

# Paysage viticole valaisan entre 1880 et 2005: cartographie géo-historique (vol. 1)

Simon Martin Emmanuel Reynard



## Table des matières

Ι	Mé	thodologie	5
1	Vign	nobles étudiés	6
	1.1	Choix des vignobles	6
	1.2	Choix des années	7
2	Trait	tement des cartes	8
_			8
			8
			8
			8
			8
			9
		· ·	9
			9
			9
			9
		· ·	9
			9
		2.5.5 Emegistrement du georeierencement	9
3	Trait	tement des couches numérisées 1	0
		Numérisation	0
		Alignement et simplification des couches	0
		Organisation des bases de données	
	<b>a</b> • •		_
4		de du lecteur 1	
		Collection de cartes	
		Remarques sur la légende	
	4.3	Information sur les couleurs	2
II	Ré	ésultats 1	4
5	Com	nmentaires des cartes	5
9		Vignoble de Monthey	
		5.1.1 Etat du vignoble en 1892	
		5.1.2 Evolution générale du vignoble 1892 / 1933 / 1969 / 1998	
		5.1.2 Evolution generale du vignoble 1692 / 1933 / 1909 / 1938	
		Chamat Cara D: 11-	
	٥.2		
		5.2.1 Evolution générale du vignoble 1954 / 1965	
		5.2.3 Etat du vignoble et des vergers en 2004	
		Cône de Chamoson	
		5.3.1 Etat du vignoble en 1880	
		5.3.2 Evolution générale du vignoble 1880 / 1933 / 1998	
		5.3.3 Evolution du vignoble 1880 / 1933	
		5.3.4 Evolution du vignoble 1933 / 1963	9

	5.3.5	Evolution du vignoble 1963 / 1969	19
	5.3.6	Evolution du vignoble 1986 / 1992	19
	5.3.7	Evolution du vignoble 1992 / 1998	19
5.4	Coteau	ı de Sion-Savièse	
	5.4.1	Etat du vignoble en 1880	19
	5.4.2	Evolution générale du vignoble 1880 / 2005	
	5.4.3	Evolution du vignoble 1880 / 1933	
	5.4.4	Evolution du vignoble 1933 / 1959	21
	5.4.5	Evolution du vignoble 1959 / 1974	
	5.4.6	Evolution générale du vignoble face à l'urbanisation: 1965 / 2005	21
	5.4.7	Vignes et vergers face à l'urbanisation: 1965 / 2005	21
	5.4.8	Evolution du vignoble face à l'urbanisation : 1965 / 1969	22
	5.4.9	Evolution du vignoble face à l'urbanisation : 1974 / 1986	22
	5.4.10	Répartition du vignoble et de la forêt sur le relief en 1880	23
	5.4.11	Répartition du vignoble et de la forêt sur le relief en 1998	23
5.5	Vignol	ole de Clavau	24
	5.5.1	Etat du vignoble en 1880	24
	5.5.2	Evolution générale du vignoble 1880 / 1998	24
	5.5.3	Evolution du vignoble 1880 / 1919	
	5.5.4	Evolution du vignoble 1933 / 1959	24
5.6	Coteau	ıx de Sierre	25
	5.6.1	Etat du vignoble en 1886	25
	5.6.2	Evolution générale du vignoble 1886 / 2005	25
	5.6.3	Remaniement parcellaire du vignoble 1974 / 1980	26
	5.6.4	Urbanisation du coteau (Miège)	26
	5.6.5	Urbanisation de la plaine (ouest de Sierre)	27
5.7	Vallée	de la Viège	27
	5.7.1	Etat du vignoble en 1892	27
	5.7.2	Evolution générale du vignoble 1892 / 1999	27
	5.7.3	Evolution du vignoble 1892 / 1941 (secteur central)	27
	5.7.4	Evolution du vignoble 1941 / 1999 (secteur central)	28
	575	Etats du vignoble de Visperterminen en 1892, 1941 et 1999	28

### Cadre de l'étude

En janvier 2007, le Musée valaisan de la vigne et du vin (MVVV), par sa directrice, Mme Anne-Dominique Zufferey, nous a confié un mandat d'étude cartographique de l'évolution du vignoble valaisan entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et la période actuelle, dans le cadre du projet d'Histoire de la vigne et du vin en Valais. Ce rapport présente les principaux résultats de cette recherche, réalisée à l'Institut de géographie de l'Université de Lausanne entre février et juillet 2007.

L'étude a consisté à représenter de manière cartographique l'évolution du paysage viticole valaisan entre 1880 (date de la première édition de l'Atlas Siegfried) et la période actuelle. L'étude a été réalisée sur un certain nombre de situations typiques <sup>1</sup> (plaine, coteau, périphérie de zones urbaines, etc.) mises en évidence par Mme Sylvie Arlettaz, géographe et collaboratrice au projet d'Histoire de la vigne et du vin.

Sept situations typiques ont été retenues (cf. chap. 1.1). Six cas ont été étudiés dans le cadre de ce projet. Le septième, concernant le vignoble de la rive gauche du Rhône entre Charrat et Riddes, a fait l'objet d'un mémoire de licence en géographie en cours de finalisation à l'Université de Lausanne<sup>2</sup>. Ce cas est traité ici très succinctement et nous renvoyons le lecteur à l'étude de Viviane Bessero pour un aperçu plus exhaustif.

Ce rapport présente un choix de cartes mettant en évidence l'évolution, très contrastée, du vignoble valaisan. Afin de faciliter la lecture, le rapport est organisé en deux volumes (texte et cartes). Chaque carte est accompagnée d'un bref commentaire descriptif. Nous nous limitons à un commentaire objectif des transformations, sans nous interroger sur les raisons qui ont dicté ces modifications. Une étude plus analytique fera l'objet d'un article à paraître dans la revue Vallesia en 2008 <sup>3</sup>.

#### Remerciements

Arrivés au terme de cette étude, nous remercions vivement, pour leur appui et leurs conseils Mme Anne-Dominique Zufferey, directrice du Musée valaisan de la vigne et du vin, Mme Sylvie Arlettaz, collaboratrice au projet d'Histoire de la vigne et du vin en Valais, Mme Viviane Bessero, étudiante à l'Université de Lausanne, qui s'est chargée de l'étude du cas de Charrat-Saxon-Riddes, Mme et MM. Manon Rosset, Sabine Stäuble, Christian Kaiser, Thomas Czaka, collaborateurs à l'Université de Lausanne, ainsi que la Direction et les collaborateurs de la Médiathèque Valais et des Archives de l'Etat du Valais. Nos remerciements vont également au Service des mensurations cadastrales de l'Etat du Valais pour la mise à disposition gratuite de données numériques.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>ARLETTAZ S., Typologie des modes d'extension du vignoble du Valais de 1880 à nos jours : projet et hypothèses de travail, 2007, non publié.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>BESSERO V., Evolution du paysage viticole et arboricole de la région de Riddes-Saxon-Charrat, Université de Lausanne, Institut de géographie, Mémoire de licence, 2007, à paraître.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>REYNARD E., MARTIN S., ARLETTAZ S., BESSERO V., « Cartographie de l'évolution du vignoble valaisan entre 1880 et 2005 » in Vallesia, à paraître en 2008.

Première partie

Méthodologie

### Chapitre 1

## Vignobles étudiés

### 1.1 Choix des vignobles

Etant donnée la surface du vignoble valaisan et le temps imparti pour cette recherche, il n'était pas envisageable de couvrir l'ensemble de la surface viticole valaisanne. C'est pourquoi nous avons décidé d'étudier sept situations typiques, représentatives des différentes facettes du vignoble valaisan.

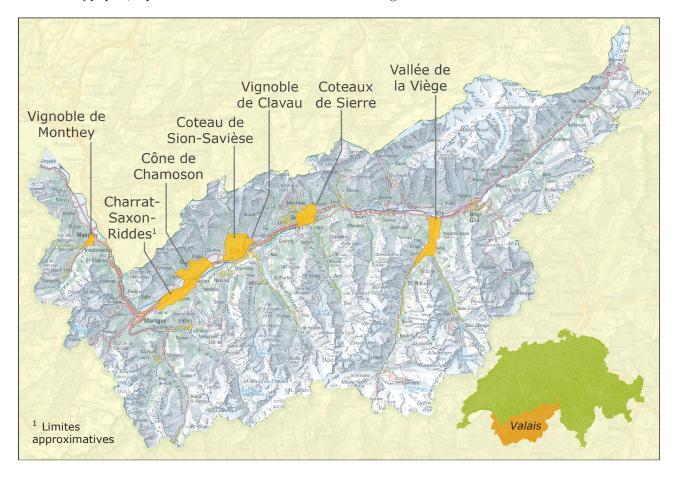


Fig. 1.1 – Localisation des six vignobles retenus pour cette étude

Le vignoble de Monthey a été choisi pour son caractère atypique. C'est en effet l'un des seuls vignobles valaisans qui disparaît presque complètement entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et la période actuelle.

La région de Charrat-Saxon-Riddes est représentative des vignobles des coteaux de la rive gauche du Rhône, là où, au cours du XX<sup>e</sup> siècle, les pratiques agricoles oscillent entre l'arboriculture et la viticulture. L'évolution de ce vignoble est assez similaire à celle de la région de Vex et Bramois, près de Sion.

Le cône de Chamoson et les vignobles situés entre la Lizerne et la Salentse sont emblématiques du passage d'une économie pluri-agricole à caractère vivrier à une monoculture viticole intensive à caractère commercial. Ce cas est représentatif de l'ensemble des vignobles de l'adret de la rive droite du Rhône.

Le coteau de Sion-Savièse a été choisi pour les mêmes raisons (transformations des pratiques agricoles) que le vignoble de Chamoson-Leytron-Saillon, mais également pour sa proximité avec l'agglomération de Sion. Il s'agissait ici d'étudier la situation d'un vignoble soumis à la pression urbaine d'une ville et de sa couronne périurbaine. Ce vignoble est également représentatif de l'extension du vignoble en altitude après les années 1960, une situation que l'on retrouve sur de nombreux secteurs viticoles de l'adret (Conthey, Grimisuat, Ayent, par exemple).

Clavau est sans conteste le plus impressionnant vignoble en terrasses du Valais. C'est cette caractéristique qui nous a incité à étudier ce cas.

Les coteaux de Sierre (vignoble de Sierre et coteaux de Miège, Venthône et Veyras) ont été choisis pour les mêmes raisons que la région de Sion-Savièse (pression urbaine). Une seconde motivation de ce choix est liée au vaste remembrement parcellaire réalisé dans la région de Miège-Venthône dans les années 1970.

La vallée de la Viège est quant à elle représentative des vignobles des vallées latérales de la rive gauche, vignobles de montagne que l'on retrouve également au débouché des vallées de la Borgne et de la Dranse.

#### 1.2 Choix des années

Une fois les terrains d'étude choisis, il a fallu identifier les années pertinentes pour présenter l'évolution de chaque vignoble. Pour ce faire, nous avons consulté l'ensemble des cartes nationales <sup>1</sup> à la Médiathèque Valais (Sion) et sélectionné les intervalles où les changements étaient les plus marqués. Nous voulions au départ restreindre l'étude à sept cartes par zone, mais on constatera que nous avons le plus souvent retenu huit, voire neuf cartes <sup>2</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Mais pas les cartes de l'Atlas topographique de la Suisse ou cartes Siegfried.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>La 9<sup>e</sup> carte est un ajout ultérieur d'une carte plus actuelle que celles tirées de SwissMap25 pour certaines zones (voir chapitre 2.1.4, page 8).

### Chapitre 2

### Traitement des cartes

#### 2.1 Cartes utilisées

#### 2.1.1 Cartes Siegfried

Ellipsoïde Schmidt 1828 - Projection cônique équivalente.

Ce sont les premières cartes topographiques suisses à représenter la vigne, et donc les plus anciennes utilisées pour cette étude. Les vergers par contre n'y sont pas cartographiés. La publication de l'Atlas topographique de la Suisse (cartes Siegfried) débute en 1870. Dans le présent travail, ces cartes ont été utilisées pour la période située entre 1880 et 1933.

