

Mémoire
D.E.S.S. Montagne

L'ENTRETIEN DU RÉSEAU ROUTIER EN SAVOIE



Marjorie ASSELINEAU
Promotion Modane-Valfréjus
2002-2003

Sous la Direction de
M. Rampoux
Soutenance le 16 avril 2003

NOTICE ANALYTIQUE

FILIERE

MAITRISE

D.E.S.S.

D.E.A.

AUTEUR	NOM		PRENOM	
	ASSELINEAU		Marjorie	
TITRE	L'entretien du réseau routier en Savoie			
UNIVERSITE DE SAVOIE CISM	Directeur du mémoire			
	Jean Paul RAMPNOUX			
	Nombre de pages	Nombre de volumes	Nombre d'annexes	Nombre de réf. bibliographiques
	79	1	4	11
MOTS-CLEFS	Routes, Entretien, Savoie, DDE, Viabilité hivernale, Accès station, Plan Qualité Routes			
TERRAIN D'ETUDE	La Savoie (73)			Année Universitaire 2002/2003

RESUME

La route constitue une des bases de l'aménagement du territoire français. La gestion du réseau routier s'exerce dans le cadre de l'organisation administrative à quatre niveaux de notre pays. On distingue les autoroutes, les routes nationales, les routes départementales et la voirie communale avec des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre propres. L'ensemble du réseau nécessite des travaux d'entretien général ou courant comme l'entretien des chaussées, des dépendances vertes... Le cas de la Savoie illustre les contraintes et enjeux particuliers des routes en milieu de montagne notamment avec la viabilité hivernale et les accès aux stations de sports d'hiver. Le Plan Qualité Routes révèle les actions savoyardes en matière de sécurisation des routes.

SUMMARY

The road constitutes one of the bases of the French regional development. The management of the road network exercises within the framework of the administrative organization in four levels of our country. We distinguish highways, main roads, secondary roads and municipal garbage dump with owners and appropriate bosses of work. The whole network requires works of maintenance general or current as the maintenance of roads, green dependences ... The case of Savoy illustrates the constraints and the particular stakes in roads in the middle of mountain notably with the wintry viability and the accesses to winter sports resorts. The Plan Quality Roads reveals the Savoyard actions in reassurance of roads.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout particulièrement Monsieur SILLOUX, responsable du Service de Gestion des Routes Départementales au Conseil Général de la Savoie et Monsieur Daniel CAILLE, du service entretien des routes de la Direction Départementale de l'Équipement de la Savoie, qui m'ont fait partager leur expérience, pour leur accueil et le temps qu'ils m'ont consacré.

Je tiens également à saluer le service documentation de la DDE de la Savoie pour son aide apportée dans la recherche documentaire.

Enfin, je remercie mon maître de mémoire, Mr Jean Paul Rampnoux, responsable du DESS Montagne pour ses conseils et le temps qu'il m'a accordé.

TABLE DES MATIERES

1ERE PARTIE : LE RESEAU ROUTIER SAVOYARD ET SON ORGANISATION ADMINISTRATIVE 12

CHAPITRE 1 : CLASSEMENT DOMANIAL DE LA VOIRIE EN SAVOIE	13
1. <i>La voirie nationale</i>	13
1.1. Les autoroutes et voies assimilées	14
1.1.1. Principes généraux.....	14
1.1.2. Les autoroutes en Savoie	14
1.2. Les routes nationales	Erreur ! Signet non défini.
1.2.1. Principes généraux.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2.2. Le réseau national en Savoie	Erreur ! Signet non défini.
2. <i>Les routes départementales</i>	Erreur ! Signet non défini.
2.1. Principes généraux.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2. Le réseau départemental en Savoie	Erreur ! Signet non défini.
3. <i>La voirie communale : Principes généraux</i>	Erreur ! Signet non défini.
3.1. Les voies communales.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2. Les chemins ruraux.....	Erreur ! Signet non défini.

CHAPITRE 2 : ADMINISTRATION ET GESTION DU RESEAU : LES MAITRES D'OUVRAGE

.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1. <i>La société concessionnaire d'autoroute, en tant que maître d'ouvrage des autoroutes</i>	Erreur ! Signet non défini.
1.1. Principes généraux.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2. AREA et SFTRF, sociétés concessionnaires en Savoie.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2.1. La société AREA	Erreur ! Signet non défini.
1.2.2. La société SFTRF	Erreur ! Signet non défini.
2. <i>L'Etat, maître d'ouvrage des routes nationales</i>	Erreur ! Signet non défini.
2.1. La Direction des Routes (D.R)	Erreur ! Signet non défini.
2.2. La Direction Régionale de l'Equipement	Erreur ! Signet non défini.
3. <i>Le département, maître d'ouvrage des routes départementales</i>	Erreur ! Signet non défini.
3.1. Généralités	Erreur ! Signet non défini.
3.2. Le Conseil Général de la Savoie.....	Erreur ! Signet non défini.

