



Conseil d'Etat
Staatsrat

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Rapport

du Conseil d'Etat

sur la politique énergétique cantonale

Sion, 10 décembre 2008

Préface

Le présent rapport sur la politique énergétique cantonale s'adresse avant tout au Grand Conseil. Ce rapport a comme objectif de présenter au pouvoir législatif cantonal l'état des lieux de la politique énergétique cantonale. Il veut exposer, dans le domaine de l'énergie, les changements apportés au cours des dernières années et les enjeux futurs auxquels le canton doit faire face.

Le rapport du Conseil d'Etat donne un aperçu des travaux en cours dans le département chargé de l'énergie. A la fin de la période de législature 2005-2009, le gouvernement veut établir un bilan des différents aspects de la politique énergétique et en informer le parlement ainsi qu'un large public.

En premier lieu le rapport traite du domaine de l'énergie hydraulique. Puis, il renseigne sur l'état de l'utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que des autres énergies renouvelables. Enfin, ce rapport fournit des informations sur la société FMV ainsi que sur ses projets.

Table des matières

1	INTRODUCTION	5
2	LÉGISLATION	5
2.1	Confédération	5
2.1.1	Loi sur l'énergie	5
2.1.2	Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH-CH)	6
2.1.2.1	Adaptation des redevances hydrauliques	7
2.1.3	Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEL)	10
2.2	Canton	11
2.2.1	Législation sur l'énergie	11
2.2.2	Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH-VS)	11
2.2.3	Loi sur les Forces Motrices Valaisannes	12
2.2.4	Projet de décret concernant l'application de la LApEI	13
2.2.5	Loi sur la protection des eaux / Initiative « Eaux vivantes »	13
2.2.5.1	Loi sur la protection des eaux	13
2.2.5.2	Initiative "Eaux vivantes"	15
3	PRODUCTION D'ÉNERGIE INDIGÈNE	17
3.1	Force hydraulique	19
3.1.1	Production	19
3.1.2	Potentiel de développement	21
3.1.3	Concession et droit de retour	22
3.1.4	Opportunités et risques du droit de retour	24
3.1.4.1	Commission d'experts „Droit de retour“	25
3.1.5	Participations du canton ou de FMV	25
3.1.6	Petite Force Hydraulique (< 10 MW)	27
3.2	Centrales électriques thermiques	31
3.3	Autres énergies renouvelables / Rejets de chaleur	31
3.3.1	Biomasse	32
3.3.1.1	Bois-énergie	32
3.3.1.2	Autre biomasse	33
3.3.2	Energie solaire	33
3.3.2.1	Energie solaire thermique	33
3.3.2.2	Energie solaire photovoltaïque	35
3.3.3	Energie éolienne	36
3.3.3.1	Situation actuelle des projets éoliens en Valais	36
3.3.3.2	Concept valaisan pour la promotion de l'énergie éolienne	37

3.3.4	Géothermie	37
3.3.4.1	Géothermie de faible profondeur	38
3.3.4.2	Géothermie profonde	38
3.3.5	Chaleur ambiante – pompes à chaleur	38
3.3.6	Rejets de chaleur	39
3.3.7	Synthèse	39
4	APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE	41
4.1	Energies fossiles	41
4.1.1	Gaz	41
4.1.2	Produits pétroliers	42
4.2	Transport et distribution d'électricité	43
4.2.1	Réseau à très haute tension (380 kV – 220 kV)	43
4.2.2	Réseau à haute tension (65 kV)	44
4.2.2.1	Haut-Valais (Valgrid)	45
4.2.2.2	Valais central	45
4.2.2.3	Bas-Valais (B-Valgrid)	45
4.2.3	Réseaux de moyenne et basse tension	46
4.3	Chauffage à distance	46
5	FORCES MOTRICES VALAISANNES (FMV)	47
5.1	Historique	47
5.2	Projets	49
5.2.1	Gletsch - Oberwald	49
5.2.2	Massongex – Bex	50
5.2.3	Riddes – Lac des Dix	51
5.2.4	Nant de Drance – Participation	52
5.3	Participations du groupe	53
6	IMPOSITION DES SOCIETES DE PARTENAIRES DANS LE SECTEUR DE L'ELECTRICITE	54
7	DOMAINE DU BATIMENT / EFFICACITE ENERGETIQUE	55
7.1	Domaines de compétence	55
7.1.1	Confédération	55
7.1.2	Canton	55
7.2	Domaine du bâtiment	56
7.2.1	Assainissement énergétique du parc immobilier	56
7.2.2	Standard Minergie	57
7.2.3	Evolution prévue des dispositions légales (MoPEC 2008)	59
7.2.4	Certificat énergétique des bâtiments	60
7.3	Autres activités	60

7.4	Cités de l'énergie	61
7.5	Information, formation et conseil	62
8	PERSPECTIVES	63
8.1	Le rôle de la Confédération	63
8.2	Le rôle du canton	64
8.2.1	Efficacité énergétique	64
8.2.2	Force hydraulique	65
8.2.3	Augmentation du prix de l'électricité – Possibilités d'influence du canton	65
8.2.4	Coordination des activités de politique énergétique	66
9	CONCLUSION	68
10	ANNEXE - TABLE DES ILLUSTRATIONS	69
11	ANNEXE - TABLEAUX	70
12	ANNEXE - ABRÉVIATIONS	71
13	ANNEXE - BIBLIOGRAPHIE	73

1 Introduction

Aussi longtemps que les ressources énergétiques sont disponibles en large quantité et à bon marché, l'importance fondamentale de l'énergie n'est pas un thème de discussion pour l'économie et la population. Pourtant les effets qu'une pénurie d'énergie peut engendrer sont incontestés et assez bien connus par les expériences passées. L'augmentation massive des prix du pétrole dans les années 1973 et 1979 a conduit par exemple à ce que l'économie suisse soit toujours plus chargée par les coûts de la consommation d'énergie.

Le développement futur sera marqué par la croissance mondiale de la demande d'énergie, par certaines mutations dans les marchés de l'énergie, par le fait que l'approvisionnement énergétique est à la fois un facteur de croissance économique et une cause de pollution de l'environnement. Malgré la détente actuelle sur les marchés en raison du ralentissement économique, la sécurité d'approvisionnement mérite la plus grande attention. Pauvrement dotée en ressources propres, en butte à la mondialisation des marchés et aux problèmes d'environnement, la Suisse reste largement tributaire de ce qui se passe à l'étranger.

Afin d'assurer durablement l'approvisionnement énergétique et de garantir ainsi notre niveau de vie, la Confédération, les cantons et l'économie sont appelés à conduire une politique énergétique innovatrice et efficace. Dans ce contexte, viennent au premier plan l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.

Le présent rapport a l'ambition de fournir un état des lieux relatif à la politique énergétique cantonale, mais aussi de mettre en perspective les défis cantonaux actuels dans le domaine de l'énergie.

2 Législation

2.1 Confédération

2.1.1 Loi sur l'énergie

L'article constitutionnel sur l'énergie (art. 24 octies CF) a été accepté lors de la votation du 23 septembre 1990.

Cet article donne à la Confédération la compétence pour mettre en place une politique énergétique efficace et tournée vers l'avenir, ainsi que le mandat de fixer les principes applicables à l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie et à l'utilisation des énergies renouvelables.

Le mandat constitutionnel ainsi donné, repris tel quel dans la nouvelle constitution fédérale révisée (art. 89 nCF), a trouvé sa première concrétisation dans l'arrêté sur l'énergie (AE) qui a été adopté par le parlement le 14 décembre 1990. L'AE est considéré comme précurseur de la nouvelle loi sur l'énergie (LEne) et sa durée était limitée à fin 1998. Pour sa part, la LEne a été décidée par l'assemblée fédérale le 26 juin 1998 et est entrée en vigueur le 1er janvier 1999. A cette date, le Conseil Fédéral a également mis en vigueur la nouvelle ordonnance sur l'énergie du 7 décembre 1998 (OEne).

Le but de la LEne est un approvisionnement énergétique sûr et économique, une utilisation économe et rationnelle de l'énergie ainsi qu'une utilisation renforcée des énergies indigènes et renouvelables.

Fondamentalement, la loi fédérale sur l'énergie prévoit uniquement une base de mesures minimales. Les cantons peuvent et doivent, selon leurs appréciations, prendre des mesures complémentaires dans le cadre de leur législation sur l'énergie. En effet, la loi fédérale se limite, dans le domaine du bâtiment, à prescrire aux cantons de légiférer en la matière, conformément à la répartition des tâches prévue dans la Constitution.

Le 23 mars 2007, en adoptant la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI), le Parlement a également donné son aval à révision de la loi sur l'énergie (LEne). Cette dernière prescrit d'augmenter la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables d'au moins 5400 GWh/a d'ici à 2030. A cet effet, elle prévoit un train de mesures visant à promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans le domaine de l'électricité. Le pilier central de cet édifice est la rétribution à prix coûtant (RPC) de l'électricité issue d'énergies renouvelables. Quelque 320 millions de francs par an doivent être mis à disposition à cette fin.

La rétribution à prix coûtant est prévue pour les énergies suivantes: la force hydraulique (jusqu'à 10 mégawatts), le solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne, la géothermie, la biomasse et les déchets qui en proviennent. Les tarifs de rétribution de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables ont été déterminés par technologie et par classe de puissance, en fonction d'installations de référence. La durée de la rétribution est de 20 à 25 ans selon la technologie.

Les dispositions réglementant la rétribution à prix coûtant du courant injecté se trouvent dans l'ordonnance sur l'énergie révisée (OEne) et entreront en vigueur le 1er janvier 2009. Les installations qui ont été mises en exploitation après le 1er janvier 2006 peuvent bénéficier de la rétribution de l'électricité injectée.

2.1.2 Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH-CH)

Depuis 1916, la Confédération a concrétisé ses compétences législatives par cette loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques qui comprend des dispositions générales ayant pour but essentiel de sauvegarder l'intérêt public et d'assurer l'utilisation rationnelle des forces hydrauliques. En vertu de la force dérogatoire du droit fédéral, les cantons doivent respecter toutes les dispositions qui y sont impérativement fixées.

Si pour les cantons alpins le point le plus important de la dernière révision en 1996 était la hausse du montant maximal de la redevance hydraulique annuelle (cf. chapitre 2.1.2.1), diverses autres dispositions de la loi ont été revues ou de nouvelles introduites.

Depuis le 1er mai 1997, pour encourager la modernisation et l'agrandissement des aménagements hydroélectriques, des dispositions ont été introduites ou d'autres modifiées, notamment celles sur le renouvellement anticipé d'une concession et sur le dédommagement du concessionnaire, lors du retour de concession, des investissements de modernisation et d'agrandissement faits en accord avec la communauté concédante.

2.1.2.1 Adaptation des redevances hydrauliques

a) Historique des redevances hydrauliques

Les redevances hydrauliques constituent une rémunération de la matière première qu'est la force hydraulique. Elles sont octroyées par les producteurs d'énergie aux communautés propriétaires de la ressource.

Selon la Constitution fédérale, les eaux sont, en Suisse, la propriété des cantons ou des communautés désignées par canton. Les cantons, sur la base d'un taux maximal (en francs par kilowatt de puissance brut (kW_b)) fixé par la Confédération, sont ainsi chargés de déterminer le taux des redevances hydrauliques qui s'appliquent sur leur territoire.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH), le taux maximal de la redevance hydraulique a été adapté de la manière suivante¹ :

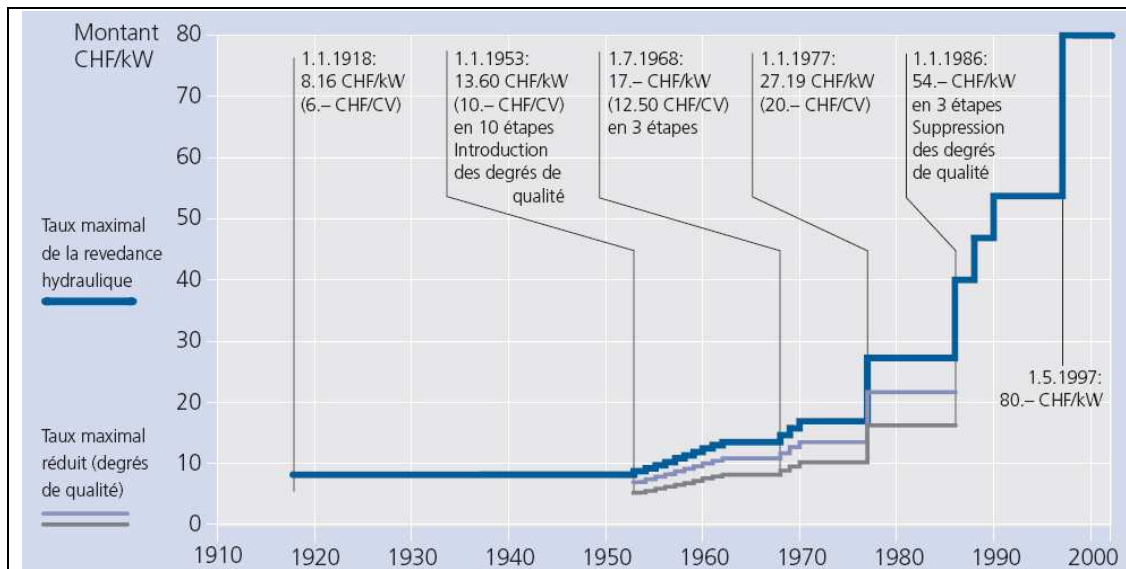


Figure 1: Adaptation des taux maximal de la redevance hydraulique

Ainsi, le taux maximal des redevances hydrauliques a été augmenté pour la dernière fois le premier mai 1997. Il est passé de 54 à 80 Fr./kW_b.

Depuis cette date, à part l'indice des prix, d'autres conditions cadres pour l'utilisation des forces hydrauliques ont subi des modifications. Aujourd'hui, les grandes sociétés électriques participent davantage que par le passé au marché européen de l'électricité. En raison de capacités de production limitées et de l'accroissement de la production d'énergies renouvelables à l'échelon européen, c'est surtout le prix des énergies de pointe et de réglage qui a fortement augmenté au cours des dernières années. L'énergie hydraulique profite de cette évolution. Pour la fixation du taux maximal de la redevance hydraulique, ces aspects doivent être pris en compte en plus de la compensation du renchérissement.

¹ Der Wasserzins – die wichtigste Abgabe auf der Wasserkraftnutzung in der Schweiz, Bundesamt für Wasser und Geologie [2002].

b) Les demandes de la Conférence gouvernementale des cantons alpins (CGCA)

En août 2007, la CGCA a débuté une campagne pour réajuster le taux maximal de la redevance hydraulique.

Les exigences que la CGCA a formulées sont les suivantes :

- augmentation raisonnable du taux maximal de la redevance hydraulique de 80 à 100 FR./kW_b ;
- supplément d'accumulation de 50% du taux maximal de la redevance hydraulique ;
- introduction, dans la loi, d'une clause concernant l'indexation annuelle au renchérissement.

L'augmentation du taux maximal de la redevance hydraulique ainsi que l'introduction d'une taxe d'accumulation provoquerait une augmentation du prix de l'électricité d'environ 0.3 ct/kWh. Pour les sept cantons de la CGCA, ces deux mesures génèreraient des recettes supplémentaires de CHF 145 millions.

c) Situation actuelle et conséquences financières

En prenant en compte les revendications de la CGCA, le Conseiller aux Etats urais Hansheiri Inderkum a déposé en décembre 2007, une motion concernant les redevances hydrauliques.

En réponse à cette motion, la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie (CEATE) du Conseil des Etats a déposé, le 23 juin 2008, l'initiative parlementaire « Pour une redevance hydraulique raisonnable ». Cette initiative exige une modification de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH) et a comme objectif d'augmenter raisonnablement la limite supérieure de la redevance hydraulique.

L'objectif de l'initiative de la Commission est réalisé par la modification de l'article 49 de la LFH. Il est prévu de fixer jusqu'à fin 2019 le taux maximal de la redevance hydraulique pour des périodes limitées de cinq ans. La redevance maximale s'élèvera à 100 francs par kilowatt brut de 2010 à 2014 et à 110 francs de 2015 à 2019. En temps utile, le Conseil fédéral devra soumettre un projet au Parlement pour le montant maximal à partir de 2020.

A noter que si le taux maximal avait suivi l'évolution du coût de la vie depuis 1997, il devrait se situer aujourd'hui à environ 90 Fr./kW_b.

Ainsi que le représente le tableau ci-dessous, l'augmentation progressive du taux maximal de la redevance hydraulique impliquerait, selon des calculs de la CGCA et en considérant le taux maximal actuel de 80 Fr./kW_b l'augmentation nette suivante du prix de l'électricité :

- | | | |
|--|-------------------------------|--------------|
| • Augmentation à CHF 100.-/kW _b : | <u>réel</u> : | 0,16 ct/kWh |
| | <u>corrigé</u> ² : | 0,08 ct/ kWh |
| • Augmentation à CHF 110.-/kW _b : | <u>réel</u> : | 0,25 ct/kWh |
| | <u>corrigé</u> ³ : | 0.17 ct/kWh |

² Tient compte de l'augmentation des prix à la consommation

³ Tient compte de l'augmentation des prix à la consommation

Situation initiale en Fr./kW _b	Recettes des cantons de la CGCA en mio. Fr.			Recettes de l'ensemble des cantons possédant des installations hydroélectriques en mio. Fr.			Répercussions nettes sur le prix de l'électricité d'origine hydraulique en ct/kWh ¹⁾		Répercussions nettes sur le prix global de l'électricité (Mix) en ct/kWh ²⁾	
	Total	Pertes ou gains par rapport à une redevance indexée	Augmentation en % ³⁾	Total	Pertes ou gains par rapport à une redevance indexée	Augmentation en % ³⁾	Total	Total en tenant compte de l'indexation des prix	Total	Total en tenant compte de l'indexation des prix
80	270	- 34	--	400	- 50	--	--	-0.14	--	-0.08
85	287	- 17	--	425	-25	--	0.07	-0.07	0.04	-0.04
90	304	0	--	450	0	--	0.14	0	0.08	0
100	338	+ 34	11.1	500	+ 50	11.1	0.27	0.13	0.16	0.08
110	370	+ 66	22.0	550	+ 100	22.0	0.41	0.27	0.25	0.17

1) Cette colonne considère seulement l'augmentation du prix par kWh de l'électricité hydraulique produite en Suisse.

2) Cette colonne considère l'augmentation du prix de l'électricité par kWh en tenant compte de tous les agents énergétiques. C'est cette augmentation qui est important pour les consommateurs.

3) Ce taux de croissance considère l'augmentation des prix en CHF.

Tableau 1: Répercussions nettes sur le prix global de l'électricité (Mix)⁴⁾

Avec les solutions proposées actuellement, le canton du Valais pourra compter sur les recettes supplémentaires suivantes :

1. Première étape (2010 à fin 2014) augmentation de Fr. 80.- à 100.-/ kW_b.	
Augmentation des 110 Mio Fr. actuels à:	Fr. 137,5 Mio (+ 27.5 Mio. Fr.)
Ces 137.5 millions se répartissent de la manière suivante:	
Canton (impôt sur les forces hydrauliques):	Fr. 81,5 Mio (+ 16.5 Mio. Fr.)
Canton (redevance hydraulique de la Rhone):	Fr. 6,0 Mio (+ 1.0 Mio. Fr.)
Communes (redevance hydraulique):	Fr. 50,0 Mio (+10.0 Mio. Fr.)

⁴⁾ Conférence gouvernementale des cantons alpins, CGCA [2008]

2. Deuxième étape (2015 à fin 2019): augmentation à Fr. 110.-/ kW_b.

Augmentation des 110 Mio Fr. actuels à: Fr. 151,5 Mio (+ 41.5 Mio. Fr.)

Ces 151.5 millions se répartissent de la manière suivante:

Canton (impôt sur les forces hydrauliques): Fr. 89.5 Mio (+ 24.5 Mio. Fr.)

Canton (redevance hydraulique du Rhône): Fr. 7,0 Mio (+ 2.0 Mio. Fr.)

Communes (redevance hydraulique): Fr. 55,0 Mio (+ 15.0 Mio. Fr.)

Par rapport à aujourd'hui, les recettes supplémentaires pour le Canton du Valais représenteraient CHF 27,5 millions de plus par année avec l'application du taux de 100 Fr./kW_b et CHF 41,5 millions de plus par an avec l'application du taux de 110 Fr./kW_b.

d) Bilan

La procédure de consultation de l'initiative parlementaire « Pour une redevance hydraulique raisonnable » se termine le 12 janvier 2009. Les cantons alpins acceptent cette initiative mais proposent une clause qui prévoit, entre la première et la deuxième étape, une indexation annuelle au renchérissement. Cette initiative devrait également considérer la hausse des prix. L'augmentation étape à 110 Fr./kW_b l'absorbe seulement partiellement, selon le montant des taux d'inflation dans les prochaines années.

En raison du débat actuel sur le prix de l'électricité, les revendications concernant l'augmentation du taux maximal des redevances hydrauliques tombent au mauvais moment. En considérant que la compensation du renchérissement ne peut être contestée et que la valeur de l'eau et de la force hydraulique a nettement augmenté, l'augmentation du taux maximal des redevances hydrauliques, actuellement revendiquée, reste absolument justifiée.

2.1.3 Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEL)

La loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) est entrée en vigueur le 1er janvier 2008 et son ordonnance d'application (OApEI) le 1er avril 2008. Les dispositions régissant l'ouverture du marché pour les gros consommateurs et la rétribution de l'injection à prix coûtant entreront en vigueur le 1er janvier 2009.

La LApEI prévoit une ouverture du marché en deux étapes: les cinq premières années, seuls les consommateurs finaux dont la consommation dépasse 100 MWh auront libre accès au marché. Au bout de cinq ans, tous les consommateurs finaux pourront librement choisir leur fournisseur de courant, cette ouverture complète du marché pouvant toutefois encore faire l'objet d'un référendum facultatif.

2.2 Canton

2.2.1 Législation sur l'énergie

La législation sur l'énergie repose sur :

- la loi du 15 janvier 2004 sur l'énergie (LEne)
- l'ordonnance du 9 juin 2004 sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les constructions et les installations (OURE)
- l'ordonnance du 27 octobre 2004 sur les mesures de promotion dans le domaine de l'énergie (OPromEn) (modifiée le 23 janvier 2008)
- l'arrêté du 14 juillet 1982 concernant les conditions d'utilisation des eaux souterraines, des lacs et des cours d'eau à des fins thermo énergétiques.

La loi sur l'énergie est une loi cadre dont les aspects saillants sont :

- la répartition des responsabilités en matière d'application de la législation sur l'énergie entre le canton et les communes (art. 9, 21, 22)
- la possibilité pour les communes de prescrire aux propriétaires l'obligation de raccorder leurs bâtiments à un réseau de chauffage à distance lorsque l'énergie distribuée est produite principalement au moyen d'énergies renouvelables ou de rejets de chaleur (art. 10)
- la délégation de compétence au Conseil d'Etat pour régler les détails techniques relatifs aux exigences énergétiques pour les constructions et les installations (art. 14)
- la création d'un fonds pour les mesures d'encouragement (art. 19)
- l'octroi d'un bonus sur l'indice d'utilisation du sol jusqu'à 15% pour des bâtiments énergétiquement performants
- l'obligation pour les constructions d'intérêt public de satisfaire le standard Minergie
- la possibilité pour le département de contrôler l'exécution de la loi par l'inspection des bâtiments et installations.

L'OURE traite pour l'essentiel des exigences relatives à l'enveloppe des bâtiments, aux installations techniques de production et de distribution de chaleur, ainsi que de ventilation/climatisation.

