

# LES ECHOS DE SAINT-MAURICE

Edition numérique

Ignace MARIETAN

Le problème de l'eau dans le canton du Valais :  
II. La lutte pour l'eau - Les Bisses

Dans *Echos de Saint-Maurice*, 1921, tome 20, p. 37-43

© Abbaye de Saint-Maurice 2011

# Le problème de l'eau dans le canton du Valais

## II. La lutte pour l'eau — Les Bisses

Le Valais occupe une position topographique spéciale : de la Furka à Martigny, c'est une immense tranchée longitudinale creusée dans la partie la plus élevée des Alpes. A partir de Martigny, la vallée devient franchement transversale ; se frayant un passage à travers des roches plus dures, elle se rétrécit et forme une gorge étroite entre la Dent du Midi et la Dent de Morcles. Dans cette partie, les précipitations atmosphériques sont normales parce que la cluse transversale Martigny-Léman s'ouvre au vent du Sud-Ouest, déformation locale du vent pluvieux qui souffle de l'Atlantique sur l'Europe occidentale. Aussi les versants sont-ils recouverts de forêts de hêtres, caractéristiques du climat océanique ; le houx, l'if, le charme, le sapin blanc et l'épicéa s'y mêlent et le châtaignier y forme de majestueux bosquets. Dans cette région, l'arrosage est inconnu, et dans la suite de ce travail, nous n'envisagerons que la partie centrale et supérieure du Valais.

Il est bien facile de constater comment la situation si particulière du Valais central règle la température et les précipitations atmosphériques, les deux facteurs essentiels d'un climat. Les hautes chaînes de montagnes qui le bordent, rendent l'insolation plus intense ; de plus, elles jouent le rôle de condensateurs. Ainsi les vents du Sud se déchargent de leur humidité en s'élevant à travers les vallées italiennes, et les vents du Nord en s'avançant sur l'oberland bernois, fertilisent les prairies et les bois de cette contrée si verdoyante ; arrivés à faîte, ils sont presque secs et le Valais central reste privé de pluie. La moyenne annuelle des précipitations est, d'après Lehman, de 100 cm à St-Maurice, 72 à Martigny, 57 à Sierre, 71 à Brigue, 109 à Reckingen, 141 à

Loèche-les-Bains et 171 au St-Bernard. Ces chiffres indiquent nettement que la sécheresse s'accroît au centre du Valais et s'atténue en s'élevant vers les lignes de faite. Ce territoire constitue un véritable « îlot steppique au milieu de régions abondamment arrosées ».

L'eau étant une des conditions essentielles de la vie, les habitants du Valais se virent amenés à l'introduire artificiellement sur les plateaux et les pentes arides. Durant les journées brûlantes et sèches de l'été, ils songèrent aux glaciers, ces immenses réservoirs qui couvrent 971 kilomètres carrés et d'où s'échappent alors par torrents des eaux souvent chargées d'un limon fertilisant. Sans se laisser arrêter par la distance, ils s'associèrent pour construire patiemment des canaux d'irrigation auxquels ils donnèrent le nom de « Bisses », « Wasserleitung » dans les districts allemands. On en compte plus de 300, formant une longueur d'environ 1600 kilomètres sans compter les petits canaux. Ce système est spécial au Valais, c'est une vraie création de nos agriculteurs. Les méthodes adoptées dans d'autres pays de montagnes comme le Chili, les pays Tartares et Mongols ont une certaine analogie avec les bisses du Valais, mais ne sont point identiques.

La méthode de construction est des plus variées : elle s'adapte admirablement aux conditions locales, traduisant le sens observateur si profond du montagnard. Sur la rive gauche du Rhône les vallées latérales sont très longues, taillées dans des roches parfois assez tendres, parfois étalées en un large palier dans leur partie supérieure ; c'est là qu'on trouve les longues canalisations d'Hérémece, de Vex, des Mayens de Sion, de Nendaz, de Saxon, du Levron atteignant 20 et même 30 kilomètres (Saxon). Elles consistent généralement en un fossé de 50 centimètres à un mètre de largeur et de profondeur, creusé le long des pentes gazonnées ou à travers des forêts, souvent soutenu par des murs quand la pente est trop forte ; celui du Levron traverse le grand cirque torrentiel du Merdenson creusé dans des roches calcaires et schisteuses.