- 4. *La commune, maître d'ouvrage de la voirie communale* **Erreur ! Signet non défini.**
- 4.1. Les voies communales..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 4.1.1. Généralités..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 4.1.2. Dispositions financières..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 4.2. Les chemins ruraux..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 4.2.1. Généralités..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 4.2.2. Dispositions financières..... **Erreur ! Signet non défini.**

CHAPITRE 3 : LES MAITRES D'ŒUVRE..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

- 1. *La Direction Départementale de l'Équipement (DDE)* **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.1. Généralités..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.1.1. Cellule entretien routier..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.1.2. Subdivision..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.1.3. Parc routier..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.2. La D.D.E. de la Savoie..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.3. Les partenaires de la D.D.E. en matière de réseau routier **Erreur ! Signet non défini.**
- 2. *En Résumé* **Erreur ! Signet non défini.**

CHAPITRE 4 : LES ORGANISMES TECHNIQUES..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

- 1. *Les organismes de recherche* **Erreur ! Signet non défini.**
- 2. *Les organismes d'études*..... **Erreur ! Signet non défini.**

2EME PARTIE : APPROCHE TECHNIQUE DE L'ENTRETIEN DES ROUTES **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

CHAPITRE 1 : L'ENTRETIEN COURANT..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

- 1. *Généralités* **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.1. définitions..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1.2. Les chiffres de l'entretien routier en Savoie..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 2. *L'entretien courant des chaussées*..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.1. Définition..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2. Généralités sur les chaussées..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2.1. Le rôle des chaussées..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2.2. La constitution des chaussées..... **Erreur ! Signet non défini.**

- 2.2.3. Pourquoi les chaussées se dégradent ? **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2.3.1. Le trafic **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2.3.2. Les conditions climatiques **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.2.3.3. Les malfaçons **Erreur ! Signet non défini.**
- 2.3. Les principales dégradations des chaussées **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.3.1. Les déformations **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.3.2. Les fissures **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.3.3. Les arrachements **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.3.4. Les remontées **Erreur ! Signet non défini.**
- 2.4. Les techniques d'entretien courant **Erreur ! Signet non défini.**
- 2.5. L'entretien de l'assainissement des chaussées **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.5.1. Généralités **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.5.2. Les dispositifs d'assainissement de la route **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2.5.3. Entretien des dispositifs d'assainissement.. **Erreur ! Signet non défini.**
- 3. *L'entretien des dépendances vertes* **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.1. Qu'est ce qu'une dépendance verte ? **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.2. Organisation de l'entretien des dépendances vertes **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3. Les techniques d'entretien des dépendances vertes. **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.1. Le fauchage – débroussaillage et taille des arbres.. **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.1.1. Le fauchage **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.1.2. Le débroussaillage **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.1.3. La taille des arbres, arbustes et buissons **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.2. L'utilisation des produits phytosanitaires... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.2.1. Les désherbants et débroussaillants **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.2.2. Les limiteurs de croissance **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.2.3. Les produits phytosanitaires **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.2.4. Les produits fertilisants **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.3. Autres tâches d'entretien des dépendances vertes.. **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.3.1. Les plantations **Erreur ! Signet non défini.**
 - 3.3.3.2. L'entretien des terre-pleins centraux et des délaissés **Erreur ! Signet non défini.**

3.3.3.3. Le ramassage et l'élimination des feuilles.....**Erreur ! Signet non défini.**

4. *L'entretien des ouvrages d'art, équipements de sécurité et de signalisation***Erreur ! Signet non défini.**

CHAPITRE 2 : LA VIABILITE HIVERNALE **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