L'OPromEn traite des mesures de promotion pour des activités telles que l'information et le conseil, la formation et le perfectionnement, les études, la recherche et le développement et le soutien à des projets exemplaires. Les programmes de promotion pour Minergie, l'énergie solaire thermique et le chauffage à bois sont issus de cette ordonnance.

2.2.2 Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH-VS)

La haute surveillance sur l'utilisation des forces hydraulique des cours d'eau publics ou privés incombe à la Confédération. Le droit cantonal détermine cependant quelle communauté (canton, district, commune ou dans quelques cas des corporations) est investie du droit de disposer de la force hydraulique des eaux publiques et, par-tant, compétente pour délivrer une concession.

La communauté titulaire du droit de disposer des eaux peut utiliser elle-même la force hydraulique ou concéder le droit d'utiliser cette dernière à des tiers. L'utilisation de ses propres forces hydrauliques par la communauté qui dispose de la force est soumise à l'approbation de l'autorité cantonale. Il en va de même lors de l'octroi d'une concession de droits d'eau à une tierce personne.

Quoique la loi cantonale date de 1990, elle n'a pas perdu de son importance ni de son caractère novateur. Plusieurs dispositions de cette loi ont servi de modèles au législateur fédéral en 1996 ainsi qu'à d'autres cantons. Citons notamment sur ce point celles concernant l'assurance responsabilité civile obligatoire (assurance RC barrage, art. 46), les investissements de modernisation (art. 60), le renouvellement d'une concession (art. 61), la taxe de pompage turbinage (art. 68).

Les articles 87 à 93 ont été abrogés avec l'entrée en vigueur de la loi sur les Forces Motrices Valaisannes du 15 décembre 2004 (LFMV).

Les dispositions prises par décret dans le cadre de l'assainissement des Forces Motrices Valaisannes en 1998 et 2000 ont été intégrées définitivement dans la loi par l'article 8 LFMV (cf. § 2.2.3).

2.2.3 Loi sur les Forces Motrices Valaisannes

Adoptée le 15 décembre 2004, cette loi confirme l'importance voulue et donnée par le législateur à cette société valaisanne dans les domaines de la production et du transport de l'énergie électrique.

Les buts sont définis de manière générale :

- contribuer à valoriser le patrimoine hydraulique des collectivités publiques valaisannes,
- approvisionner en électricité le canton au profit d'un développement harmonieux de son économie.

Ils comprennent un caractère de service public mais sans institution de monopole.

De plus, selon l'article 59 LFH-VS 1990, l'Etat a le droit, lorsqu'une commune qui dispose de la force exerce un droit de retour ou utilise ses forces hydrauliques, d'acquérir 10% au moins de l'énergie produite contre pleine indemnité. Pour cela, l'Etat prend une participation correspondante dans la société d'exploitation des forces hydrauliques.

Les droits de participation acquis sont transférés à FMV, sauf dans certains cas particuliers et exceptionnels. Il peut, en effet, exister des cas où la situation économique de FMV ne permet pas d'acheter la participation acquise par l'Etat exerçant son droit de participation de l'article 59 LHF-VS.

Enfin, les mesures instituées par décret de durée limitée pour l'assainissement de FMV entre 1998 et 2000 ont été intégrées, par les dispositions transitoires de l'art. 8 LFMV, dans la loi sur l'utilisation des forces hydrauliques, art. 70 al. 2 et 3 nouveaux (le fonds de rachat des aménagements hydroélectriques peut être affecté à FMV pour lui permettre de réaliser ses buts), art. 71 al. 4 nouveau (le Conseil d'Etat peut octroyer au fonds de libération du capital-actions de FMV des avances sous forme de prêts) et art. 93 bis nouveau (le canton peut accorder à FMV des garanties, sous forme de cautionnements solidaires, de ses engagements envers les tiers si ces mesures s'avèrent nécessaires pour assurer l'équilibre financier de la société, l'octroi des cautionnements relevant de la seule et pleine compétence du Grand Conseil).

2.2.4 Projet de décret concernant l'application de la LApEI

À l'issue d'une large consultation menée par le département en charge de l'énergie auprès de tous les milieux intéressés, le Conseil d'Etat, lors de sa séance du 15 octobre 2008, a adopté et transmis un projet de décret concernant l'application de la loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité (LApEI).

Ce projet de décret instaure les bases légales nécessaires pour la bonne exécution, au niveau du canton du Valais, de la législation fédérale sur l'approvisionnement en électricité. Cette dernière enjoint aux cantons de désigner les aires de desserte des gestionnaires de réseau opérant sur leur territoire, d'édicter des dispositions en matière de raccordement et de réduire les différences disproportionnées au niveau du tarif d'utilisation du réseau.

En ce qui concerne la désignation des aires de desserte, le projet de décret confie au Conseil d'Etat le soin de désigner et d'attribuer les aires de desserte aux gestionnaires de réseau. Le décret habilite également le conseil d'Etat à prendre toutes les mesures structurelles propres à réduire les différences disproportionnées entre les tarifs d'utilisation du réseau.

Le projet de décret contient également certaines dispositions qui ne sont pas édictées en application du droit fédéral. Tel est le cas notamment dans l'article qui stipule que le réseau valaisan de distribution suprarégionale (niveau 2 et 3) est exploité par une société unique revêtant la forme d'une société anonyme ayant son siège en Valais.

On relèvera également la disposition qui vise à assurer un approvisionnement électrique avantageux pour tous les consommateurs et qui incite, à cet effet, le canton et les communes à utiliser les droits dont ils disposent en tant qu'actionnaires des sociétés de production et de distribution électrique.

S'agissant de la fixation des tarifs, le projet de décret attribue une compétence exclusive aux Conseils communaux ou aux organes chargés de l'approvisionnement en électricité : il leur appartient de fixer les tarifs relatifs à la fourniture de l'énergie et à l'utilisation du réseau. Ces tarifs sont soumis au contrôle de la Commission de l'électricité (EiCom). Cette compétence ne s'étend cependant pas aux taxes et autres redevances communales liées à la distribution de l'électricité qui doivent, au demeurant, reposer sur une base légale communale (approbation par le législatif communal) et être présentées avec transparence dans la facture de l'électricité adressée aux clients finaux.

2.2.5 Loi sur la protection des eaux / Initiative « Eaux vivantes »

2.2.5.1 Loi sur la protection des eaux

Avec le prélèvement de l'eau, que ce soit pour l'exploitation de la force hydraulique, l'irrigation agricole ou à d'autres fins, de nombreux cours d'eau sont temporairement mis à sec. Il en résulte, que les diverses fonctions des cours d'eau ne sont plus garanties.

C'est dans ce contexte que la loi sur la protection des eaux (LEaux) de 1991 oblige les cantons, à créer un inventaire des prélèvements dans les cours d'eau. L'inventaire valaisan a été remis à la confédération en décembre 1995.

En outre, un rapport sur les mesures d'assainissement est exigé. Le canton du Valais a décidé d'assainir les cours d'eau par une approche globale au niveau des bassins versants. Cette approche permet de saisir l'état général des cours d'eau et de définir les déficits écologiques, sécuritaires et socioéconomiques par bassin ver-

sant, pour finalement établir un catalogue des mesures d'assainissement visant à améliorer l'état général des cours d'eau.

Le résultat de cette approche valaisanne est un catalogue de 105 mesures d'assainissement, réparties en 5 types de mesures, avec des solutions flexibles et sur mesure, ayant comme objectif un assainissement durable des cours d'eau, sans que l'énergie hydraulique propre, indigène et renouvelable soit trop défavorisée.

	M. de dotation (1000)	M. d'exploitation (2000)	M. de construction (3000)	Autres M. (4000)	M. tierces (6000)	Résultat total
Cours d'eau	nombre des mesures	nombre de mesures	nombre de mesures	nombre de mesures	nombre de mesures	nombre de mesures
Binna	1		1			2
Borgne		3	2	1	2	8
Dixence	1	2		1	2	6
Dranse de Bagnes		1	2		4	7
Dranse d'Entremont		2				2
Krummbach (Doveria), Grosses Wasser	2	2			1	5
La Dranse		1			1	2
Liène	1	1			2	4
Morge, Lizerne	2	1			6	9
Navisence, Gougra	1	1			2	4
Printse		1	3	1	1	6
Rhône	3	3	2		7	15
Salanfe					4	4
Saltina	1	1				2
Turtmäna		1				1
Vièze					8	8
Vispa	2	3		6	7	18
Wysswasser					2	2
Résultat total	14	23	10	9	49	105

Tableau 2: Nombre de mesures selon le cours d'eau et le type de mesure⁵

Les pertes de production résultant de ces mesures, à la suite de dotations et de mesures d'exploitation, s'élèveront à environ 100 GWh par an. En outre, les mesures de construction et d'autres mesures, ainsi que les mesures de tiers coûteront encore environ 1 million de francs par an sur 10 ans.

Lors de l'élaboration du plan cantonal d'assainissement des cours d'eau, les communes et les sociétés hydroélectriques concernées ont été contactées et informées. Le catalogue des mesures d'assainissement final doit servir de base pour l'assainissement des cours d'eau à réaliser d'ici à 2012. À partir de 2009, le canton va appliquer les différentes mesures prévues dans le rapport d'assainissement. Le plan cantonal d'assainissement des cours d'eau sera accessible sur le site Internet du canton (www.vs.ch/energie).

⁵ Statistiques SEH, DSSE [2008]

	M. de dotation (1000)	M. d'exploitation (2000)	M. de construction (3000)	Autres M. (4000)	M. tierces (6000)
Cours d'eau	Pertes de production [GWh/an]	Pertes de production [GWh/an]	Coûts d'équipement et frais d'entretien annuels [kFr./an]	Coûts d'équipement et frais d'entretien annuels [kFr./an]	Coûts d'équipement et frais d'entretien annuels [kFr./an]
Binna	4.4		1.6		
Borgne		17.4	27.8	44.0	3.2
Dixence	0.4	0.7		10.5	
Dranse de Bagnes		7.1	89.3		279.0
Dranse d'Entremont		0.9			
Krummbach (Doveria), Grosses Wasser	1.7	0.1			
La Dranse					3.5
Liène	1.4	1.0			103.0
Morge, Lizerne	4.2	0.1			24.0
Navisence, Gougra	4.3	0.6			16.0
Printse		0.6	35.6		
Rhône	9.2	0.2	48.2		22.3
Salanfe					11.2
Saltina	1.0				
Turtmäna		1.7			
Vièze					148.0
Vispa	12.0	23.9			190.0
Wysswasser					4.0
Résultat total	38.6	54.3	202.4	54.5	804.2

Tableau 3: Pertes de production selon le cours d'eau et le type de mesure⁶

2.2.5.2 Initiative "Eaux vivantes"

La Fédération Suisse de Pêche (FSP) veut imposer au niveau fédéral le respect des prescriptions en matière de débits résiduels et de l'assainissement des cours d'eau. Par ailleurs, l'initiative veut obliger les cantons à créer des fonds destinés à renaturer des cours d'eau, à réactiver le charriage des matériaux des cours d'eau et à réduire les effets nuisibles du marnage. En outre, il veut conférer aux associations environnementales le droit de plainte et de recours.

Dans son message du 27 Juin 2007, le Conseil fédéral demande de rejeter l'initiative sans contre-projet.

En juin 2008, le Conseil d'Etat s'est prononcé sur le contre-projet à l'initiative populaire sur la renaturation (Initiative parlementaire : Protection et utilisation des eaux) en étroite accord avec les revendications des cantons alpins.

⁶ Statistiques SEH, DSSE [2008]

Le Conseil d'Etat salue l'élaboration d'un contre-projet indirect à l'initiative. Dans sa prise de position, le Conseil d'Etat souligne l'importance de la protection des eaux pour l'Homme et la nature, mais également pour le maintien et la revalorisation de l'industrie du tourisme, importante pour le Valais. Ainsi, le Conseil d'Etat n'est pas pour une diminution de la protection des eaux, mais soutient les revendications écologiques justifiées couplées à une flexibilisation de dispositions réglementaires rigides qui permettent des solutions "taillées sur mesure".

Le contre-projet élaboré par la suite par la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil des Etats (CEATE-E) a été accepté unanimement par le Conseil des Etats le 1^{er} octobre 2008. Ce contre-projet comporte les points principaux suivants :

- possibilité de déroger aux débits résiduels pour les cours d'eau situés à plus de 1'500 m (actuellement pour ceux situés à plus de 1'700 m.) ;
- le Conseil fédéral reste compétent pour statuer sur les plans de protection et d'utilisation des eaux;
- dédommagement aux cantons pour les frais de revitalisation fixé "en moyenne à 65%" (le Conseil fédéral voulait stipuler "au maximum à 65%") ;
- dédommagement complet, c'est à dire à 100% (redevance de 0.1 ct./kWh) des frais liés aux mesures d'assainissement concernant le marnage et le charriage des matériaux (atteintes aux droits acquis).

Entre-temps, la CEATE du Conseil national s'est penchée sur l'initiative et le contre-projet. La Commission a annoncé qu'une minorité considère que le contre-projet est trop orienté sur la protection des eaux et demande au Conseil national de ne pas approuver le projet de loi du Conseil des Etats. En outre, la CEATE a accepté de prolonger d'une année le délai de traitement de l'initiative populaire "Eaux vivantes", soit jusqu'au 3 janvier 2010.

Le contre-projet indirect se rapproche fortement de l'initiative de renaturation. Lors des prochains débats, d'autres concessions ne sont plus acceptables du point de vue des cantons alpins et du canton du Valais.

3 Production d'énergie indigène

L'approvisionnement énergétique du pays est dépendant à 80% d'agents énergétiques importés. La consommation brute d'énergie en 2007 a atteint 1'141'080 TJ, soit 317'000 GWh.

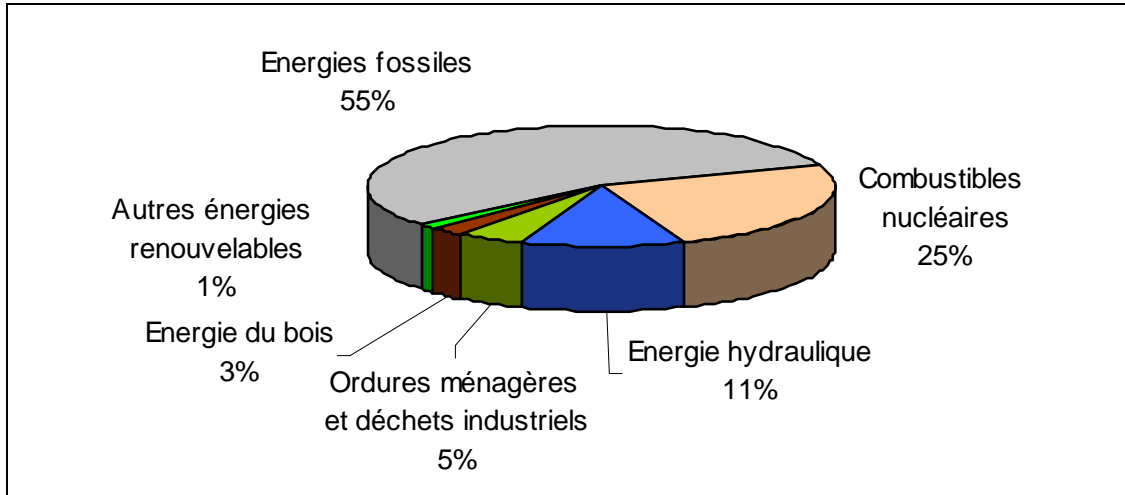


Figure 2: Consommation brute d'énergie en Suisse⁷

Dans ce contexte, l'énergie hydraulique constitue la source d'énergie primaire indigène la plus importante du pays avec 11% de la consommation brute d'énergie. Ainsi, la production hydro-électrique du Valais de 10'000 GWh représente environ 3% de l'approvisionnement du pays.

En sa qualité d'énergie renouvelable, sans émission de gaz à effet de serre, elle constitue toutefois un volet important de la politique énergétique et climatique de la Suisse.

La deuxième source d'approvisionnement est constituée par les ordures ménagères et les déchets industriels, avec 5%.

Le bois-énergie représente quant à lui environ 3% de l'approvisionnement.

Les autres énergies renouvelables, à savoir les énergies éolienne et solaire, la chaleur ambiante, le biogaz et les biocarburants ne représentent qu'environ 1% de la consommation brute.

La figure 3 ci-dessous montre un aspect plus connu de la statistique énergétique, soit que la force hydraulique représente plus de 50% de la production d'électricité. On y remarque que les autres énergies renouvelables ne représentent encore globalement qu'une partie quasi négligeable de l'approvisionnement en électricité.

⁷ Statistique globale suisse de l'énergie 2007, OFEN [2008]

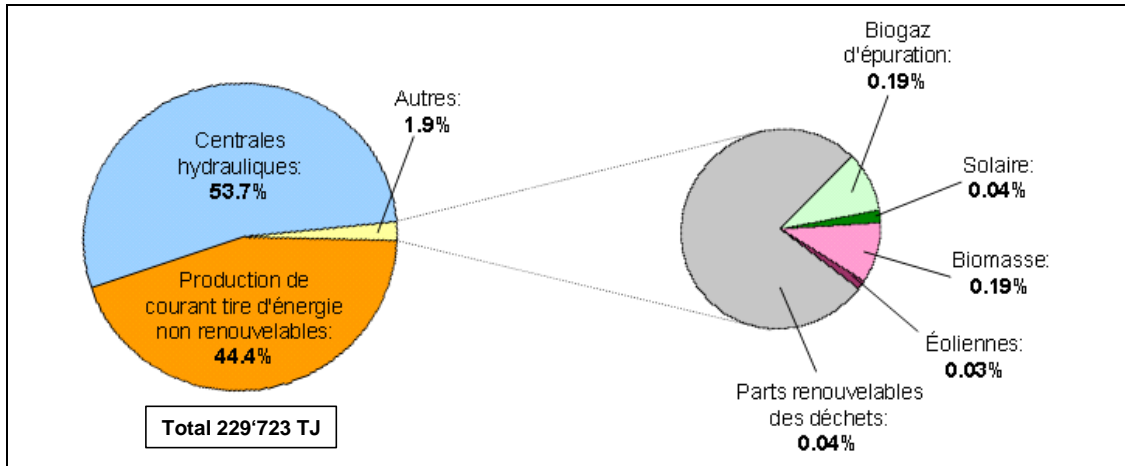


Figure 3: Production nette d'électricité en Suisse en 2007⁸

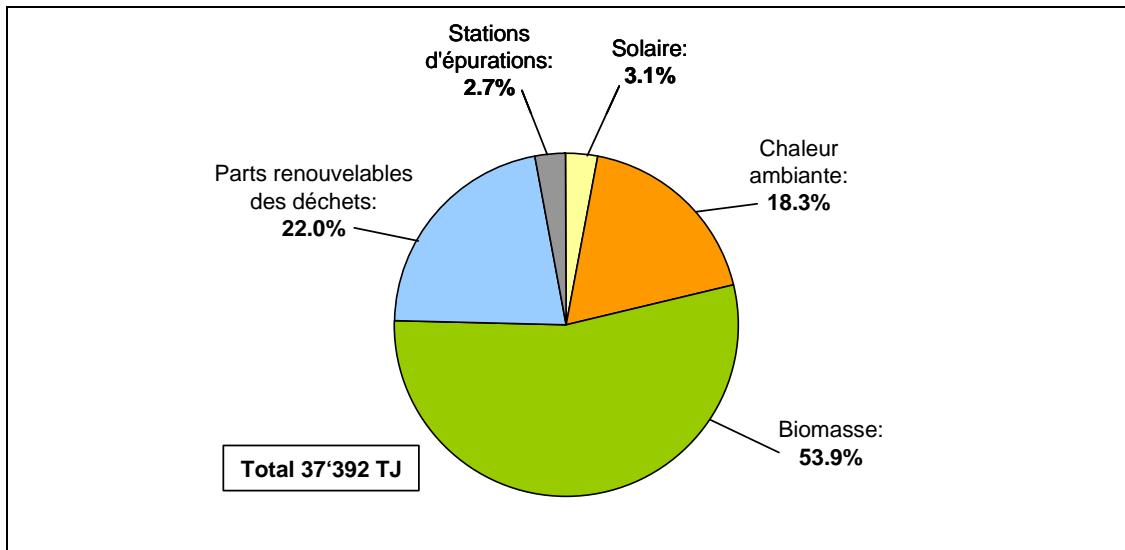


Figure 4: Utilisation de chaleur tirée de sources d'énergies renouvelables 2007⁹

Dans un contexte européen de libéralisation des marchés, dans lesquels les autres énergies renouvelables (éolienne et solaire plus spécialement) occupent une place croissante, les centrales à accumulation et les centrales à pompage turbinage deviendront de plus en plus importantes. Elles permettent en effet une mise à disposition rapide de puissance et de production pour le réglage du réseau et la couverture de la demande aux heures de pointe.

Concernant les ordures ménagères et les déchets industriels, il existe encore un potentiel d'augmentation de leur participation à l'approvisionnement énergétique, notamment par l'utilisation des rejets de chaleur des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM). L'application des principes de l'écologie industrielle permettrait également d'utiliser plus rationnellement les sources d'approvisionnement.

Le potentiel de l'énergie du bois est de deux à trois fois la production actuelle, mais contrairement à l'énergie solaire, son potentiel est limité par l'exploitation durable

⁸ Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien, Ausgabe 2007

⁹ Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien, Ausgabe 2007

des forêts.

L'utilisation de l'énergie éolienne, avec une production en 2007 de 16 GWh, va connaître un fort développement. D'ici 2020, on peut s'attendre à une production de l'ordre de 1'000 à 1'500 GWh pour l'ensemble de la Suisse, soit toutefois seulement 0.5% de la consommation brute d'énergie.

3.1 Force hydraulique

La force hydraulique génère d'importants avantages pour l'économie et des rentrées conséquentes pour les collectivités publiques valaisannes.

Les rentrées annuelles pour le canton et les communes se montent à 110 millions de francs pour l'impôt spécial et les redevances complétées par 30 millions de francs d'impôts sur le capital, le bénéfice et les taxes cadastrales.

A cela s'ajoutent les rentrées salariales et fiscales des quelque 800 collaborateurs employés par les sociétés hydroélectriques du canton.

Il faut aussi mentionner les quelque 50 millions de francs investis chaque année dans l'entretien et le renouvellement des aménagements.

A noter également l'importance des ouvrages d'accumulation dans la protection contre les crues.

3.1.1 Production

L'énergie hydraulique a fourni quelque 55% de la production indigène d'électricité en 2007.

La tablelle suivante donne un aperçu des puissances et productions du parc de centrales hydrauliques de la Suisse:

Type de production	Puissance maximale (en MW)	Production 2006/07 (en GWh)
Total	13'420	36'064
Centrales au fil de l'eau	3'660	16'588
Centrales à accumulation	9'760	19'476

Tableau 4: Production et puissance du parc de centrales hydrauliques (Suisse)¹⁰

La qualité remarquable de l'énergie produite en Suisse s'explique notamment par les centrales à accumulation (y compris les centrales hydrauliques à pompage turbinage), qui représentent plus de 55% de la puissance totale.

Comme le montre le tableau, environ 53% de la production moyenne provient des centrales à accumulations et 47% des centrales au fil de l'eau.

La 2/3 de l'énergie produite dans nos centrales hydrauliques proviennent des cantons alpins (Valais, Grisons, Uri et Tessin). Environ 10% proviennent de la part suisse de centrales internationales limitrophes.

¹⁰ Production et consommation totales d'énergie électrique en suisse, OFEN [2008]

Canton du Valais

Avec environ 27% de la production totale d'énergie hydroélectrique, le canton du Valais détient le parc hydraulique le plus important de Suisse.

94 aménagements produisent annuellement environ 10 milliards de kWh dont les 2/3 proviennent de centrales à accumulation.

