pôle aménagement, qui, avec les services des routes et des collèges, compte le plus grand nombre de personnels, dont une forte proportion d'agents de catégorie C. Ses effectifs ont diminué de 5,6 % entre 2014 et 2017 (59 agents de moins). Au contraire, le pôle « solidarités territoriales » (en charge des politiques culturelles, du tourisme, du laboratoire d'analyses vétérinaires notamment), a vu ses effectifs fortement augmenter sur cette même période (+ 15,6 %, soit 21 agents de plus, essentiellement en catégories A et B). Les effectifs du secteur social (pôle vie sociale) et des services supports (pôle ressources et moyens) sont, quant à eux, restés stables.

Le rapport d'activité et de performance 2018-2019 de la collectivité relève des difficultés liées à l'attractivité des métiers relatifs à l'ingénierie routière : « *la gestion des compétences reste un sujet majeur avec des difficultés dans le recrutement d'agents dans certains métiers spécialisés* ». Pour autant, selon le département, les compétences attendues ont toujours pu être recrutées même si le nombre parfois réduit de candidats laisse penser que ces compétences se raréfient ou que l'attractivité du département diminue.

Tableau 11 : Effectifs liés à l'entretien et l'exploitation du réseau routier

En ETP	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variation
Nombre total d'agents permanents de l'entité	1803	1844	1851	1817	1798	1804	+ 1
<i>Dont nombre d'agents permanents affectés à la voirie</i>	<i>585</i>	<i>577</i>	<i>548</i>	<i>526</i>	<i>530</i>	<i>526</i>	<i>- 59</i>
<i>Dont agents permanents exerçant des missions de MOE études</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>18</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>- 7</i>
<i>Dont agents permanents exerçant des missions de MOE suivi des travaux</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>0</i>
<i>Dont agents permanents travaillant directement sur la route</i>	<i>358</i>	<i>360</i>	<i>346</i>	<i>333</i>	<i>337</i>	<i>339</i>	<i>- 19</i>
<i>Dont agents permanents affectés au matériel de voirie</i>	<i>50</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>46</i>	<i>46</i>	<i>45</i>	<i>- 5</i>
ETP dédiés à la viabilité hivernale	126	124	121	121	132	127	+ 1
Dont agents non permanents	59	58	54	55	55	55	- 4

Source : département de la Savoie

Les 120 à 130 ETP dédiés à la viabilité hivernale présentée dans le tableau ci-dessus correspond à une valorisation de la mobilisation des effectifs lissée sur l'année. Lors des chutes de neige, l'ensemble des effectifs présents, soit près de 500 agents, est mobilisé sur la période hivernale. Tous les centres routiers du département de la Savoie sont dimensionnés pour répondre aux besoins de la viabilité hivernale. Tous les agents (titulaires et vacataires) sont mobilisables pendant les épisodes neigeux.

La part des agents saisonniers et vacataires parmi les agents affectés à la viabilité hivernale depuis 2014 varie entre 29 et 31 % en fonction des années. Aucune évolution à la hausse ou à la baisse n'a pu être mise en évidence sur la période.

4.2.2- Le niveau de la masse salariale

En 2019, la masse salariale des agents affectés à l'exploitation et à l'entretien de la voirie départementale représente 26 M€ soit 25 % de la totalité de la masse salariale du département alors même que, comme vu ci-avant, le nombre d'agents affectés à la politique routière représente 29 % des effectifs totaux du département. Le niveau de rémunération des agents affectés à la voirie est donc sensiblement inférieur à la moyenne des agents départementaux. Cette situation s'explique au regard de l'importance du nombre d'agents de catégorie C et de vacataires dans le secteur. Il convient également de relever que, si les effectifs diminuent sur la période sous revue, la masse salariale est en augmentation en raison de divers facteurs (réforme parcours professionnels, carrières et rémunérations dite « PPCR », glissement vieillesse technicité, etc.).

Tableau 12 : Masse salariale liée à la voirie

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dépenses totales de fonctionnement	409 798 707	412 941 243	413 640 570	410 045 680	409 912 797	414 492 133
Charges de personnel totales	93 702 137	98 316 709	96 078 987	95 485 073	95 249 543	102 425 287
Charges de personnel (voirie départementale)	24 438 382	26 615 015	25 979 191	25 626 714	26 569 001	26 351 710
<i>Dont charges agents affectés au matériel de voirie</i>	<i>1 282 822</i>	<i>1 581 017</i>	<i>1 868 469</i>	<i>1 939 264</i>	<i>1 988 000</i>	<i>1 895 183</i>
<i>Dont charges agents affectés à des travaux d'investissement en régie</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Dont masse salariale correspondant aux heures supplémentaires et aux astreintes quelle qu'en soit la raison</i>	<i>1 484 869</i>	<i>1 560 336</i>	<i>1 478 448</i>	<i>1 395 333</i>	<i>1 870 990</i>	<i>1 693 465</i>
<i>Dont masse salariale correspondant aux heures supplémentaires et aux astreintes (viabilité hivernale)</i>	<i>1 064 373</i>	<i>1 187 784</i>	<i>1 095 953</i>	<i>971 541</i>	<i>1 490 661</i>	<i>1 267 333</i>

Source : département de la Savoie

4.2.3- L'accidentologie

Le département effectue régulièrement un bilan détaillé de l'accidentologie des personnels affectés à l'entretien et l'exploitation du réseau routier. Une analyse systématique est effectuée sur la nature des interventions concernées, les circonstances des accidents et les lésions occasionnées.