1. *Principes généraux*.....**Erreur ! Signet non défini.**

1.1. L'organisation.....**Erreur ! Signet non défini.**

1.1.1. Les routes nationales et départementales....**Erreur ! Signet non défini.**

1.1.2. Les autoroutes.....**Erreur ! Signet non défini.**

1.1.3. Les communes**Erreur ! Signet non défini.**

1.2. Les moyens mis en œuvre**Erreur ! Signet non défini.**

1.3. Le coût de la viabilité hivernale**Erreur ! Signet non défini.**

2. *L'organisation des services***Erreur ! Signet non défini.**

2.1. Les niveaux de service des routes.....**Erreur ! Signet non défini.**

2.1.1. Définition générale**Erreur ! Signet non défini.**

2.1.2. Les niveaux de service pour la viabilité hivernale en Savoie
.....**Erreur ! Signet non défini.**

2.2. Le DOVH : Dossier d'Organisation de la Viabilité Hivernale**Erreur ! Signet non défini.**

2.3. Le PEVH : Plan d'Exécution de la Viabilité Hivernale**Erreur ! Signet non défini.**

2.4. Qu'est ce qu'un « Plan Intempéries » ?.....**Erreur ! Signet non défini.**

3. *Les principes d'intervention***Erreur ! Signet non défini.**

3.1. Traitement préventif et traitement curatif.....**Erreur ! Signet non défini.**

3.1.1. Traitement préventif**Erreur ! Signet non défini.**

3.1.2. Traitement curatif**Erreur ! Signet non défini.**

3.2. L'utilisation des fondants routiers**Erreur ! Signet non défini.**

3.2.1. Les différents types de fondants et leur action**Erreur ! Signet non défini.**

3.2.2. L'impact du sel sur l'environnement.....**Erreur ! Signet non défini.**

3.3. Les innovations.....**Erreur ! Signet non défini.**

**3EME PARTIE : L'ENTRETIEN DES ROUTES EN SAVOIE : DE FORTS ENJEUX DANS UN
DEPARTEMENT AUX MULTIPLES CONTRAINTESERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

CHAPITRE 1 : LES ENJEUX DES ROUTES EN SAVOIEERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

1. *Historique des transports en Savoie.....***Erreur ! Signet non défini.**
2. *Les enjeux actuels.....***Erreur ! Signet non défini.**

**CHAPITRE 2 : DES ROUTES SPECIFIQUES A UN DEPARTEMENTS DE MONTAGNEERREUR !
SIGNET NON DEFINI.**

1. *Les accès aux stations de sports d'hiver***Erreur ! Signet non défini.**

1.1. Les enjeux.....**Erreur ! Signet non défini.**

1.2. Evolution du développement de ces accès à partir du réseau autoroutier**Erreur ! Signet non défini.**

1.3. L'exploitation et l'entretien de ces accès**Erreur ! Signet non défini.**

1.3.1. L'exploitation des routes d'accès aux stations par OSIRIS**Erreur !
Signet non défini.**

1.3.2. L'entretien de la chaussée et de ses abords et la sécurité des usagers
Erreur ! Signet non défini.

2. *Les petites routes touristiques de montagne.....***Erreur ! Signet non défini.**

2.1. Description des petites routes de montagne**Erreur ! Signet non défini.**

2.2. Stratégie et Enjeux.....**Erreur ! Signet non défini.**

2.3. Cas du Cormet de Roselend à partir de Beaufort**Erreur ! Signet non défini.**

CHAPITRE 3 : LE PLAN QUALITE ROUTE 2000 – 2006ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

1. *Le plan qualité routes 2000-2006, un projet multi - partenaires ambitieux***Erreur ! Signet non défini.**

1.1. L'origine du Plan Qualité Routes**Erreur ! Signet non défini.**

1.2. Les objectifs.....**Erreur ! Signet non défini.**

1.3. Les enjeux.....**Erreur ! Signet non défini.**

2. *Coût et Financement du Projet.....***Erreur ! Signet non défini.**

3. *Les interventions du Plan Qualité Routes***Erreur ! Signet non défini.**

CONCLUSION GENERALE..... 15

BIBLIOGRAPHIE 17

LIENS INTERNET	18
TABLE DES FIGURES	19
TABLE DES PHOTOS	20
TABLE DES TABLEAUX.....	20
TABLE DES SIGLES	21
TABLE DES ANNEXES.....	22
ANNEXES	23

INTRODUCTION GENERALE

La route constitue une des bases de l'aménagement du territoire français. C'est un des éléments essentiels de la compétitivité économique nationale. La gestion des routes dépend aujourd'hui d'une approche globale, intégrant l'environnement, l'aménagement du territoire, l'urbanisme et la complémentarité des modes de transport. Cependant, les routes et leurs aménagements ne sont pas conçues pour durer indéfiniment sans interventions ultérieures. L'ensemble nécessite des travaux d'entretien qui seront plus ou moins importants suivant les choix initiaux de structure faits par le maître d'ouvrage, en fonction de ses disponibilités financières.

Les agressions que subissent les routes sont d'abord liées au trafic, en particulier celui des poids lourds, puis à l'eau et au climat. Face à ces actions néfastes, le maintien de la route en parfait état comprend des opérations de suivi, diagnostic, bilan, entretien courant et périodique, et réparations. Selon le contexte géographique et climatique, l'entretien du réseau routier présente des caractéristiques particulières. Les zones de montagne aux contraintes climatiques et géomorphologiques marquées sont confrontées à des problèmes exacerbés par rapport aux zones de plaine.