Type de production	Puissance maximale (en MW)	Production 2006/07 (en GWh)
Total	4'880	10'030
Centrales au fil de l'eau	940	3'580
Centrales à accumulation	3'940	6'450

Tableau 5: Production et puissance du parc de centrales hydrauliques (Valais)¹¹

Le diagramme suivant présente l'évolution de la production valaisanne et suisse de ces dernières années.

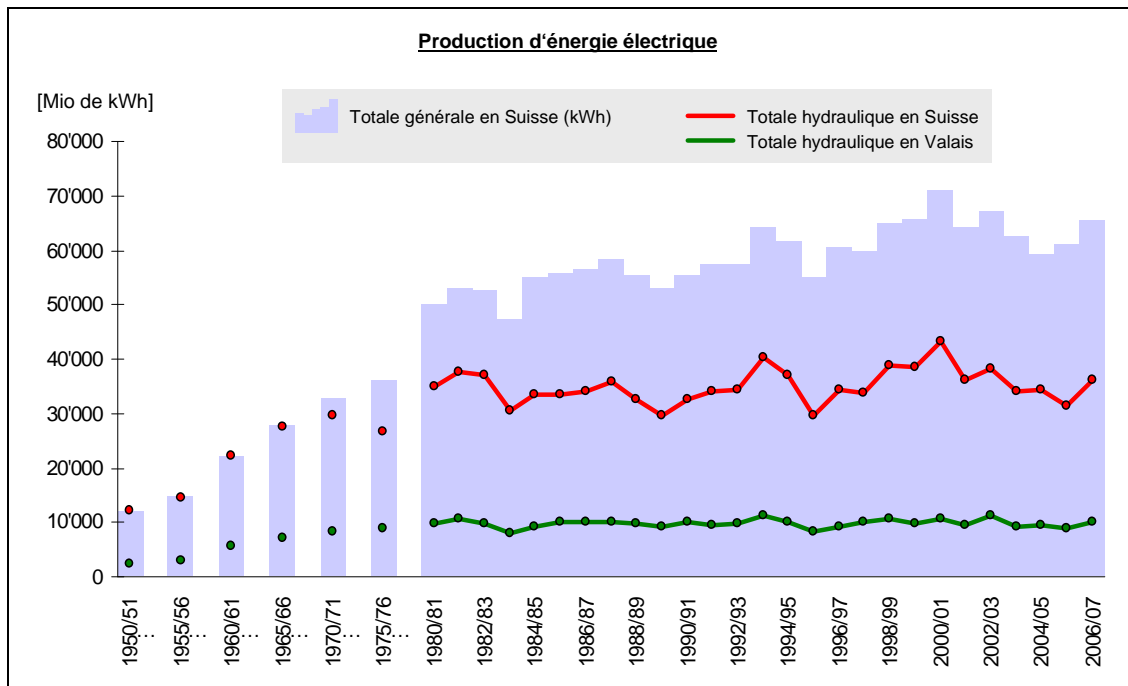


Figure 5: Production d'énergie électrique en Suisse¹²

¹¹ Statistiques SEH, DSSE [2008]

¹² Statistiques SEH, DSSE [2008]

3.1.2 Potentiel de développement

Suisse

Pour assurer l'approvisionnement en électricité à l'avenir, il apparaît plus que jamais opportun d'exploiter de nouveaux potentiels ou de mieux exploiter ceux déjà connus tout en réduisant les effets négatifs de la force hydraulique.

Dans sa publication „Stratégie d'utilisation de l'énergie hydraulique en Suisse“ (mars 2008), l'office fédéral de l'énergie a présenté des évaluations du potentiel de production de l'énergie hydraulique suisse jusqu'en 2050. La fourchette prévisionnelle estimée entre un minimum de 33'800 GWh/an et un maximum de 40'700 GWh/an au total est relativement large car elle dépend de nombreux facteurs.

En ce qui concerne le développement de l'utilisation de l'énergie hydraulique, les chiffres ci-dessous présentent la synthèse de différentes études, ventilée par type de développement:¹³

- Remplacement de l'équipement, rénovations et transformations: 2'100 GWh/an
- Construction de nouvelles petites centrales hydrauliques (≤ 10 MW): 1'100 GWh/an
- Construction de nouvelles installations > 10 MW: 1'100 à 1'800 GWh/an
- Total: 4'300 à 5'000 GWh/an

Ces chiffres ne tiennent pas compte des dispositions relatives aux débits résiduels, qui entraîneront une réduction du potentiel comprise entre 900 (jusqu'en 2035) et 1'900 GWh (jusqu'en 2070). Cette réduction concerne les assainissements d'aménagements existants et les renouvellements de concessions.

A long terme, les changements climatiques auront également un fort impact sur la production, la réduisant en raison de la diminution des quantités d'eau (jusqu'à 2'000 GWh/an en 2050).

Canton du Valais

Le potentiel de développement peut être évalué pour le canton du Valais sur la base de la publication de l'OFEN et de différentes études réalisées au niveau cantonal. On obtient les potentiels suivants, en fonction des types de développement.

- Remplacement de l'équipement, rénovations et transformations: 400 GWh/an¹⁴
- Construction de nouvelles petites centrales hydrauliques: 300 GWh/an¹⁵
- Construction de nouvelles installations > 10 MW: 300 à 500 GWh/an¹⁶
- Total: 1'000 à 1'200 GWh/an

¹³ Stratégie d'utilisation de l'énergie hydraulique en Suisse, OFEN [2008]

¹⁴ Potentiel de renouvellement et d'extension des aménagements hydroélectr. du VS [2000]

¹⁵ Stratégie d'utilisation de l'énergie hydraulique en Suisse, OFEN [2008]

¹⁶ Stratégie d'utilisation de l'énergie hydraulique en Suisse, OFEN [2008]

3.1.3 Concession et droit de retour

La concession de droits d'eau est l'acte juridique par lequel la collectivité concédante qui dispose des eaux publiques confère au concessionnaire le droit et la tâche d'utiliser ces eaux afin de produire de l'électricité.

Au cours du siècle passé, la plus grande partie des droits d'eau des aménagements construits en Valais a été concédée à des sociétés extra cantonales.

Le droit d'utiliser la force hydraulique est concédé pour chaque aménagement par une ou plusieurs concessions. Pour les eaux cantonales (Rhône), le droit est concédé par le Conseil d'Etat et ratifié par le Grand Conseil. Pour les eaux communales (rivières latérales), le droit est concédé par le Conseil communal, ratifié par l'Assemblée primaire ou le Conseil général et approuvé par le Conseil d'Etat.

A l'échéance de la concession, c'est-à-dire dans le cas normal après 80 ans, la collectivité concédante peut à nouveau disposer de la force hydraulique et peut exercer son „DROIT DE RETOUR“.

Dans le cadre de l'exercice du droit de retour, la collectivité peut reprendre gratuitement la partie des installations, dite „mouillée“ (prise d'eau, accumulation, conduites d'amenée et forcée, turbine et canal de fuite) et contre indemnité la partie dite „sèche“ (génératrice, transformateur, poste de couplage et lignes électrique).

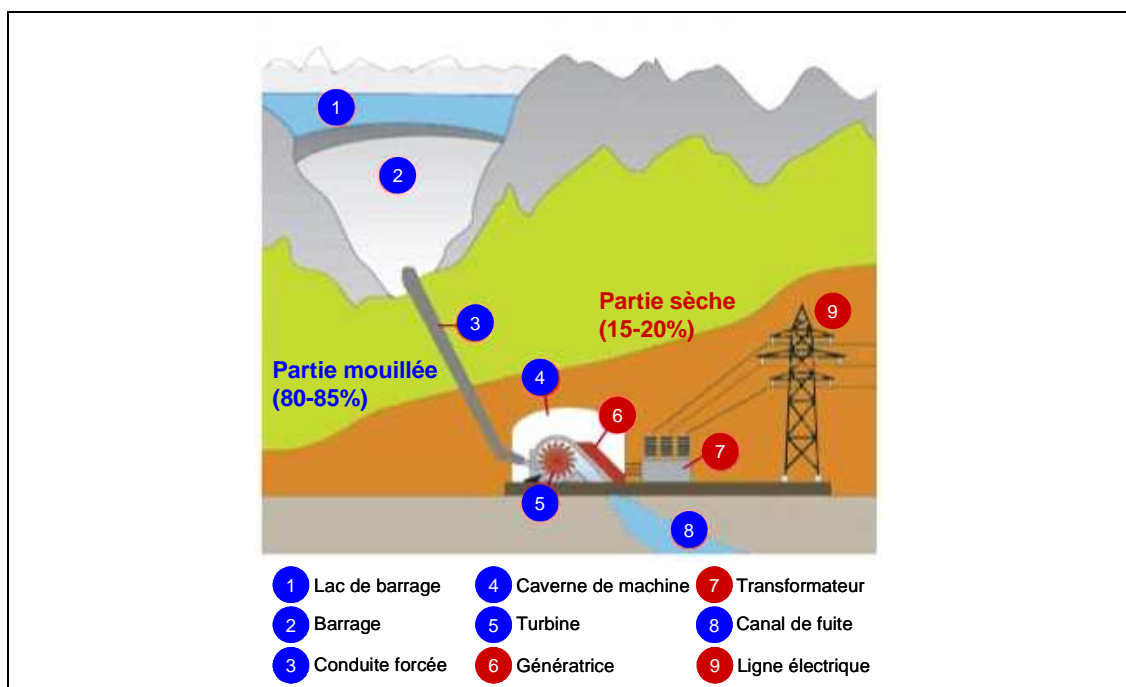


Figure 6: La partie mouillée et la partie sèche des installations¹⁷

Dans le but de préserver la substance du droit de retour, le concessionnaire est tenu, conformément aux dispositions légales, de maintenir durant toute la durée de la concession les installations en bon état. Une commission paritaire d'experts instituée par la LFH-VS 1990 contrôle l'état des aménagements.

¹⁷ Graphique SEH, DSSE [2008]

Depuis 1991, cette commission a visité les aménagements et établi un rapport sur l'état d'entretien et de renouvellement de ces ouvrages et pris connaissance des travaux effectués et programmés.

Lors du droit de retour, la collectivité peut envisager 3 possibilités dans le cas d'une poursuite de l'exploitation de la force hydraulique:

- Reprise de l'aménagement
- Formation d'une société de partenaires, dans laquelle elle aura sa part
- Octroi d'une nouvelle concession à une société tierce

Les dates d'échéances de concessions des prochaines années avec les productions correspondantes des aménagements concernés sont représentées dans le diagramme suivant.

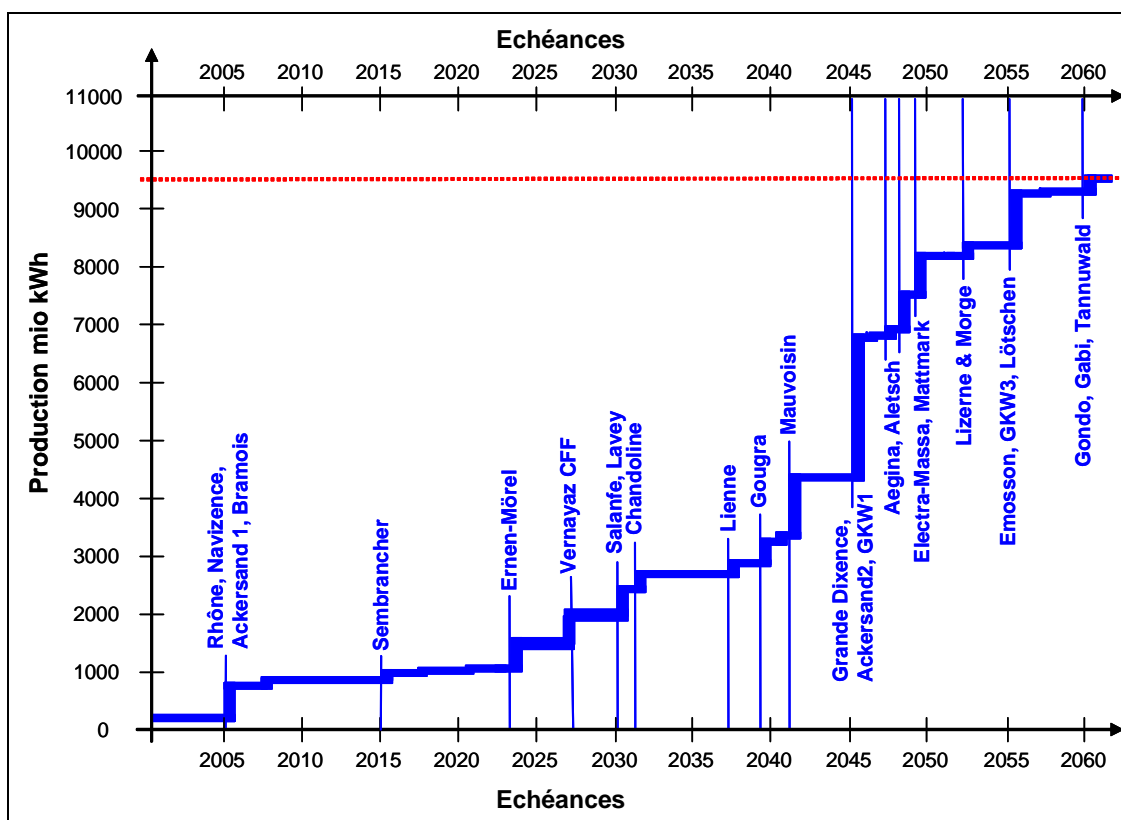


Figure 7: Echéances des prochaines années avec productions correspondantes¹⁸

Le diagramme suivant représente la répartition des productions sur les différentes sociétés actives dans le canton. On constate donc que la part des communes et de sociétés en mains valaisannes, ainsi que du canton, par FMV, s'élève à environ 20 pour cent.

¹⁸ Statistiques SEH, DSSE [2008]

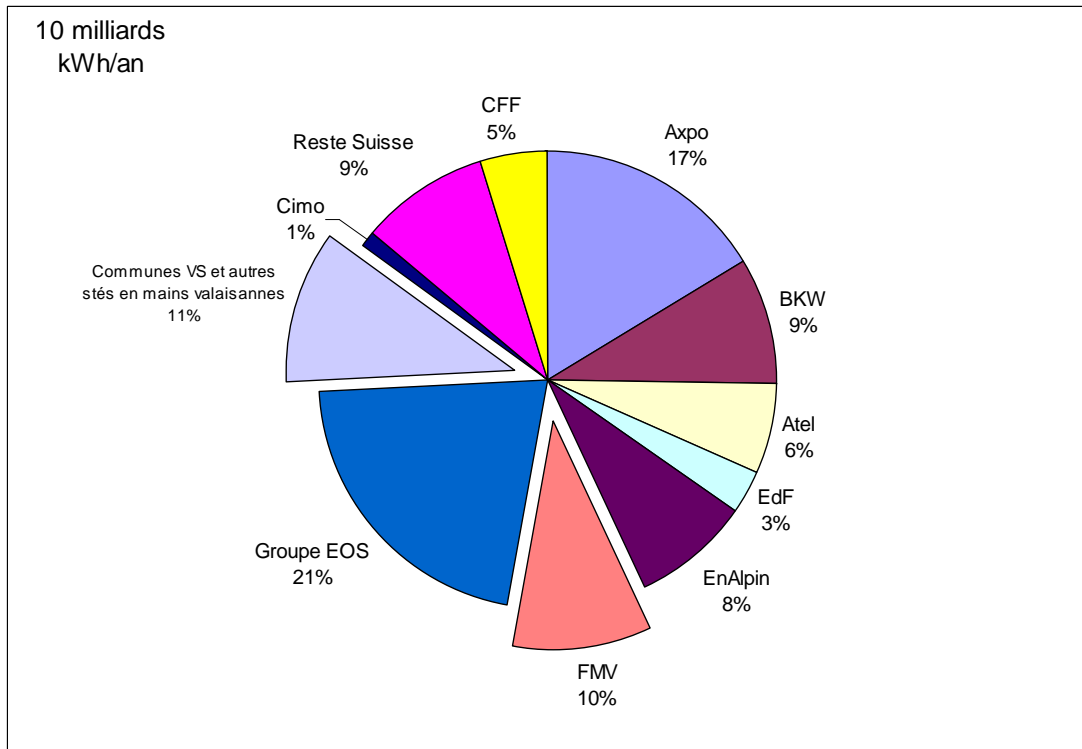


Figure 8: Participations en 2006/2007 sur la production hydraulique valaisanne ¹⁹

3.1.4 Opportunités et risques du droit de retour

Le retour des concessions va être déterminant pour le Valais énergétique. Il sera primordial que les collectivités concédantes exercent pleinement le droit de retour et s'engagent par ce biais à maîtriser et maintenir l'électricité en Valais en vue d'une commercialisation au profit du canton et de sa population. Le Valais doit renforcer ses compétences en matière de commercialisation de l'énergie produite sur son territoire. La société FMV a commencé avec succès à acquérir un « know how » dans ce domaine. Il doit être renforcé.

Le canton doit se demander comment éviter, lors du retour des concessions, un « bradage » de son énergie en direction des sociétés hors canton. Différentes mesures sont pensables:

- renforcement du rôle du canton qui devrait pouvoir prendre plus que les 10 pourcent actuels et sur une autre base de calcul ;
- introduction d'un droit de préemption qualifié pour le canton en cas de non utilisation du droit de retour par les communes ;

Avec l'utilisation du droit de retour, des valeurs très importantes (les parties dites « mouillées » qui représentent entre 75% et 85% de la valeur des aménagements) vont arriver en mains des communes concédantes (pour les rivières latérales) et du canton (pour le Rhône). Il y aura des différences très importantes entre des communes concédantes et des communes n'ayant pas de droit d'eau à concéder.

¹⁹ Statistiques SEH, DSSE [2008]

Pour éviter des tensions (politiques) trop importantes, 2 variantes paraissent apporter une solution :

- renforcement de la péréquation financière entre les communes, et
- organisations de fusions élargies sur des vallées (comme Anniviers)

Si le canton ne réussissait pas à équilibrer les valeurs économiques très importantes entre communes concédantes et communes sans force hydraulique, le Valais prendrait le risque d'une intervention politique au niveau fédéral.

3.1.4.1 Commission d'experts „Droit de retour“

Même si les grandes concessions hydrauliques arriveront à échéance seulement dans une trentaine d'années, il est très important de se saisir au bon moment de l'ensemble de la problématique et des défis qui y sont liés pour entreprendre les démarches qui s'imposent.

A cette fin, le Conseil d'Etat va instituer une commission d'experts. Feront partie de cette commission qui travaillera sous l'égide du Département en charge du dossier énergétique:

- des représentants du canton (Départements de l'énergie, des finances et de l'environnement)
- des représentants de communes concédantes
- des représentants de communes sans force hydraulique
- des représentants de Forces motrices valaisannes (FMV)
- des juristes
- des financiers
- des spécialistes de l'environnement
- d'autres experts

La tâche de la commission d'expert sera d'établir des directives traitant des aspects économiques, juridiques, environnementaux et financiers. Ces directives seront ensuite mises en œuvre au niveau du Gouvernement ou dans le cadre d'éventuelles modifications législatives.

3.1.5 Participations du canton ou de FMV

Dans le but d'un approvisionnement équilibré du canton en énergie électrique indigène et comme instrument de la promotion économique, l'Etat a le droit, lorsqu'une commune qui dispose de la force exerce un droit de retour ou utilise ses forces hydrauliques, d'acquérir 10% au moins de l'énergie produite contre pleine indemnité.

Depuis le 1er janvier 1991, date d'entrée en vigueur de la LFH-VS 1990, les aménagements électriques ci-après ont fait retour aux communautés concédantes. Partout où il était raisonnable de faire valoir son droit de participation, l'Etat l'a exercé, en général par l'entremise de FMV :

Vièze 1 en 1997 : concessions renouvelées par anticipation en 1994 ; droit de participation réservé de 10% portant sur la part de la commune de Troistorrents (75.3%), soit environ 4 GWh/an. Vu les relations d'affaires nombreuses entre FMV et CIMO, le droit n'a pas été exercé jusqu'à maintenant.

Vouvry en 2000 : droit de participation exclu, la production ne couvrant pas les besoins de la commune concédante²⁰.

Martigny-Bourg en 2000 : droit de participation réservé ; FMV a acquis de Bovernier 5.8% du capital-actions de la concessionnaire Forces Motrices de Martigny-Bourg SA (FMVB), soit environ 4 GWh annuels.

Argessa, anciennement ITAG, en 2002 : concessions homologuées et en force depuis le 9 avril 2008 ; le droit de participation de 10% doit être fourni par Ergisch, soit environ 9 GWh. FMV est en discussion avec cette commune pour la reprise de cette participation.

Chippis - Navizence en 2004 : concessions en cours d'homologation ; le droit de participation a été réglé entre les communes et Rhowag (70% FMV et 30% EnAlpin), cette dernière ayant acquis des actions (27.5%) dans les Forces motrices de la Gouggra SA, future concessionnaire. Environ 45 GWh.

Ackersand 1 en 2005 : concessions en cours d'homologation ; le droit de participation sera fixé dans l'homologation s'il n'a pas été réglé avant par remise d'actions de la KW Ackersand 1 AG. Environ 9 GWh.

Orsières-Niollet en 2005 : concessions renouvelées par anticipation ; FMV a acquis, par l'entremise de l'Etat, 10% de la concessionnaire Compagnie des Forces motrices d'Orsières, soit environ 10 GWh.

Bramois en 2005 : concessions en cours d'homologation ; FMV a acquis 20% de la future concessionnaire Forces Motrices de la Borgne SA, soit environ 20 GWh.

Fully en 2005 : droit exclu en vertu, la production ne couvrant pas les besoins de la commune concédante²¹.

Sembrancher en 2006 : concessions en cours d'homologation ; FMV a acquis 10% de la future concessionnaire Forces Motrices de Sembrancher SA (FMS), soit environ 5 GWh.

Dala entre 2005 et 2007 : FMV a 10% du capital-actions de KW Dala AG depuis longtemps. Le droit a donc été exercé directement par FMV, ce qui sera constaté dans la décision d'homologation des concessions communales. Environ 3 GWh.

L'aménagement sur le Rhône entre La Souste et Chippis, appelé **Chippis-Rhône**, a fait retour au canton du Valais. FMV l'exploite depuis en versant une location au canton. Production: environ 230 GWh.

Pour des rachats d'aménagements hydroélectriques ou des acquisitions de droits de participation, il existe un fonds (art. 70 LFH-VS) géré par le département compétent. L'évolution de ce fonds est représentée au chapitre 5.1.

²⁰ Selon art. 59, al. 4 LFH-VS

²¹ Selon art. 59, al. 4 LFH-VS

3.1.6 Petite Force Hydraulique (< 10 MW)

Au début du 20ème siècle, les petites centrales hydrauliques (jusqu'à 10 MW) étaient largement répandues en Suisse. Avec l'apparition de grandes centrales électriques produisant du courant électrique à moindre coût, de nombreuses petites centrales hydroélectriques ont été mises hors service.

Actuellement, 62 installations sont exploitées dans le canton. La puissance totale de ces installations s'élève à 70 MW et la production annuelle est d'environ 470 GWh. Cela correspond à quelque 4.7% de l'ensemble de la production d'énergie du canton.

45 de ces 62 installations ont une puissance de moins de 1 MW et produisent 65 GWh, dont 35 GWh proviennent du turbinage d'eaux potables (EP), d'eaux usées (EU) et d'eau d'irrigations (EI).

Le graphique ci-dessous représente la progression à partir de 1900 de la production d'électricité issue de la petite force hydraulique. L'on peut voir, d'une part, la production issue des petites centrales hydrauliques, dans lesquelles seules les eaux publiques sont turbinées et de l'autre part la production des centrales turbinant uniquement les eaux potables, usées et d'irrigations.