Entre 2015 et 2019, en moyenne 58 accidents sont recensés par an dont 23 n'entraînent pas d'arrêts de travail. Sur les 35 accidents restants entraînant des arrêts de travail, 856 jours d'arrêt en moyenne sont relevés. La chambre relève par ailleurs que le nombre d'accident à tendance à diminuer sur les trois dernières années de la période sous revue. Les activités principales les plus à risques sont les chantiers d'élagages et les travaux d'entretien de la voirie et de ses dépendances. Les lésions les plus fréquentes sont les contusions et ecchymoses. Ce type de lésions est occasionnée par les nombreux accidents liés aux chutes et projections d'objets professionnels.

Outre la fourniture réglementaire des équipements de protection individuelle, le département met en œuvre des actions de prévention et de formation sur les activités les plus concernées.

4.3- La gestion des moyens matériels

Le département dispose d'un parc de matériels conséquent qui permet notamment d'assurer la viabilité hivernale. Ces moyens se compose, début 2019, de 122 camions de plus de 10 tonnes, 58 tracteurs et tractopelles, 12 fraises autoporteuses et 70 engins de déneigement³⁴.

Le département procède principalement par voie d'acquisition notamment pour les engins de viabilité hivernale. Aucune offre de location n'est disponible sur ce segment.

Le suivi du parc est essentiellement assuré par le service matériel et maintenance routière de la direction des infrastructures. La gestion du parc s'appuie sur un logiciel dédié qui permet de suivre, pour chaque matériel, la date de mise en service, le service d'affectation et la localisation géographique, le kilométrage, etc.

Deux types d'indicateurs permettent de s'assurer de la correcte adaptation des moyens matériels aux missions assurées :

³⁴ Source : plan CAP SAVOIE 2018-2019.

- l'indicateur relatif à l'état de vieillissement du parc qui permet d'assurer une veille sur la vétusté des matériels avec des durées de vie cible différentes en fonction des machines (200 000 km pour les véhicules légers, 16 ans pour les camions et tracteurs agricoles, 30 ans pour les machines dédiées au déneigement) ;
- l'indicateur d'indisponibilité qui permet, pour les véhicules les plus stratégiques, de suivre les indisponibilités consécutives à une panne et qui doit permettre de caractériser la capacité opérationnelle des camions et engins de déneigement.

Au regard des informations transmises par le département, il apparaît que le parc départemental, entre 2015 et 2019 est plutôt vieillissant sur les véhicules légers et les chasses neiges sans, pour autant, que les durées de vie cibles ne soient dépassées sur ces catégories de véhicules.

4.4- Conclusion intermédiaire

L'organisation des services dédiés à l'entretien et l'exploitation du réseau routier départemental repose sur une distinction entre les fonctions exercées au niveau central et les fonctions exercées à un niveau infra-départemental.

La particularité du département de la Savoie réside dans la proportion de ses effectifs affectés à l'entretien et à l'exploitation du réseau routier. Avec 526 agents en 2019 soit un tiers des effectifs, cette proportion est deux fois plus importante que dans les autres départements français. C'est également au sein de ces services que les baisses de recrutement les plus importantes sont survenues entre 2014 et 2019. Ces baisses ont été possibles, selon le département, grâce à la réorganisation des maisons techniques du département (MTD) et une optimisation des tâches de viabilité hivernale. La masse salariale des agents affectés à l'exploitation et à l'entretien de la voirie départementale est également très importante. En 2019, elle représentait 26 M€ soit 25 % de la totalité de la masse salariale du département.

Au regard du type de métiers exercés, l'accidentologie des personnels affectés à l'entretien et l'exploitation du réseau routier fait l'objet d'un suivi régulier par les services du département. A cet égard, la chambre relève que le nombre d'accidents à tendance à diminuer sur les trois dernières années de la période sous revue

Enfin, s'agissant des moyens matériels, il apparaît que le parc départemental, entre 2015 et 2019 est plutôt vieillissant sur les véhicules légers et les chasses neiges sans, pour autant, que les durées de vie cibles ne soient dépassées sur ces catégories de véhicules.

5- LE BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

5.1- Les composantes et les déterminants des coûts d'entretien et d'exploitation (investissement et fonctionnement)

5.1.1- Les coûts d'entretien et d'exploitation

Les dépenses liées à l'entretien et l'exploitation du réseau routier n'ont pas fait l'objet de restrictions sur la période de contrôle. Une augmentation des dépenses de fonctionnement a même été réalisée en 2018 suite aux alertes sur l'état général de la voirie et sa dégradation.

Le rapport d'activité et de performance 2017-2018 indiquait d'ailleurs que les moyens déployés étaient à « *conserver autant que possible afin de maintenir en état le patrimoine, assurer la sécurité des usagers et exploiter le réseau* ». Le rapport mentionnait également que « *réduire durablement et significativement les crédits de maintenance à court terme se traduirait par des réparations lourde et très onéreuses à long terme* ».