Le cas de la Savoie est donc un exemple révélateur des routes en zone de montagne. La Savoie est un département du sud-est de la France, situé dans la région Rhône – alpes, à la frontière de l'Italie (Figure 1).

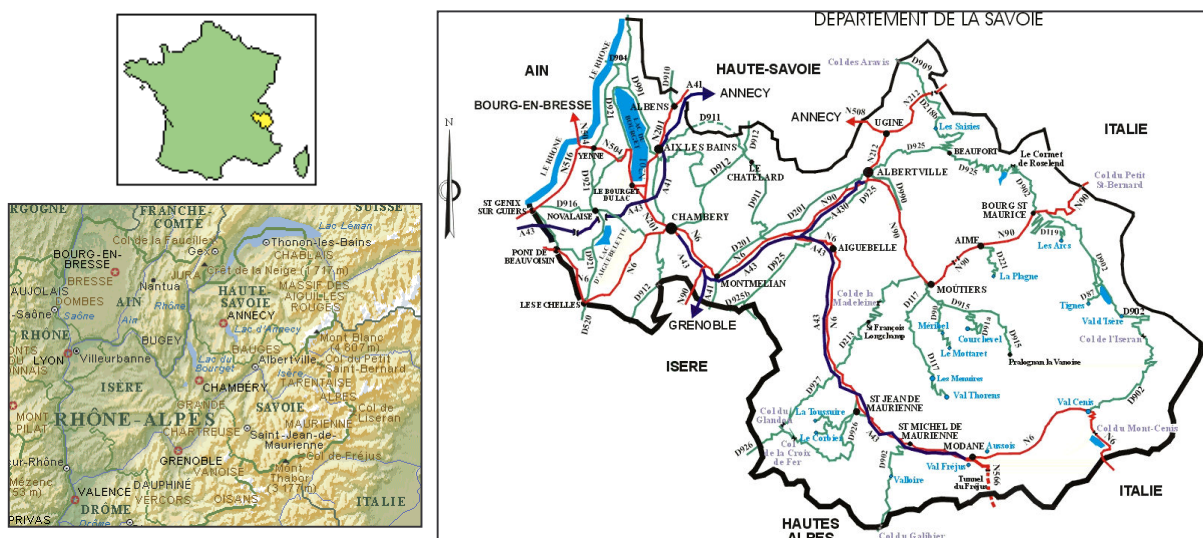


Figure 1 : Cartes de situation de la Savoie. Source CG73

Le département s'étend sur les Préalpes et les Alpes françaises. À l'ouest, entre le bas-Bugey et le massif de la Grande-Chartreuse, le relief est modéré et retient le lac du Bourget. Vers l'est, le relief s'élève avec le massif des Bauges, au pied duquel s'étend la Combe de Savoie, prolongée par le val d'Arly qui rejoint le Sillon alpin. Au contact de l'Italie se dressent ensuite les massifs du Beaufortain, du Mont-Cenis et de la Vanoise où se trouve le point culminant du département à la Grande Casse (3 852 m). Les grandes vallées intra-alpines de la Tarentaise et de la Maurienne séparent ces massifs. Elles communiquent entre elles par le col de l'Iseran. Le col du Petit-Saint-Bernard, le col du Mont-Cenis et le tunnel de Fréjus (col de Fréjus) permettent le passage en Italie. Façonnée par l'érosion glaciaire, la Savoie est sillonnée d'un réseau de routes pénétrant au cœur de tous les massifs. Le climat est montagnard, il s'adoucit dans les basses vallées et près des lacs. Les températures moyennes annuelles varient de 5 à 10°C aux environs de 1 000 m d'altitude. Les précipitations suivent le même régime et varient suivant l'altitude de 800 à 2 000 mm d'eau par an.

Le principal pôle industriel du département est Chambéry, mais de petits sites sont disséminés dans les vallées de la Maurienne et de la Tarentaise. Les principales activités sont l'électrométallurgie et l'électrochimie (aluminium, aciers spéciaux), l'agroalimentaire, les constructions mécaniques et électriques. Les vallées de la Tarentaise et de la Maurienne sont équipées en centrales hydroélectriques et en barrages. L'agriculture est tournée essentiellement vers l'élevage, de type pastoral, en montagne. Celui-ci permet la fabrication de fromages réputés comme le beaufort, le vacherin, la tome de Savoie, etc. Les forêts, de sapins principalement, sont exploitées. Enfin, la Savoie est le premier département pour les sports d'hiver, concentrant les principales stations de ski alpin de France : Les Arcs, La Plagne, Tignes, Val-d'Isère, Courchevel, Méribel, Les Menuires, Val-Thorens, etc.