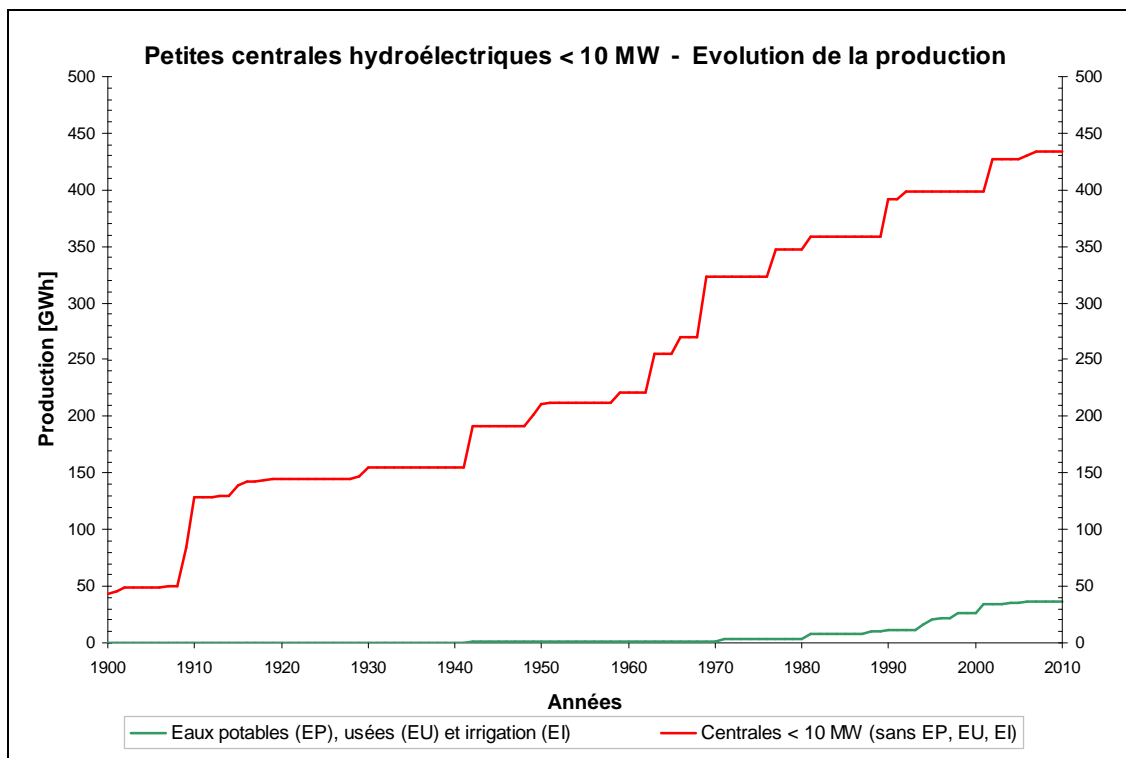


Figure 9: Progression de la production d'électricité des petites hydrauliques²²

Aujourd'hui, avec la rétribution à prix coûtant (RPC)²³ du courant issu d'énergies

²² Statistiques SEH, DSSE [2008]

²³ La RPC est le pilier central d'un train de mesures visant à promouvoir les énergies renouvelables. Les dispositions réglementant la RPC se trouvent dans l'ordonnance sur l'énergie révisée (OEné) et entreront en vigueur le 1er Janvier 2009. A cet égard, il convient de souligner qu'un montant de 160 millions de francs est à disposition annuellement pour l'énergie hydraulique. Une somme de 160 millions de francs est également réservée pour d'autres technologies (biomasse, énergie éolienne, photovoltaïque, géothermique).

renouvelables et l'augmentation du prix de l'énergie en général, il existe à nouveau un potentiel économique intéressant pour la petite hydraulique. Ce potentiel peut être réalisé et ce, en tenant compte des exigences écologiques.

Au 28 novembre 2008, sur 377 projets annoncés à swissgrid, 93 émanaient du Valais, soit 25% des projets. Les projets valaisans représentent 62 MWh, soit 27% de la puissance totale annoncée.

Grâce aux mesures d'encouragement de la Confédération, à l'esprit d'innovation et à un certain savoir-faire, aujourd'hui des projets peuvent être réalisés, qui auparavant auraient échoués en raison d'un manque de rentabilité et notamment à des barrières politiques. Dans ce contexte, il importe aussi de rappeler l'initiative cantonale du turbinage d'eau potable de 2007 (voir ci-dessous), de même que les efforts consentis pour réactiver les anciennes installations qui ne sont plus en service.

L'intérêt pour la petite hydraulique se reflète aussi dans le nombre de procédures d'autorisation (droit d'utilisation des forces hydrauliques, approbation des plans de construction, etc.) qui sont en cours auprès du service cantonal de l'énergie et des forces hydrauliques (état octobre 2008).

Petite hydraulique < 10 MW (sans le turbinage d'eau potable et usée)

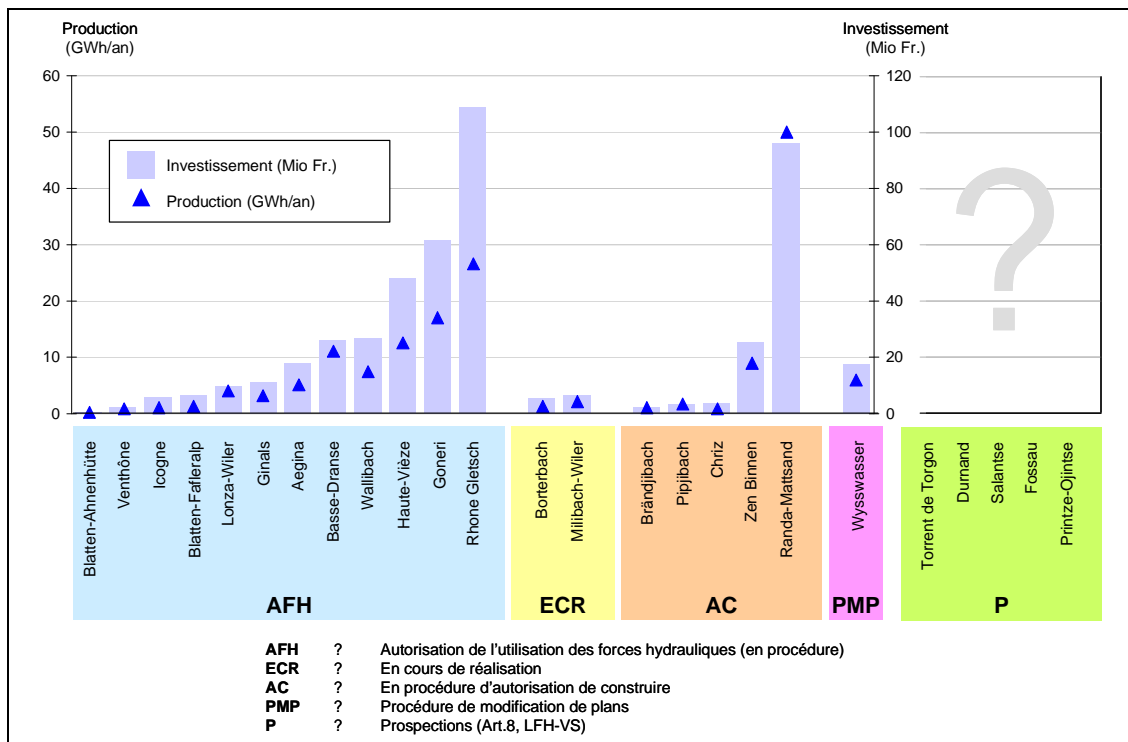


Figure 10: Projets de petites hydrauliques en procédure auprès du canton²⁴

²⁴ Statistiques SEH, DSSE [2008]

Aménagements hydrauliques pour le turbinage d'eau potable et usée

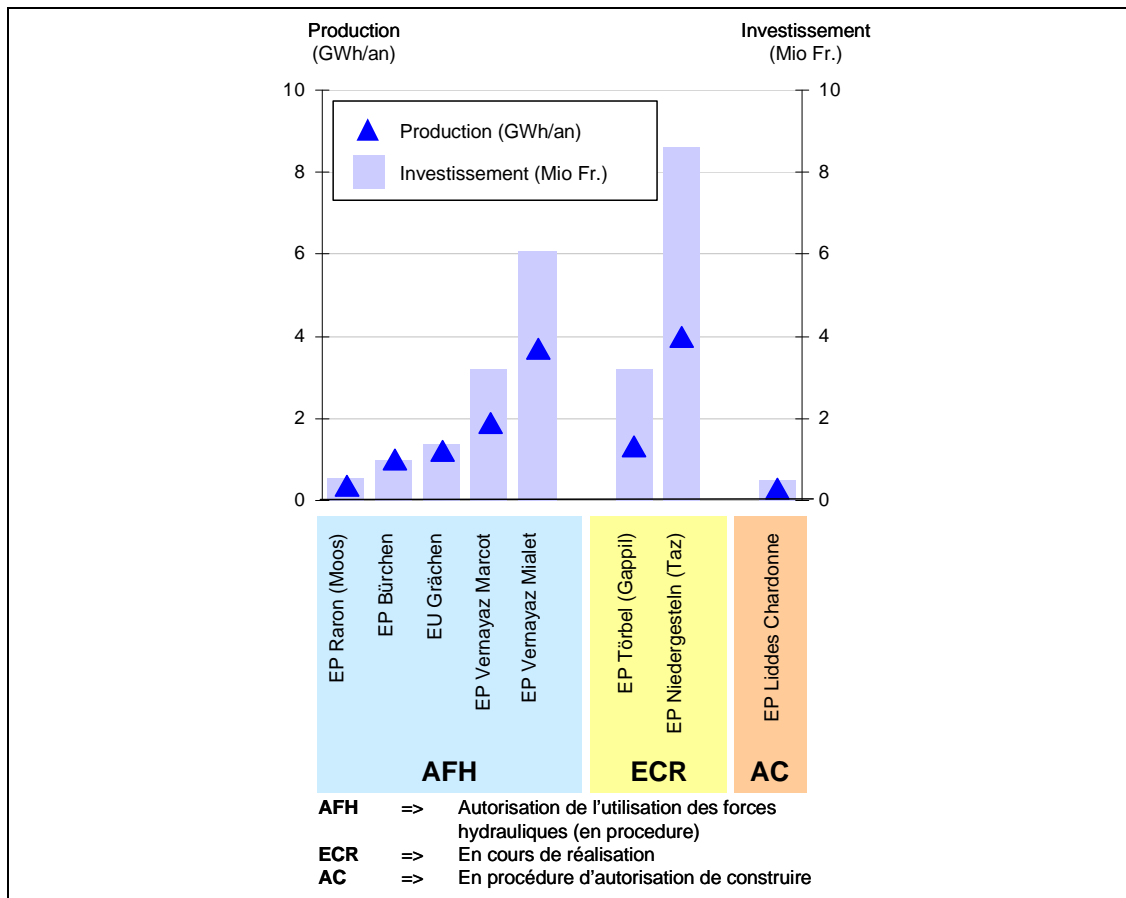


Figure 11: Projets de turbinage d'eau potables et usées²⁵

Initiative turbinage d'eau potable

En Valais, le turbinage d'eau potable représente un potentiel indiscutable en matière de production d'électricité. Mais ce potentiel n'a jusqu'à ce jour pas été exploité pour diverses raisons. Des évaluations faites par le Canton démontrent que ce potentiel pourrait produire environ 100 GWh en plus.

Afin de promouvoir ce potentiel, le canton du Valais a donc lancé au printemps 2007 en collaboration avec BlueArk (secteur énergie de l'initiative de développement économique The Ark du canton du Valais) et la HES-SO/Valais une initiative commune. L'objectif de cette dernière est d'aider les communes dans la mise en œuvre de leur potentiel dans le domaine du turbinage d'eau potable.

Les communes ont réservé un accueil très favorable à cette initiative. En plus de l'eau potable, il a été également émis le souhait d'évaluer le potentiel pour les eaux usées et les eaux d'irrigation.

Le graphique suivant représente une vue d'ensemble de l'intérêt cantonal à propos de l'initiative, avec les pré évaluations internes par les communes, les études sommaires faites sur place par des représentants du Canton et de BlueArk, les accords de participation signés par les communes pour enfin arriver aux études de faisabilité réalisées jusqu'à ce jour par les ingénieurs de la HES-SO.

²⁵ Statistiques SEH, DSSE [2008]

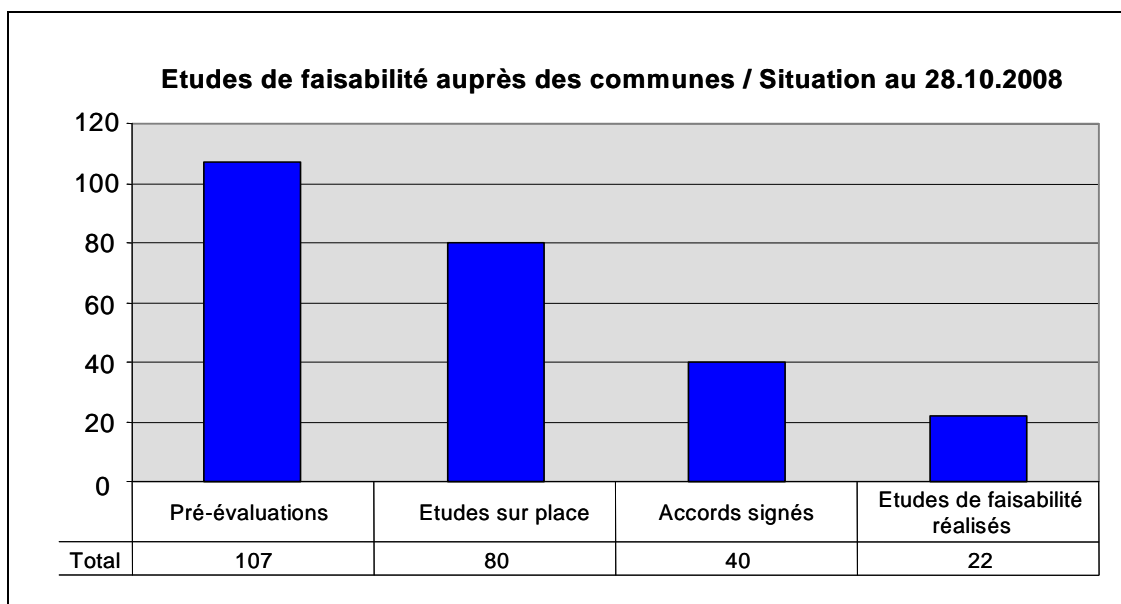


Figure 12: Etudes de faisabilité auprès des communes²⁶

D'autre part, le graphique suivant illustre aussi le feedback que cette initiative a provoqué auprès des communes. À la suite de la présentation des 22 études de faisabilité, avec un potentiel de 31 installations de turbinage, les communes ont déjà donné en commande 17 avant-projets et 5 projets de détail.

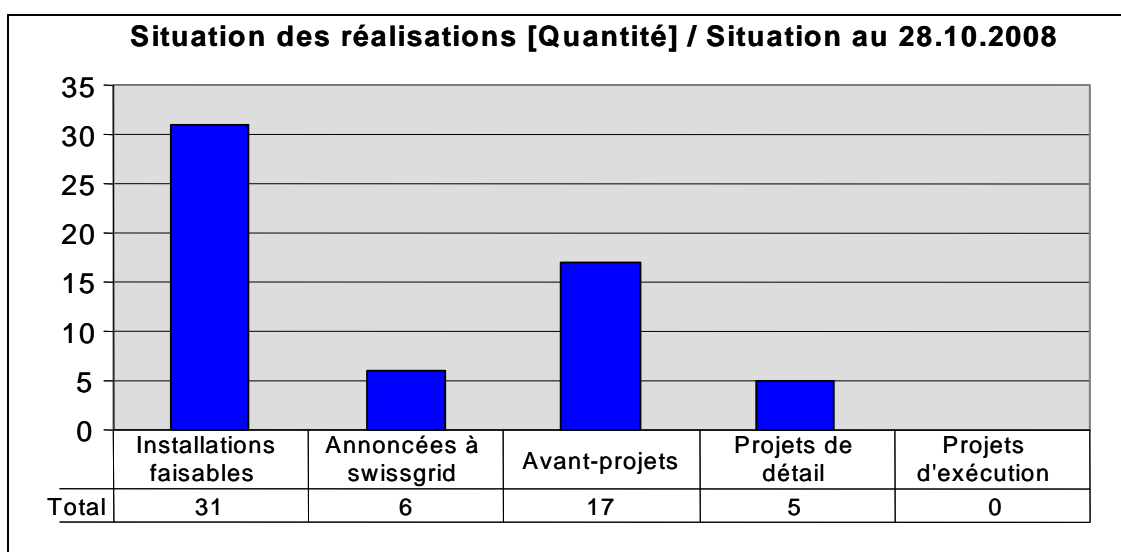


Figure 13: Situation des réalisations d'aménagements potentielles²⁷

Le résultat intermédiaire de cette initiative cantonale se présente comme suit: au total, le turbinage d'eau potable pourrait générer, selon les études de faisabilité à ce jour, environ 20 millions de francs d'investissement. La production d'électricité est d'environ 25.6 GWh par an.

²⁶ Statistiques SEH, DSSE [2008]

²⁷ Statistiques SEH, DSSE [2008]

3.2 Centrales électriques thermiques

Une autre source importante de production cantonale d'électricité provient des centrales thermiques. Les 12 centrales répertoriées dans les statistiques produisent environ 470 GWh par année, soit environ 5% de la production cantonale.

On peut distinguer 3 catégories dans ces centrales²⁸:

- 3 turbines à vapeur industrielles alimentées par du gaz naturel ou de raffinerie, de l'huile légère, des déchets industriels ou des rejets de chaleur selon les cas (Lonza à Viège, CIMO à Monthey et les Raffineries de Collombey), produisant environ 330 GWh/an d'électricité;
- 3 turbines à vapeur dans les usines de traitement des ordures de Gamsen (KVO), Uvrier (UTO) et Monthey (SATOM), avec environ 140 GWh/an;
- 6 autres plus petites centrales (biogaz, couplage chaleur force, groupe de secours diesel), avec 1.5 GWh/an.

Outre ces centrales existantes, il y a lieu de mentionner la centrale de Chavalon, qui a produit jusqu'à sa mise hors service en 1999 en moyenne 620 GWh/an, avec une puissance de 284 MW. Le projet de réhabilitation de cette centrale prévoit une puissance d'environ 360 MW et une production d'environ 2'000 GWh/an, avec une possibilité d'extension pour un doublement de puissance et de production.

Une autre centrale (Monthel) est en cours de réalisation au sein de l'usine CIMO à Monthey, avec une puissance de 55 MW, une production de 450 GWh/an et une utilisation des rejets de chaleur de 355 GWh/an, soit un rendement de 83%.

3.3 Autres énergies renouvelables / Rejets de chaleur

Le 23 mars 2007, en adoptant la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI), le Parlement a donné son aval à révision de la loi sur l'énergie (LEne). Cette dernière prescrit d'augmenter la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables d'au moins 5400 GWh d'ici à 2030. A cet effet, elle prévoit un train de mesures visant à promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans le domaine de l'électricité. Le pilier central de cet édifice est la rétribution à prix coûtant (RPC) du courant injecté issu d'énergies renouvelables. Quelque 320 millions de francs doivent être mis à disposition par an à cette fin.

La rétribution à prix coûtant est prévue pour les sources d'énergie suivantes: la force hydraulique (jusqu'à 10 mégawatts), le photovoltaïque, l'énergie éolienne, la géothermie, la biomasse et les déchets qui en proviennent. Les tarifs de rétribution de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables ont été déterminés par technologie et par classe de puissance, en fonction d'installations de référence. La durée de la rétribution est de 20 à 25 ans selon la technologie.

Les dispositions réglementant la rétribution à prix coûtant du courant injecté se trouvent dans l'ordonnance sur l'énergie révisée (OEne) et entreront en vigueur le 1er janvier 2009. Les installations qui ont été mises en exploitation après le 1er janvier 2006 peuvent bénéficier de la rétribution de l'électricité injectée.

Ce changement de conditions cadres a suscité un fort intérêt et de nouveaux projets de production d'électricité. Le présent chapitre traite à la fois des installations de production de chaleur et celles visant à produire de l'électricité.

²⁸ Statistiques SEH, DSSE [2008]

3.3.1 Biomasse

On entend par biomasse tous les matériaux organiques créés directement ou indirectement par photosynthèse, qui n'ont pas été transformés par des processus géologiques (par opposition à la biomasse fossile – pétrole, charbon, gaz naturel). Utilisée à des fins énergétiques, la biomasse ne pourra jamais dégager que la quantité de CO₂ emmagasinée préalablement par photosynthèse à l'aide de l'énergie solaire.

On fait la distinction entre:

- la biomasse ligneuse sèche :
 - Exemples: bois de forêt, taillis, haies, arbres fruitiers, bois de récupération ainsi que déchets de bois, de l'industrie, de l'artisanat et des ménages
 - Procédés de valorisation énergétique appropriés: combustion et gazéification
- la biomasse peu ligneuse humide :
 - Exemples: engrais de ferme (lisier et fumier), résidus de récolte, déchets biogènes de l'industrie alimentaire, de la gastronomie et des ménages, etc.
 - Procédés de valorisation énergétique appropriés: fermentation

3.3.1.1 Bois-énergie

L'exploitation professionnelle de la forêt valaisanne fournit environ 35'000 m³ de bois-énergie par année, soit un contenu énergétique d'environ 80 GWh/a. La croissance naturelle de la forêt pourrait permettre de tripler cette production. En outre, une partie du bois brûlé en Valais n'est pas répertorié dans des statistiques.

La statistique suisse du bois-énergie indique 218 chaudières à bois de plus de 50 kW pour une puissance totale de 53 MW, y compris les installations dans l'industrie du bois.

Le canton soutient l'utilisation du bois-énergie depuis 1987 pour les communes et depuis 2001 pour les privés. Les réalisations majeures qui ont été promues sont :

- le Feriendorf à Fiesch (1'400 kW)
- la chaufferie centralisée de St-Maurice alimentant la piscine, le centre scolaire et des bâtiments Minergie (1'000 kW)
- la chaufferie centralisée d'Héremence alimentant des bâtiments communaux (700 kW)
- la chaufferie centralisée d'Isérables alimentant divers bâtiment dans la rue principale (550 kW)
- la chaufferie pour le séchage du bois de la scierie Premand à Troistorrents (700 kW)
- la chaufferie centralisée de St-Nicolas (600 kW)

Au total, une trentaine de grandes installations d'une puissance supérieure à 100 kW pour une puissance de 11'000 kW ont été soutenues ces 15 dernières années. 245 installations inférieures à 100 kW ont été soutenues et réalisées pour 4'500 kW.

Des projets importants sont en cours de construction à Morgins (3'200 kW) et à Ried-Brig (500 kW).

Dans les grands projets en discussion, on peut citer Saas-Fee (6'000 kW), Anzère (3'200 kW) et Vétroz (projet Gazel-bois).

3.3.1.2 Autre biomasse

Certaines STEP sont équipées d'un couplage chaleur-force (par ex. Fiesch (Brunni), Brig-Glis (Briglina), Saas-Balen (Saastal), Leuk (Radet), Chandolin (Anniviers), Sierre/Granges, Sion/Châteauneuf, Martigny et Bagnes/Profray), à l'aide duquel elles produisent ensemble environ 2.2 GWh/an. Mais cette production est essentiellement utilisée pour leurs propres besoins.

Avec la rétribution à prix coûtant, il devient très intéressant économiquement d'équiper les STEP avec cette technologie.

Des installations produisant du biogaz à partir de biomasse en Valais sont situées à Viège, Leukerbad et Bramois. Ces installations produisent ensemble environ 0.9 GWh électriques et 1.2 GWh thermiques au moyen d'installations de couplage chaleur force.