Toute la Suisse n'a pas été cartographiée à la même échelle. Les cartes de la région alpine sont au 1:50'000°. Cela est valable pour l'ensemble de la zone d'étude, à l'exception de la carte AS476 Bex (1892) qui est au 1:25'000°. L'alignement de cette carte avec l'adjacente (AS483 St-Maurice 1888) pose quelques problèmes, amplifiés encore par les années de décalage entre ces deux cartes. C'est pourquoi la carte 1.1 est la seule de la collection à ne pas utiliser comme fond une carte Siegfried.

#### 2.1.2 Cartes nationales au 1:50'000

Ellipsoïde Bessel 1841 - Projection cylindrique (oblique Mercator).

A partir de 1938, le Service topographique publie les premières cartes à l'échelle 1:50'000. Pour les zones étudiées ici, les cartes à cette échelle sont retenues uniquement pour la période entre les dernières cartes Siegfried et les premières cartes nationales au 1:25'000, plus précises. Cela concerne donc ici les années situées entre 1941 (AS496 Visp) et 1959 (CN273 montana).

#### 2.1.3 Cartes nationales au 1:25'000

Ellipsoïde Bessel 1841 - Projection cylindrique (oblique Mercator).

Les premières cartes nationales au 1:25'000 ont été éditées en 1952. Mais dans les zones de cette étude, les plus anciennes cartes à cette échelle datent de 1961 (CN1284 monthey et CN1304 Val d'Illiez).

#### 2.1.4 SwissMap25 n°4 - Valais

SwissMap25 est un produit numérique de SwissTopo qui regroupe l'ensemble des cartes à l'échelle 1:25'000 sur 8 DVD. Ces cartes sont des versions numériques des cartes nationales; elles ont donc les mêmes caractéristiques. Les extraits des zones d'étude sont tous datés de 1998, à l'exception de la vallée de la Viège (1999).

L'absence de limites permet d'obtenir des assemblages continus, sans problème d'alignement. C'est pourquoi ce sont ces cartes qui sont habituellement choisies comme fond de carte <sup>1</sup>, mais aussi comme référence pour les données numérisées à partir de cartes scannées.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Même lorsque le vignoble représenté est plus récent.

#### 2.2 Scannage

#### 2.2.1 Procédure et format des fichiers

Les cartes nationales et les extraits en format A3 ont été numérisés à plat sur un scanner A3 (Epson IT8) avec une résolution de 350 dpi.

La majorité des cartes numérisées ont été enregistrées en format TIFF. Les premières cartes scannées et les extraits tirés de SwissMap25 sont en format JPEG. A l'enregistrement, la gamme de couleurs a été réduite de 48 bits (sortie scanner) à 24 bits.

#### 2.2.2 Nomenclature

Les cartes ont été regroupées dans le dossier Geodata. Elles sont placées dans des dossiers portant le numéro et le nom de la carte d'origine. Exemples: AS486 Sion (carte Siegfried); CN282 Martigny (carte nationale au 1:50'000°); CN1287 Sierre (carte nationale au 1:25'000°). L'année d'édition de chaque carte est ajoutée au nom des fichiers.

Une lettre complète le nom des fichiers couvrant un quart aligné aux bords de la carte d'origine. Les lettres sont distribuées dans le sens horaire: A pour le coin nord-ouest, B pour le coin nord-est, C pour le coin sud-est et D pour le coin sud-ouest. Exemple: CN1287 Sierre 1966 D (coin sud-ouest d'une carte nationale au 1:25'000°). La liste complète des cartes utilisées est détaillée dans le tableau des cartes dans l'annexe I.

#### 2.3 Géoréférencement

Au préalable, les cartes, qui sont de simples images, sont intégrées à un système de référence, en l'occurrence  ${\rm CH}1903^{\,2}$ .

#### 2.3.1 Procédure de géoréférencement

Le géoréférencement des cartes a été effectué dans ArcMap<sup>3</sup>. Sauf exceptions, quatre points ont été choisis aux intersections de la grille de coordonnées. Les coordonnées ont été introduites manuellement avec une précision d'un mètre sur la base d'une carte imprimée couvrant la zone numérisée. Nous nous sommes toujours limités à une transformation de premier ordre (affine)<sup>4</sup>. L'erreur résiduelle maximale acceptable a été fixée à 5. Les cartes issues de SwissMap25 devant servir de base pour la suite du travail, elles ont été géoréférencées avec particulièrement de soin. L'erreur résiduelle maximale a été fixée à 0,5.

#### 2.3.2 Cas particulier des cartes Siegfried

On l'a vu, les cartes Siegfried n'ont pas été tracées suivant la même projection que les cartes nationales modernes. Cela pose donc quelques problèmes d'alignement et de précision. Puisqu'un des buts du travail est de pouvoir représenter sur une seule carte l'état du vignoble à plusieurs époques, les cartes Siegfried ont été intégrées au même système de référence CH1903. L'image subit donc des déformations plus importantes lors du géoréférencement et celui-ci est plus compliqué. Il a régulièrement fallu multiplier le nombre de points afin de parvenir à un calage correct de la carte. Par conséquent, l'erreur résiduelle peut parfois dépasser le seuil fixé.

#### 2.3.3 Enregistrement du géoréférencement

Le référencement de la carte une fois mis à jour, ArcGIS crée un fichier lié à l'image dont l'extension se termine par w (.jpw pour un fichier .jpg et .tfw pour un fichier .tif). Les cartes en JPEG à l'origine ont régulièrement été rectifiées, ce qui signifie qu'une nouvelle image au format TIFF intégrant la transformation a été créée.

Enfin, le contenu de la table des liens a été enregistré au format TXT sous le nom de la carte à laquelle il se rapporte. Ce fichier texte met simplement en relation les coordonnées de l'image avec les coordonnées réelles de la carte pour les quatre points de référence choisis.

 $<sup>^2</sup> Pour plus d'informations sur ce système de référence et son utilisation dans un SIG: http://www.swisstopo.ch/fr/basics/geo/system/refsystemCH ainsi que [...]system/swiss_grid$ 

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Logiciel de la suite ArcGIS d'ESRI, voir 3.1.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Les cartes les plus récentes (2005) proviennent du scannage de cartes pliées; une transformation de 2<sup>e</sup> ordre était alors nécessaire (6 points de référencement).

## Chapitre 3

## Traitement des couches numérisées

#### 3.1 Numérisation

Les objets ponctuels, linéaires et surfaciques ont été numérisés à partir des cartes historiques. Le choix des éléments à numériser, tout comme celui des années retenues, dépend de la problématique illustrée par chaque vignoble et des besoins de l'analyse. Nous n'avons donc pas numérisé l'ensemble des éléments pour toutes les années et toutes les zones. Les données numérisées et leur organisation sont détaillées dans le tableau des couches en annexe II.

Le travail de numérisation et de transformation des couches ainsi que les analyses ultérieurs ont été réalisés avec la version 9.1 des logiciels ArcCatalog (gestion des données), ArcMap (cartographie, visualisation et géotraitement) et ArcScene (visualisation des données 3D) de la suite d'applications intégrées ArcGIS Desktop d'ESRI<sup>1</sup>. Le logiciel Illustrator CS d'Adobe a été utilisé pour la mise en page finale des cartes.

#### 3.2 Alignement et simplification des couches

Dans un premier temps, la numérisation des couches (classes d'objets) est faite au plus proche de la carte historique pour minimiser la perte d'information. Ces bases de données ont servi aux analyses.

Mais le but étant également de publier des cartes affichant simultanément l'état du vignoble à deux dates distinctes, il a été nécessaire de retravailler complètement les objets numérisés pour qu'il n'y ait pas de décalage entre eux. Cela est surtout important pour les objets surfaciques (vignes, vergers, forêts). L'alignement a en partie été réalisé à la main, et en partie automatiquement. Le calage des couches a été fait sur les objets numérisés d'après les cartes de SwissMap25 (1998 ou 1999). Pour les cartes Siegfried, le calage est basé sur la carte la plus ancienne (image de meilleure qualité).

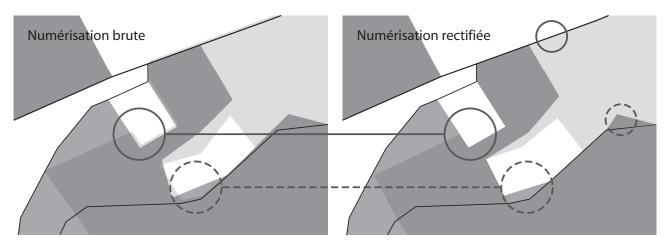


Fig. 3.1 – Exemple d'alignement entre deux couches d'année différente

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Pour plus d'informations: http://www.esrifrance.fr/produit/bureautique.asp

La simplification respecte les détails des objets dans la plupart des cas; certains contours ont cependant été simplifiés lorsque la différence pouvait être mise plus facilement sur le compte d'une imprécision lors du levé, du dessin, du géoréférencement ou de la numérisation de la carte. Nous n'avons superposé deux traits différents que s'ils étaient séparés par moins de  $10\,\mathrm{m}$ . Le processus automatique a été configuré pour ne simplifier que les traits espacés de moins de  $2\,\mathrm{m}$ . La figure 3.1 illustre le processus: une zone qui ne subit pas de modification est entourée en trait tillé, tandis qu'une zone où les couches ont été alignées est entourée en trait plein. Les petits cercles montrent deux exemples d'alignement ou non de la couche avec le réseau routier.

Toutes les couches ainsi rectifiées ont été stockées dans des bases de données séparées. Le nom de toutes les classes d'objets et des bases de données est suivi de la lettre R pour les différencier. On en trouve la liste en annexe III. Certaines couches (en particulier les forêts et les vergers) ont été directement numérisées en s'alignant sur des couches déjà rectifiées (vignes, routes). Dans ce cas, ces couches n'existent que dans les bases de données rectifiées et ne se retrouvent donc pas en annexe II.

#### 3.3 Organisation des bases de données

L'étude ne concerne pas une zone continue, mais porte sur des vignobles aux caractéristiques bien différentes. Nous avons donc décidé de créer une base de données distincte pour chacune des six zones d'étude. Cette base principale est subdivisée en bases secondaires, une pour chaque année. Les classes d'objets – ou couches – numérisés (p.ex.: surfaces viticoles, réseau routier) sont regroupées dans ces bases secondaires. Au final, l'ensemble est contenu dans six fichiers, un par zone d'étude, auxquels s'ajoute une base de données couvrant l'ensemble du Valais, essentiellement pour les limites communales et le réseau hydrographique.

### Chapitre 4

### Guide du lecteur

#### 4.1 Collection de cartes

Les cartes réalisées sont regroupées par zone d'étude. Pour chaque cas, on trouvera:

- une carte de l'état le plus ancien du vignoble (entre 1888 et 1892) avec fond topographique de la première carte Siegfried
- une carte comparant l'état le plus ancien du vignoble et le plus récent (entre 1999 et 2005) avec fond topographique tiré de SwissMap25 (1998 ou 1999)
- une série de cartes comparant l'état du vignoble à deux époques distinctes avec fond en simple relief ombré <sup>1</sup> et courbes altimétriques <sup>2</sup>
- pour le vignoble de Monthey, le coteau de Sion-Savièse et les coteaux de Sierre, une série de cartes sur une portion restreinte de la zone d'étude détaillant la problématique de l'urbanisation

Pour illustrer des problématiques spécifiques à l'une ou l'autre zone, quelques cartes supplémentaires ont été réalisées.

Toutes les cartes sont regroupées dans un volume annexé au rapport. Elles sont numérotées selon le vignoble concerné (1 Monthey, 2 Charrat-Saxon-Riddes, 3 Chamoson, etc.). Ci-après, les commentaires de ces cartes suivent la même numérotation (le commentaire 5.1.1 est celui de la carte 1.1 appartenant au vignoble de Monthey, etc).

### 4.2 Remarques sur la légende

Toutes les informations figurent dans la légende des cartes, à deux exceptions près.