Le département explique la baisse des dépenses de fonctionnement entre 2014 et 2017 par l'opération de rénovation du tunnel du Chat qui a mobilisé des investissements conséquents. En effet, l'opération de rénovation de ce tunnel a coûté en totalité 50 M€ sur ces quatre années. Selon le vice-président du département en charge des routes, cette opération explique la dégradation constatée sur l'état des chaussées pendant cette période. L'opération de mise aux normes n'a pas permis de consacrer les crédits habituellement alloué au maintien en état du reste du patrimoine.

En 2019, les dépenses de fonctionnement liées à la voirie représentent environ 10 % des dépenses de fonctionnement totales du département. Ce ratio est relativement important, à titre de comparaison, les départements de la même strate que celui de la Savoie consacrent en moyenne 5 % de leurs dépenses de fonctionnement à la voirie³⁵. Dans le même sens, le département supporte une dépense de fonctionnement de 13 113 € par kilomètre en 2019 alors que la moyenne des autres départements se situe plutôt aux environs de 5 800 € par kilomètre³⁶.

Tableau 13 : Dépenses de fonctionnement voirie (en €)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Budget voté 2020
Charges de personnel (voirie départementale) (1) - Hors OPA non comptabilisés au chapitre 012	24 438 382	26 615 015	25 979 191	25 626 714	26 569 001	26 351 710	26 329 902
Achats de biens nécessaires à la compétence voirie (2)	7 377 800	6 977 844	6 222 304	5 949 565	7 403 787	6 816 225	6 393 737
Prestations d'entretien et d'exploitation de voirie (3)	4 758 856	4 895 276	5 163 046	5 375 936	6 770 546	6 652 471	7 439 644
Autres dépenses de voirie (4)	717 730	678 770	613 218	795 536	472 310	1 330 375	682 417
Total des dépenses de fonctionnement voirie (1+2+3+4)	37 292 770	39 166 906	37 977 761	37 747 753	41 215 644	41 150 783	40 845 700
Dépenses totales de fonctionnement (réelles et mixtes)	409 798 707	412 941 243	413 640 570	410 045 680	409 912 797	414 492 133	458 418 222

Source : Département de la Savoie

En 2019, les dépenses d'investissement liées à la voirie représentent environ 55 % des dépenses totales d'investissement du département. Là encore, ce ratio est important, à titre de comparaison, les départements de la même strate que celui de la Savoie consacrent en moyenne 36 % de leurs dépenses d'investissement à la voirie³⁷. Dans le même sens, le département supporte une dépense d'investissement de 19 238 € par kilomètre en 2019 alors que la moyenne des autres départements se situe plutôt aux environs de 8 000 € par kilomètre. Sur 2018, qui est une année de moindre investissement, le département supporte tout de même une dépense d'investissement de 14 571 € par kilomètre.

³⁵ Rapport annuel de l'observatoire nationale de la route, février 2020.

³⁶ *Idem*.

³⁷ Rapport annuel de l'observatoire nationale de la route, février 2020.

Tableau 14 : Dépenses d'investissement voirie (en €)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Budget voté 2020
Total dépenses investissements de voirie	39 745 018	51 143 057	53 267 919	50 706 375	45 724 905	60 370 521	90 196 449
Dont grosses réparations voirie	14 028 714	13 639 185	12 253 704	11 993 574	17 749 055	19 749 025	26 394 962
Dont grosses réparations ouvrages d'art	5 100 131	5 005 407	3 948 352	4 039 785	6 742 616	7 742 823	12 369 288
Dont autres travaux d'investissement (amélioration, modernisation, développement)	14 079 388	26 452 995	31 338 156	30 364 884	17 878 900	28 668 445	45 044 277

Source : Département de la Savoie

Le département souligne que la péréquation interdépartementale ne prend pas en compte les charges liées à la voirie.

5.1.2- Le plan de relance local suite à la crise sanitaire

Suite à la crise sanitaire liée au COVID-19, le département de la Savoie a mis en œuvre un plan de relance destiné à soutenir l'économie locale. Ce plan de relance a été adopté sous la forme d'un budget supplémentaire par délibération du conseil départemental en date du 26 juin 2020. L'élaboration de ce budget supplémentaire a été fortement affectée par la prise en compte des conséquences de la crise sanitaire et son équilibre, du fait de l'inscription de plus de 30 M€ de dépenses nouvelles, n'a pu intégrer la réduction du recours à l'emprunt comme cela avait été envisagé début d'année.

Les 30 M€ de dépenses nouvelles (18 M€ en section d'investissement et 12 M€ en section de fonctionnement) sont principalement réparties entre les politiques infrastructures et action sociale. Ainsi, s'agissant spécifiquement de la politique routière, le département de la Savoie a mis en place un plan d'action prévoyant 11,6 M€ de dépenses nouvelles d'investissement destinées principalement au financement de travaux de renforcement des chaussées.