De grandes installations de méthanisation sont en projet :

- à Vétroz : projet Gazel-biogaz pour le traitement de 15'000 tonnes de déchets méthanisables et une production nette d'environ 4.5 GWh sous forme de biogaz
- à Sierre : projet Kompogas pour le traitement de 20'000 tonnes de déchets méthanisables et la production nette de 6 GWh sous forme de biogaz
- à Gluringen : projet Biobergkäserei pour le traitement de 3'000 tonnes de déchets méthanisables et une production nette de 0.5 GWh électriques et 0.5 GWh de chaleur.

Le projet Gazel à Vétroz prévoit également la combustion de biomasse combustible. Il prévoit le traitement de 25'000 à 30'000 tonnes de déchets combustibles pour la production de 24 GWh électriques et 80 GWh thermiques alimentant un réseau de chauffage à distance.

3.3.2 Energie solaire

3.3.2.1 Energie solaire thermique

Les capteurs solaires thermiques permettent de chauffer de l'eau qui passe dans les capteurs. Environ 20'000 m² de capteurs solaires thermiques sont installés en Valais. L'économie d'énergie engendrée par cette surface peut être estimée à 10 GWh.

Le canton soutient l'utilisation de l'énergie solaire thermique depuis 1987 pour les communes et depuis 2000 pour les privés. Les réalisations majeures qui ont été promues sont :

- Une installation de 1000 m² pour un lotissement de 48 appartements à Saillon. Cette installation est couplée à un stockage saisonnier constitué par le sous-sol.
- Une installation de 600 m² sur la piscine de Guillamo à Sierre.
- Une installation de 600 m² sur le bâtiment d'école et salle polyvalente de Varen.

Depuis 2000, 821 installations ont été soutenues pour une surface de 9'700 m². L'augmentation du prix du mazout en 2005 a provoqué un fort accroissement du nombre de demande d'aides financières conduisant à la nécessaire adaptation du programme de promotion en février 2008. Le programme actuel se focalise avant tout sur les immeubles car dans cette catégorie de bâtiments, le marché solaire nécessite encore du soutien.

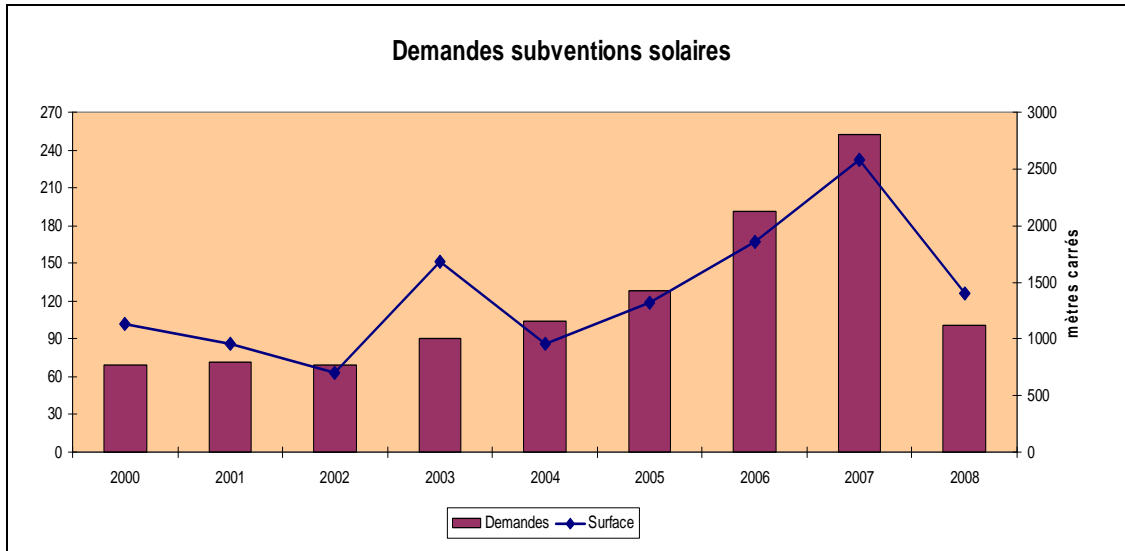


Figure 14: Evolution des demandes de subventions solaires thermiques²⁹

En raison de son ensoleillement exceptionnel, le Valais pourrait couvrir une partie conséquente de ces besoins d'énergie thermique par des installations solaires. En admettant la pose de 1 m² par habitant qui permet de couvrir 70 à 80% des besoins d'énergie pour la préparation d'eau chaude, soit 300'000 m², l'économie d'énergie serait de l'ordre de 150 GWh.

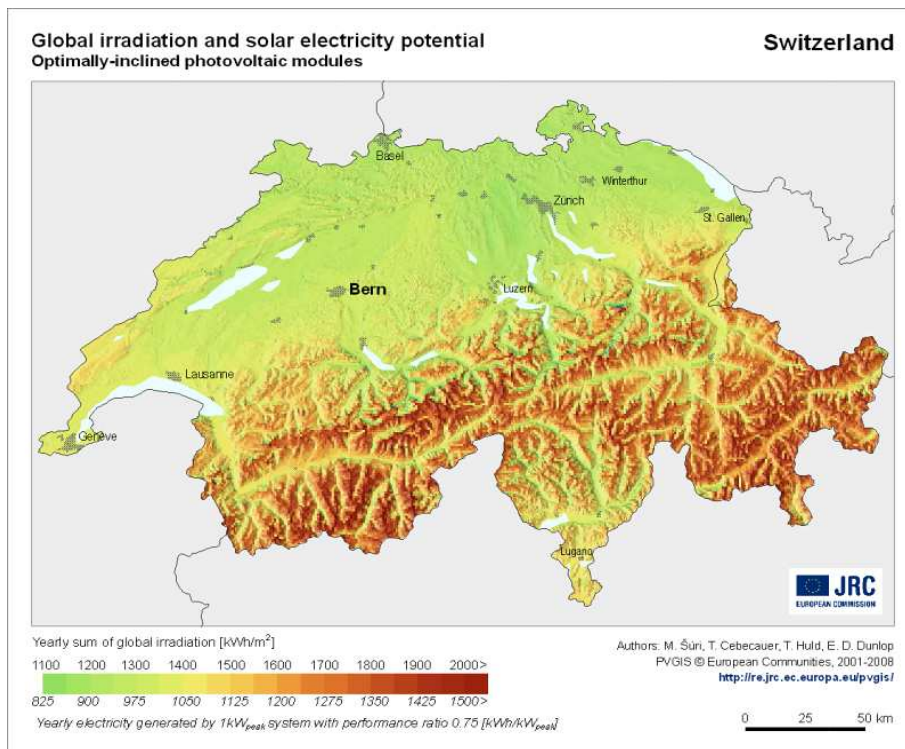


Figure 15: Ensoleillement en Suisse³⁰

²⁹ Statistiques SEH, DSSE [2008]

³⁰ Photovoltaic Geographical Information System (<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>), PVGIS [2008]

3.3.2.2 Energie solaire photovoltaïque

Les panneaux solaires photovoltaïques produisent de l'électricité à partir du rayonnement solaire. Si cette technologie est souvent utilisée pour alimenter des consommateurs non raccordés au réseau électrique, en raison du prix de revient élevé de l'électricité photovoltaïque, le nombre d'installations raccordée au réseau est très faible.

Parmi les « grandes installations », une a été réalisée par l'Etat soit 14 kW sur le bâtiment du centre d'entretien de l'autoroute à Sierre.

Des distributeurs d'électricité ont réalisés quelques installations afin de vendre de l'électricité verte à leurs clients intéressés. Il s'agit de :

- ESR : 23 kWp au Collège des Creusets à Sion et 22 kWp sur le bâtiment de la HES-Valais à Sion
- Sierre Energie : 33 kWp sur un parking à Aminona
- SEIC : 35 kWp sur le bâtiment des bains de Saillon.

Avec environ 80 kWp dans des installations connues de plus petites tailles, la puissance totale raccordée au réseau est d'environ 200 kWp. La production totale de ces installations est de l'ordre de 0.24 GWh.

L'introduction au niveau fédéral de la possibilité d'obtenir une rétribution à prix coûtant pour l'électricité produite par les énergies générées de nombreux projets d'installations photovoltaïques. Les disponibilités financières limitées pour cette technologie ont eu pour effet la création d'une liste d'attente. Au 28 novembre 2008, sur 4503 projets annoncés à swissgrid, 182 émanaient du Valais, soit 4% des projets. Les projets valaisans représentent 3'300 kWp, soit 3.1% de la puissance totale annoncée.

Au niveau suisse et international, on peut constater une évolution quasi révolutionnaire dans ce domaine. Les prix des installations photovoltaïques vont descendre d'une manière importante, et en conséquence le rendement économique de ces installations va considérablement augmenter. Couplée à l'augmentation du prix de l'électricité sur le marché, cette évolution technologique pourrait générer d'ici quelques années une forte croissance.

Pour l'instant, en admettant la pose de 1 m² par habitant soit 300'000 m², la puissance installée serait de l'ordre de 37'500 kWp et la production annuelle serait d'environ 45 GWh. Avec les prix actuels, l'investissement serait de l'ordre de 375 millions de francs.

Le DSSE a décidé d'octroyer un mandat pour l'élaboration d'un concept cantonal pour le développement de l'énergie photovoltaïque.

3.3.3 Energie éolienne

3.3.3.1 Situation actuelle des projets éoliens en Valais

Depuis l'installation d'une éolienne de 30 kW sur le col du Simplon en 1990, d'une hauteur totale de 28 m, aucune nouvelle installation conséquente n'a été réalisée jusqu'en 2005.

Puis, la société RhonEole, dont les actionnaires sont les communes de Collonges, Dorénaz, Evionnaz, Martigny et Vernayaz, ainsi que le service électrique intercommunal (SEIC) à Vernayaz, Sinergy à Martigny et les services industriels de la ville de Lausanne (SIL) a installé deux éoliennes (Collonges mise en service en automne 2005 – env. 4 GWh/an, Martigny mise en service au printemps 2008 – env. 5 GWh/an). Un plan d'aménagement détaillé a été mis à l'enquête publique en novembre 2007 pour un parc éolien dans la région de Collonges.

Une première éolienne a fait l'objet d'une demande d'autorisation de construire sur la commune de Charrat par la société DMP Conseil Sàrl.

Une première éolienne a fait l'objet d'une demande d'autorisation de construire sur la commune de Fully par la société RhonEole.

La société Swisswinds développe des projets de parcs éoliens à proximité des cols du Grimsel, de la Furka, du Nufenen, et du Grand-Saint-Bernard. Ces parcs représentent ensemble environ 125 éoliennes. Des études sont en cours aussi sur le territoire de la commune de Visperterminen.

La commune de Savièse, avec la société de distribution d'électricité Energie de Sion Région, analyse un projet de parc éolien aux environs du col du Sanetsch.

La réalisation de l'ensemble de ces projets apporterait une production d'environ 500 à 600 GWh/an. Les investissements nécessaires seraient probablement de l'ordre de 800 à 1000 millions de francs.

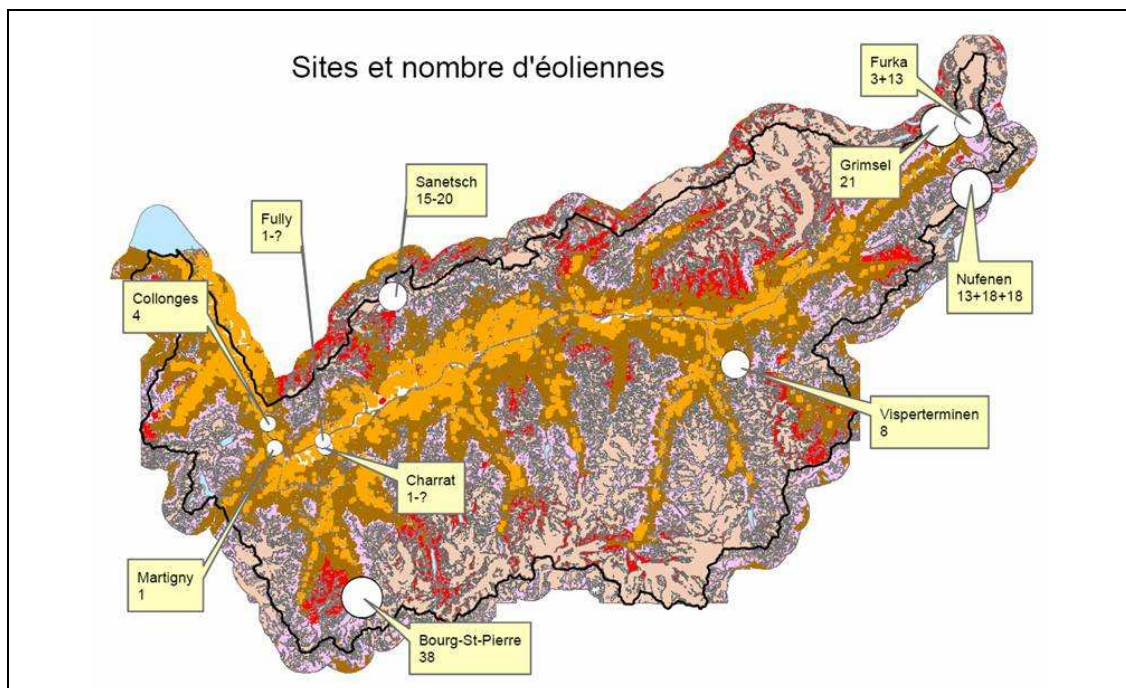


Figure 16: Sites et nombre d'éoliennes³¹

³¹ Statistiques SEH, DSSE [2008]

3.3.3.2 Concept valaisan pour la promotion de l'énergie éolienne

Le Conseil d'Etat soutient le développement de l'énergie éolienne en Valais et veut que l'énergie produite soit en mains valaisannes. Il invite les autorités communales et les sociétés locales d'approvisionnement en électricité à agir dans cette direction et à prendre une part active dans les sociétés de production.

L'objectif est de concentrer la production d'électricité éolienne dans des sites propices des points de vue énergétique, territorial, paysager et environnemental.

Le 15 octobre 2008, le Conseil d'Etat a adopté le «Concept pour la promotion de l'énergie éolienne - Critères d'appréciation de projets d'utilisation de l'énergie éolienne et procédures». Ce rapport traite des objectifs de développement de l'énergie éolienne en Valais, des critères d'évaluation des projets et des procédures de planification et d'autorisation de construire.

Les projets d'éoliennes en cours de procédure, ainsi que les projets futurs sont évalués selon les critères fixés dans le rapport susmentionné et les bases légales en vigueur.

Le groupe de travail constitué pour l'élaboration du rapport susmentionné procédera à un examen préalable des projets actuellement à l'étude afin de déterminer si les sites proposés par les requérants sont propices au sens des critères d'évaluation principaux et proposera au Conseil d'Etat de soutenir ou non leur développement.

Par la suite est prévue la publication d'un rapport complet intitulé « Concept pour la promotion de l'énergie éolienne en Valais » comprenant les objectifs de développement, les critères d'évaluation, les procédures de planification et d'autorisation de construire, ainsi que les listes de sites propices, prioritaires et de ceux qui ne sont pas retenus.

3.3.4 Géothermie

La figure ci-dessous montre les différents principes d'utilisation de la chaleur du sous-sol: sondes géothermiques comme source de chaleur pour une pompe à chaleur, utilisation directe de la chaleur pour du chauffage, production de vapeur pour la production d'électricité par exemple.

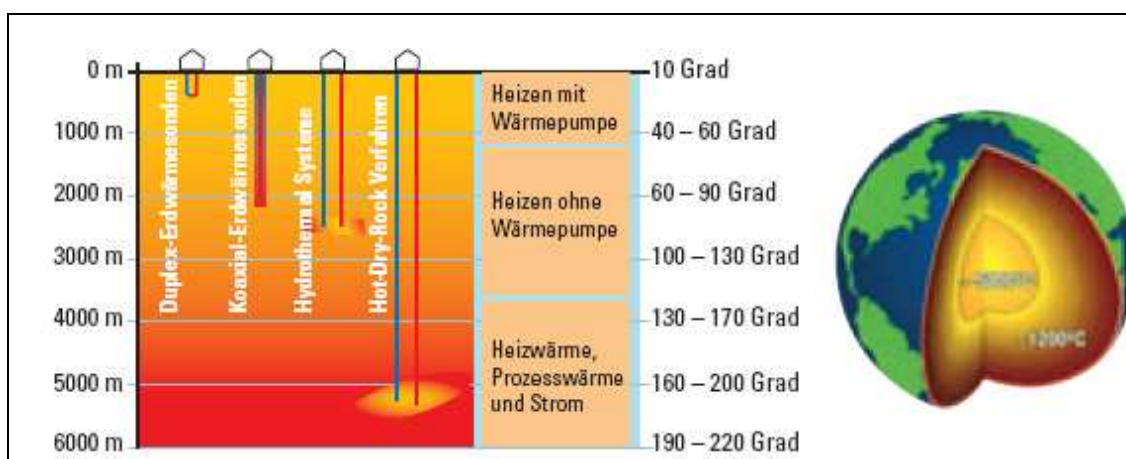


Figure 17: Les principes de l'utilisation de la géothermie³²

³² Geothermal Explorers Ltd.

3.3.4.1 Géothermie de faible profondeur

La géothermie de faible profondeur s'est bien développée ces dernières années en parallèle avec le développement des pompes à chaleur (cf. § 3.3.5). Parmi les quelques 5000 pompes à chaleur en Valais, environ la moitié est équipée de sondes géothermiques allant jusqu'à 200 mètres de profondeur.

3.3.4.2 Géothermie profonde

Dans les années 90, le projet Géothermoval avait recherché les sites propices du point de vue géothermique. Un forage profond avait été réalisé à Saillon. Le débit d'eau attendu ne correspondant pas aux attentes, le forage avait été considéré comme un échec. Toutefois, la chaleur disponible a été mise à profit pour chauffer en partie les bains de Saillon.

Actuellement, deux projets sont à l'étude, à Brigerbad et à Lavey (Vaud), deux sites connus pour leurs bains thermaux.

L'objectif est de pratiquer des forages jusqu'à environ 3000 m de profondeur pour trouver de l'eau à une température de l'ordre de 100 à 120°C pour produire de l'électricité et alimenter les bains, ainsi qu'un réseau de chauffage à distance.

A Lavey, les estimations de la pré étude annoncent 4.5 à 6.6 GWh électriques et une distribution de chaleur de l'ordre de 25 GWh jusqu'à St-Maurice.

3.3.5 Chaleur ambiante – pompes à chaleur

La chaleur ambiante de l'air, du sol (géothermie de faible profondeur) et de l'eau sont mises à profit au moyens de pompes à chaleur.

Il s'agit aujourd'hui de mettre à profit les pompes à chaleur dont l'efficacité permet de diviser par 3 ou 4 la consommation d'électricité par rapport à un chauffage électrique. Les nouvelles pompes à chaleur air/eau peuvent même fonctionner jusqu'à une température de l'air extérieur de – 20°C.

Du point de vue de la politique énergétique, il est préférable de chauffer avec des pompes à chaleur électriques plutôt qu'avec des chaudières à gaz. En effet, si l'électricité est produite dans une centrale combinée à gaz du type de celle prévue à Chavalon, on économise plus de 40% de gaz par rapport à une chaudière à gaz.

On estime actuellement qu'un peu plus de 5000 pompes à chaleur sont installées en Valais.

Le développement des pompes à chaleur dans les nouveaux bâtiments est fort, et il sera encore renforcé avec les nouvelles exigences légales qui entreront en vigueur en 2009.

A l'avenir, pour améliorer le rendement du système d'approvisionnement énergétique, il faudra remplacer les chaudières à mazout et à gaz par des pompes à chaleur dans les bâtiments existants, hors des secteurs propices pour un réseau de chauffage à distance.

En supposant l'installation d'environ 600 pompes à chaleur par année en Valais de manière à en tripler le nombre d'ici 2030, l'économie d'énergie pour la production de chaleur serait de l'ordre de 150 GWh. En contrepartie, ces pompes à chaleur consommeraient environ 50 GWh d'électricité supplémentaires.

3.3.6 Rejets de chaleur

Certaines activités industrielles provoquent des rejets de chaleur importants sans que ceux-ci soient valorisés. De nouvelles activités industrielles pourraient avantageusement bénéficier de cette énergie perdue. D'autre part, cette énergie pourrait aussi être utilisée pour chauffer des bâtiments.

Par exemple, les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM), bien qu'elles produisent de l'électricité, rejettent d'énormes quantités de chaleur dans l'environnement. La quasi totalité des UIOM en Suisse valorise la chaleur résiduelle. En Valais, la SATOM a un projet de chauffage à distance pour alimenter Collombey et Monthey, l'UTO veut utiliser une petite partie de ses rejets pour sécher le bois avant la production de granulés de bois sur son site, l'usine de Gamsen planifie une conduite de vapeur jusqu'à la Lonza à Viège.

Les rejets thermiques des UIOM valaisannes sont de l'ordre de 600 GWh. Pour différentes raisons, le potentiel technico-économique exploitable est inférieur à ces rejets. Le projet actuel de la SATOM prévoit la distribution de 54 GWh, ce qui n'épuise pas son potentiel.

Pour favoriser l'utilisation des rejets de chaleur, un projet d'identification des rejets principaux sera lancé auprès des gros consommateurs d'énergie thermique, des entreprises chimiques, des entrepôts frigorifiques, des patinoires, des boulangeries industrielles, des grandes caves, etc.

3.3.7 Synthèse

L'apport des énergies renouvelables et des rejets de chaleur à l'approvisionnement du canton peut être renforcé dans les prochaines décennies.

La figure 18 ci-après, qui évalue le potentiel des énergies renouvelables, donne des tendances, mais ne saurait être prise à la lettre. En effet, les inconnues sont nombreuses et certaines hypothèses semblent optimistes.

Par exemple, le potentiel solaire thermique est estimé sur la base de 300'000 m², soit 1 m² par habitant. Cela signifie, pour réaliser l'objectif en 2035, qu'il faudrait poser près de 8'000 m² par année alors qu'environ 1600 m²/an ont été posés ces dernières années. Au prix actuel des installations solaires thermiques, cela signifie un investissement annuel de 20 millions de francs.

Pour l'énergie solaire photovoltaïque, il est aussi supposé l'installation de 8'000 m² par année, équivalent à 1'000 kWp par année, alors qu'environ 200 kWp sont installés actuellement en Valais. Au prix actuel des installations photovoltaïques, cela signifie un investissement annuel de 10 millions de francs.

En admettant que l'économie forestière puisse livrer le bois-énergie nécessaire pour tripler la production d'ici 2035, il faudrait installer une puissance de 2'000 kW chaque année. Cela paraît réaliste et pourrait même conduire à une tension sur le marché du bois-énergie.