Ainsi la Savoie constituera le cas d'étude de l'entretien du réseau routier.

L'organisation administrative du réseau routier savoyard permettra tout d'abord de définir et présenter les acteurs de la route : maître d'ouvrage et maître d'œuvre, en fonction du classement domanial de la voirie distinguant les autoroutes, les routes nationales, les routes départementales et la voirie communale.

Il conviendra ensuite de poursuivre par une approche technique de l'entretien des routes présentant les diverses actions à mener pour garantir la qualité et la sécurité des routes, avec entre autre l'entretien courant des chaussées, de l'assainissement, des dépendances vertes ainsi que la viabilité hivernale constituant une des préoccupations majeures de la route en milieu de montagne.

Enfin, l'étude se poursuivra sur les enjeux de la route en Savoie . Ce département présente des routes spécifiques : les accès aux stations de sports d'hiver et des petites routes touristiques de montagne. Afin d'assurer la sécurité sur l'ensemble de ces routes, le département a mis en place le Plan Qualité Routes, actualité principale en terme de réseau routier dans le département.

1^{ère} PARTIE :

Le réseau routier savoyard et son organisation administrative

1ERE PARTIE : LE RESEAU ROUTIER SAVOYARD

ET SON ORGANISATION ADMINISTRATIVE

On compte en France près d'un million de kilomètres de routes, depuis les petites routes de montagnes jusqu'aux autoroutes urbaines. La gestion du réseau routier s'exerce dans le cadre de l'organisation administrative à quatre niveaux de notre pays : L'Etat, les régions (22), les départements (96) et les communes (36.000) chacun détenant des compétences particulières en fonction du classement domanial de la voirie.

CHAPITRE 1 : CLASSEMENT DOMANIAL DE LA VOIRIE EN SAVOIE

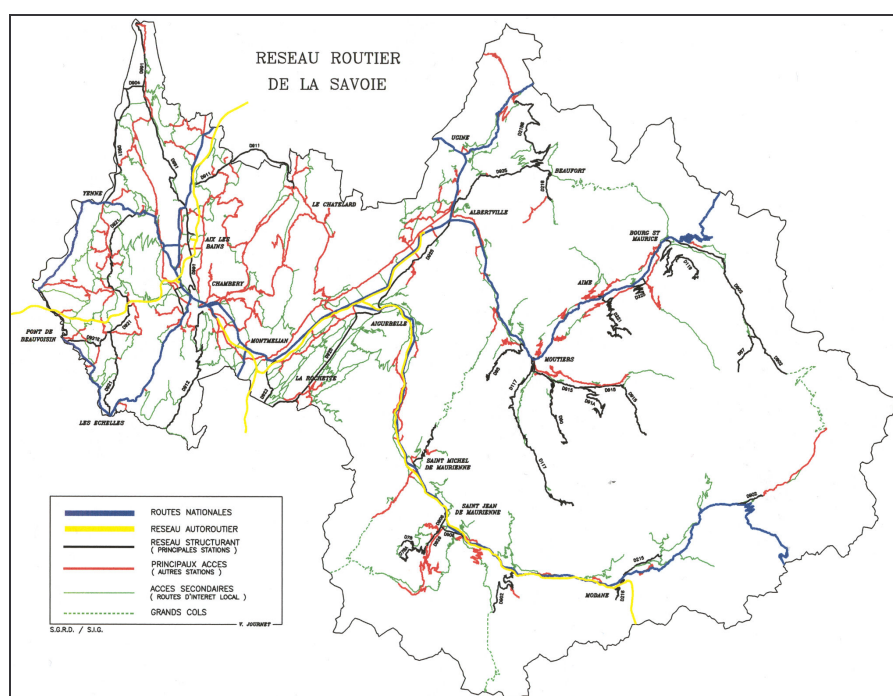


Figure 2 : Le réseau routier de la Savoie. Source CG73.

1. LA VOIRIE NATIONALE

La voirie nationale est constituée par l'ensemble des routes dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Etat. On distingue :

- le réseau routier national non concédé dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par la Direction des routes. La maîtrise d'œuvre étant confiée au responsable de gestion de la route ;
- le réseau routier national concédé constitué principalement des autoroutes concédées.

1.1. Les autoroutes et voies assimilées

1.1.1. Principes généraux

Les autoroutes sont des voies routières à destination spéciale, sans croisement, accessibles seulement en des points aménagés à cet effet, et essentiellement réservées aux véhicules à propulsion mécanique (Art. L 122-1 C.V.R.). Elles appartiennent au domaine public de l'Etat.