Au contraire, la rive droite formée de roches calcaires en général, possède des torrents encaissés dans des gorges

très profondes. On a dû aller capter les eaux bien loin dans la montagne, et pour les amener sur les coteaux, en particulier sur la large banquette glaciaire qui porte les villages de Lens, Ayent, Arbaz, Savièse, on s'est attaqué résolument aux grandes parois de rocher. Ainsi le bisse de Savièse traverse sur une longueur de 6 kilomètres les énormes rochers qui dominent la Morge, tantôt taillé dans le roc vif, tantôt en tunnel pour éviter les contours trop brusques des aspérités, tantôt appliqué à la paroi par des pièces de bois. Il est difficile de se représenter la somme de travail qu'il a dû coûter. Souvent la roche avance en surplomb de sorte qu'un homme ne pouvait pas arriver au moyen de cordes. « Alors, dit Franzoni, on plaçait une planche sur la première console, on la chargeait fortement d'un côté afin de faire contrepoids à l'homme qui s'avançait sur la partie balante pour forer le trou d'une nouvelle console. Suspendu dans le vide, à cheval sur la planche, l'ouvrier travaillait et avance petit à petit, établissant ses niveaux comme il peut pour rejoindre les points de repères qui lui sont fixés depuis l'autre côté de la vallée. Il pose la planche dessus, fixe de la même manière la console supérieure qui sera reliée à la précédente et ainsi de suite. » Il faut toute la calme assurance que donne l'habitude de la montagne pour exécuter de tels travaux. Les détails techniques de la construction sont infiniment variés ; ils tiennent aux particularités des roches à traverser, au mode de fixation des consoles, à la facilité de se procurer du bois ; parfois des forêts entières sont réservées à la construction et à l'entretien de la canalisation.

Les bisses exigent une surveillance minutieuse : l'eau en mouvement finit souvent par se frayer un passage à travers les parois du canal ; survient un orage, elle transportera du limon ou du sable, les parties à faible pente seront exhaussées et il en résultera des débordements. Des chutes de pierres, des glissements de terrain, obstruent fréquemment le bisse. En hiver, la circulation de l'eau est interrompue ; les pièces de bois se disjoignent, le terrain se dessèche, les avalanches descendent ; chaque printemps on doit exécuter des travaux de réfection très-coûteux et souvent fort dangereux.

Puis il faut remettre l'eau graduellement avec beaucoup de précautions pour imperméabiliser la conduite.

En été la surveillance est faite par un gardien. Les bisses les plus importants et les plus accidentés ont un garde à demeure; il se bâtit une cabane sur la conduite; à côté il installe une roue hydraulique portant à l'un de ses axes un bouchon qui soulève un marteau avertisseur à levier, lequel frappe sur une planche. Le bruit qui en résulte avertit le gardien que l'eau coule; si le marteau cesse de tapoter, le gardien conclut qu'un accident est survenu; il doit immédiatement en chercher la place et faire les réparations urgentes, même la nuit. Dans les bisses moins accidentés la surveillance est assurée par des hommes choisis à tour de rôle, faisant chaque jour leur tournée. Au bisse du Levron, il y a deux gardiens: le soir, l'un va passer la nuit dans des mayens ou des chalets de la vallée de Bagnes; le matin du second jour un deuxième part du village tandis que le premier continue sa course jusqu'à la prise pour redescendre ensuite. Vers le soir il croise son collègue qui va à son tour passer la nuit dans la montagne; ils se communiquent les observations faites et le troisième jour le premier gardien recommence sa course.

Le débordement des grands bisses de 300-400 litres seconde sur des terrains en pente peut causer rapidement de très grands dégâts. Dans ce cas, l'alarme est donnée, les paysans quittent leurs travaux, se précipitent vers l'endroit menacé pour réparer la brèche au plus vite.

La surveillance nécessite l'aménagement d'un passage pour le gardien et les ouvriers tout le long du bisse: à travers les pentes gazonnées, les forêts et les pâturages, c'est un sentier charmant; la montée insensible est rendue très agréable par la fraîcheur et le murmure de l'eau. Mais lorsque le bisse est suspendu aux parois de rocher, on a établi un passage spécial: c'est le plus souvent une planche ou un tronc taillé posé sur les consoles qui dépassent la conduite; parfois une barrière sommairement construite et faisant office de garde-fou, existe aux endroits les plus vertigineux. En certaines

places, le passage n'est assuré que par une simple planche attachée sur la conduite par des lianes ou des branches tordues. Ce passage est souvent utilisé par les montagnards pour se rendre aux mayens ou aux alpages, à Savièse en particulier. On les voit s'engager avec le plus grand calme sur ces planches branlantes, à des centaines de mètres au-dessus de l'abîme, « les hommes la pipe aux dents et la hotte au dos, les femmes un enfant aux bras et un panier sur la tête ».

L'influence des bisses est considérable soit au point de vue agricole, soit au point de vue social.

Dans les alpages, on a besoin d'eau pour lutter contre la sécheresse, pour l'abreuvement du bétail et pour l'épandage du fumier. Mais c'est surtout les prairies qui en profitent. La teneur de l'eau en limon fertilisant a une grande importance : celle qui provient des terrains granitiques et micaschisteux des Alpes pennines, comme la Borgne, la Viège, etc., est si riche qu'on arrose les prairies même par un temps humide. Les eaux des régions calcaires ou schisteuses des Alpes bernoises sont loin d'avoir la même valeur.

La vigne elle-même est arrosée : le vignoble modèle pour l'irrigation est celui de Sion, parcouru par les bisses de la Lentine et de Clavoz.