Tableau 15 : Détail du plan de relance 2020

Secteur d'intervention	Programme	Montant
Maintenance du patrimoine	Renforcements de chaussée	8,2 M€
	Ouvrages d'art	729 k€
Exploitation du réseau	Gestion du trafic et information des usagers	70 k€
Sécurité des usagers	Protection contre les risques naturels	269 k€
	Equipements de sécurité	245 k€
	Signalisation routière	60 k€
	Tunnels	773 k€
	Passages à niveau	90 k€
Optimisation des déplacements et déplacements alternatifs	Aménagements cyclables	100 k€
	Aires de covoiturage	50 k€
	Aménagements routiers	876 k€
	Opérations structurantes	210 k€

Source : Département de la Savoie

Au total, si l'on prend en compte les crédits initiaux votés en 2020, le département de la Savoie doit engager 90 M€ de dépenses d'investissements de voirie sur cet exercice soit près de 80 % de plus que la moyenne des dépenses d'investissements consacrés à cette politique entre 2014 et 2019. Fin 2020, selon les informations transmises par le département, plus de 95 % des crédits devraient être consommés.

Cet effort important a été réalisé grâce à un emprunt obligataire de 10 M€ avec un taux de rendement négatif qui n'a donc aucune incidence sur les charges financières de la collectivité.

Par ailleurs, la chambre relève que le niveau d'épargne brut a pu être préservé malgré l'augmentation des dépenses de RSA grâce à la maîtrise des autres charges et au maintien d'un niveau élevé de recettes issues des droits de mutations.

Tableau 16 : Dépenses investissements consacrées à la voirie

	Moyenne	Budget voté 2020
Total dépenses investissements de voirie	50 159 633	90 196 449
Dont grosses réparations voirie	14 902 210	26 394 962
Dont grosses réparations ouvrages d'art	5 429 852	12 369 288
Dont autres travaux d'investissement (amélioration, modernisation, développement)	24 797 128	45 044 277

Source : département de la Savoie

Au regard des moyens financiers consacrés, une amélioration importante des indicateurs relatifs à l'état des infrastructures est attendue dans les années futures.

5.2- La commande publique

Les difficultés identifiées par la chambre en termes de commande publique sont fortement liées à la situation géographique spécifique du département de la Savoie.

5.2.1- Les actions mises en œuvre dans le domaine de la commande publique

L'organisation de la commande publique du département est partiellement décentralisée avec des procédures d'achat gérées par le pôle aménagement mais également en partie par un service marchés publics, composé de cinq agents, et positionné au sein de la direction des finances, du pilotage de gestion et des affaires juridiques (DFIPAJ).

En matière de politique routière, les marchés sont passés par le secrétariat général du pôle aménagement. Le service des marchés publics intervient seulement pour veiller à la sécurité juridique des procédures.

Comme cela avait été constaté lors du dernier contrôle des comptes et de la gestion du département, la Savoie n'a pas encore mis en place une démarche de performance de la fonction achat avec établissement d'une stratégie dédiée (parangonnage, sourçage, retour d'expérience). Une réflexion importante est en cours sur ces questions mais celle-ci a été ralentie par la crise sanitaire.

A cet égard, en parallèle du plan de relance voté juin 2020, un dispositif d'accompagnement spécifique en matière de commande publique a été mis en place par le département de la Savoie.

Deux démarches ont notamment été mises en œuvre. D'une part, le département s'est engagé envers ses cocontractants à n'appliquer aucune pénalité pour tout retard d'exécution imputable à la crise sanitaire.

D'autre part, le département a décidé d'accroître les taux des avances consenties pour l'ensemble des marchés départementaux en cours de passation pendant la crise sanitaire. Des avenants ont également été conclus pour les marchés en cours d'exécution. En matière de travaux de voirie, certaines avances fixées initialement à 15 % du montant du marché ont été portées parfois jusqu'à 80 % afin de permettre aux entreprises de disposer d'une trésorerie plus importante pendant la période de crise.

Enfin, il convient de relever que des clauses sociales et environnementales sont intégrées dans certains marchés publics de travaux relatifs à l'entretien et à l'exploitation du réseau routier. De telles clauses sont ainsi mises en œuvre dans les marchés de fourniture et mise en œuvre de matériaux enrobés et d'entretien et petits investissements sur les routes départementales.

Le département a également recours à des marchés réservés au secteur protégé (nettoyage des vêtements de travail des agents du SMMR – secteurs Chambéry et St Jean de Maurienne).

5.2.2- L'opération de rénovation du tunnel du Chat

La rénovation du tunnel du Chat, achevée en novembre 2017, est l'un des plus grands chantiers conduit par le département au cours de la période récente. Ce tunnel, datant de 1932, relie le bassin chambérien et l'avant-pays savoyard. Depuis la catastrophe du tunnel du Mont-Blanc de 1999, la réglementation s'est fortement renforcée, notamment en matière d'évacuation des usagers, d'accès des secours et d'extraction des fumées. Dans ce contexte, les travaux de rénovation du tunnel devenaient nécessaires. Le coût global de l'ensemble de l'opération, études et travaux, s'est élevé à 50 M€.