Premièrement, le réseau hydrographique n'apparaît pas en légende. Le figuré de couleur bleue semble en effet assez explicite et l'information n'est pas essentielle à la lecture et à la compréhension de la carte. Nous signalons donc ici que le réseau hydrographique représenté sur les cartes de l'état du vignoble à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle a été numérisé par nos soins d'après la première carte Siegfried. Sur toutes les autres cartes, la couche est tirée de Vector25<sup>3</sup>. Ces données ont été numérisées entre 1998 et 2001, d'où certains décalages avec les couches anciennes.

Deuxièmement, le figuré du réseau routier n'est pas détaillé, afin de ne pas surcharger la carte. Les classes de routes suivent le figuré des cartes SwissTopo les plus récentes, comme le montre le tableau 4.1 <sup>4</sup>. Les lignes de chemin de fer et funiculaires sont représentées par un trait rouge.

#### 4.3 Information sur les couleurs

Une palette commune de couleurs a été utilisée pour l'ensemble des cartes. Tons orangés pour la vigne, verts pour la forêt et les vergers, bleu-gris pour les bâtiments. Les cartes présentant l'évolution du vignoble entre deux années utilisent trois couleurs qui ne varient pas d'une carte à l'autre. Cela signifie que, suivant le sujet de la

 $<sup>^1\</sup>mathrm{Cr\acute{e}\acute{e}}$  sur la base du modèle numérique de terrain de Swiss Topo, abrégé MNT25.

 $<sup>^{2}</sup>idem$ 

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>L'utilisation de ces données est mentionnée dans les références de chaque carte.

 $<sup>^4</sup>$ Lorsque la largeur de la route réelle est indéfinie, elle a été fixée arbitrairement pour les calculs: 1 m pour les chemins ruraux de  $5^{\rm e}$  classe et 50 cm pour les sentiers de  $6^{\rm e}$  classe.

Intitulé selon SwissTopo	Largeur réelle	Symboles (trait noir)
Route 1 <sup>ère</sup> classe	minimum 6 m de large	continu 1,5 pts
Route 2 <sup>e</sup> classe	minimum 4 m de large	continu 1,25 pts
Route de quartier	minimum 4 m de large	continu 1 pts
Route 3 <sup>e</sup> classe	minimum 2,8 m de large	continu 1 pts
Chemin carrossable 4 <sup>e</sup> classe	minimum 1,8 m de large	continu 0,75 pts
Chemin rural 5 <sup>e</sup> classe	largeur indéfinie	continu 0,5 pts
Sentier 6 <sup>e</sup> classe	largeur indéfinie	discontinu 4:1 0,5 pts

Tab. 4.1 – Catégorie de routes et symbologie correspondante

carte, une même année sera représentée une fois en jaune (si c'est la plus ancienne), une autre fois en rouge (si c'est la plus récente). Ce choix a été fait dans l'idée de favoriser la lecture de chaque carte en particulier, sans considérer l'ensemble.

Pour éviter une lecture erronée de la carte, la comparaison entre deux années est représentée graphiquement par trois zones colorées distinctes :

- en jaune, les parties du vignoble qu'on ne trouve qu'à l'année  $A_1$  (la plus vieille) et qui n'apparaissent pas à l'année  $A_2$  (la plus récente). Ces surfaces ont donc disparu dans l'intervalle entre  $A_1$  et  $A_2$ .
- en orange, les parties du vignoble qu'on trouve à la fois à l'année  $A_1$  et  $A_2$  et qui n'ont donc subi aucun changement.
- en rouge, les parties du vignoble qu'on ne trouvait pas à l'année  $A_1$ , mais qui apparaissent à l'année  $A_2$ . Ces surfaces ont donc été créées dans l'intervalle entre  $A_1$  et  $A_2$ .

Si l'on veut un aperçu du vignoble à l'année  $A_1$ , il faut donc additionner mentalement les surfaces jaunes (disparues ensuite) et les surfaces oranges (maintenues jusqu'en  $A_2$ ). De même, les surfaces rouges et oranges prises ensemble montrent l'étendue du vignoble à l'année  $A_2$ .

La figure 4.1 présente un exemple de légende pour ce type de carte.

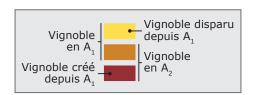


Fig. 4.1 – Exemple de légende pour une carte avec deux années

## Deuxième partie Résultats

### Chapitre 5

## Commentaires des cartes

#### 5.1 Vignoble de Monthey

Ce vignoble aujourd'hui réduit à quelques parcelles est un exemple d'une culture abandonnée au profit d'autres activités (développement des industries), mais également pour des questions de localisation peu idéale en rive gauche du Rhône.

#### 5.1.1 Etat du vignoble en 1892

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (carte 1.1), le vignoble se trouve directement aux abords de la ville de Monthey, à la fois dans la plaine et sur le coteau en rive gauche de la Vièze, orienté à l'est et au sud-est. D'autres vignes importantes sont cultivées en rive droite, sur le coteau appelé Outrevièze <sup>1</sup>. Etonnamment, certaines de ces vignes sont orientées au nord-ouest ou à l'ouest.

#### 5.1.2 Evolution générale du vignoble 1892 / 1933 / 1969 / 1998

Le fait que le vignoble est presque partout en régression nous permet de représenter sur la même carte quatre stades différents (carte 1.2). Mis à part quelques exceptions anecdotiques, les surfaces les plus récentes sont donc occupées depuis 1892 sans interruption.

Entre 1892 et 1933 Les vignes d'orientation nord-ouest en rive droite de la Vièze disparaissent presque entièrement. Les autres abandons de parcelles ont lieu autour de la ville en extension, au nord, à l'ouest et au sud (de l'autre côté de la Vièze).

Entre 1933 et 1969 En moins de quarante ans, tout le vignoble de plaine disparaît. De même, en Outrevièze, la majorité des surfaces les moins bien situées, sur les pentes raides dominant la Vièze, sont abandonnées. En rive gauche, le vignoble jusqu'alors continu au-dessous de l'actuel hôpital est réduit à quelques petites parcelles. Une grande partie des vignes situées au-dessus de la ligne du train AOMC <sup>2</sup> sont également abandonnées.

Entre 1969 et 1998 En 1998, il reste moins de quinze parcelles de taille très modeste. L'une a subsisté au nord de la ville, au pied du versant; quelques autres se trouvent encore en rive gauche, entre les nombreux bâtiments construits entre la plaine et la ligne du train AOMC<sup>3</sup>. Le vignoble d'Outrevièze, encore bien étendu en 1969 est à présent remplacé presque totalement par des villas.

#### 5.1.3 Urbanisation Outrevièze: 1969 / 1974 et 1974 / 1986

Ces deux cartes (carte 1.3) montrent bien le morcellement progressif d'un vignoble au départ assez continu. Certains bâtiments s'insèrent parfois dans la vigne sans causer la disparition de la parcelle. Ce n'est qu'ensuite, avec d'autres constructions le long des chemins d'accès, que la vigne est abandonnée. On constate également que

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Les toponymes utilisés dans ce rapport sont repris des cartes nationales de 1998/99 (SwissTopo: SwissMap25).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Ligne Aigle-Ollon-Monthey-Champéry ouverte en 1907.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Ces surfaces ont entièrement disparu actuellement.

les constructions se sont concentrées à la place des vignes, alors que les champs situés plus à l'est (représentés en blanc) sont moins touchés, du moins jusqu'en 1986 <sup>4</sup>. La figure 5.1 représente graphiquement cette évolution.

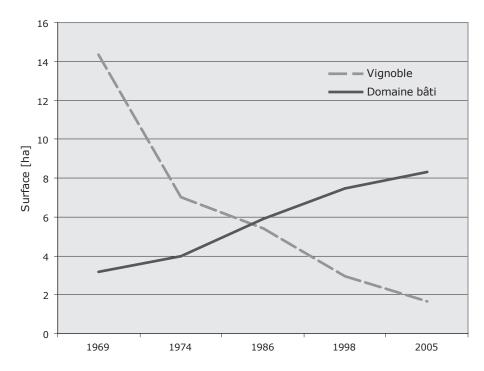


Fig. 5.1 – Evolution comparative de la surface viticole et de la surface bâtie d'Outrevièze (zone de zoom cf. carte 1)

#### 5.2 Charrat-Saxon-Riddes

L'évolution du vignoble de Charrat-Saxon-Riddes peut être divisée en quatre grandes étapes <sup>5</sup>. Jusqu'en 1954, la vigne augmente de manière linéaire sur les coteaux des trois communes. Durant le décennie 1954-1965, la vigne se réduit fortement sur le coteau de Saxon, au profit du développement de vergers. Cette nouvelle tendance fait suite à la révolte paysanne de Saxon le 7 août 1953 <sup>6</sup> qui aboutit à la garantie par la Confédération de l'écoulement des abricots. Il s'ensuit un engouement pour la plantation d'abricotiers au détriment de la vigne. Dès 1965, cette dernière reconquiert du terrain. Il faut y voir l'effet de la pollution au fluor par les usines d'aluminium jusqu'au milieu des années 1970, pollution à laquelle les abricotiers sont très sensibles. La tendance à l'augmentation des surfaces viticoles perdure jusqu'à la crise de production viticole de 1982. Finalement, au cours des 25 dernières années, la vigne et les vergers augmentent légèrement leurs surfaces (cf. figure 5.2, tirée du mémoire de V. Bessero).

Trois cartes ont été tirées du mémoire de V. Bessero et leur mise en page a été retravaillée pour correspondre au reste de la collection. Ci-dessous, les trois commentaires de ces cartes sont de la plume de V. Bessero.

#### 5.2.1 Evolution générale du vignoble 1954 / 1965

La carte illustrant l'évolution du vignoble entre 1954 et 1965 (carte 2.1) est marquée par la disparition de la quasi totalité des vignes de Saxon, y compris des nouvelles vignes plantées en plaine entre 1933 et 1954. Seules quelques nouvelles petites parcelles apparaissent sur le coteau de Saxon. Le vignoble de Riddes a également fortement diminué. Il ne reste plus que quelques vignes sur le cône d'Arbin. Par contre, en ce qui concerne le coteau de Charrat, aucun changement majeur n'est observable pour cette période. La superficie totale du vignoble

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>On constate sur la carte 1.2 que ce n'est plus le cas en 1998: l'ensemble est couvert de bâtiments.

 $<sup>^5</sup>$ Dans ce chapitre, nous ne présentons que les grandes lignes du développement de ce vignoble. Pour plus de détails, nous renvoyons au mémoire de licence de Viviane BESSERO (2007).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Voir FORT C., Révolte des paysans. Wagons en feu. Saxon, 7 août 1953, Sierre, A la Carte, 2002.

passe de 217 ha en 1954 à 124 ha en 1965. Cette diminution accrue du vignoble s'est faite au profit des vergers. Cela peut s'expliquer par la nouvelle sécurité des arboriculteurs, soutenus, à présent, par la Confédération en ce qui concerne l'écoulement de leur récolte d'abricots.

#### 5.2.2 Evolution générale du vignoble 1965 / 1977

Cette période (carte 2.2) est marquée par une réaugmentation du vignoble de Saxon ainsi que du cône et du coteau de Riddes. La superficie totale passe de 124 ha en 1965 à 213 ha en 1977. Rappelons qu'elle était de 217 ha en 1954. Le vignoble a donc presque la même superficie en 1977 qu'en 1954. La différence, cependant, est que le vignoble a perdu du terrain sur le coteau de Charrat et en a gagné dans la plaine de Saxon. Ces nouvelles parcelles plantées en plaine de Saxon couvrent une superficie de 23 ha.