Les échanges sont systématiquement assurés par des échangeurs en nombre limité. En rase campagne, la distance entre deux points d'accès est en général supérieure à 10 km ; Elle peut être inférieure lorsqu'il s'agit de desservir de grosses agglomérations, ou des zones d'activité. Les agglomérations sont systématiquement déviées. L'autoroute peut néanmoins pénétrer des zones urbanisées. Les services sont nombreux et de qualité: aires de service (distribution nocturne de carburant) et de repos régulièrement espacées, dépannages rapides, animations diverses.

1.1.2. Les autoroutes en Savoie

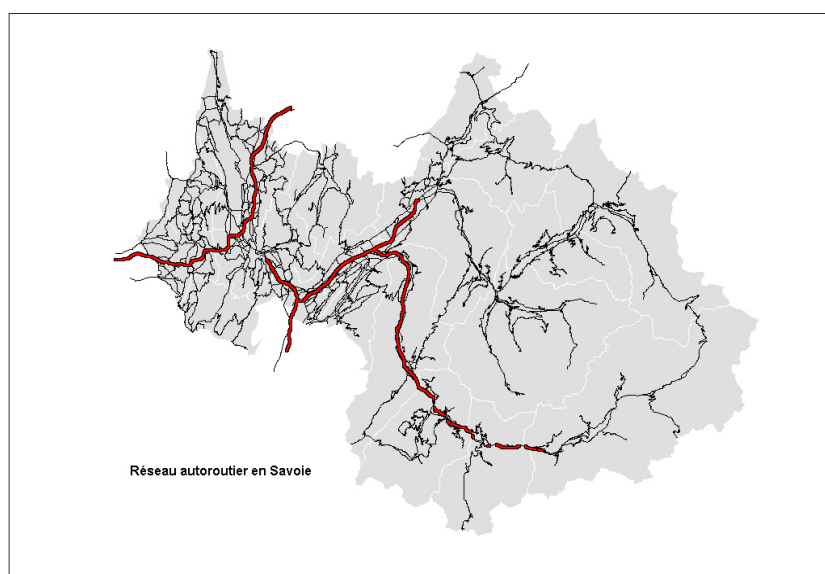


Figure 3 : Les autoroutes en Savoie. Source DDE 73

La Savoie compte 171 km d'autoroute (Figure 3):

- L'autoroute de la Maurienne, portion de l'A43 de 63 km de long entre Aiton et le Freney (rampe d'accès au Tunnel du Fréjus) dont le concessionnaire est SFTRF (Société Française du tunnel Routier du Fréjus) également concessionnaire du Tunnel alpin du Fréjus de 12,868 km de long et un gabarit de 4,30 mètres de hauteur.
- L' A41 en direction d'Annecy (78km) et l'A430 vers la Tarentaise dont le concessionnaire est AREA

DOSSIER COMPLET SUR DEMANDE ...

CONCLUSION GENERALE

L'organisation administrative du réseau routier est basée sur une organisation à 4 niveaux avec l'Etat qui gère les autoroutes (171 km en Savoie) et les routes nationales (436 km), le département pour les routes départementales (2815 km) et les communes pour la voirie communale. Les régions ne possèdent pas de routes en propre mais participent aux travaux d'aménagement du réseau national par le biais des « contrats de plan Etat – Régions ». La Direction Départementale de l'Équipement a une place dominante en tant que maître d'œuvre notamment en Savoie où elle est chargée de gérer les routes nationales et départementales dans le cadre de la convention de mise à disposition auprès du Conseil Général.

L'entretien du réseau constitue une charge financière importante pour les maîtres d'ouvrage surtout en milieu de montagne où les contraintes climatiques (eau, neige, températures) sont considérables. L'entretien courant comprend l'entretien courant des chaussées, des dépendances vertes et des ouvrages d'art et de sécurité. La viabilité hivernale nécessite quant à elle une organisation conséquente pour assurer une route praticable aux usagers.

La Savoie a toujours été une terre de passage. Aujourd'hui, elle se doit de disposer d'un réseau de qualité en terme de capacité et de sécurité face à un enjeu économique de poids : le tourisme qui représente près de 50% du PIB du département. D'importants moyens ont été mis en œuvre dans le cadre du Plan Qualité Routes qui fédère l'ensemble des acteurs de la route et du tourisme dans un objectif de sécurisation du réseau. « Des routes plus sûres, plus proches » pour doper et accroître l'activité touristique en Savoie.