La chambre a examiné les marchés relatifs à cette opération dans son rapport d'observations définitives daté du 5 septembre 2019 et a relevé deux irrégularités : la première concernant un marché de maîtrise d'œuvre modifié par d'importants avenants ayant conduit à une augmentation de plus de 100 % du montant initial; la seconde se rapportant à des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage confiée au centre d'études des tunnels (CETU) sans mise en concurrence (cf. rapport précité).

5.2.3- Les différents travaux engagés dans les gorges de l'Arly

La partie savoyarde de la route départementale n° 1212 qui traverse les gorges de l'Arly sur 15 kilomètres sinue au sein d'un massif encaissé, particulièrement exposé aux risques naturels de type chutes de blocs. La route est également soumise aux aléas de crue de l'Arly et aux glissements de terrains. Depuis 2006, date de sa reprise en gestion par le département, 26 M€ de travaux ont notamment été réalisés afin de sécuriser la route contre les chutes de blocs.

Sur la période de contrôle, plusieurs marchés publics relatifs à des travaux réalisés dans ce secteur des gorges de l'Arly appellent des remarques.

5.2.3.1- *L'absence de mise en œuvre de la procédure pour offre anormalement basse*

La chambre a relevé deux exemples de passation de marchés qui auraient dû conduire à mettre en œuvre la procédure de détection des offres anormalement basses prévue par la loi, mais que le département n'a pas actionnée.

♦ *Le marché de reconstruction des seuils de l'Arly passé en 2016*

Suite aux conséquences d'une importante crue survenue en mai 2015, le département de la Savoie a conclu un marché de travaux en date du 8 avril 2016 relatif à la reconstruction des seuils de l'Arly.

Il ressort du rapport d'analyse des offres que la moyenne des cinq offres reçues s'établissait à environ 4,5 M€ HT pour une estimation initiale du département fixée à 8 M€ HT. Le marché a été attribué au candidat ayant remis l'offre la plus basse pour un montant de 3,3 M€ HT.

Alors que cette offre était inférieure de 25 % à la moyenne des offres reçues et de quasiment 60 % à l'estimation des services, le département de la Savoie n'a pas engagé de procédure permettant de se protéger d'une offre anormalement basse. Cette procédure était pourtant prévue par l'article 55 du code des marchés publics qui prévoyait que « *si une offre paraît anormalement basse, le pouvoir adjudicateur peut la rejeter par décision motivée après avoir demandé par écrit les précisions qu'il juge utiles et vérifié les justifications fournies* ».

Cette procédure, qui pouvait ne pas conduire au rejet de l'offre, aurait permis de s'assurer du caractère sérieux de l'offre du candidat et de la correcte appréciation par ce dernier de la réalité économique des prestations demandées.

♦ *Les marchés de fourniture d'un pont et de construction d'un tunnel passés en 2019 et 2020*

En février 2019, le département a dû faire face à un nouvel éboulement d'une particulière gravité. Environ 8000 m³ de falaise se sont détachés pour finir leur course dans l'Arly en obstruant la route au passage. Dans ce contexte, il a été décidé de construire un nouveau tunnel et un nouveau pont afin de sortir le tracé routier des zones exposées aux éboulements³⁸.

Dans le cadre de cette opération, un marché relatif à la construction d'un tunnel dans le secteur des Cliets a été conclu le 7 janvier 2020 pour un montant de 6,5 M€ HT. Comme pour le marché conclu en 2016, l'analyse de la procédure de passation du marché appelle des remarques liées à la nécessité, pour le département, d'accroître sa vigilance quant à l'appréciation économique des offres remises par les candidats et, notamment, quant à l'identification des offres anormalement basse.

Cette vigilance est d'autant plus recommandée que la législation a sensiblement évoluée sur la question. L'article L. 2152-6 du code de la commande publique introduit dorénavant une véritable exigence de détection des offres anormalement basses en disposant que « *l'acheteur met en œuvre tous moyens lui permettant de détecter les offres anormalement basses. Lorsqu'une offre semble anormalement basse, l'acheteur exige que l'opérateur économique fournisse des précisions et justifications sur le montant de son offre. Si, après vérification des justifications fournies par l'opérateur économique, l'acheteur établit que l'offre est anormalement basse, il la rejette dans des conditions prévues par décret en Conseil d'Etat* ».

Certains indices, comme la comparaison avec les autres offres ou avec l'estimation réalisée par l'acheteur préalablement au lancement de la procédure, doivent conduire à déclencher cette procédure³⁹.

Au cas d'espèce, alors que l'estimation du marché, réalisée par un maître d'œuvre externe, s'élevait à 9,6 M€ HT et que la moyenne des cinq offres reçues était de 8,2 M€ HT, le département a attribué le marché au candidat le moins-disant pour un montant de 6,5 M€ HT⁴⁰. Cette offre était inférieure de plus de 30 % à l'estimation et de près de 20 % à la moyenne des offres reçues.

Au regard de ces éléments, l'offre présentait les caractéristiques d'une offre pouvant être suspectée d'être anormalement basse. Cet élément aurait dû conduire le département à déclencher une procédure contradictoire avec la société afin de s'assurer de la réalité économique des prestations demandées. Une telle procédure a d'ailleurs été formalisée par

³⁸ Voir annexe n°5 pour des illustrations de l'opération.