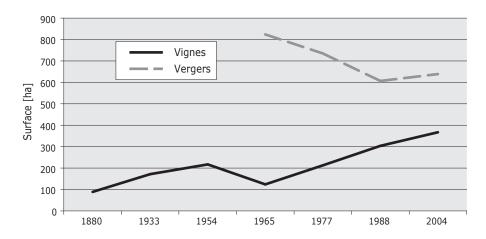


Fig. 5.2 – Evolution de la surface viticole et des vergers de Charrat-Saxon-Riddes

#### 5.2.3 Etat du vignoble et des vergers en 2004

La carte 2.3 illustre la situation des vignes et des vergers en 2004. Cette année est marquée par une extension des vignes sur l'ensemble du coteau ainsi que dans la plaine de Saxon. En effet, plusieurs parcelles de vignes y ont pris la place des vergers. En ce qui concerne les vergers, ils ont eux aussi augmentés par rapport en 1988. De plus, à Saxon, les vergers ont été remplacés par des parcelles de vignes dans le village. Notons que les superficies totales sont de 639 ha pour les vergers et de 367 ha pour les vignes en cette année 2004.

#### 5.3 Cône de Chamoson

Ce vignoble illustre de manière impressionnante le remplacement par la vigne de presque toutes les autres activités agricoles devenues moins rentables (champs, puis prés et vergers) dans le cadre nouveau d'une agriculture de marché.

Bien que nous ayons intitulé cette zone « Cône de Chamoson », elle regroupe l'ensemble du vignoble compris entre la Lizerne et la Salentse (carte 3), tant sur le cône que sur les coteaux et en plaine.

#### 5.3.1 Etat du vignoble en 1880

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la vigne se cantonne principalement aux coteaux (carte 3.1): pour Leytron, sur le versant autour de Produit, Montagnon et les Places, pour Chamoson, sur le bord est du cône, jusqu'au pied des parois rocheuses et au pied du versant également à Ardon. Seules exceptions, une parcelle en rive droite de la Losentse, quelques-unes aussi en rive droite de la Lizerne. De la vigne pousse un peu plus bas, sur le cône de Chamoson, mais toujours sur la bordure est. On ne trouve aucune parcelle au-dessous de 485 m.

#### 5.3.2 Evolution générale du vignoble 1880 / 1933 / 1998

Comme le vignoble est presque partout en expension, il nous est possible de représenter sans trop d'erreurs sur la même carte trois stades différents (carte 3.2). Mis à part quelques exceptions <sup>7</sup>, les surfaces les plus anciennes sont donc encore occupées aujourd'hui.

En 120 ans, le vignoble a couvert la quasi totalité du cône de Chamoson et atteint le Rhône de part et d'autre de la Lizerne. Il ne reste que deux zones en majorité dédiées aux vergers au sud de Leytron et d'Ardon. Le commentaire de l'étape intermédiaire de 1933 est donné au chapitre suivant.

La figure 5.3 représente graphiquement l'évolution de la surfaces viticole pour l'ensemble de la zone d'étude. On observe que la surface du vignoble a presque quintuplé durant ces 120 années.

#### 5.3.3 Evolution du vignoble 1880 / 1933

Evolution générale Les quelques disparitions de vignes, en particulier sur les versants raides, sont très fortement compensées par les nouvelles surfaces créées sur le cône de Chamoson (carte 3.3).

On observe que ces nouvelles vignes du cône apparaissent frangées ou bordées de petites parcelles distinctes, ce qui indique un remplacement progressif des autres cultures, parcelle par parcelle. En bien des endroits, vignes et cultures diverses <sup>8</sup> sont donc encore imbriquées.

Nouvelles surfaces viticoles créées entre 1880 et 1933 En une cinquantaine d'années, la vigne colonise un peu partout le cône. La surface du vignoble double quasiment, passant de 198 à 395 hectares. De nouvelles surfaces étendues sont créées de part et d'autre de la Losentse, en particulier en rive droite, ainsi qu'entre Chamoson et Saint-Pierre-de-Clages. Entre Chamoson et Ardon, le vignoble est étendu en direction du centre du cône. On observe également une augmentation des surfaces à l'ouest de Leytron et à Ardon, le long de la Lizerne.

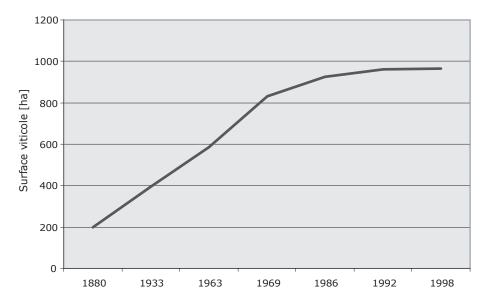


Fig. 5.3 – Evolution de la surface viticole du cône de Chamoson

Surfaces viticoles abandonnées entre 1880 et 1933 Les disparitions sont localisées dans deux zones assez distinctes. Premièrement, les vignes aux abords des villages de Leytron et d'Ardon laissent place à d'autres cultures et non pas aux habitations (sauf pour une petite bande à l'amont de la route à Leytron). Deuxièmement, les vignes les moins accessibles sont délaissées, par exemple sur le haut du versant dominant le cône de Chamoson au nord, ainsi qu'à Produit et Montagnon, peut-être à cause des mouvements de terrain qui affectent cette zone.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Observables sur les cartes 3.3 et 3.7.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Les cartes Siegfried, nous le rappelons, ne permettent pas de différencier vergers, prés et champs cultivés.

#### 5.3.4 Evolution du vignoble 1933 / 1963

**Evolution générale** Durant ces trente années (carte 3.4), le vignoble poursuit son extension, mais plus lentement (tout de même plus de 48 % d'augmentation de surface).

Nouvelles surfaces viticoles créées entre 1933 et 1963 Le vignoble existant en 1933 s'étend partout. Les franges en bordure des surfaces viticoles disparaissent par conséquent, ce qui signifie qu'en 1963, la vigne est bien délimitée par rapport aux autres types de cultures. La vigne se développe également à l'aval de la ligne CFF (en rouge vif sur la carte), à la hauteur de Saint-Pierre-de-Clages, mais surtout le long de la Lizerne, où elle atteint le Grand Canal.

Surfaces viticoles abandonnées entre 1933 et 1963 Comme précédemment, les vignes disparaissent essentiellement de certains coteaux dominant Chamoson et Ardon.

#### 5.3.5 Evolution du vignoble 1963 / 1969

**Evolution générale** En seulement six ans (carte 3.5), le vignoble progresse de 42 % et s'étend partout. En 1969, le cône de Chamoson est désormais couvert de vigne de part en part, de même que le coteau de Produit-Montagnon.

Nouvelles surfaces viticoles créées entre 1963 et 1969 Sur le cône et au-dessus de Leytron, les nouvelles parcelles comblent les trous existant dans le vignoble de 1963. Mais les vignes s'étendent également en direction du Rhône, au sud de Leytron et de Saint-Pierre-de-Clages. On constate aussi la création de plusieurs parcelles aux abords directs des villages, voire même entre les habitations, en particulier à Chamoson. Il n'y a pas de disparitions notables à signaler durant cette période.

#### 5.3.6 Evolution du vignoble 1986 / 1992

Depuis 1969 (carte 3.6), la vigne s'est encore approchée des villages, en particulier de Chamoson et Saint-Pierre-de-Clages qu'elle entoure complètement. Le vignoble a également gagné en altitude, sur le coteau de Produit-Montagnon et à l'amont de Chamoson.

Entre 1986 et 1992, de nouvelles parcelles sont plantées autour ou à l'intérieur des villages de Chamoson et Leytron. On constate qu'au bas du cône, l'autoroute a été construite à travers le vignoble. De nouvelles vignes voient le jour entre l'autoroute et le Grand Canal, en compensation des surfaces perdues <sup>9</sup>. A nouveau, on n'observe pas de disparitions notables durant cette période.

#### 5.3.7 Evolution du vignoble 1992 / 1998

Le vignoble occupe presque la totalité du cône et ne s'agrandit plus qu'à l'aval de l'autoroute (carte 3.7). On constate la disparition de quelques parcelles autour des villages de Chamoson, Leytron et Saint-Pierre-de-Clages.

#### 5.4 Coteau de Sion-Savièse

Ce vignoble (carte 4) illustre d'une part la pression que fait peser sur la culture de la vigne le développement des agglomérations et, d'autre part, l'abandon des cultures vivrières (champs et vergers) au profit de la vigne et ce, même sur des terrains moins propices. Par ailleurs, on peut observer ici comment la structure marquée du relief est soulignée par l'alternance entre terres cultivées et forêts pour former un paysage bien particulier.

#### 5.4.1 Etat du vignoble en 1880

On observe qu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (carte 4.1), le vignoble est essentiellement présent au pied du versant, formant une bande continue de la Morge à la Sionne, entre le niveau de la plaine et la cote 760 m à l'amont de Sion, un peu moins à l'ouest, à cause du versant abrupt du Mont d'Orge. Ailleurs, on trouve peu de surfaces de vignes à part sous Chandolin et le long de la Sionne jusqu'au-dessous de Drône. La limite supérieure des vignes

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Communication orale de S. Arlettaz.

atteint à cet endroit 820 m. Par ailleurs, une parcelle est isolée sur le cône de déjection de la Sionne, à proximité de l'Avenue de la Gare fraîchement construite.

En règle générale, les vignes sont exposées au sud ou au sud-est.

#### 5.4.2 Evolution générale du vignoble 1880 / 2005

L'évolution générale suivie par le vignoble en 125 ans est assez nette (carte 4.2). D'une part, les vignes du bas du versant, aux abord de la ville de Sion, ont presque totalement disparu et ont été remplacées par des bâtiments. C'est le cas, évidemment, de la parcelle du cône de la Sionne, complètement absorbée par l'urbanisation. D'autre part, le vignoble a gagné partout en altitude et s'est densifié. Les vignes ne sont plus rares dans la tranche 700-800 m. On trouve même une parcelle à plus de 900 m, au-dessus de Drône.

Dans le détail, on observe que la vigne a été implantée sur la Crête des Maladaires et sur le haut du versant du Mont d'Orge, en partie grâce aux techniques modernes d'irrigation. La vigne a été aussi plantée en plaine, le long de la Morge au sud de la ligne CFF et à la hauteur de Plan-Conthey.

On constate que les limites du vignoble sont plus morcelées, en particulier aux abords de Sion et des villages. Ce fait peut toutefois être mis en partie sur le compte d'une différence de précision de la cartographie entre les cartes Siegfried et les cartes nationales actuelles.

Les figures 5.4 et 5.5 illustrent graphiquement cette évolution, en la détaillant par tranche d'altitude. On remarque en particulier sur la figure 5.5 que la surface viticole de la tranche 600-700 m représente une proportion relativement constante du total entre 1880 et 2005. Par contre, la part de la surface située au-dessous de 600 m ne cesse de diminuer, au contraire de la surface viticole située au-dessus de 700 m.

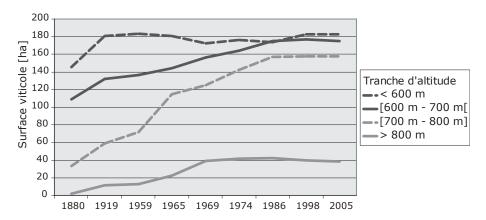


Fig. 5.4 – Evolution des surfaces viticoles de Sion-Savièse selon l'altitude

#### 5.4.3 Evolution du vignoble 1880 / 1933

Evolution générale Peu de modification des vignes au bas du coteau et développement important plus en altitude, dans la partie ouest (carte 4.3).

Nouvelles surfaces viticoles créées entre 1880 et 1933 De nouvelles vignes sont plantées sur la Crête des Maladaires, mais principalement sur le versant nord (moins raide). Au sud-ouest d'Ormône, le vignoble est agrandi vers l'amont et vers l'aval, entre la route et la forêt (cf. carte 4.1), c'est-à-dire vraisemblablement à la place de champs ou de prés.