L'entretien des infrastructures routières constitue une lourde charge aux collectivités locales. Le département de la Savoie consacre aujourd'hui près de 18 % de son budget pour les seules routes départementales. De quels moyens disposeront les départements si on leur transfère comme prévu la compétence des routes nationales dans le cadre de la décentralisation ?

BIBLIOGRAPHIE

ATTRAIT Marie Claude, LEPETIT Claude (1999). Gestion du domaine public routier, nouveau guide pratique 3^{ème} édition , Nancy, 500 pages

CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE, DIRECTION DEPARTEMENTALE DES ROUTES DEPARTEMENTALES (2002). Règlement de voirie départementale, Chambéry, 66 pages

La route, ça m'intéresse, revue générale des routes et des aérodromes (1995), TOURS, 175 pages

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU TOURISME, CONSEIL GENERALE DES PONTS ET CHAUSSEES (1998), Conférence Nationale sur l'entretien et l'exploitation des infrastructures routières, Saint Just la Pendue , 77 pages

OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA ROUTE ET CETE EST (1996). Dictionnaire de l'entretien routier, volumes 1-2-3, Imprimerie Approche conseil, Paris, 210 pages

OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA ROUTE ET CETE EST (1996). Dictionnaire de l'entretien routier, volumes 5-6-7-8-9, Imprimerie Approche conseil, Paris, 230 pages

ISTED (1994). Le savoir faire français en matière d'entretien routier, Ministère de l'Equipement, des transports et du tourisme, Saint Just la Pendue, 143 pages

SETRA (1996). L'entretien courant des chaussées, guide pratique, Bagnaux, 115 pages

SETRA (1989). L'entretien des dépendances vertes, guide pratique, Paris, 115 pages

SETRA (1989). L'entretien de l'assainissement de la route, guide pratique, Paris, 135 pages

VACANT Claude (2001). Du cantonnier à l'ingénieur, Presses de l'école Nationale des Ponts et Chaussées, Saint Just la Pendue, 327 pages

LIENS INTERNET

SITE DU MINISTERE DE L' EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS, DU TOURISME ET DE LA MER

<http://www.equipement.gouv.fr/>

SITE DE LA DIRECTION DES ROUTES

<http://www.route.equipement.gouv.fr/RoutesEnFrance/index.htm>

SITE DU CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE

http://www.cg73.fr/fr/actions/entree_routes.shtm

LES SERVICES DE L'ETAT EN SAVOIE

LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT EN SAVOIE

<http://www.savoie.pref.gouv.fr/services/equipement/dde.asp>

LE PORTAIL DE LA SAVOIE

<http://www.france-savoie.com/savoie/fr/index.htm>

SITE DU CFTR COMITE FRANÇAIS POUR LES TECHNIQUES ROUTIERES

<http://www.cftr.asso.fr/fr/pre001.htm>

CD ROM :

Plan Qualité Routes 2000- 2006, la Savoie, plus proche, plus sûre, novembre 2000, service communication du Conseil Général de la Savoie

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : CARTES DE SITUATION DE LA SAVOIE. SOURCE CG73	9
FIGURE 2 : LE RESEAU ROUTIER DE LA SAVOIE . SOURCE CG73.....	13
FIGURE 3 : LES AUTOROUTES EN SAVOIE. SOURCE DDE 73	14
FIGURE 4 : LE RESEAU NATIONAL EN SAVOIE . SOURCE DDE 73	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 5 : LE RESEAU DEPARTEMENTAL EN SAVOIE. SOURCE DDE 73.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 6 : LES AUTOROUTES EN SAVOIE GEREES PAR AREA ET SFTRF . SOURCE AREA	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 7 : REPARTITION DE L'ACTIVITE DES CENTRES D'ENTRETIEN DES AUTOROUTES. SOURCE AREA.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 8 : LES 18 SUBDIVISIONS DE LA DDE DE LA SAVOIE . SOURCE DDE 73.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 9 : DISTINCTION ENTRE L'ENTRETIEN GENERAL, L'ENTRETIEN COURANT PROGRAMME ET L'ENTRETIEN COURANT PALLIATIF . SOURCE SETRA.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 10 : LES COUTS DE L'ENTRETIEN ROUTIER EN SAVOIE EN 2002. SOURCE DDE, GRAPHIQUE M.ASSELINEAU	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 11 : CONSTITUTION D'UNE CHAUSSEE. SOURCE SETRA	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 12 : LE ROLE DE L'EAU SUR LES CHAUSSEES. SOURCE SETRA	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 13 : LES DEPENDANCES VERTES DES ROUTES . SOURCE SETRA ...	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 14 : ENTRETIEN PROGRAMME ET CURATIF DES DEPENDANCES VERTES. SOURCE SETRA	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 15 :ROLE ET TECHNIQUES DU FAUCHAGE-DEBROUSSAILLAGE. SOURCE SETRA	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
FIGURE 16 : COUTS DE VIABILITE HIVERNALE EN SAVOIE PAR TACHES, PARTENAIRES ET MOYENS.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