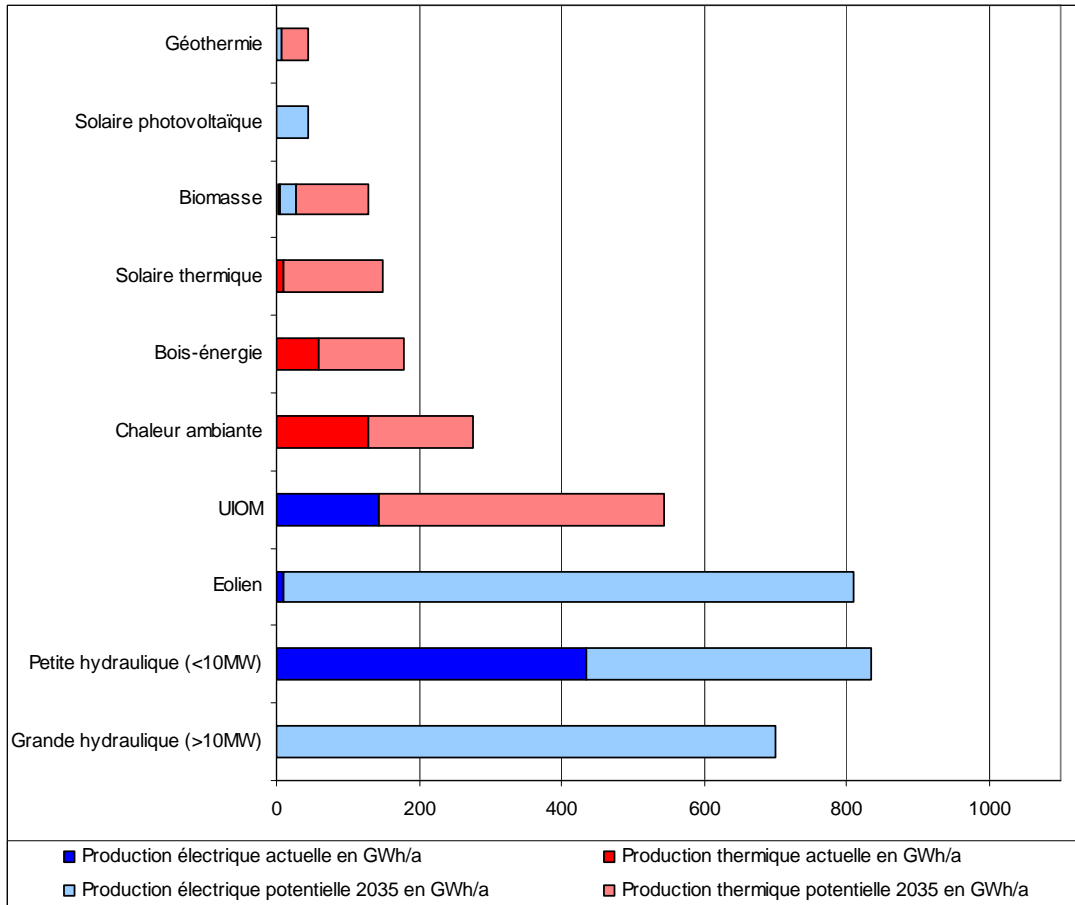


Figure 18: Potentiel des énergies renouvelables et rejets de chaleur en Valais

Ainsi, les principaux potentiels se situent dans :

- le renforcement de l'énergie hydro-électrique ;
- le développement de l'énergie éolienne ;
- l'utilisation des rejets thermiques industriels.

La production d'électricité étant promue au niveau fédéral par le rachat à prix coûtant, le canton, lui, doit soutenir l'utilisation des rejets de chaleur, notamment par les UIOM, le chauffage à bois, l'utilisation de la chaleur ambiante et l'énergie solaire thermique.

4 Approvisionnement en énergie

4.1 Energies fossiles

4.1.1 Gaz

La construction d'un gazoduc dans la vallée du Rhône, réalisée pour alimenter les grandes industries valaisannes, a favorisé le développement du réseau gazier dans les villes ainsi que dans certains villages de montagne.

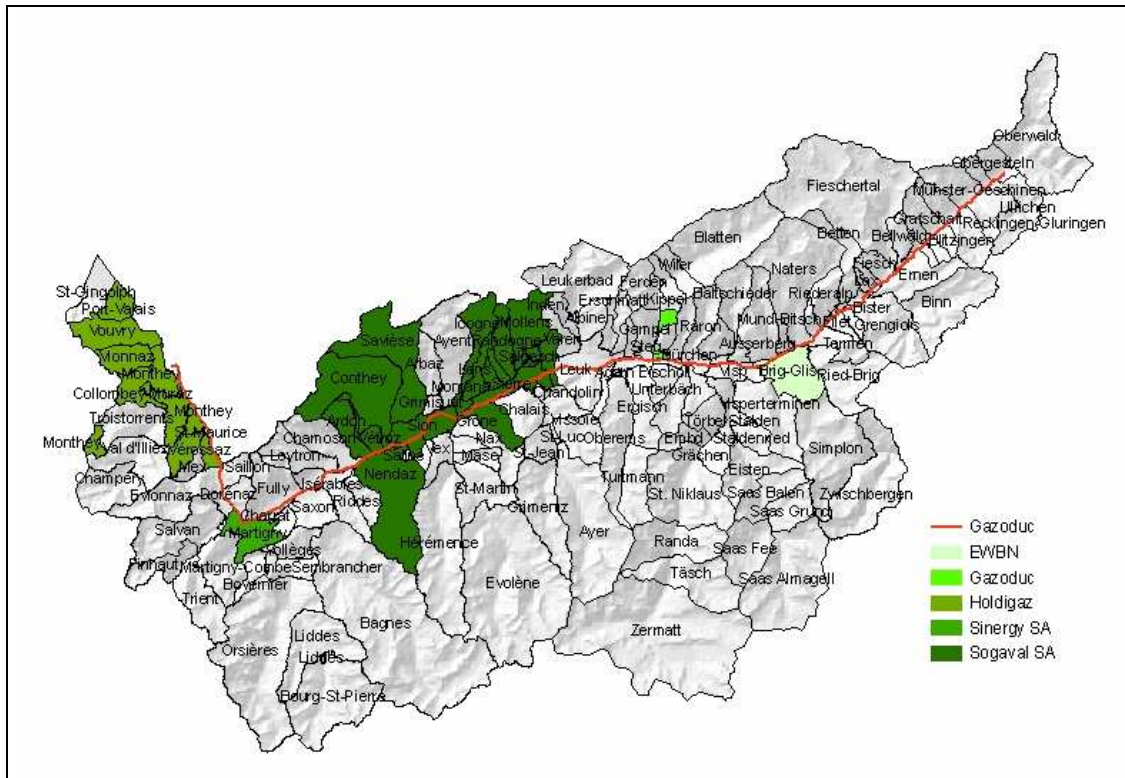


Figure 19: Répartition des distributeurs de gaz par commune valaisanne (2008)³³

Six sociétés assurent la distribution en gaz dans le canton du Valais : Elektrizitäts-werk Brig-Naters AG (EWBN), Gaznat, Gazoduc, Holdigaz, Sogaval SA et Sinergy SA.

- Gaznat est responsable des postes de détente, du transport et de la distribution du gaz aux grandes industries valaisannes et aux sociétés qui assurent la redistribution auprès des ménages, des entreprises et des stations de carburant.
- La société Gazoduc SA alimente en gaz la société EWBN, Sogaval SA, Sinergy SA, la commune de Steg et des entreprises valaisannes (brasserie valaisanne, Rigips SA, la Société suisse des explosifs, Lonza).³⁴
- Les autres sociétés approvisionnent uniquement les ménages, excepté Holdigaz et Sogaval qui ravitaillent également la pompe à gaz naturel des stations à carburant de Chalais, Collombey-Muraz, Sion.

³³ Statistiques SEH, DSSE [2008]

³⁴ Rapport de Gestion de Gazoduc, Gazoduc SA [2007]

Le gaz livré dans le canton du Valais répond à une demande moyenne de 7'900 kWh par habitant pour l'année 2004, soit le double de la demande moyenne par habitant en Suisse pour cette même année. Cette différence s'explique par la forte demande en gaz des grandes industries valaisannes, environ 60% de la demande en gaz du canton.

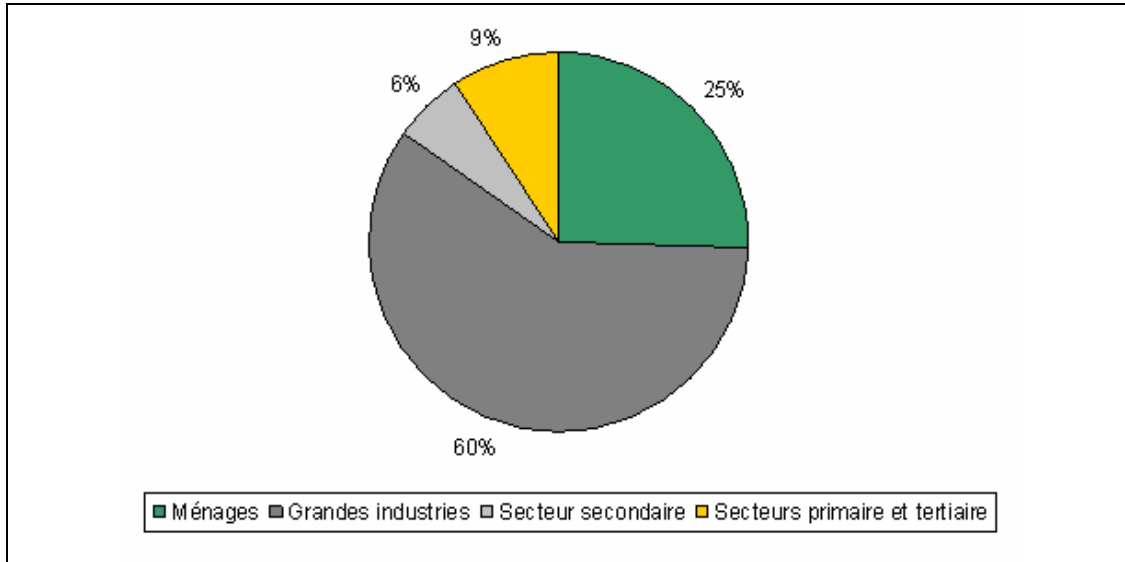


Figure 20: Répartition de la consommation de gaz par secteur d'activité en VS³⁵

4.1.2 Produits pétroliers

L'approvisionnement en produits pétroliers est effectué, dans le canton du Valais par des compagnies pétrolières et des marchands de combustible.

Les grandes compagnies pétrolières approvisionnent les marchands de combustible, les stations d'essence et l'aéroport de Sion. Swissoil Valais dénombre seize marchands de combustible situés en Valais qui se chargent d'y assurer la vente au détail des produits pétroliers. Il est probable que certains marchands situés dans le Chablais vaudois approvisionnent également le Valais en produits pétroliers.

En Suisse³⁶, la consommation moyenne par habitant pour l'année 2004 est d'environ 13'500 kWh. Le principal consommateur des produits pétroliers est le secteur des transports, avec 55% de la demande suisse. Le secteur des ménages consomme 26% des importations de produits pétroliers. Il occupe la deuxième place après ce secteur des transports.

³⁵ Statistiques SEH, DSSE [2004]

³⁶ La statistique de la demande valaisanne de produits pétroliers n'est pas assez récente pour pouvoir l'utiliser dans ce rapport. Ce rapport a donc recours aux statistiques fédérales.

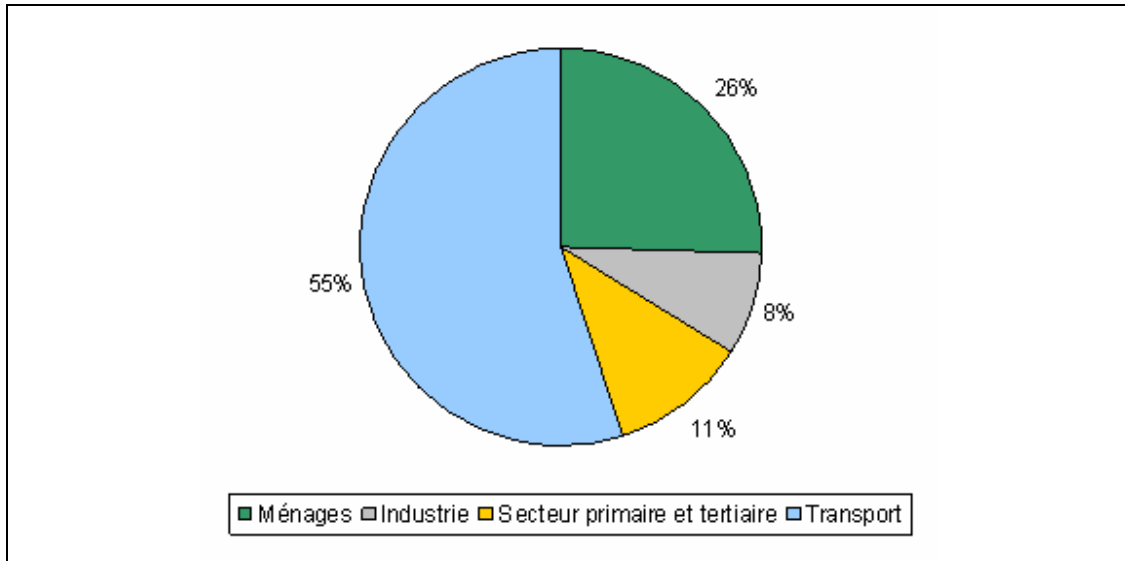


Figure 21: Répartition de la consommation de produits pétroliers par secteur d'activité en VS³⁷

4.2 Transport et distribution d'électricité

4.2.1 Réseau à très haute tension (380 kV – 220 kV)

La troisième partie de la LApEI du 23 mars 2007 (art. 18-20) stipule qu'une société de réseau national doit être fondée et définit ses tâches. Depuis le 1.1.2008, swissgrid est responsable de l'exploitation du réseau à très haute tension de la zone de réglage "Suisse".

Les propriétaires de swissgrid sont les propriétaires actuels du réseau à très haute tension. En premier lieu, ce sont les sociétés supra-régionales. La société FMV a aussi une petite part de ce réseau.

Les cantons sont représentés dans le conseil d'administration de swissgrid par 2 membres. Le secrétaire de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) ainsi que l'actuel chef du département chargé de l'énergie du canton du Valais sont délégués dans ce conseil.

Lignes 380 kV en Valais

Actuellement quatre projets sont en cours sur le territoire valaisan, à savoir :

Chamoson - Chippis: en phase d'approbation des plans auprès de l'OFEN.

Chippis - Mörel: en procédure pour la détermination d'un couloir dans le cadre du plan sectoriel des lignes de transport d'électricité (PSE).

Mörel - Ulrichen: en phase d'approbation des plans auprès de l'IFICF.

Châtelard - Rosel: en procédure PSE.

³⁷ Statistiques SEH, DSSE [2004]

Il s'agit de nouvelles lignes qui remplacent partiellement des lignes existantes.

La construction des lignes à haute tension suscite de plus en plus de réactions en Suisse. Ainsi, en Valais, le Conseil d'Etat et le Grand Conseil, intervenant au sujet de la construction de la ligne à haute tension Chamoson-Mörel (qui traverse toute la plaine du Rhône) ont demandé au DETEC qu'une véritable étude de faisabilité de la mise sous terre (câblage) de cette ligne à haute tension soit réalisée par des experts.

Le 14 mars 2008, le Conseil des Etats a transmis au Conseil fédéral une motion du Conseiller aux Etats M. Jean-René Fournier intitulé "Ligne à haute tension - mise sous terre (câblage)".

Cette motion demande que le Conseil fédéral désigne une commission fédérale indépendante, dans laquelle seraient représentés tous les milieux concernés et qui aurait comme mandat d'établir de façon détaillée des critères précis permettant de définir quand il y a lieu de mettre sous terre une ligne à haute tension.

Le 21 mai 2008, le Conseil fédéral a proposé d'accepter cette motion.

Le parti « Les Verts » du Haut-Valais et le Parti socialiste du Haut Valais, par une lettre du 10 novembre 2008 au Département concerné, demandent une étude de la mise sous terre de la ligne entre Chamoson et Ulrichen, en courant continu.

4.2.2 Réseau à haute tension (65 kV)

Le graphique suivant offre une vision sommaire des exploitants du réseau à haute tension de 65 kV en Valais :

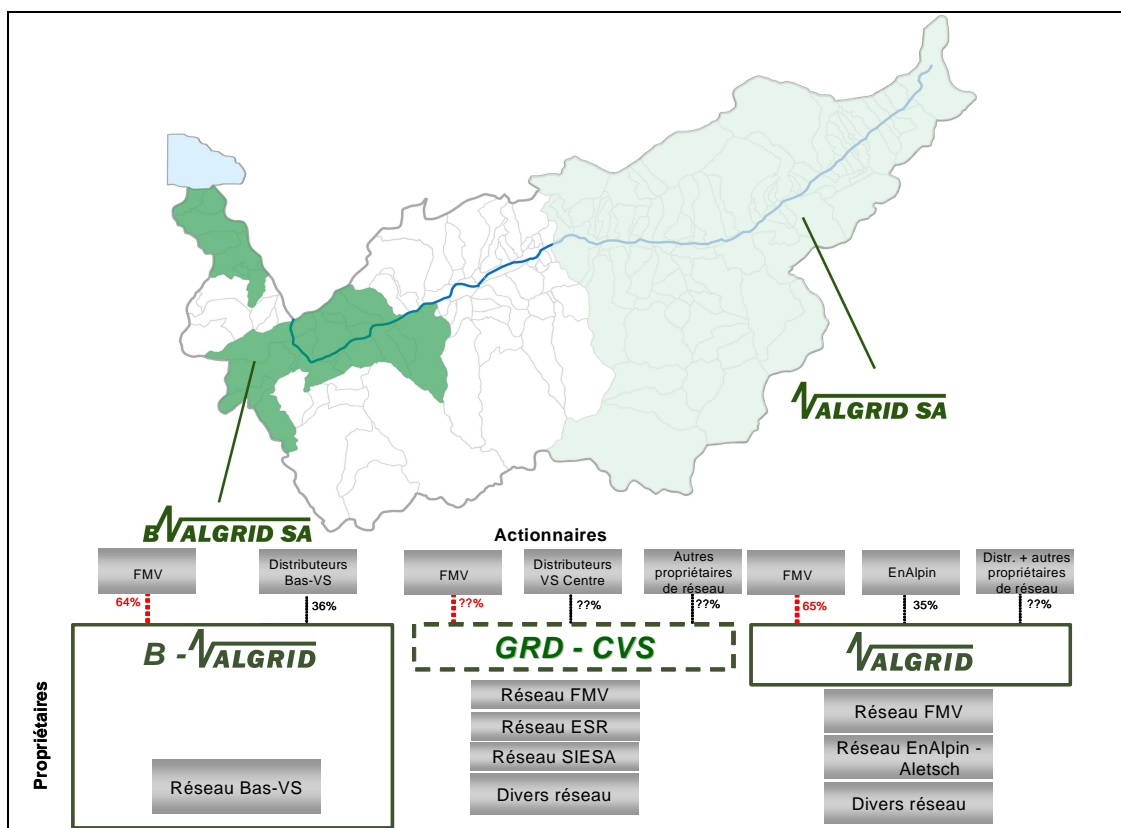


Figure 22: Exploitants du réseau à haute tension 65 kV en Valais³⁸

³⁸ Graphique Forces Motrices Valaisannes, FMV [2008]

4.2.2.1 Haut-Valais (Valgrid)

Valgrid a été fondée le 01.01.2005. L'objectif de cette société est de fournir plusieurs services pour la gestion et direction d'entreprise ainsi que pour la construction, l'exploitation, l'entretien et le réglage du réseau de distribution électrique suprarégional du Haut-Valais. Le réseau suprarégional géré par Valgrid est le réseau de 65 kV et les postes de transformation 65/16 kV et 220/65 kV situés dans le Haut-Valais. Il s'agit d'infrastructures qui appartiennent actuellement aux FMV, à EnAlpin SA, à Aletsch SA (une filiale d'EnAlpin) ainsi qu'à LONZA SA.

L'incorporation des infrastructures de FMV et de EnAlpin à la société Valgrid sera effective le 01 janvier 2009.

Jusqu'à maintenant, Valgrid, en tant que pure société d'exploitation, a facturé les coûts proportionnellement aux participations des propriétaires de réseau. Fin juin 2008, les tarifs pour 2009 ont été calculés et publiés conformément aux directives de l'OApEI en vigueur à ce moment là et en tenant compte du report des frais de swissgrid. Des modifications de l'OApEI au niveau fédéral sont en cours, lesquelles devraient faire baisser les coûts de réseau aussi sur ce niveau de tension.

4.2.2.2 Valais central

Sous le nom de travail „GRD-CVS“ (Gestionnaire de réseau Centre-VS) un groupe de travail, composé de représentants des différents propriétaires du réseau de 65 kV du Valais central, prépare la définition des règles pour une utilisation commune du réseau.

4.2.2.3 Bas-Valais (B-Valgrid)

FMV, le distributeur d'électricité SEIC, Sinergy Infrastructure SA et les SI Fully ont fondé, le 1 décembre 2006, la société B-Valgrid SA. Il est aussi prévu que les SI Monthey fassent partie de cette société. Cependant, les décisions politiques ne sont pas encore prises à ce jour.

La société B-Valgrid est chargée de la gestion, de l'exploitation et de la construction du réseau suprarégional dans le Bas-Valais entre Nendaz et Saint-Triphon. Au contraire de Valgrid Haut-Valais, les sociétés fondatrices de B-Valgrid ont tout de suite apporté leurs infrastructures de 65 kV comme actifs dans la nouvelle société.

Le capital action se répartit entre les sociétés fondatrices de la manière suivante : FMV (51%), SEIC (20%), Sinergy Infrastructure SA (13%) et SI Fully (3%). 13% du capital action, actuellement en possession de FMV, sont réservés aux SI Monthey.

B-Valgrid a débuté son activité le 1er janvier 2007. B-Valgrid a facturé, pendant les années 2007 et 2008, l'utilisation du réseau sous la forme d'un timbre dont la base est l'énergie brute. Fin juin 2008, les tarifs de l'année 2009 ont été calculés et publiés conformément aux directives de l'OApEI en vigueur à ce moment là et en tenant compte du report des frais de swissgrid. Les effets des modifications de l'OApEI sur les tarifs ne sont pas encore connus.

4.2.3 Réseaux de moyenne et basse tension

Les réseaux de moyenne et basse tension se composent du réseau de 16 kV ainsi que des stations de transformation et du réseau de distribution local. Ce niveau d'approvisionnement est caractérisé, dans le canton, par son important morcellement. Ainsi, dans le canton du Valais, nous comptons plus de 60 distributeurs locaux parmi lesquels plus de 50% se trouvent dans le Haut-Valais.

Dans son rapport sur le décret cantonal concernant la mise en application cantonale de la LApEI et l'OApEI, le Conseil d'Etat a attiré l'attention sur cette défavorable structure de distribution d'électricité. Le gouvernement y soutient fortement qu'un distributeur d'électricité par région socio-économique suffit. La commission thématique du Grand Conseil préparant le décret a attribué au gouvernement toutes les compétences pour réduire massivement le nombre de distributeurs d'électricité durant les prochaines années.

4.3 Chauffage à distance

Les réseaux de chauffage à distance sont peu répandus en Valais. La mise en place de telles infrastructures paraît nécessaire pour améliorer l'efficacité du système d'approvisionnement en énergie. De tels réseaux, appropriés dans des zones de densité de consommation d'énergie suffisante, en particulier dans les villes, permettent de valoriser diverses sources de chaleur.

On peut citer l'utilisation de rejets de chaleur industriels, par exemple des UIOM ou d'éventuelles centrales combinées à gaz qui pourraient s'implanter à proximité des villes, mais aussi de l'eau chaude issue de forages géothermiques profonds.

Les principaux réseaux de chauffage à distance se situent :

- à Martigny : chaudières à gaz ; distribution d'environ 55 GWh/an
- à Viège : rejets de chaleur de Lonza et chaudière à gaz ; distribution d'env. 24 GWh/an

De petits réseaux alimentés par des chaudières à bois ont été réalisés ces 15 dernières années. On peut citer les communes suivantes sans prétendre à l'exhaustivité : Fiesch, Binn, Brig, Ried-Brig, St-Nicolas, Grône, Hérémence, Iséables, St-Maurice, Vollèges.

Quelques projets de taille importante sont en discussion :

- UIOM Gamsen – Lonza : vapeur issue de la combustion des ordures pour alimenter la Lonza
- SATOM – Collombey-Monthey : récupération de chaleur à la SATOM
- Lavey – St-Maurice : alimenté par la géothermie profonde.