³⁹ Voir à cet égard la fiche relative à l'offre anormalement basse de la direction des affaires juridiques du ministère de l'économie et des finances : <https://www.economie.gouv.fr>.

⁴⁰ Source : rapport d'analyse des offres du marché.

le service des marchés du département mais elle n'a pas été mise en œuvre en l'espèce au motif que l'écart entre l'offre du moins-disant et la moyenne des autres offres était inférieure à 20 % (19,58 %)⁴¹. Le marché a ainsi été notifié sans que le département interroge son futur attributaire sur les raisons du faible prix proposé.

5.2.3.2- *L'absence de remise en concurrence d'un marché de travaux d'enrochements de protection de berge*

Le marché de travaux d'enrochements de protection de berge a été lancé en mai 2018 et conclu le 3 janvier 2019 après 8 mois de procédure pour un montant de 1,8 M€.

La procédure de passation du marché a fait l'objet de deux déclarations sans suite. La première déclaration sans suite, survenue en juillet 2018, reposait sur un motif d'intérêt général tiré de la nécessité de modifier les documents de la consultation suite à une erreur commise par les services du département. La seconde déclaration était liée au caractère inacceptable des offres remises.

La procédure finalement utilisée par le département pour la conclusion de ce marché était une procédure négociée sans nouvelle publication sur le fondement de l'article 25-II-6 du décret du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics. Cette procédure n'est pourtant permise que lorsque seules des offres irrégulières ou inacceptables ont été remises et que les conditions initiales du marché public ne sont pas substantiellement modifiées.

Or, il apparaît, à la lecture du courrier en date du 4 octobre 2018 adressé à l'ensemble des candidats que la seconde déclaration sans suite a été prononcée précisément au regard des modifications des conditions d'exécution initiales du marché. L'évolution importante de la situation géologique a en effet conduit à fermer une partie de la RD1212 et a modifié les conditions d'accès au chantier. Le rapport d'analyse des offres mentionne d'ailleurs en conclusion que « *la situation générée par les travaux à réaliser dans le secteur des Cliets (...) n'a pas pu être prise en compte par les candidats* » et que le lancement de la nouvelle procédure permettrait de rectifier les offres. Il résulte de ces éléments que, contrairement à ce que permettait la procédure retenue, les conditions initiales du marché public ont été substantiellement modifiées.

En outre, le caractère inacceptable des offres reçues, qui permet de justifier la déclaration sans suite et le recours à cette procédure dérogatoire, apparaît artificiel dans la mesure où la modification des conditions techniques a finalement conduit les candidats à remettre des offres financièrement plus importantes que celles remises initialement.

5.2.4- Le recours au CEREMA

Depuis 2014, les relations entre le département et le CEREMA se sont notamment traduites par la conclusion de cinq conventions et marchés portant notamment sur des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage et d'expertise technique.

Ainsi, depuis 2014, le CEREMA est titulaire, après mise en concurrence, du marché de mesure d'adhérence des chaussées. Ce marché doit permettre d'établir la conformité des couches de roulement, de surveiller l'évolution du réseau routier départemental et de programmer des travaux d'entretien. Depuis 2018, ce marché n'est toutefois plus utilisé par le département qui considère que les mesures d'adhérence se sont révélées très satisfaisantes et que la dégradation de l'état des chaussées est causée par des facteurs structurels (circulation lourde sur des chaussées non structurées, influence croissante du gel/dégel et des mouvements de

⁴¹ La procédure formalisée par le département implique, pour être déclenchée, que l'offre suspectée soit inférieure à 20 % de la moyenne des offres reçues et à l'estimation du maître d'œuvre.

terrain, etc.). Dans ces conditions, l'adhérence des chaussées n'est plus le paramètre prépondérant de la programmation des travaux de maintenance des chaussées.

Les autres prestations confiées au CEREMA le sont sur la base de conventions conclues sans mise en concurrence préalables. L'absence de mise en concurrence ne pose habituellement pas de difficultés dans la mesure où ces conventions sont la plupart du temps inférieures aux seuils de mise en concurrence en matière de marchés publics. Il en est ainsi de :

- la convention relative à la modernisation du réseau de radiocommunication – prestation d'AMO en 2014 : environ 15 k€ HT ;
- la mission d'expertise technique dans le cadre de la mise aux normes du tunnel du Chat en 2016 : environ 16 k€ HT ;
- la convention définissant les modalités de participation des experts mandatés aux travaux de normalisation du bureau de normalisation sur les transports les routes et leurs aménagements (BNTRA) : 3 000 € HT.

Le CEREMA est cependant aussi intervenu pour des prestations d'évaluation de la politique d'entretien des chaussées du département pour un montant de 54 k€ HT, soit au-delà du seuil de mise en concurrence, toujours sans mettre en œuvre de procédure de mise en concurrence.