On observe aussi de petites parcelles indépendantes, entourées de champs ou de prés, notamment au sud de Granois. Il s'agit là d'un ancien mode de culture, aujourd'hui pratiquement disparu <sup>10</sup>. Ceci peut être rapproché de ce qu'on constatait à propos de la carte 3.3 de Chamoson (cf. commentaire 5.3.3). Quelques parcelles sont plantées au-dessus de Saint-Germain (hameau de Monteiller), à 950 m d'altitude. Enfin, sous Chandolin, la vigne est développée le long de la Morge, sur un versant orienté au sud-ouest. A l'exception de la dernière citée et des Maladaires, les nouvelles vignes créées sont pour la plupart orientées au sud-est.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>MESSIEZ M., Les vignobles des pays du Mont-Blanc. Savoie, Valais, Val d'Aoste, Grenoble: Revue de géographie alpine, 1998.

Surfaces viticoles abandonnées entre 1880 et 1933 La parcelle anecdotique située le long de l'Avenue de la Gare à Sion disparaît.

#### 5.4.4 Evolution du vignoble 1933 / 1959

**Evolution générale** Le développement de la ville de Sion en direction du coteau cause un morcellement du vignoble jusqu'à une altitude de 570 m du Mont d'Orge à la Sionne. La vigne continue de s'étendre sur le coteau, en particulier au centre et à l'ouest (carte 4.4).

Nouvelles surfaces viticoles créées entre 1933 et 1959 La vigne gagne les versants ouest et sud de la Crête des Maladaires, jusqu'à Châteauneuf. Au pied du versant, une bande longe à présent la Morge. Sous Chandolin et Granois, les surfaces existantes sont étendues vers l'amont jusqu'à une altitude de 820 m. Une importante surface est plantée à l'est d'Ormône. A l'exception des Maladaires, les nouvelles surfaces créées sont orientées au sud-est et parfois au sud.

Surfaces viticoles abandonnées entre 1933 et 1959 Les parcelles disparues au pied du coteau sont principalement dues à de nouvelles constructions. Par contre, les vides qui apparaissent sur la carte au centre du vignoble (par exemple sous le Mont d'Orge) sont surtout des affleurements rocheux non cartographiés sur la carte Siegfried de 1933. Une grande partie de la vigne plantée entre 1880 et 1933 sous Chandolin, sur le versant orienté au sud-ouest, disparaît, vraisemblablement à cause de la plus mauvaise orientation. De même, quelques parcelles le long de la Sionne et le long du cours d'eau de la Tornassière (sous Granois) sont abandonnées.

#### 5.4.5 Evolution du vignoble 1959 / 1974

Evolution générale Le morcellement aux abords de la ville de Sion gagne en altitude et en intensité. Sur le coteau, le vignoble continue à se densifier et à s'étendre, en particulier à l'est (carte 4.5).

Nouvelles surfaces viticoles créées entre 1959 et 1974 Les extensions principales se font sur les franges nord du vignoble, entre Drône et Chandolin. L'extension est particulièrement sensible sur le secteur oriental du coteau (St-Germain et Drône). Sur l'ensemble du coteau, de nouvelles parcelles sont plantées de manière dispersée. La plupart de ces extensions se font dans des zones orientées au sud-ouest à l'ouest du coteau et au sud-est à l'est du coteau. Quelques parcelles sont implantées sur des replats.

Surfaces viticoles abandonnées entre 1959 et 1974 La grande majorité des disparitions sont dues à l'extension de la ville de Sion au pied du coteau. Comme pour la carte 4.6, la plupart des disparitions (ou créations) de parcelles sur le bas du coteau (sous le Mont d'Orge) sont plutôt dues à une différence de précision entre les cartes au 1:50'000 (1959) et au 1:25'000 (1974) qui ont servi de base à la numérisation du vignoble.

#### 5.4.6 Evolution générale du vignoble face à l'urbanisation: 1965 / 2005

Au pied du versant D'importantes surfaces viticoles disparaissent au pied du versant, laissant place à l'expansion de la ville de Sion (carte 4.6). Il s'agit essentiellement ici d'immeubles locatifs.

Sur le coteau Le village d'Ormône, à l'origine bien concentré, se voit entouré de nombreuses maisons individuelles dispersées le long des routes. Toutefois, dans la même zone, les surfaces viticoles s'étendent et de nouvelles parcelles sont créées tout autour du village.

#### 5.4.7 Vignes et vergers face à l'urbanisation: 1965 / 2005

Les cartes nationales suisses permettent de différencier les vignes et les vergers des autres cultures, mais ne font pas de différence entre champs et prés, d'où les imprécisions que l'on pourrait trouver dans l'analyse qui suit.

Au pied du versant La ville de Sion s'est principalement étendue sur les surfaces viticoles (carte 4.7). Il n'y a de toute façon pas de vergers à cet endroit en 1965, mais seulement des vignes et des prés.

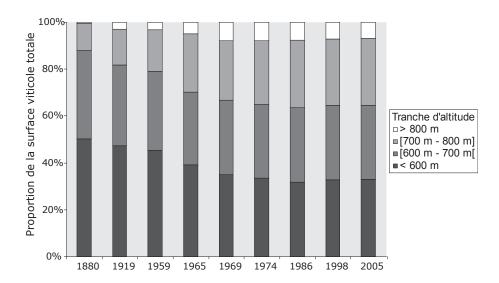


FIG. 5.5 – Evolution des surfaces viticoles de Sion-Savièse selon l'altitude et en pourcentage du total

Sur le coteau Les constructions se sont faites bien plus aux dépens des vergers que des vignes. De nouvelles parcelles de vigne sont aussi créées à la place d'anciens vergers <sup>11</sup>. Au nord-ouest du village d'Ormône, les nouvelles constructions se font plutôt sur des prés, à proximité de bâtiments déjà existants, ce qui n'est pas le cas à l'ouest et au sud.

#### 5.4.8 Evolution du vignoble face à l'urbanisation: 1965 / 1969

Au pied du versant En cinq ans seulement, la surface bâtie au pied du versant (en dessous de 600 m) passe de 8 à 12 hectares, soit une augmentation de 57 % (carte 4.8, figure 5.6). La vigne perd 13 hectares à cause du morcellement causé par les nouvelles constructions.

Sur le coteau Le vignoble augmente au-dessus de 600 m (+8%). Quelques rares parcelles disparaissent en bordure du vignoble pour laisser place à des bâtiments. Pourtant, ces derniers connaissent aussi une forte augmentation sur le coteau, puisque la surface occupée par les constructions passe de 2,5 à 4 hectares. Mais cette augmention se fait essentiellement au détriment des vergers ou des champs. De nombreuses parcelles de vignes sont créées, tantôt étendant le vignoble existant, tantôt indépendantes de ce dernier.

#### 5.4.9 Evolution du vignoble face à l'urbanisation: 1974 / 1986

Au pied du versant La surface du vignoble près de la ville diminue encore de presque 19 % durant cette période (carte 4.9). Les nouvelles constructions – et donc les disparitions de vignes – ont lieu à présent plutôt à l'ouest de Sion, puisque la partie nord est déjà presque entièrement urbanisée. En comparant avec la carte 4.2, on constate que des parcelles continuent de disparaître, même entre 1998 et 2005.

Sur le coteau Autour d'Ormône, le vignoble est en quelque sorte réorganisé. Les parcelles trop isolées sont abandonnées. De nouvelles parcelles sont créées, mais principalement à proximité de vignes déjà existantes. La surface occupée par les bâtiments au-dessus de 600 m augmente de 34 % durant cette période (fig. 5.5). Cela conduit à une imbrication importante des vignes et des bâtiments, particulièrement à l'ouest et au sud du village, ce qui a pour effet de bloquer le développement du vignoble : à partir de 1986, le vignoble cesse de s'agrandir sur le coteau, alors que le domaine bâti passe encore de 7 hectares en 1986 à 9 hectares en 2005. Contrairement à Monthey (c.f. chapitre 5.1), il ne s'agit pas sur le coteau de Savièse d'un mitage du vignoble par les constructions parce que vignes et constructions sont implantées simultanément au même endroit. Les disparitions de surfaces viticoles dues à de nouvelles constructions restent rares.

 $<sup>^{11}</sup>$ Ceci ne se voit pas sur cette carte, mais est visible sur la carte 4.6.

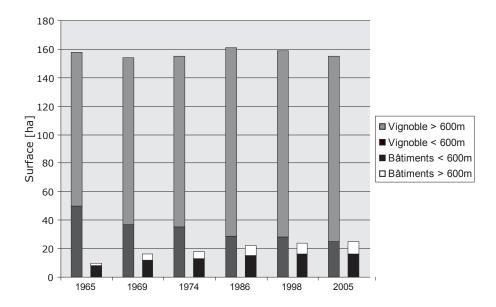


Fig. 5.6 – Evolution de la surface viticole et du domaine bâti entre la ville de Sion et Ormône (zone de zoom cf. carte 4)

#### 5.4.10 Répartition du vignoble et de la forêt sur le relief en 1880

Vue de l'ouest Le relief particulier du versant de la rive droite du Rhône apparaît ici très clairement (carte 4.10): une succession de collines parallèles d'orientation générale sud-ouest – nord-est. Ce relief est souligné par l'alternance des vignes sur l'adret et des forêts sur l'ubac.

La forêt occupe encore des zones de plaine à cette époque, comme en rive gauche de la Morge. Par contre, l'ubac des collines n'est pas entièrement enforesté, alors qu'il l'est actuellement (voir carte 4.11). Cela peut s'expliquer par une exploitation des forêts plus intense et la plus grande étendue des pâturages, mais aussi par la différence de cartographie des forêts entre les cartes Siegfried et les cartes nationales, comme le mentionnent brièvement S. STÄUBLE et E. REYNARD <sup>12</sup>.

Il apparaît clairement que la vigne est encore peu présente sur le coteau à cette époque. A l'arrière-plan, le vignoble couvre le coteau de Clavau. Elle reste par contre plus limitée en altitude sur le versant du Mont d'Orge et celui de la Colline de la Soie.

Vue de l'est Cette vue permet d'apprécier les deux rives de la Sionne. Au premier plan, le vignoble de Clavau et des environs de Champlan, s'étend déjà largement à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Au second plan, on remarque que le vignoble couvre tout le bas du versant à l'ouest et nord de la ville Sion, jusqu'en plaine. Rarement la vigne dépasse l'altitude des bisses.

#### 5.4.11 Répartition du vignoble et de la forêt sur le relief en 1998

Vue de l'ouest Comme dit précédemment, la forêt sur l'ubac des collines est plus étendue qu'un siècle plus tôt. Elle a par contre disparu de la plaine, entièrement remplacée par les vignes. Le vignoble atteint presque l'altitude des villages (Chandolin et Granois) et couvre la grande partie du coteau orienté au sud et sud-est. A l'arrière-plan, le coteau de Clavau apparaît couvert de vignes jusqu'au sommet.

Vue de l'est L'extension du vignoble sur le coteau apparaît bien sur cette vue. De nombreuses parcelles se situent à présent à l'amont des bisses. A l'opposé, le pied du coteau autour de la ville de Sion s'est dégarni de ses vignes. Seules quelques parcelles subsistent dans les parties basses. Par rapport à la situation de 1880, de nouvelles forêts ont vu le jour sur le versant nord de Tourbillon et de la colline de Clavau.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>STÄUBLE S. et REYNARD E., « Evolution du paysage de la plaine du Rhône dans la région de Conthey depuis 1850. Les apports de l'analyse des cartes historiques » in Vallesia, 60, 2005, pp. 433-456.

#### 5.5 Vignoble de Clavau

Ce vignoble (carte 5) est surtout intéressant d'un point de vue historique et paysager <sup>13</sup>, un peu moins dans son évolution depuis 1880. On peut cependant observer que la vigne colonise peu à peu les pentes les plus abruptes et le sommet du coteau, vraisemblablement grâce à l'utilisation de nouvelles techniques, en particulier pour l'irrigation des parcelles.

#### 5.5.1 Etat du vignoble en 1880

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (carte 5.1), le vignoble de Clavau est déjà bien implanté sur tout le versant orienté au sud et au sud-est. A cet endroit, le vignoble s'élève au maximum à 720 m, mais au centre, là où le relief est le plus escarpé, la vigne ne monte pas plus haut que le bisse, à 640 m environ.