5 Forces Motrices Valaisannes (FMV)

5.1 Historique

FMV a fêté en juillet 2008 ces cinquante ans d'existence. Au début, son activité est essentiellement la gestion de participations dans des entreprises hydroélectriques. Puis en 1982 et en 1987, FMV rachète de Lonza les réseaux électriques en Valais et acquiert 20 % du capital-actions de Rhonewerke (usines électriques sur le Rhône et ses affluents).

Ses buts et moyens sont revus et augmentés par la loi cantonale sur l'utilisation des forces hydrauliques de 1990 (LFH-VS). Le capital est porté à CHF 200 millions mais libéré à 20%, les actionnaires étant l'Etat et les communes pour 45%. Par la suite, le capital-actions sera libéré par étape au moyen du fonds de préfinancement prévu par l'article 71, alinéas 2 et 3 LFH-VS. En 1993, FMV acquiert une participation complémentaire de 50% dans Rhonewerke.

Par cette loi, FMV doit être active dans la production et le transport de l'électricité. Par conséquent, les réseaux de distribution sont vendus dans le Valais romand en 1992 et dans le Haut-Valais entre 1996 et 2004.

Le marché électrique se retourne dès 1996 (décision européenne d'ouvrir rapidement le marché électrique) avec une baisse des prix de l'électricité. FMV connaît alors des difficultés financières.

En 1997, le Conseil d'Etat décide de libérer la totalité du capital-actions en prélevant une avance de 110 millions de francs sur le fonds prévu à cet effet (art. 71 al. 2 et 3 LFH-VS). Cette opération est possible par l'adoption par le Grand Conseil le 25 mars 1998 d'un décret de durée limitée modifiant l'art. 71 de la LFH-VS (nouvel alinéa 4). Le même jour, le Grand Conseil a adopté un second décret créant l'article 93bis de la LFH-VS, permettant au besoin à l'Etat d'accorder des garanties à FMV pour assurer son équilibre financier.

En novembre 2000, une assemblée générale extraordinaire adopte un plan d'assainissement financier qui porte sur deux volets : un apport financier et une réduction du capital-actions. En plus d'un prêt remboursable de 50 millions de francs, l'apport financier de 100 millions de francs à fonds perdu est consenti uniquement par l'actionnaire majoritaire. En échange, les actions FMV détenues par le canton sont transformées en actions privilégiées donnant droit à une part préférentielle du dividende, du bénéfice ou de la liquidation, sans modification de la répartition des actions entre les actionnaires. L'abaissement du capital-actions de 200 millions à 100 millions de francs a pour but primaire d'éliminer la perte reportée au bilan. L'apport en fonds perdu et le prêt sont possibles par l'adoption par le Grand Conseil le 28 juin 2000 d'un décret modifiant l'article 70 LFH-VS (fonds pour le rachat d'aménagements hydroélectriques). Le prêt a été remboursé entre 2004 et 2008.

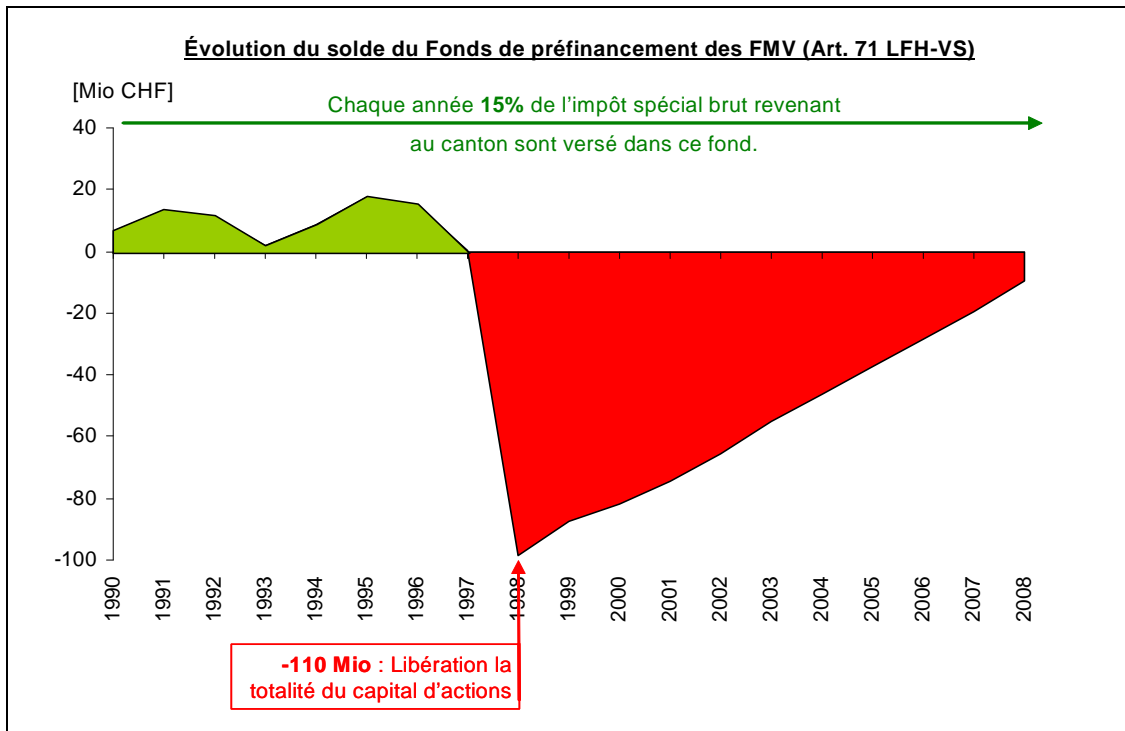


Figure 23: Evolution du solde du Fonds de préfinancement des FMV

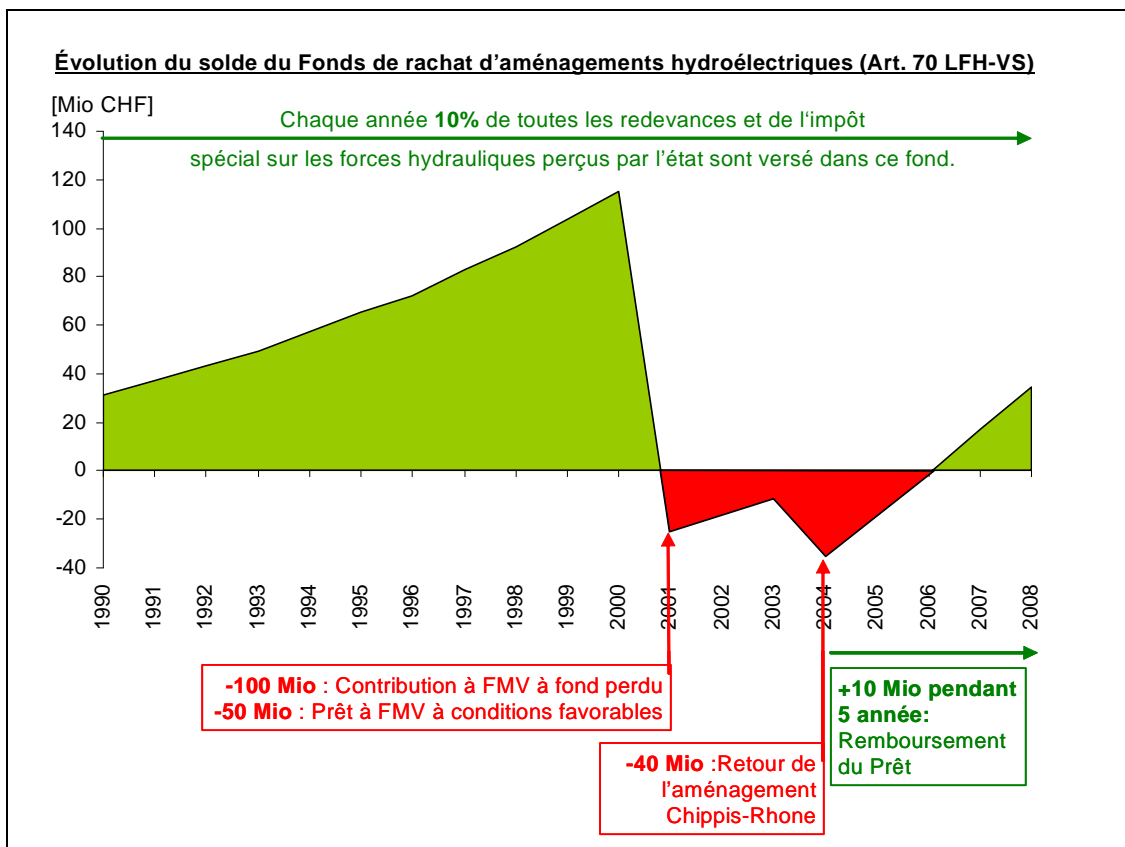


Figure 24: Evolution du solde du Fonds de rachat d'aménagements hydroélectr.³⁹

³⁹ Statistiques SEH, DSSE [2008]

Les dispositions prises par décret en 1998 et 2000 ont été intégrées définitivement dans la LFH-VS par les dispositions transitoires de la loi les Forces Motrices Valaisannes du 15 décembre 2004.

Avec l'ouverture du marché suisse de l'électricité, de fait dès fin 2002, FMV propose au Conseil d'Etat de redéfinir les buts de la société pour les adapter à l'évolution du monde électrique. Le Grand Conseil adopte la loi sur les Forces Motrices Valaisannes le 15 décembre 2004 (LFMV, voir par. 2.2.3).

Concernant le transport, FMV a travaillé à l'unification du réseau 65 kV en Valais en créant les sociétés Valgrid SA dans le Haut-Valais en 2005 et B-Valgrid SA dans le Bas-Valais en 2006. A terme, une fusion de ces entités en un réseau unique est envisagée (voir par. 4.2.2).

FMV s'est dotée de compétences dans la gestion de l'énergie et la commercialisation en créant un nouveau département (Gestion de l'énergie et Commercialisation).

FMV est aujourd'hui bien positionnée pour remplir les missions assignées par le législateur dans la LFMV et se dote des instruments devant lui permettre de faire face avec succès à la libéralisation de marché de l'électricité et aux défis de l'avenir.

5.2 Projets

5.2.1 Gletsch - Oberwald

La région de Gletsch / Obergoms dispose d'un important potentiel hydroélectrique à exploiter. Vu l'intérêt écologique de préserver intégralement le paysage glaciaire dans la région de Gletsch, notamment avec « Gletschboden » (zone alluviale d'importance nationale) et la marge glaciaire du glacier du Rhône (site naturel cantonal protégé), FMV a étudié la faisabilité de divers projets hydroélectriques pour exploiter les eaux du Rhône entre Gletsch et Oberwald. Finalement la variante proposée prévoit de capter l'eau à la limite du périmètre IFP Gletschboden et de la restituer en amont de la zone alluviale « Sand ». Le projet permet ainsi de garder la dynamique hydrologique de la zone alluviale, mais la perte de chute comparée avec une variante avec restitution après la zone alluviale diminue le potentiel de production annuel d'environ 18 GWh. La centrale va fonctionner au fil de l'eau et ne provoquera donc pas de problème de marnage.

En raison de la topologie et des exigences en matière de restitution de l'eau au Rhône, seule une variante souterraine vient en ligne de compte pour l'emplacement de la centrale. Il est prévu de construire la centrale dans une caverne avec un accès depuis le hameau St. Niklaus. Ainsi l'impact sur le paysage et l'environnement sera minime.

Production: 38.6 GWh

Investissement de l'ordre : 54 mio. CHF

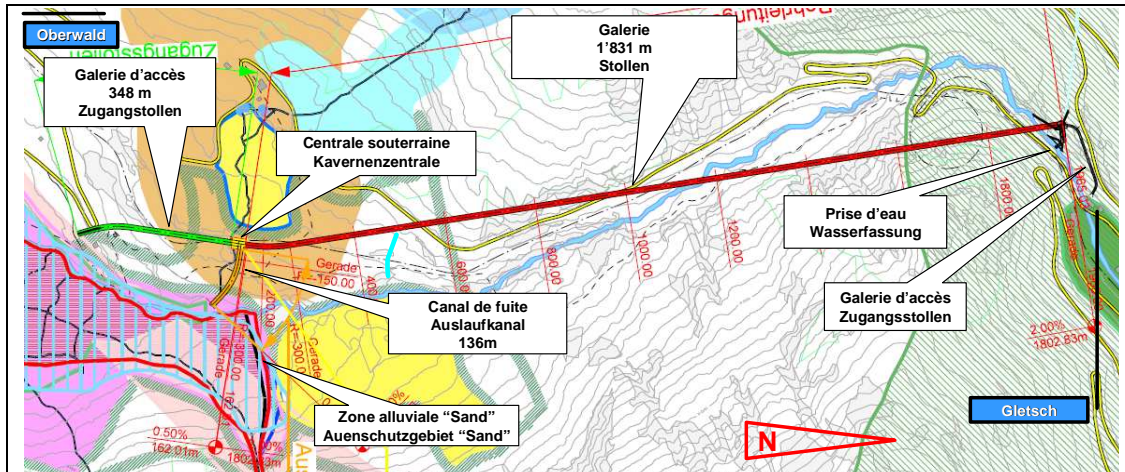


Figure 25: Projet „Gletsch-Oberwald“⁴⁰

5.2.2 Massongex – Bex

Le projet de production hydroélectrique sur le Bas-Rhône à Massongex-Bex est soutenu par les cantons de Vaud et du Valais. Dans une première phase, un consortium entre Forces Motrices Valaisannes (FMV), Romande Energie (RE) et les Services industriels de Lausanne (SIL) étudie conjointement l'utilisation de la force hydroélectrique du Bas-Rhône, et notamment un aménagement à Massongex-Bex. Les droits et obligations des partenaires sont les suivants : canton du Valais 50% avec transfert aux FMV ; canton de Vaud 50% avec transfert d'un tiers à RE et deux tiers à SIL.

Débit équipement:	252 m ³ /s (3 x 84 m ³ /s)
Chute:	8.5 m
Production:	95 GWh
Puissance :	19 MW (3 x 6.3 MW)



Figure 26: Projet „Massongex-Bex“⁴¹

⁴⁰ Graphique Forces Motrices Valaisannes, FMV [2008]

⁴¹ Graphique Forces Motrices Valaisannes, FMV [2008]

5.2.3 Riddes – Lac des Dix

Le but de ce projet est l'utilisation des usines existantes de Nendaz et de Fionnay pour pomper de l'eau de la plaine au lac des Dix. FMV participe avec Grande-Dixence à une étude de faisabilité.

Etude de faisabilité: Pompage de 10 à 30 m³/s d'eau du Rhône

1000 h de pompage à 10 m³/s

Consommation : env. 220 GWh

Production : env. 185 GWh

Investissement de l'ordre : 200 – 300 mio. CHF

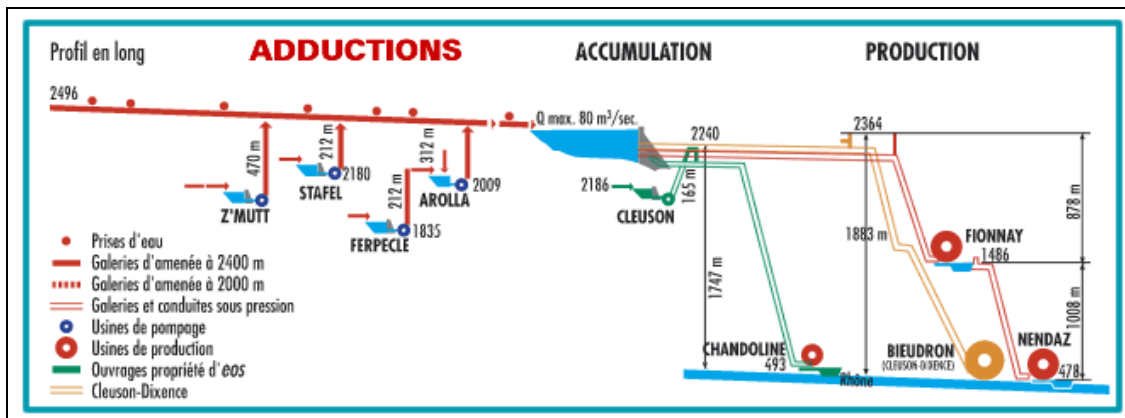


Figure 27: Projet „Riddes-Lac des Dix”⁴²

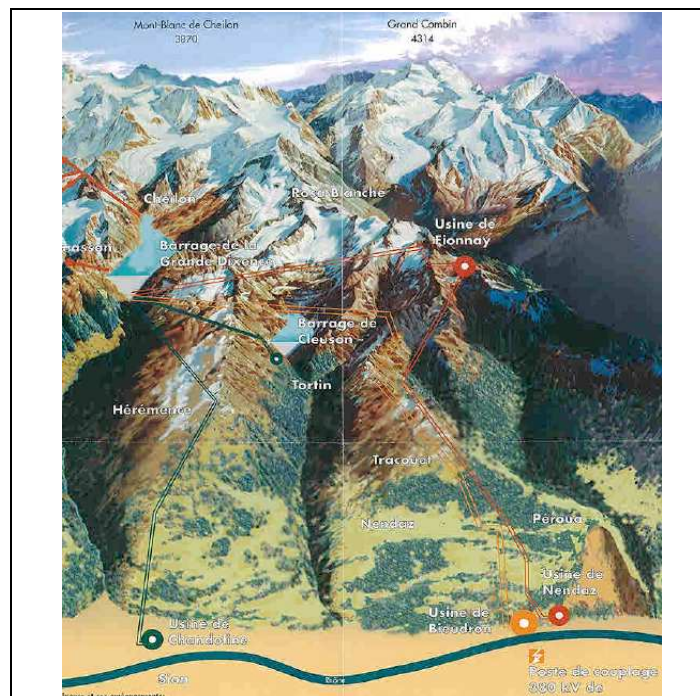


Figure 28: Projet „Riddes-Lac des Dix”⁴³

⁴² Graphique Forces Motrices Valaisannes, FMV [2008]

⁴³ Graphique Forces Motrices Valaisannes, FMV [2008]

5.2.4 Nant de Drance – Participation

La société ATEL et les CFF ont décidé de réaliser une installations de pompage-turbinage entre les deux lacs existants de l'aménagement d'Emosson.

Puissance: 4 pompes-turbines de 150 MW = 600 MW

Consommation : 1'800 GWh aux heures creuses

Production : 1'500 GWh aux heures de pointe

Investissement de l'ordre : 1'000 mio. CHF

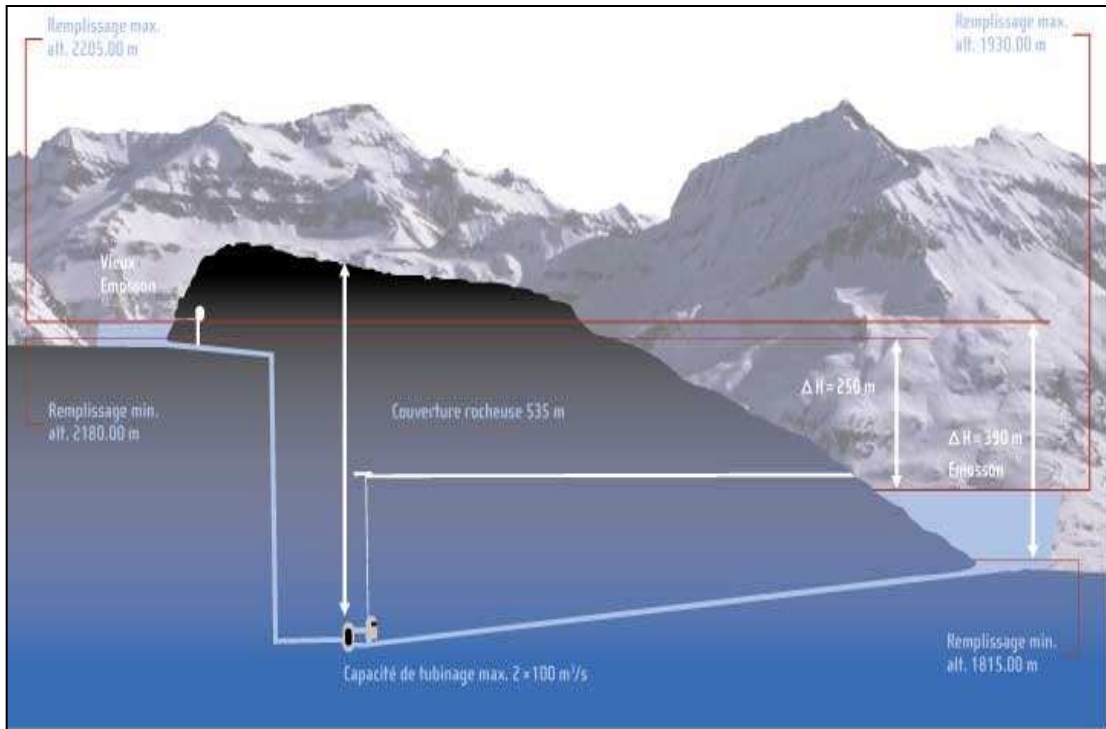


Figure 29: Projet „Nant de Drance“⁴⁴

Sur la base de la législation cantonale, le Conseil d'Etat a décidé de faire valoir son droit de participation de 10 pour-cent dans cet aménagement. Il a transféré ses droits, selon les dispositions légales en vigueur, à la société FMV qui prendra dans le capital d'action de la société une participation correspondante au droit donné par la loi.

⁴⁴ Graphique Forces Motrices Valaisannes, FMV [2008]

5.3 Participations du groupe

Les Forces Motrices Valaisannes participent à 20 sociétés avec un montant brut des participations de 406 mio. CHF.

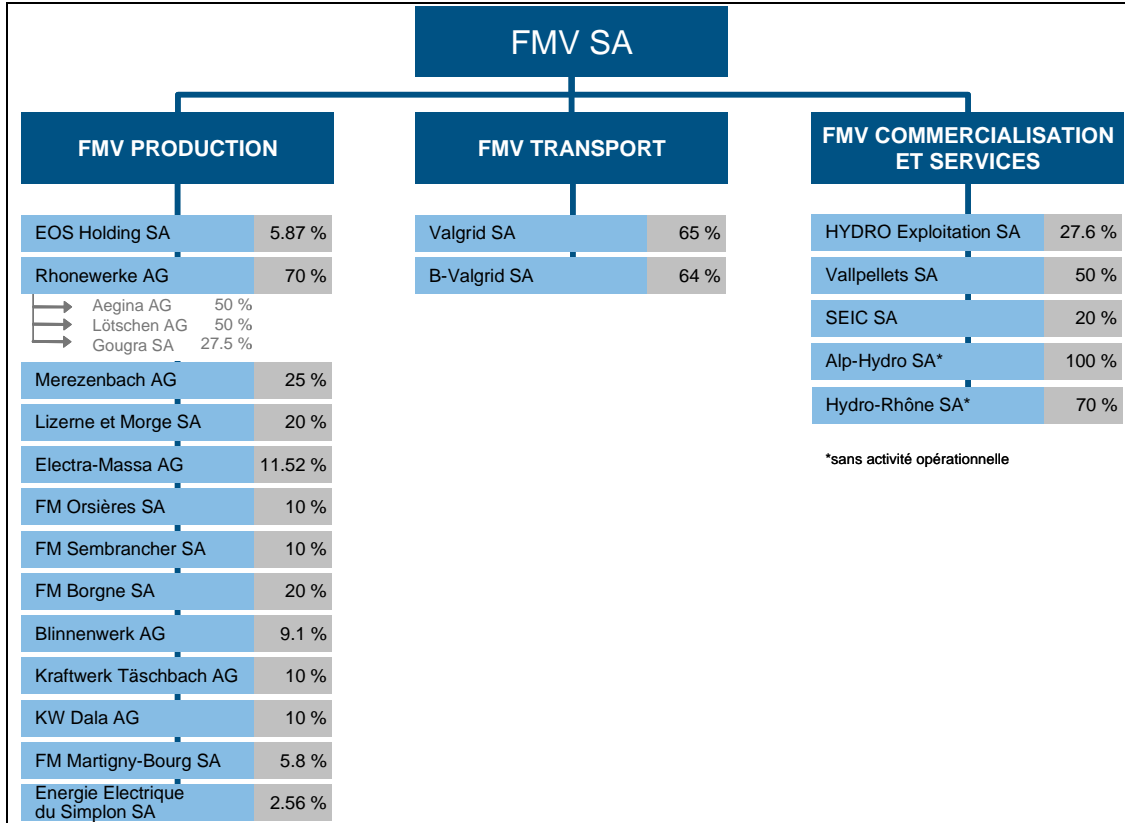


Figure 30: Les participations de FMV⁴⁵

⁴⁵ Rapport de gestion 2007, Forces Motrices Valaisannes (FMV) [2008]

6 Imposition des sociétés de partenaires dans le secteur de l'électricité

Depuis des décennies, le bénéfice imposable des sociétés de partenaires dans le secteur de l'électricité était fixé d'après la méthode du dividende garanti. Pour l'année 1990, les autorités fiscales ont arrêté le bénéfice imposable sur la base d'un dividende garanti minimum. A l'encontre de cette taxation, les sociétés ont interjeté recours. Dans le cadre de ces procédures, des négociations ont eu lieu. Une convention transactionnelle a été signée entre les sociétés et les autorités fiscales. Elle prévoyait les dividendes minimums suivants :

Année	Dividende
1990	6 %
1991-1993	6,5 %
1994	7,0 %
1995-1997	7,5 %
1998-2000	8,0 %

Demeuraient réservés les cas spéciaux. De plus, les autorités fiscales s'engageaient à ajuster le résultat des sociétés intercantionales et de celles qui produisent et utilisent leur énergie dans le canton.