La convention en date du 7 février 2018 a ainsi été conclue sur le fondement de l'article 14-3° de l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics. Cet article permet de déroger aux procédures de mise en concurrence en cas de « *marchés publics de services relatifs à la recherche et développement pour lesquels l'acheteur n'acquiert pas la propriété exclusive des résultats ou ne finance pas entièrement la prestation* »⁴². La nature des prestations confiées - évaluation de la politique d'entretien routier - ne relève pourtant pas des dispositions de l'article 14 de l'ordonnance qui concerne la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

Le CEREMA soutient le contraire en invoquant une définition du périmètre de la recherche et développement tirée de la doctrine en matière fiscale⁴³. La chambre ne partage pas cette analyse. Il ne peut en effet être sérieusement soutenu que l'évaluation d'une politique d'entretien des chaussées, même en secteur de montagne et en recourant à une méthode nouvelle, relève d'une démarche de la recherche et développement.

Le fait de soustraire cette convention de prestations aux dispositions de l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics est dès lors irrégulier et de nature à porter atteinte aux principes de liberté d'accès à la commande publique et de transparence des procédures.

5.3- Conclusion intermédiaire

L'analyse des coûts d'entretien et d'exploitation du réseau routier supportés par le département de la Savoie a permis de mettre en évidence l'importance des moyens engagés

⁴² « Sous réserve des dispositions applicables aux marchés de défense ou de sécurité prévues à l'article 16, la présente ordonnance n'est pas applicable aux marchés publics passés par les pouvoirs adjudicateurs et qui présentent les caractéristiques suivantes : (...) Les marchés publics de services relatifs à la recherche et développement pour lesquels l'acheteur n'acquiert pas la propriété exclusive des résultats ou ne finance pas entièrement la prestation.

La recherche et développement regroupe l'ensemble des activités relevant de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée et du développement expérimental, y compris la réalisation de démonstrateurs technologiques et à l'exception de la réalisation et de la qualification de prototypes de préproduction, de l'outillage et de l'ingénierie industrielle, de la conception industrielle et de la fabrication. Les démonstrateurs technologiques sont les dispositifs visant à démontrer les performances d'un nouveau concept ou d'une nouvelle technologie dans un environnement pertinent ou représentatif ».

⁴³ Définition tirée du « manuel de Frascati ».

au bénéfice de cette compétence. Ainsi, en 2019, ces coûts représentaient environ 10 % des dépenses de fonctionnement totales du département soit deux fois plus que les départements de même strates. Dans le même sens, le département supporte une dépense de fonctionnement de 13 113 € par kilomètre en 2019 alors que la moyenne des autres départements se situe plutôt aux environs de 5 800 € par kilomètre.

Avec 60 M€ réalisées en 2019, les dépenses d'investissement sont également très importantes. Là encore, avec 19 238 € par kilomètre contre 8 000 € pour la moyenne des autres départements, la Savoie se situe dans la fourchette haute en matière de dépenses d'investissements. Ce haut niveau de dépenses s'explique par les contraintes importantes liées à la géographie et au climat départemental.

En 2020, suite à la crise sanitaire liée au COVID-19, le département a engagé un important plan de relance qui s'appuie en grande partie sur l'entretien et l'exploitation du réseau routier. Au total, si l'on prend en compte les crédits initiaux votés en 2020, le département de la Savoie doit engager 90 M€ de dépenses d'investissements de voirie sur cet exercice soit près de 80 % de plus que la moyenne des dépenses d'investissements consacrées à cette politique entre 2014 et 2019. Au regard de cette augmentation sans précédent des moyens financiers consacrés à cette politique, une amélioration importante de l'état des infrastructures est attendue dans les années futures.

Enfin, s'agissant du volet relatif à la commande publique, la chambre a relevé les démarches positives engagées par le département en faveur de ses partenaires privés pendant la crise sanitaire. Cependant, les chantiers engagés au sein des gorges de l'Arly appellent des observations relatives à la passation et l'exécution des marchés publics passés. Par ailleurs, l'absence de mise en concurrence de certaines prestations confiées par simple convention centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) est irrégulière au regard des règles de la commande publique.

6- ANNEXES

6.1- ANNEXE 1 : Type de revêtements et fréquence de renouvellement

Tableau 17 :

	Patrimoine en 2019	Renouvellement annuel moyen sur 2014-2019	Coût moyen en €/km	Durée nécessaire au traitement de l'ensemble du réseau par catégorie et type de revêtement (en années)	Durée de vie indicative (en années)
	Linéaire (en km)	Linéaire (en km)			
Catégorie 1	948	73	65068	13	
<i>Enduits superficiels d'usure (ESU)</i>	114	14	21000		6 à 10
<i>Matériaux bitumineux coulés à froid (MBCF)</i>	97	2	16100		6
<i>Bétons bitumineux (BB)</i>	736	57	78400		8 à 12
Catégorie 2	1664	81	44123	21	
<i>Enduits superficiels d'usure (ESU)</i>	421	40	18000		8 à 14
<i>Matériaux bitumineux coulés à froid (MBCF)</i>	331	3	13800		7
<i>Bétons bitumineux (BB)</i>	912	38	67200		8 à 14
Catégorie 3	526	18	34186	30	
<i>Enduits superficiels d'usure (ESU)</i>	207	12	15000		10 à 20
<i>Matériaux bitumineux coulés à froid (MBCF)</i>	67	1	11500		8
<i>Bétons bitumineux (BB)</i>	252	5	56000		10 à 20