A l'est de la colline de la Cochetta (ou Cotzetta), le vignoble s'étend vers le nord, jusqu'à des altitudes dépassant 850 m, où une bande vient s'appuyer sur le versant sud-est de la crête située au nord de Champlan. Seul l'adret des collines est colonisé par la vigne. Le versant sud-est des collines de Sion est également planté de vignes jusqu'au Rhône.

#### 5.5.2 Evolution générale du vignoble 1880 / 1998

La partie centrale du vignoble de Clavau n'a subi presque aucune modification en 120 ans (carte 5.2). La vigne s'est par contre étendue au bas du coteau et surtout vers l'amont, puisqu'elle couvre à présent le sommet de la crête (760 m). Même la partie la plus raide (lieu-dit Cochetta) a été colonisée jusqu'au pied des rochers à 700 m.

En dehors du vignoble de Clavau, la vigne s'est fortement étendue autour de Champlan, même dans des zones avec un moins bon ensoleillement (ubac). Des surfaces viticoles ont été détruites en plaine, de part et d'autre des collines de Valère et Tourbillon, pour faire place aux routes d'entrée dans Sion par l'est et de contournement par le nord. Le pourtour des collines de Valère et Tourbillon voit une évolution contrastée: certaines parcelles sont créées, notamment à l'ouest, alors que d'autres sont abandonnées, principalement à l'ubac de Tourbillon et sur le flanc sud-est des deux collines. On constate également la disparition des vignes situées le plus en altitude, puisqu'elles culminent désormais à 840 m.

#### 5.5.3 Evolution du vignoble 1880 / 1919

Dans sa partie ouest, le vignoble se développe fortement durant ces 40 années (carte 5.3). A l'amont, les vignes sont plantées jusqu'à la crête, à une altitude de 740 m, sauf dans l'abrupte zone centrale (lieu-dit Cochetta) qui reste inculte. A l'aval, le vignoble s'étend jusqu'en plaine.

Ailleurs, les parcelles les plus en altitude, tout au nord de la zone étudiée, ont déjà disparu en 1919. Un parcelle sur le versant nord de Tourbillon est aussi abandonnée. Par contre la vigne s'étend au nord et à l'ouest de Champlan.

#### 5.5.4 Evolution du vignoble 1933 / 1959

C'est dans le secteur central que l'évolution est la plus marquée (carte 5.4). La vigne gagne le sommet de la crête (760 m). Elle monte également jusqu'à 700 m dans le secteur central. Le vignoble atteint donc en 1959 son extension actuelle en altitude. Par contre, une surface plantée entre 1880 et 1933 à l'ouest du lieu-dit Cochetta disparaît en 1959, mais se retrouve en 1998. Il est possible que les ceps de ce secteur aient été arrachés pour renouveler la vigne au moment du levé de la carte de 1959, sans qu'il s'agisse là d'une réelle disparition.

Ailleurs, la vigne s'étend toujours autour de Champlan. A Tourbillon, de nouvelles parcelles sont créées au nord de la colline, tandis qu'elles se réduisent au sud-est.

 $<sup>^{13}\</sup>mathrm{ARLETTAZ~S.},~\mathit{Typologie}~des~modes~d'extension~du~vignoble~du~Valais~de~1880~à~nos~jours:~projet~et~hypothèses~de~travail,~2007,~non~publié.$ 

#### 5.6 Coteaux de Sierre

Ce vignoble (carte 6) permet d'illustrer deux problématiques distinctes. D'une part, comme pour Sion (c.f. chapitre 5.4), le vignoble est mis sous pression par l'extension urbaine autour de Sierre, mais aussi par la multiplication des constructions dans les villages du coteau. D'autre part, les vignobles de Venthône et de Miège ont connu dans les années 1970 un très important remaniement parcellaire qu'illustre la carte 6.3 (cf. commentaire au chapitre 5.6.3).

Etant donné la complexité de cette région, deux secteurs ont été étudiés de manière plus détaillée (cartes 6.3 à 6.5).

#### 5.6.1 Etat du vignoble en 1886

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (carte 6.1), la vigne est bien implantée dans les environs de la ville de Sierre. On en trouve autour du lac de Géronde, ainsi que sur le bas des coteaux, jusqu'en plaine au nord (Muraz) et à l'ouest (Villa, Loc, Liddes) de la ville. Plus loin, le vignoble de Miège occupe le coteau dominant le village au nord. La vigne pousse également sur les collines situées au sud de Miège (Ravouire).

L'image générale que fournit ce vignoble est celle d'une série de surfaces homogènes, de taille respectable et indépendantes les unes des autres.

#### 5.6.2 Evolution générale du vignoble 1886 / 2005

On constate une évolution bien différenciée entre la plaine et le coteau (carte 6.2). Tout autour de la ville de Sierre en effet, le vignoble se morcelle et disparaît presque complètement, remplacé la plupart du temps par des bâtiments. Sur le coteau par contre, le vignoble, relativement morcelé en 1886, forme actuellement une bande quasi continue sur l'ensemble de la zone d'étude. De très importantes surfaces ont été mises en culture à l'aval de Venthône et surtout à l'est et au sud de Miège. C'est le résultat du remaniement parcellaire de 1973-1980 dont nous reparlerons au chapitre suivant.

La figure 5.7 détaille graphiquement l'évolution suivie par le vignoble des coteaux de Sierre. Le vignoble n'a cessé de progresser entre 1886 et 1980, doublant de surface durant ce siècle. A partir de cette date, la surface viticole est en régression (-5,3%) entre 1998 et 2005.

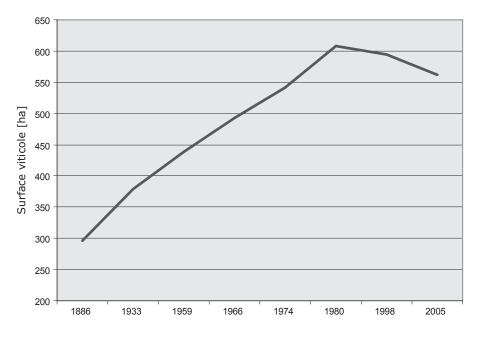


Fig. 5.7 – Evolution de la surface viticole de la ville et des coteaux de Sierre

#### 5.6.3 Remaniement parcellaire du vignoble 1974 / 1980

Entre 1886 et 1933, la surface du vignoble de la région sierroise augmente de 28 %. Elle continue d'augmenter ensuite pour dépasser 500 hectares à la fin des années 1960. La viticulture remplace progressivement les autres types de cultures <sup>14</sup>. Cette activité assure la prospérité des villages du coteau, mais la production est difficile et coûteuse à cause de la pente et du manque de voies d'accès, ce qui menace à terme la viticulture sur une partie du coteau <sup>15</sup>. En 1973, 360 propriétaires décident d'un remaniement parcellaire intégral étalé sur sept ans et qui concerne 123 ha de vignes <sup>16</sup>.

Ce remaniement a conduit à la disparition des murs en pierre sèche et des îlots de végétation, à l'aplanissement du relief et à la création de kilomètres de nouvelles routes d'accès. Ces changements sont presque impossibles à représenter à partir des données à notre disposition puisque les cartes nationales ne représentent pas les limites de parcelles et le relief est trop généralisé pour pouvoir servir de base à une représentation graphique ou à des calculs.

La carte 6.3 permet tout de même d'observer l'extension importante du réseau routier à l'intérieur du vignoble, la simplification du contour du vignoble (qui marque la disparition d'autres cultures et de la végétation naturelle) et le développement de la surface viticole, principalement vers l'amont, jusqu'à une altitude de 810 m.

L'organisation du réseau routier construit entre 1974 et 1980 (en gris sur la carte) – structure orthogonale dans le vignoble relativement plat du Tsapouige (cf. carte 6), routes de desserte parallèles aux courbes de niveau dans les secteurs amont plus pentus – illustre la réorganisation complète du vignoble.

La planche 6.6 présente les photos aériennes non retouchées du vignoble en 1969 et en 1980 <sup>17</sup>. La comparaison des deux photos permet en particulier d'observer la multitude des parcelles présentes en 1969 et leur simplification géométrique en 1980. On voit également assez bien le remplacement de forêts et de champs par les vignes.

#### 5.6.4 Urbanisation du coteau (Miège)

En une quarantaine d'années, les coteaux de Sierre ont été soumis à une forte augmentation du nombre de constructions, en particulier de villas individuelles. Autour de Miège (carte 6.4), le vallon au sud-ouest du village, le long de la route de Muraz, s'urbanise fortement. Dans cette partie, les nouvelles constructions n'affectent que très peu le vignoble, puisque ce dernier est situé plus en hauteur.

Par contre, toujours à l'aval du village, mais au sud et à l'ouest, ainsi qu'à l'amont, les constructions se font au coeur du vignoble. On observe deux cas de figure. Soit la construction s'insère dans le vignoble, sans créer de disparition plus importante que sa propre surface au sol. Soit des parcelles de vignes entières sont abandonnées au profit de l'implantation de plusieurs villas. Ces surfaces – en jaune – sont clairement visibles sur la carte 6.4. Ce second phénomène est bien plus récent que le premier.

Zoom Miège	Surf. vigne [ha]	Evol. vigne [%]	Nb. bâtiments	Evol. bâti [%]
1966	125		319	
1966-1980		+ 58		+ 45
1980	197		463	
1980-2005		-4		+ 49
2005	189		692	

TAB. 5.1 – Evolution du vignoble et du domaine bâti autour du village de Miège (zone de zoom cf. carte 6)

En effet, la plupart de ces surfaces ont disparu durant les deux dernières décennies du XX<sup>e</sup> siècle. On voit dans le tableau 5.1 qu'entre 1966 et 1980, le vignoble s'est très fortement étendu, en grande partie suite au remaniement parcellaire de 1973-1980 et qu'en parallèle les constructions ont également fortement augmenté. Entre 1980 et 2005, le nombre de bâtiments augmente toujours, mais le vignoble est par contre en légère régression, pour les raisons évoquées plus haut.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>CLAVIEN Y., Gestion de l'enherbement des vignes en Valais central. Influence des sols, de la végétation herbacée et des techniques de gestion sur le comportement de la vigne et la qualité du moût, travail de diplôme, Université de Neuchâtel, Institut de botanique, 2004.

 $<sup>^{15}</sup>ibidem\\$ 

 $<sup>^{16}</sup>ibiden$ 

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>La photo date du 1<sup>er</sup> septembre 1980; les dernières vignes remaniées ont été plantées au printemps de la même année.

#### 5.6.5 Urbanisation de la plaine (ouest de Sierre)

En 1966 (carte 6.5), l'ouest de la ville de Sierre est encore peu construit. Le pied du coteau près de Liddes ainsi que la zone située entre le chemin de fer et la route cantonale sont plantés de vignes. Le vignoble couvre également les collines de l'ancien Sierre à l'est de l'extrait de carte. Contrairement à Miège, ce sont pour l'essentiel des bâtiments locatifs qui ont été construits ici. Le mitage du vignoble par ces constructions conduit obligatoirement à l'abandon de grandes parcelles de vignes, ce que la carte 6.5 illustre bien.

Zoom Plaine	Surf. vigne [ha]	Evol. vigne [%]	Surf. bâtie [ha]	Evol. bâti [%]
1966	76		11	
1966-1980		- <b>9</b>		+ 75
1980	69		20	
1980-2005		-26		+ 29
2005	51		26	

TAB. 5.2 – Evolution du vignoble et du domaine bâti à l'ouest de la ville de Sierre (zone de zoom cf. carte 6)

Le tableau 5.2 détaille quelque peu l'évolution de cette zone. Ici, la variable du nombre de bâtiments est moins pertinente que pour la région de Miège (tabl. 5.1), car il s'agit de bâtiments locatifs, moins nombreux, mais de plus grande surface et aux impacts par unité plus importants. C'est pourquoi la comparaison est faite ici sur la base de la surface des bâtiments <sup>18</sup>. On constate une explosion de la surface bâtie entre 1966 et 1980. Les constructions progressent moins rapidement par la suite, mais il semble que les surfaces viticoles en pâtissent plus (26 % de diminution en 25 ans).