Le partage et la distribution de l'eau dans les prairies et les vignes se fait par différents procédés ; parfois le bisse vient se déverser dans un lac comme à Montana, Savièse, Montorge ; les eaux ainsi attiédies sont plus favorables à la végétation ; de là partent de nombreux canaux se ramifiant de plus en plus. La distribution doit être surveillée de très près : il faut toute l'expérience des agriculteurs et des vigneron pour savoir répartir à chaque terre la quantité d'eau qui lui convient et pour éviter le glissement des murs et des terrasses par une trop grande humidité donnée au sol.

On comprendra sans peine l'influence profonde des bisses sur une population qui lui doit son existence. Leur origine, souvent légendaire, est fort ancienne ; on prétend que les premiers datent de l'époque romaine. Le document le plus ancien serait de 1366, testament de l'évêque Guichard Tavelli en son château de la Soie, en

faveur d'Antoine et de Pierre de la Tour. Franzoni place l'origine du bisse de Savièse au XIV<sup>e</sup> siècle. Une certaine Marie Rosset, miraculeusement sauvée de la peste, aurait donné l'argent nécessaire. « Frappée comme tout le monde par le mal contagieux qui n'épargnait personne, elle était transportée à sa dernière demeure, soi-disant morte, sur un véhicule dont elle complétait le triste chargement, quand un choc violent la projeta hors du char, dans le canal qui longeait le chemin. Peu après cette immersion, elle revenait à la vie, fort peu rassurée de se trouver en si triste état. Le miracle qui rendait à sa famille Marie Rosset, mettait celle-ci dans l'obligation d'accomplir le vœu, formulé pour sa guérison ».

La construction et l'utilisation des bisses devaient amener une organisation sociale particulière, d'autant plus stricte que l'eau est plus précieuse. Elle est rarement communale ; le plus souvent des consortages se sont constitués entre les intéressés, comprenant un président qui fixe le jour des réparations, la date de l'arrosage et les amendes ; des procureurs qui inscrivent les droits, surveillent les ouvriers, tiennent les comptes, et enfin les gardiens préposés à la surveillance du canal. A Lens, le gardien doit jurer solennellement devant le juge et en présence du peuple de remplir ses fonctions pour le bien de tous. L'importance de l'arrosage est ainsi démontré par Lehmann : « Il y a des propriétés qui ne peuvent utiliser l'eau que pendant 1/8 d'heure. C'est là une preuve palpable de la valeur éminente attribuée à l'eau : un homme consent, pendant que les autres se reposent, à marcher une lanterne à la main, plusieurs heures de nuit, pour arroser pendant 7 minutes et demie. »

Que deviendront les bisses dans l'avenir sous l'influence du progrès industriel et agricole ? Ils continueront d'apporter la fertilité et la vie sur nos coteaux, mais ils se perfectionneront. Maintenant déjà on remarque des réparations et des constructions où le fer et le ciment supplantent le bois et la pierre sèche ; on cherchera de plus en plus à suppléer par des tunnels aux bisses suspendus dans le rocher. Cette transformation a été faite déjà à Visperterminen, où un tunnel de 2500 mètres remplace des bisses très difficiles à entretenir : grosse

entreprise évaluée à 500.000 francs, dont plus de la moitié échoit à une petite commune de 620 habitants. Plusieurs projets semblables sont à l'étude, entre autres à Savièse et au Levron. Les avantages des tunnels sont évidents ; ils réduisent l'infiltration et l'évaporation et amènent un volume d'eau quatre fois plus grand que les canaux à ciel ouvert. Si les frais de construction n'étaient pas si élevés, ils remplaceraient tous les canaux en bois.

A notre époque où le Valais est de plus en plus étudié et admiré, on commence, avec raison, à présenter les bisses comme un objet d'intérêt esthétique et touristique. En traversant l'automne dernier, le bisse de Savièse, nous nous disions que vraiment pour comprendre le Valais et ses habitants, il faut avoir éprouvé les émotions d'une traversée de ce genre. Quelle belle leçon de géographie humaine ! On en revient pénétré d'admiration pour l'ingéniosité, le courage et la persévérance de ces populations soumises à une telle lutte pour l'existence.

Chanoine I. MARIETAN.

Voici, à titre de renseignement pour ceux que cette question intéresserait, une liste de quelques ouvrages que nous avons consultés. Mais il va sans dire que si l'on désire connaître les bisses, rien ne pourra remplacer une visite sur les lieux.

Hopfner : Notice sur les Bisses du Valais. Mémoires et documents du 5<sup>me</sup> congrès international d'agriculture. Lausanne 1898.

A. Franzoni : L'aqueduc ou Bisse de Savièse, 1904.

F. Rauchenstein : Les Bisses du Valais, 1908.

C. Biermann : Le Valais. Revue alpine, 1908.

J. de Torrenté : La société sédunoise d'agriculture, 1908.

Dr L. Lehmann : L'irrigation dans le Valais, 1913.

H. Muller : Les améliorations foncières de la Suisse : Le Valais, 1914.

L. Courthion : Les Bisses du Valais. Echo des Alpes, 1920.