Source : département de la Savoie

6.2- ANNEXE 2 : Etat des ponts et des murs de soutènement**Tableau 18 :**

Etat au 31 décembre 2019					
Classement		1	2	3	4
Nombre de ponts	Béton armé	227	153	27	18
	Béton pré-contraint	44	28	6	5
	Maçonnerie	241	224	37	11
	Buses métalliques	22	4	3	0
	Buses béton	15	7	0	2
	Métal et mixte	33	40	3	5
Nombre de murs de soutènement		4184	1133	785	653

Source : département de la Savoie

6.3- ANNEXE 3 : Illustrations des éléments relatifs à l'auscultation et à l'état du réseau**Illustration 1 : Prise de vue correspondant à une notation « bon état »**

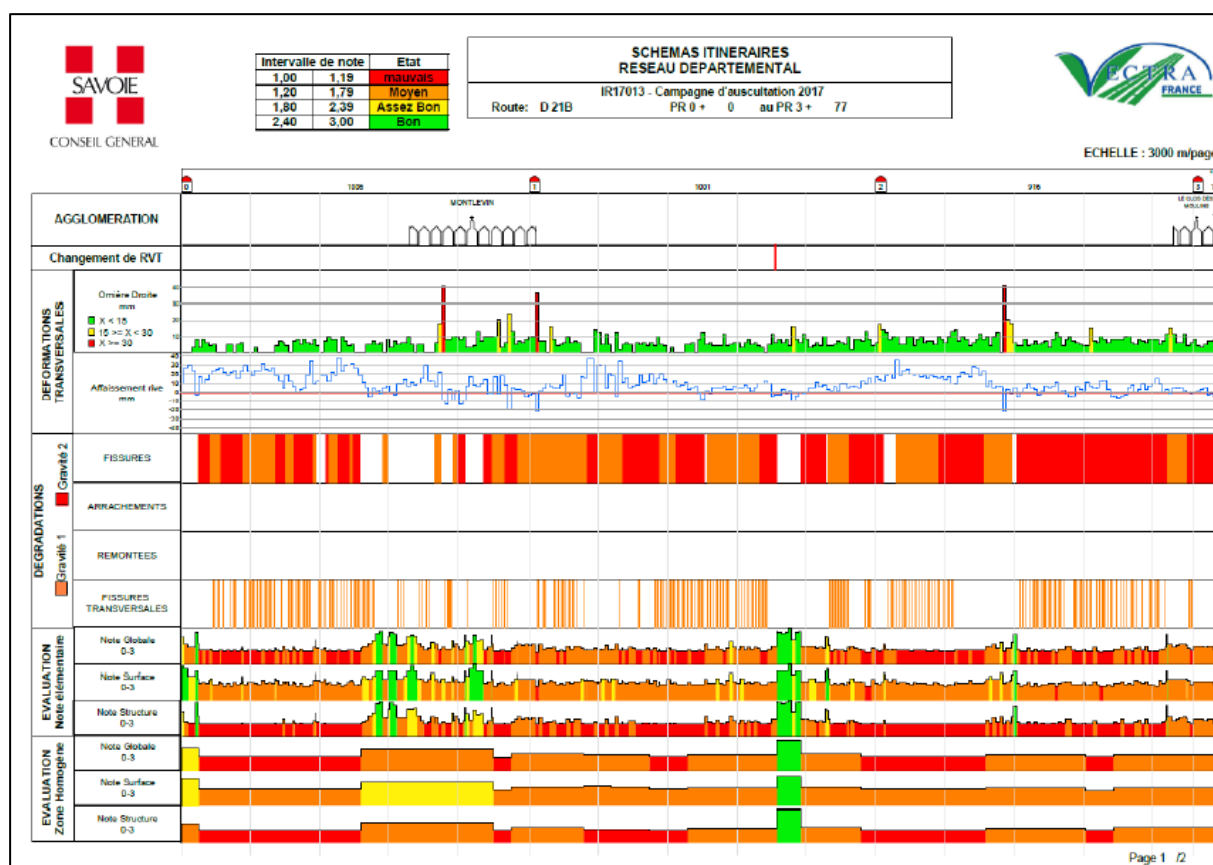
Source : rapport d'évaluation du CEREMA – janvier 2020

Illustration 2 : Prise de vue correspondant à une notation « mauvais état »



Source : rapport d'évaluation du CEREMA – janvier 2020

Illustration 3 : Exemple de schéma itinéraire accessible depuis « Savoie Situ »



Source : rapport d'évaluation du CEREMA – janvier 2020

6.4- ANNEXE 4 : Illustrations de l'opération de construction d'un tunnel et d'un pont dans le secteur des Cliets

Illustration 4 : Vue de l'éboulement survenu en février 2019



Source : Journal du BTP

Illustration 5 : Vue des différents ouvrages existants et projetés



Source : département de la Savoie

Les publications de la chambre régionale des comptes
Auvergne-Rhône-Alpes
sont disponibles sur le site internet des juridictions financières :
<https://www.ccomptes.fr>

Chambre régionale des comptes
Auvergne-Rhône-Alpes
124-126 boulevard Vivier Merle CS 23624
69503 Lyon Cedex 03

auvergnerhonealpes@crtc.ccomptes.fr