#### 5.7 Vallée de la Viège

Comme pour Clavau (c.f. chapitre 5.5), ce vignoble (carte 7) est surtout intéressant en raison des techniques de culture utilisées pour vaincre la pente et irriguer les parcelles jusqu'à des altitudes record. Il permet aussi d'illustrer les particularités d'un vignoble de vallée latérale. On constate en particulier une évolution nettement différenciée entre la rive gauche et la rive droite et selon l'orientation des parcelles.

#### 5.7.1 Etat du vignoble en 1892

Le vignoble est relativement étendu à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (carte 7.1). La majorité des parcelles se situent à l'entrée de la vallée, jusqu'à 5 km de Viège. En dehors du vignoble de Visperterminen qui culmine à 1180 m, les plus grandes surfaces se trouvent en rive gauche et dépassent régulièrement 1000 m d'altitude. Les surfaces sont plus importantes en rive gauche qu'en rive droite (fig. 5.8). Plus en amont, on trouve en rive droite une parcelle à l'aval de Stalden et une autre près de Staldenried. On découvre également une vigne singulière dans le Mattertal, orientée au sud-est et située à l'amont de Kalpetran, c'est à dire à plus de 4 km de Stalden.

#### 5.7.2 Evolution générale du vignoble 1892 / 1999

En un peu plus de 100 ans, on assiste à une réduction phénoménale des surfaces viticoles de la rive gauche: -47% (carte 7.2, fig. 5.8). En 1999, les vignes qui subsistent sur ce versant dépassent rarement 900 m d'altitude. En rive droite, la surface viticole totale reste plus ou moins identique (fig. 5.8). Le vignoble de Visperterminen a perdu 160 m en altitude pour culminer à 1020 m. On constate par contre la création de très nombreuses parcelles dispersées et de petite taille sur la rive droite, y compris autour de Staldenried.

#### 5.7.3 Evolution du vignoble 1892 / 1941 (secteur central)

En rive gauche C'est sur ce versant qu'a eu lieu la majorité des disparitions de vignes (carte 7.3). La plupart des surfaces disparues étaient soit situées en altitude, donc difficilement accessibles dans ces versants raides, soit orientées plein est. Par contre, lorsqu'une ondulation du versant oriente le terrain un tant soit peu vers le sud, les parcelles ont la plupart du temps été conservées. Les rares nouvelles parcelles créées durant cette période

<sup>18</sup> Cette surface ne comprend pas tous les aménagements extérieurs: parking, pelouse et autres éléments qui ne figurent pas sur les cartes nationales.

contournent les difficultés évoquées : les extensions du vignoble se font vers le bas du versant, là où l'accessibilité est meilleure et les nouvelles parcelles à l'aval de Zeneggen sont orientées au sud.

En rive droite Comme pour la rive gauche, on observe quelques disparitions, mais elles sont ici moins importantes. Dans l'ensemble, le vignoble se développe (+5%) plus par la création de parcelles indépendantes que par l'extension des anciennes. Il semble que partout l'on recherche une orientation le plus possible en direction du sud, ce qui est difficile dans une vallée orientée presque exactement nord-sud.

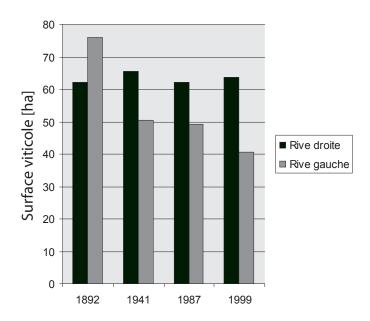


Fig. 5.8 – Evolution comparative des surfaces viticoles pour les deux rives de la Viège

#### 5.7.4 Evolution du vignoble 1941 / 1999 (secteur central)

En rive gauche Les disparitions se poursuivent durant la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle (carte 7.4): le vignoble de la rive gauche est encore amputé d'un cinquième de sa surface durant cette période. Ce sont à nouveau les vignes les plus hautes qui disparaissent. Là où il n'y a pas de route carossable, le vignoble est réduit à quelques parcelles, comme cela est le cas à l'aval de Zeneggen.

En rive droite La surface du vignoble reste en moyenne stable. On observe une réduction des surfaces les plus étendues. Cela est compensé par la création de nouvelles petites parcelles, parfois même au-dessus de 1000 m, toujours dans des pentes légèrement orientées vers le sud.

#### 5.7.5 Etats du vignoble de Visperterminen en 1892, 1941 et 1999

Il nous semblait important d'étudier plus en détail le vignoble de Visperterminen, connu pour être particulièrement élevé. On constate sur les quatre cartes des annexes 7.5 et 7.6 qu'il n'a cessé de régresser en altitude depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Le vignoble, qui dépasse 1180 m à cette époque, atteint juste 1100 m en 1941 et culmine à 1020 m aujourd'hui. La forêt a déjà regagné le terrain abandonné par la viticulture en 1941 (annexe 7.5, 2<sup>e</sup> carte). En 1998 par contre, la surface abandonnée par la vigne n'a pas partout été reconquise par la forêt (annexe 7.6, 1ère carte).

### Conclusion

Cette étude avait pour but de reconstituer de manière cartographique l'évolution du paysage viticole valaisan entre 1880 et 2005 dans sept régions viticoles typiques du canton du Valais. Le choix des zones d'étude a été guidé par un souci de représentativité. Malgré tout, le lecteur pourra y voir quelques lacunes. Le vignoble martignerain et bagnard est par exemple totalement absent, tout comme les petits vignobles haut-valaisans, à l'exception de celui de la vallée de la Viège. Cette limitation a été guidée par des contingences de temps.

Ce choix de situations typiques a permis de mettre en lumière les grandes tendances de l'évolution des surfaces viticoles valaisannes : réduction, voire disparition dans le Chablais et en rive gauche de la vallée de la Viège, explosion des surfaces sur les grands cônes et les coteaux de l'adret, parallèlement au développement d'une monoculture viticole à fins commerciales, réduction des surfaces à proximité des pôles urbains (Sierre, Sion) et des communes périurbaines, et finalement compétition avec l'arboriculture en plaine et sur les coteaux de la rive gauche du Rhône.

La cartographie de détail a également permis d'aller au delà de ces grandes tendances, déjà bien connues, en permettant une analyse détaillée des rythmes de développement, souvent différents d'une région à l'autre. Ainsi, pour ne prendre qu'un exemple, dans les années 1970, le vignoble de Savièse est en plein développement, alors que plus bas sur le coteau, à la périphérie nord de Sion, il est en diminution en raison du développement urbain. De même, la cartographie détaillée permet, pour une région donnée, de montrer les développements différenciés d'une zone à l'autre. C'est le cas par exemple sur le coteau de la rive gauche entre Riddes et Charrat, où les trois communes ne suivent pas la même évolution.

Cette étude avait pour objectif principal de représenter l'évolution des espaces viticoles au moyen de cartes. Pour cette raison, le rapport reste très descriptif. Nous ne nous sommes pas véritablement interrogés sur les moteurs des évolutions constatées. Nous croyons toutefois que les cartes et graphiques proposés ici constitueront une base de réflexion pour les études plus analytiques à venir.

## Liste des tableaux

4.1	Catégorie de routes et symbologie correspondante	13
5.1	Evolution du vignoble et du domaine bâti autour du village de Miège (zone de zoom cf. carte 6)	26
5.2	Evolution du vignoble et du domaine bâti à l'ouest de la ville de Sierre (zone de zoom cf. carte 6)	27

## Liste des figures

1.1	Localisation des six vignobles retenus pour cette étude	6
3.1	Exemple d'alignement entre deux couches d'année différente	10
4.1	Exemple de légende pour une carte avec deux années	13
5.1	Evolution comparative de la surface viticole et de la surface bâtie d'Outrevièze (zone de zoom cf. carte 1)	16
5.2	Evolution de la surface viticole et des vergers de Charrat-Saxon-Riddes	
5.3	Evolution de la surface viticole du cône de Chamoson	18
5.4	Evolution des surfaces viticoles de Sion-Savièse selon l'altitude	20
5.5	Evolution des surfaces viticoles de Sion-Savièse selon l'altitude et en pourcentage du total	22
5.6	Evolution de la surface viticole et du domaine bâti entre la ville de Sion et Ormône (zone de	
	zoom cf. carte 4)	23
5.7	Evolution de la surface viticole de la ville et des coteaux de Sierre	
5.8	Evolution comparative des surfaces viticoles pour les deux rives de la Viège	28

## Annexes

Type	N°	Nom	Année(s)			
Atlas top	Atlas topographique de la Suisse (cartes Siegfried)					
AS	476	Bex	1892			
AS	476bis	Monthey	1933			
AS	481	St-Léonard	1880, 1919, 1933			
AS	482	Sierre	1886, 1933			
AS	483	St-Maurice	1888, 1934			
AS	485	Saxon	1880, 1932			
	486	Sion	1880, 1918, 1933			
	496	Visp	1892, 1934			
	500	St-Niklaus	1891			
AS	526	Martigny	1878, 1933			
		es à l'échelle 1:				
	272	St-Maurice	1950			
	273	Montana	1946, 1959			
	274	Visp	1941			
CN	282	Martigny	1954			
Cartes n	ational	es à l'échelle 1:2	25'000			
	1284	Monthey	1961, 1969, 1986, 2005			
	1286	St-Léonard	1965, 1969, 1974, 1986, 2005			
	1287	Sierre	1966,1974, 1980, 2005			
	1288	Raron	1987			
	1304	Val d'Illiez	1961, 1969, 1974, 1986, 2005			
CN	1305	Dts de Morcles	1969, 1974, 1986, 1992,			
CN	1306	Sion	1963, 1969, 1974, 1986, 1992, 2005			
	1308	St-Niklaus	1987, 2002			
CN	1325	Sembrancher	1965, 1977, 1988, 2003			
Cartes n	ational	es à l'échelle 1:2	25'000 (SwissMap25 n°4)			
CN	Х	Chamoson	1998			
CN	Х	Clavau	1998			
CN	Х	Monthey	1998			
CN	Х	Savièse	1998			
CN	Х	Savièse Clavau	1998			
CN	Х	Sierre Miège	1998			
CN	Х	Visp A	1999			
CN	Х	Visp B	1999			
CN	Х	Visp C	1999			