FIGURE 17 : NOTIONS DE BASE DES NIVEAUX DES SERVICES. SOURCE DDE 73 **ERREUR !
SIGNET NON DEFINI.**

FIGURE 18 : LOCALISATION DU CORMET DE ROSELEND A PARTIR DE BEAUFORT. SOURCE
CARTE IGN **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

FIGURE 19 : LE FINANCEMENT DU PLAN QUALITE ROUTES 2000-2006. SOURCE CG 73,
GRAPHIQUE M. ASSELINEAU **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

FIGURE 20 : LE PLAN QUALITE ROUTES SUR LA RN 212 . SOURCE CG 73 **ERREUR ! SIGNET
NON DEFINI.**

FIGURE 21 : LE PLAN QUALITE ROUTES EN HAUTE MAURIENNE. SOURCE CG 73... **ERREUR !
SIGNET NON DEFINI.**

FIGURE 22 : LE PLAN QUALITE ROUTES EN TARENDAISE. SOURCE CG 73. **ERREUR ! SIGNET
NON DEFINI.**

TABLE DES PHOTOS

PHOTO 1: LE FAÏENÇAGE DE LA CHAUSSEE. SOURCE SETRA . **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PHOTO 2 : ENGINS DE DENEIGEMENT. SOURCE DDE 73..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PHOTO 3 : GRAVURE DE LA ROUTE NAPOLEON AU COL DU MONT CENIS. SOURCE CG73

..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PHOTO 4 : ROUTE DE LA GIETTAZ AU COL DES ARAVIS. SOURCE CG 73 ... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PHOTO 5: LE TUNNEL DU GALIBIER AU DEBUT DU XXEME SIECLE. SOURCE CG 73. **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PHOTO 6: QUELQUES IMAGES DU TOURISME EN SAVOIE. SOURCE CG 73 .. **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

PHOTO 7 : LE MERLON D' AIGUEBLANCHE . SOURCE CG 73... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : DETAIL DU BUDGET DE LA SAVOIE – INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET

TRANSPORTS NON SCOLAIRES – SOURCE CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE..... **ERREUR !**

SIGNET NON DEFINI.

TABLEAU 2 : LES MAITRES D'OUVRAGE ET MAITRES D'ŒUVRE DES DIFFERENTS RESEAUX

..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

TABLEAU 3 : CONDITIONS DE REFERENCE DES ROUTES DANS LE CADRE DE LA VIABILITE

HIVERNALE. SOURCE DDE 73 **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

TABLEAU 4 : TABLEAU DES NIVEAUX DE SERVICES EN SAVOIE. SOURCE DDE 73 ... **ERREUR !**

SIGNET NON DEFINI.

TABLE DES SIGLES

CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales

CEMAGREF : Centre d'Etudes de la Machinerie Agricole du Génie Rural et des Eaux et Forêts

CERTU : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

CETE : Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement

CETU : Centre d'Etudes des Tunnels

CIGT : Centre d'Ingénierie et de Gestion du Trafic

CVR : Code de la Voirie Routière

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDE : Direction Départementale de l'Equipement

DOVH : Dossier d'Organisation de la Viabilité Hivernale

DR : Direction des routes

DTA : Directive Territoriale d'Aménagement

DVA : Dossier de Voirie d'Agglomération

LCPC : Laboratoire Central des Ponts et Chaussées

M€ : Millions d'Euros

OSIRIS : Organisation de la Sécurité et de l'Information Routière sur les Itinéraires de Savoie

PEVH : Plan d'Exploitation de la Viabilité Hivernale

PIDA : Plan d'Intervention pour le Déclenchement d'Avalanches

RD : Route Départementale

RN : Route Nationale

SETRA : Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE I : « CONFIER AU DEPARTEMENT L'ENTRETIEN DES ROUTES NATIONALES... ».	
SOURCE DDE 73	I
ANNEXE II : DOCUMENT SUR LA VIABILITE HIVERNALE .	
SOURCE DDE 73.....	III
ANNEXE III : DONNEES SUR LE TOURISME EN SAVOIE .	
SOURCE AGENCE TOURISTIQUE DEPARTEMENTALE.....	V
ANNEXE IV : LE CENTRE OSIRIS .	
SOURCE OSIRIS.....	XI

ANNEXES