En gris: cartes non utilisées ou utilisées par V. Bessero

## Liste des bases de données (originales) ANNEXE II

Nom du fichier	Туре	Description	Années concernées ou coordonnées (NW;SE)
0Valais.mdb		-	(,=_/
	lo t	IT	1007.0004 (22:22.23)
CommunesVS	Surf.	Territoire des communes du Valais (OFS)	1997-2004 (mises à jour)
CommunesVS_simplifie	Surf.	Territoire des communes du Valais. Le	1997-2004 (mises à jour)
		nombre de variables a été réduit par rapport	
D f a a a coll boding VC	1 :	à la table d'origine (OFS)	4000 2005 (
RéseauHydroVS	Lin.	Réseau hydrographique du Valais (Vector25)	1998-2005 (mises à jour)
RéseauRoutierVS	Lin.	Réseau routier du Valais (Vector25)	1992-2005 (mises à jour)
BâtimentsVS	Lin.	Bâtiments du Valais (Vector25)	1998-2001 (mises à jour)
BâtimentsVSPolygones	Surf.	Bâtiments du Valais (transformé)	1998-2001 (mises à jour)
1Monthey.mdb			•
VIGNEannée	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1888/92; 1933/34; 1961; 1969;
VIOITEGIIIIOO		cartes	1974; 1986; 1998; 2005
* Zoom	Surf	Sélection de la base VIGNE correspondant	107 1, 1000, 1000, 2000
_200111	Ouri.	à l'aire du zoom (clip=soustraction du	
		réseau routier)	
BATlannée	Surf.	Bâtiments numérisés d'après les cartes	1969; 1974; 1986; 1998; 2005
Di (Tiaimice	Ouri.	(1998: d'après Vector25), partiel (zoom)	1000, 1074, 1000, 1000, 2000
* Zoom		Sélection de la base BATI correspondant à	
_200111		l'aire du zoom	
ROUTEannée	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1888/92; 1998; 2005
Zoom	Surf.	Aire du zoom en rive droite de la Viège	561'074 / 122'020;
200111	04	, and du 200m on mo dione de la viege	562'444 / 121'100
3Chamoson.mdb			
VIGNE <i>année</i>	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1880; 1932/33; 1962/63; 1969;
		cartes	1986; 1992; 1998
VERGERannée	Surf.	Vergers numérisés d'après les cartes	1962/63; 1969; 1986; 1992; 1998
		- 3	
ROUTEannée	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1880; 1932/33; 1998
4SionSavièse.mdb			
	lo (	10. 6	1000 1010/10 1000 1050
VIGNEannée	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1880; 1918/19; 1933; 1959;
		cartes	1963/65; 1969; 1974; 1986; 1998;
* 7		Official de la base MONE company and art	2005
*_Zoom		Sélection de la base VIGNE correspondant	
VEDOEDanata	Ct	à l'aire du zoom	4000/05: 4000: 0005
VERGERannée	Surf.	Vergers numérisés d'après les cartes Sélection de la base VERGER	1963/65; 1998; 2005
*_Zoom			
EODETannás	Curf	correspondant à l'aire du zoom	1050: 1062/65: 1009: 2005
FORETannée	Surf. Surf.	Forêts numérisées d'après les cartes	1959; 1963/65; 1998; 2005
BATlannée	ouri.	Bâtiments numérisés d'après les cartes	1963/65; 1969; 1974; 1986; 1998; 2005
* ^!titd.o.o		(1998: d'après Vector25)	2000
*_Altitudes		Ajout de la variable tranche d'altitude à la base BATI	
ROUTEannée	Lin.		1063/65: 1009: 2005
		Réseau routier numérisé d'après les cartes	1963/65; 1998; 2005
Zoom	Surf.	Aire du zoom entre Sion et Ormône	-

## Liste des bases de données (originales) ANNEXE II

Nom du fichier	Туре	Description	Années concernées ou coordonnées (NW;SE)
5Clavau.mdb			
VIGNEannée	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les cartes	1880; 1918/19; 1933; 1959; 1963/65; 1969; 1974; 1986; 1998
FORETannée	Surf.	Forêts numérisées d'après les cartes	1880; 1918/19; 1998
ROUTEannée	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1880; 1998
6SierreCoteau.mdb			
VIGNEannée	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les cartes	1886; 1933; 1959; 1966; 1974; 1980; 1998; 2005
*_Zoom		Sélection de la base VIGNE correspondant à l'aire d'un zoom (M=Miège; P=plaine)	
BATlannée	Surf.	Bâtiments numérisés d'après les cartes (1998: d'après Vector25)	1966; 1974; 1980; 1998; 2005
*_Zoom		Sélection de la base BATI correspondant à l'aire d'un zoom (M=Miège; P=plaine)	
ROUTEannée	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1966; 1974; 1980; 1998; 2005
*_Zoom		Sélection de la base ROUTE correspondant à l'aire d'un zoom (M=Miège; P=plaine)	
Zoom_MIEGE	Surf.	Aire du zoom autour du village de Miège	607'054 / 129'706; 609'290 / 128'010
Zoom_PLAINE	Surf.	Aire du zoom en plaine à l'ouest de Sierre	605'772 / 126'721; 607'498 / 125'649
7Vispertal.mdb			
VIGNEannée	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les cartes	1891/92; 1941; 1986; 1998
FORETannée	Surf.	Forêts numérisées d'après les cartes (aire partielle)	1891/92; 1941; 1987; 1999
ROUTEannée	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1891/92; 1999

## Liste des bases de données (rectifiées) ANNEXE III

Nom du fichier	Туре	Description	Années concernées ou coordonnées (NW;SE)
			Coordonnees (NVV,SE)
0ValaisR.mdb			
CommunesVS_R_simplifie	Surf.	Territoire des communes du Valais. Le	1997-2004 (mises à jour)
		nombre de variables a été réduit par rapport	` ,
		à la table d'origine (OFS)	
Hydro_nom de la zone	Lin.	Cours d'eau de la zone d'étude (Vector25)	1998-2005 (mises à jour)
* année		Cours d'eau numérisés d'après les cartes	
		Siegfried ou nationales	
* Zoom		Sélection de la base Hydro correspondant à	
_		l'aire d'un zoom	
1MontheyR.mdb			
		T	
VIGNE <i>année</i> _R	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1888/92; 1933/34; 1961; 1969;
		cartes	1974; 1986; 1998; 2005
VIGNE <i>année</i> x <i>année</i> _R	Surf.	Surfaces viticoles communes à deux	1961x1969; 1969x1974;
		années	1969x1986
BATI <i>année</i> _R	Surf.	Bâtiments numérisés d'après les cartes	1969; 1974; 1986; 1998; 2005
		(1998: d'après Vector25), partiel (zoom)	
ROUTE <i>année</i> _R	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1888/92; 1998; 2005
*_Intersect		Sélection de la base ROUTE correspondant	
		à l'aire de la zone d'étude	
*_Zoom		Sélection de la base ROUTE correspondant	
		à l'aire d'un zoom	
Zone_étude		Aire de la zone d'étude	-
Zone_étude_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	560'500 / 123'500;
			562'700 / 120'900
Zoom_Outrevièze	Surf.	Aire du zoom en rive droite de la Viège	561'074 / 122'020;
			562'444 / 121'100
Zoom_Outrevièze_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématique	561'020 / 122'070;
			562'500 / 121'050
3ChamosonR.mdb			
VIGNE <i>anné</i> e R	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1880; 1932/33; 1962/63; 1969;
V10.12a///00_1	Curr.	cartes	1986; 1992; 1998
VIGNEannée xannée _R	Surf.	Surfaces viticoles communes à deux	1880x1933
		années	
VERGERannée_R	Surf.	Vergers numérisés d'après les cartes	1962/63; 1969; 1986; 1992;
~ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			1998
*_Intersect		Sélection de la base VERGER	
_		correspondant à l'aire de la zone d'étude	
ROUTE <i>année</i> _R	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1880; 1998
Zone_étude	Surf.	Aire de la zone d'étude	-
Zone_étude_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	579'300 / 119'000;
		and the same and same and the mandado	588'200/ 113'500

## Liste des bases de données (rectifiées) ANNEXE III

Nom du fichier	Type	Description	Années concernées ou coordonnées (NW;SE)
4SionSavièseR.mdb			
VIGNE <i>année</i> _R	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les cartes	1880; 1918/19; 1933; 1959; 1963/65; 1969; 1974; 1986; 1998; 2005
VIGNE <i>année</i> xannée _R	Surf.	Surfaces viticoles communes à deux années	1880x1933; 1933x1959; 1965x1969; 1959x1974; 1880x1998; 1965x1998; 1880x2005; 1965x2005
VERGERannée R	Surf.	Vergers numérisés d'après les cartes	1963/65; 1998; 2005
FORET <i>année</i> _R		Forêts numérisées d'après les cartes	1880; 1918/19; 1933; 1959; 1963/65; 1969; 1974; 1986; 1998; 2005
BATIannée_R	Surf.	Bâtiments numérisés d'après les cartes (1998: d'après Vector25), partiel (zoom)	1963/65; 1969; 1974; 1986; 1998; 2005
ROUTEannée_R	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1880; 1963/65; 1998; 2005
*_Intersect		Sélection de la base ROUTE correspondant à l'aire de la zone d'étude	
*_Zoom		Sélection de la base ROUTE correspondant à l'aire du zoom	
Zone_étude	Surf.	Aire de la zone d'étude	-
Zone_étude_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	588'000 / 123'550; 595'500 / 118'000
Zone_étude_1880	Surf.	Aire de la zone d'étude: contours adaptés au tracé des cours d'eau en 1880	
Zone_étude_1880_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	588'000 / 123'550; 595'500 / 118'050
Zoom	Surf.	Aire du zoom entre Sion et Ormône	-
Zoom_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	591'700 / 121'700; 594'100 / 119'500
5ClavauR.mdb			
VIGNE <i>anné</i> e_R	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les cartes	1880; 1918/19; 1933; 1959; 1963/65; 1969; 1974; 1986;
VIGNE <i>année</i> x <i>année</i> _R	Surf.	Surfaces viticoles communes à deux années	1880x1919; 1933x1959; 1880x1998
FORETannée_R	Surf.	Forêts numérisées d'après les cartes	1880; 1918/19; 1998
ROUTE <i>année</i> _R	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1880; 1919 (partiel); 1959 (partiel); 1998
Zone_étude	Surf.	Aire de la zone d'étude	-
Zone_étude_masque		Masque de la taille des cartes thématiques	593800 / 122'800; 596'500 / 120'000
Zone_étude_1880	Surf.	Aire de la zone d'étude: contours adaptés au tracé des cours d'eau en 1880	-
Zone_étude_1880_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	593800 / 122'800; 596'500 / 120'000

## Liste des bases de données (rectifiées) ANNEXE III

Nom du fichier	Type	Description	Années concernées ou coordonnées (NW;SE)
		<u> </u>	COORDINATES (NVV,OE)
6SierreCoteauR.mdb			
VIGNEannée_R	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1886; 1933; 1959; 1966; 1974;
_		cartes	1980; 1998; 2005
*_Zoom		Sélection de la base VIGNE correspondant	
_		à l'aire d'un zoom (M=Miège; P=plaine)	
VIGNE <i>année</i> x <i>année</i> _R	Surf.	Surfaces viticoles communes à deux	1886x2005; 1966x2005
		années	
BATI <i>année</i> _R	Surf.	Bâtiments numérisés d'après les cartes	1966; 1974; 1980; 1998; 2005
		(1998: d'après Vector25), partiel (zooms)	
*_Zoom		Sélection de la base BATI correspondant à	
		l'aire d'un zoom (M=Miège; P=plaine)	
ROUTEannée_R	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1966; 1974; 1980; 1998; 2005
*_Zoom		Sélection de la base ROUTE correspondant	
		à l'aire d'un zoom (M=Miège; P=plaine)	
Zone_étude	Surf.	Aire de la zone d'étude	
*_1974_1980		Aire de la zone d'étude réduite 1974_1980	606'600 / 129'850;
		(+masque correspondant)	609'600 / 127'400 (masque)
Zone_étude_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	604'500/130'000;
			609'750/ 124'750
Zoom_MIEGE	Surf.	Aire du zoom autour du village de Miège	607'054 / 129'706;
			609'290 / 128'010
Zoom_PLAINE	Surf.	Aire du zoom en plaine à l'ouest de Sierre	605'772 / 126'721;
			607'498 / 125'649
7VispertalR.mdb			
VIGNEannée R	Surf.	Surfaces viticoles numérisées d'après les	1891/92; 1941; 1986; 1998
_		cartes	
VIGNE <i>année</i> x <i>année</i> _R	Surf.	Surfaces viticoles communes à deux	1892x1941; 1892x1999;
		années	1941x1999
FORETannée_R	Surf.	Forêts numérisées d'après les cartes (aire	1891/92; 1941; 1987; 1999
		partielle)	
ROUTEannée_R	Lin.	Réseau routier numérisé d'après les cartes	1891/92; 1941; 1999
*_ZoomCentre		Sélection de la base ROUTE correspondant	
		à l'aire du zoom central	
Zone_étude	Surf.	Aire de la zone d'étude	-
Zone_étude_masque		Aire de la zone d'étude réduite 1974_1980	629'000/127'500;
		(+masque correspondant)	636'000/ 117'000
Zoom	Surf.	Aire du zoom sur le centre de la vallée	-
Zoom_masque	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	632'800 / 125'400;
			635'700 / 121'450
Zoom_Vispert	Surf.	Aire du zoom autour du vignoble de	634'000 / 126'000;
		Visperterminen	635'500 / 125'000
Zoom_masque_Vispert	Surf.	Masque de la taille des cartes thématiques	633'900 / 126'100;
	1		635'600 / 124'900