La révision du 27 juin 2000 a remplacé le système fondé sur l'intensité du capital par un impôt proportionnel. Lors des débats du Grand Conseil en mars 2000, le Chef du Département des finances aux représentants des sociétés de partenaires que la volonté du législateur n'était pas d'augmenter leurs impôts sur le bénéfice. Sur la base de ces déclarations, le dividende garanti minimum a été baissé à 6,5 % pour les années 2001 à 2005.

Dans le courant 2006, de nouvelles négociations ont eu lieu avec les sociétés de partenaires. **En raison de la forte augmentation des prix de l'électricité, les autorités fiscales les ont informées qu'elles désiraient remplacer la méthode du dividende garanti par celle du prix du marché** prévue expressément par les deux lois fédérales (articles 58 al. 3 LIFD et 24 alinéa 5 LHID) et par la loi cantonale (art. 81 al. 1 let e LF). Pour la détermination du prix du marché, les autorités fiscales prévoyaient de se baser sur le prix de vente journalier de l'électricité (bassin d'accumulation et usine au fil de l'eau) arrêté à la bourse de Leipzig. Le bénéfice imposable devait tenir compte des risques des sociétés pris en charge par les actionnaires.

Si les sociétés ne sont pas opposées à un changement de la méthode d'imposition, celles-ci désirent que les autorités fiscales fixent le bénéfice net en tenant compte du prix de l'énergie d'approvisionnement. De ce montant, devraient être déduits les risques manquants et les impôts pour obtenir le bénéfice imposable.

Jusqu'à la fin 2008, les autorités fiscales taxeront provisoirement les sociétés pour l'année 2006 sur la base d'une méthode dérivant du prix du marché. Durant le premier semestre de l'année 2009, les autorités fiscales et les représentants des sociétés fixeront les modalités d'application de la nouvelle méthode du prix du marché.

7 Domaine du bâtiment / Efficacité énergétique

7.1 Domaines de compétence

Dans les domaines du bâtiment et de l'efficacité énergétique, la Constitution fédérale et la législation attribuent des tâches et compétences différentes à la Confédération et aux cantons. La politique énergétique nécessite toutefois une collaboration étroite pour renforcer l'effet des mesures prises par l'une ou l'autre instance. Il en est ainsi, par exemple, pour l'information et la formation, ainsi que pour les aides financières à des projets exemplaires.

7.1.1 Confédération

La Confédération fixe les principes applicables à la consommation économe et rationnelle de l'énergie (art. 89 al.2, constitution fédérale).

Elle établit les dispositions concernant la consommation d'énergie des installations, des véhicules et des appareils produits en série (LEne, art. 8). Ainsi, tout en tenant compte des normes internationales, des recommandations des organisations spécialisées reconnues, des producteurs et des importateurs, la Confédération peut, pour ces installations, ces véhicules et ces appareils :

- édicter des valeurs-cibles de consommation ;
- prescrire les exigences applicables sur le marché ;
- introduire des instruments économiques.

Dans ce sens, la Confédération a établi une convention avec les importateurs automobiles et va modifier l'ordonnance sur l'énergie de manière à éliminer du marché des appareils électriques et des moteurs non performants.

7.1.2 Canton

Les mesures concernant la consommation d'énergie dans les bâtiments sont au premier chef du ressort des cantons (art. 89 al. 4, constitution fédérale).

L'ordonnance cantonale sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les constructions et les installations (OURE) répond ainsi à l'article 9 de la loi fédérale sur l'énergie

Les autorités compétentes chargées de faire respecter ces dispositions cantonales sur l'énergie dans les constructions et installations sont, selon la loi sur les constructions (art. 2) :

- le conseil municipal pour les projets situés à l'intérieur des zones à bâtir, des zones de mayens, des zones de hameaux et des zones de maintien de l'habitat rural ;
- la commission cantonale des constructions pour les constructions et les installations situées à l'extérieur des zones à bâtir et pour les projets dont la commune est requérante ou partie.

7.2 Domaine du bâtiment

7.2.1 Assainissement énergétique du parc immobilier

Les bâtiments représentent pour leur exploitation (chauffage, eau chaude, électricité) environ 50% de la consommation d'énergie finale du pays.

La consommation moyenne d'un bâtiment des années 70 pour les besoins de chaleur est d'environ 20 litres de mazout par mètre carré de plancher brut chauffé. Le graphique ci-dessous montre le grand potentiel d'économie réalisable par l'amélioration de l'isolation des bâtiments et par le recours aux énergies renouvelables.

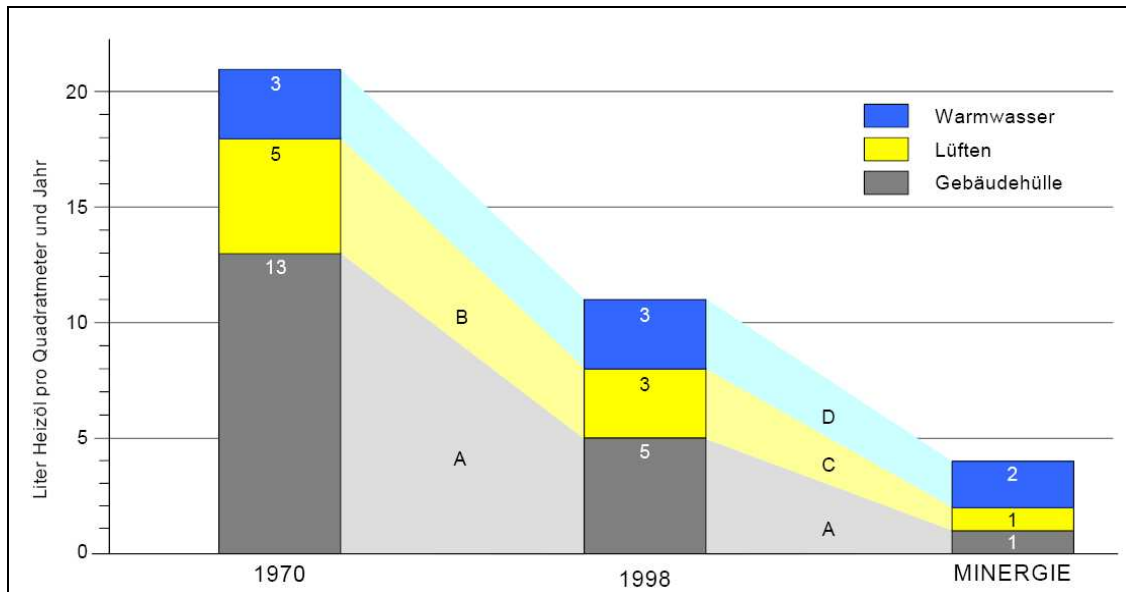


Figure 31: Consommation pour le chauffage et l'eau chaude dans les bâtiments⁴⁶

L'assainissement énergétique du parc immobilier permet :

- de réduire la dépendance énergétique et les frais d'exploitation;
- d'améliorer le confort des habitants ;
- de donner du travail aux entreprises locales.

Sur le plan fédéral, l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments est promue actuellement par la Fondation Centime Climatique. Cette fondation qui a signé un contrat avec le Conseil fédéral s'est engagée sur une réduction des émissions de CO₂. Parmi divers programmes, le programme « Bâtiments » s'adresse aux propriétaires de bâtiments datant d'avant 1990 chauffés au mazout ou au gaz qui souhaitent isoler leur bâtiment. Le montant global à disposition est de 180 millions de francs.

Comme ce programme se termine à fin 2009 et que la nécessité de l'assainissement énergétique du parc immobilier est largement reconnue, d'intenses discussions sont en cours au niveau fédéral pour mettre sur pied un programme national d'assainissement énergétique des bâtiments qui prenne la relève. Le financement de ce programme constitue la pierre d'achoppement.

⁴⁶ Graphique BFE

Les variantes en discussion sont :

- une affectation partielle des revenus de la taxe sur le CO₂ comme proposé par la CEATE du Conseil national;
- une nouvelle fondation financée par l'économie pétrolière, l'économie gazière et la Confédération ;
- et, depuis quelques semaines, un budget extraordinaire de la Confédération dans le sens du soutien à l'économie.

Le Conseil d'Etat privilégie l'allocation d'un budget extraordinaire pour le soutien à l'économie à titre transitoire de manière à mettre en place la législation nécessaire à l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂. Pour un vrai programme d'assainissement énergétique du parc immobilier, le budget doit être de l'ordre de 200 millions de francs par an.

En attendant une décision sur le financement, les cantons ont commencé la préparation technique et administrative du programme.

7.2.2 Standard Minergie

Le standard MINERGIE[®] est un standard de construction qui se propose d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'avoir recours aux énergies renouvelables, tout en améliorant la qualité de vie, en demeurant compétitif et en diminuant l'impact sur l'environnement. Le standard Minergie fixe l'objectif, soit les valeurs limites de la consommation d'énergie. Les chemins pour y parvenir sont nombreux. Il est important que tout le bâtiment soit considéré comme un système intégral: l'enveloppe du bâtiment avec les installations techniques.

Sous la marque MINERGIE[®] sont réunis les standards Minergie, Minergie-Eco et Minergie-P.

Le canton du Valais s'est fortement engagé dans le développement du standard Minergie depuis 1998.

Le décret du 18 mai 1999 concernant la promotion du standard Minergie dans le domaine du bâtiment instituait l'obligation pour les constructions nouvelles et les rénovations importantes, qui sont d'intérêt public, exécutées par le canton ou subventionnées par lui de satisfaire le standard Minergie. Cette disposition confirmée dans la loi du 15 janvier 2004 sur l'énergie a abouti jusqu'à aujourd'hui à la construction de plus de 50 écoles, salles de sport et homes.

Le Valais a aussi été le premier à octroyer un bonus sur l'indice d'utilisation du sol qui est aujourd'hui à 15 %.

Couplées au soutien financier et à un effort marketing, ces mesures de promotion ont permis un bon développement du standard Minergie. **Le Valais se trouvait en 2007 en 5^{ème} position suisse pour le nombre de labels par habitant.**

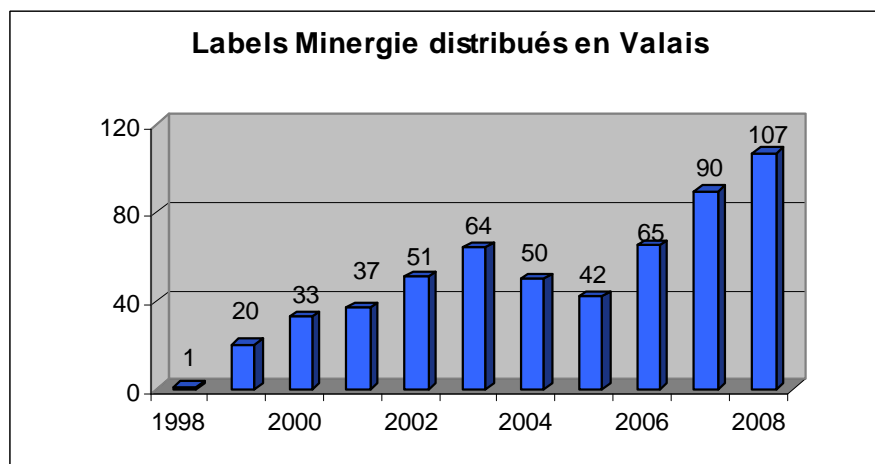


Figure 32: Labels Minergie en Valais – Etat au 28.11.2008⁴⁷

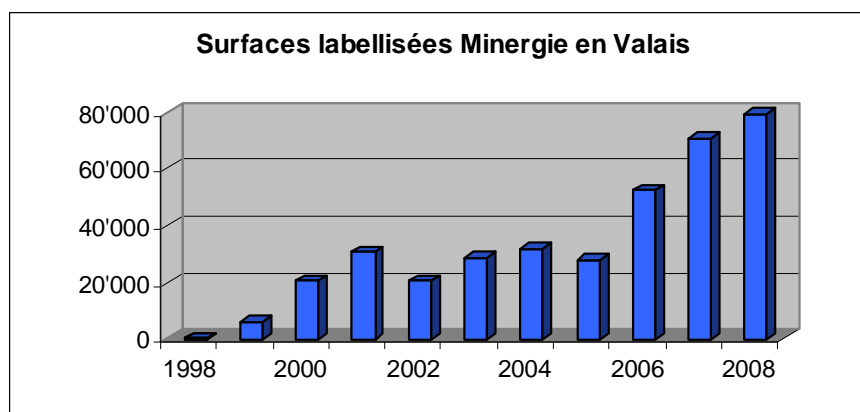


Figure 33: Surfaces chauffées Minergie en Valais – Etat au 28.11.2008⁴⁸

Minergie P – standard du futur

Le standard MINERGIE-P® désigne et certifie des biens qui consomment encore moins d'énergie que MINERGIE®. Comme MINERGIE®, MINERGIE-P® a aussi des exigences élevées en matière de confort et de rentabilité. Une maison qui doit satisfaire les sévères exigences de MINERGIE-P® doit être planifiée, construite et exploitée dans ce but comme un système global et optimisée dans toutes ses composantes. Une couche d'isolation supplémentaire ne suffit pas. Font partie du confort requis, une bonne et simple utilisation du bâtiment, ainsi que des installations techniques.

Depuis le début de 2008, les bâtiments obtenant le label Minergie-P obtiennent une aide financière doublée par rapport aux bâtiments Minergie. En outre, une aide financière est accordée pour la réalisation d'un bâtiment Minergie-P communal soumis à une obligation de construire ou de rénover selon le standard Minergie, en application de la loi sur l'énergie.

⁴⁷ Statistiques SEH, DSSE

⁴⁸ Statistiques SEH, DSSE

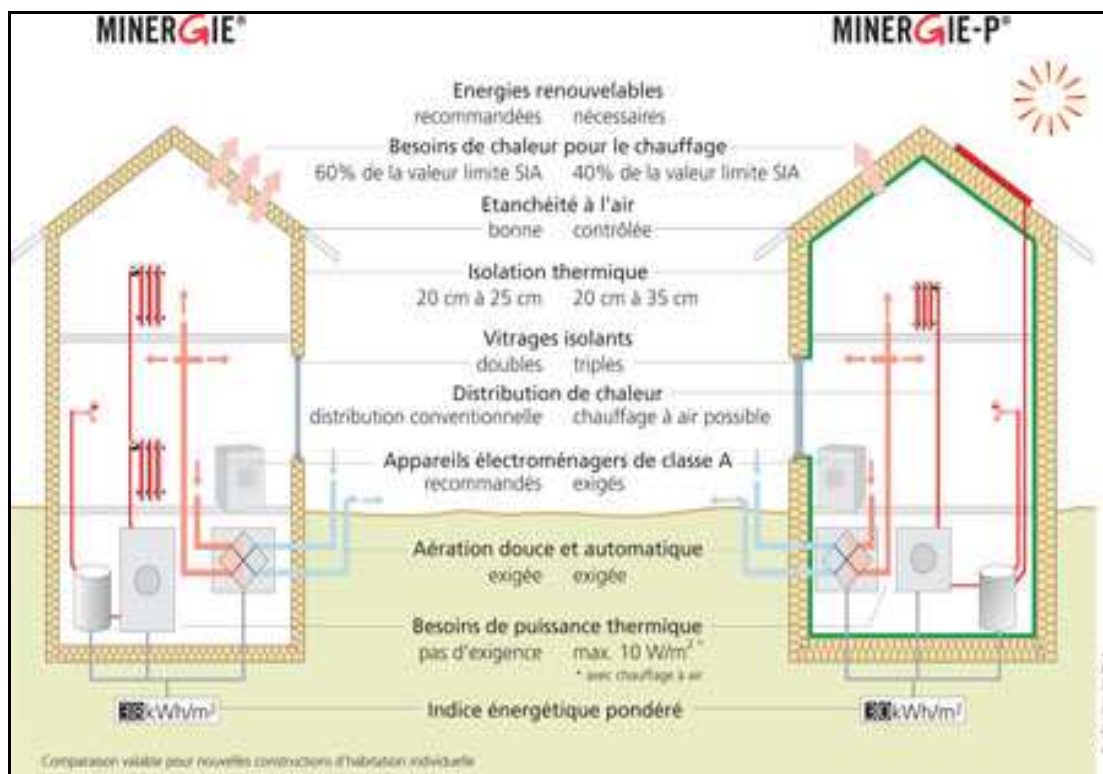


Figure 34: Le chemin de Minergie à Minergie-P⁴⁹

7.2.3 Evolution prévue des dispositions légales (MoPEC 2008)

La stratégie des cantons en matière énergétique dans le domaine du bâtiment tient en quelques mots. En première priorité, il s'agit de réduire les besoins d'énergie pour une prestation donnée. Et en seconde priorité, il faut recourir autant que possible aux énergies renouvelables pour couvrir les besoins restants.

Dans ce sens et avec le soutien de nombreuses interventions parlementaires cantonales et fédérales demandant des mesures dans le domaine du bâtiment, les Directeurs cantonaux de l'énergie ont adopté ce printemps un modèle de prescriptions énergétiques commun (MoPEC 2008). Ce modèle servira de base de travail pour une adaptation harmonisée des législations cantonales.

L'objectif principal consiste à réduire de moitié les besoins d'énergie des nouvelles constructions par rapport aux exigences actuelles. Ainsi, les nouveaux bâtiments seront proches du standard Minergie sans toutefois devoir obligatoirement être équipés d'une installation d'aération automatique, gage de confort supplémentaire, mais pas indispensable du point de vue énergétique.

Ainsi, l'isolation thermique des bâtiments devra être renforcée et une énergie non renouvelable ne pourra pas couvrir plus de 80% des besoins de chaleur autorisés. Le propriétaire aura le choix d'utiliser une énergie renouvelable pour couvrir partiellement ou en totalité les besoins de chaleur, ou encore isoler de manière supplémentaire. Ainsi, à partir d'un bâtiment économe en énergie, l'objectif peut être atteint librement avec une installation appropriée au site et économiquement performante.

⁴⁹ Graphique Minergie.ch

En conséquence, avec l'entrée en vigueur des nouvelles exigences minimales, les programmes de promotion, qui ont soutenu des modes de construction et des technologies qui deviennent la règle, devront être adaptés. Ces programmes devront d'avantage s'intéresser à l'amélioration du parc immobilier existant qui nécessite une forte adaptation à la nouvelle donne énergétique.

7.2.4 Certificat énergétique des bâtiments

Répondant à une volonté politique exprimée au niveau fédéral, un certificat énergétique des bâtiments est en préparation et devrait être publié au printemps 2009.

L'objectif d'un tel certificat, contenant une étiquette énergétique comme pour les appareils électroménagers ainsi que des conseils pour l'assainissement du bâtiment, est de créer une transparence dans le marché immobilier. Ainsi, les propriétaires seront plus incités à assainir leur bâtiment.

Ce certificat sera proposé sur une base volontaire, mais certains cantons souhaitent déjà l'imposer dans le cadre de certaines transactions immobilières.

En raison de sa nouveauté et du manque de ressources humaines compétentes sur le marché, il vaut mieux être prudent et introduire ce certificat sur une base volontaire dans un premier temps.

7.3 Autres activités

Le SEH dirige depuis 1996 une action pour l'emploi rationnel de l'énergie et de l'eau dans tous les **sites hospitaliers** du RSV, du centre médico-éducatif de la Castalie à Monthey et de la Rheuma- und Rehabilitationsklinik à Loèche-les-Bains. Cette action menée avec le soutien du RSV porte ses fruits et depuis 2008 plus de 10 millions de kWh thermiques sont économisés annuellement. Quant à l'électricité sa consommation n'a augmenté que de 0.8% depuis 10 ans alors que dans le même secteur en Suisse cette consommation a augmenté de 17%, ce qui nous permet d'affirmer qu'une dépense annuelle de Fr. 590'000.- d'électricité est évitée.

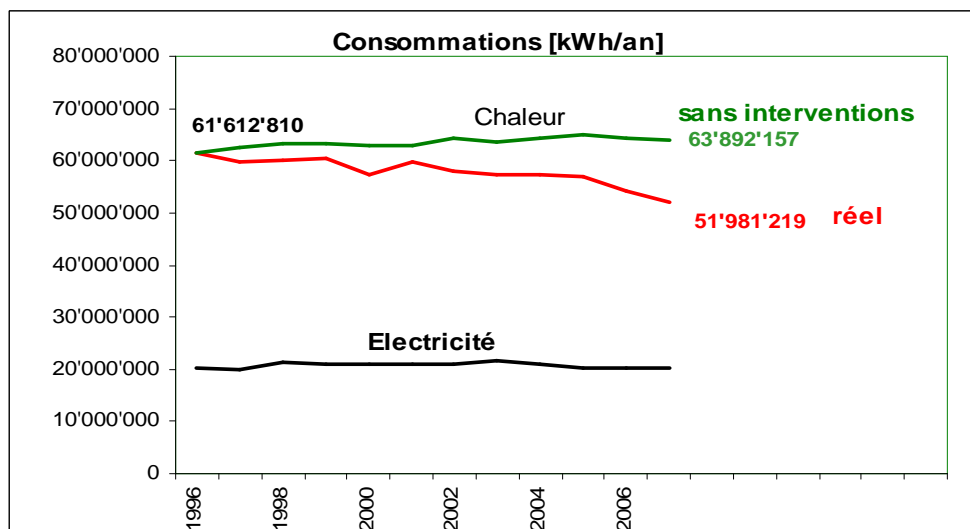


Figure 35: Consommations de chaleur et d'électricité dans les sites hospitaliers⁵⁰

⁵⁰ Statistiques SEH, DSSE [2008]

Le SEH dirige avec le service des routes et cours d'eau une action d'utilisation rationnelle de l'électricité dans les **tunnels et les installations routières**. Depuis 1996 environ 1 million de kWh électriques sont économisés par année sur les seuls tunnels existant en 1996. L'action est dirigée actuellement sur les installations routières où des résultats très encourageants sont obtenus.

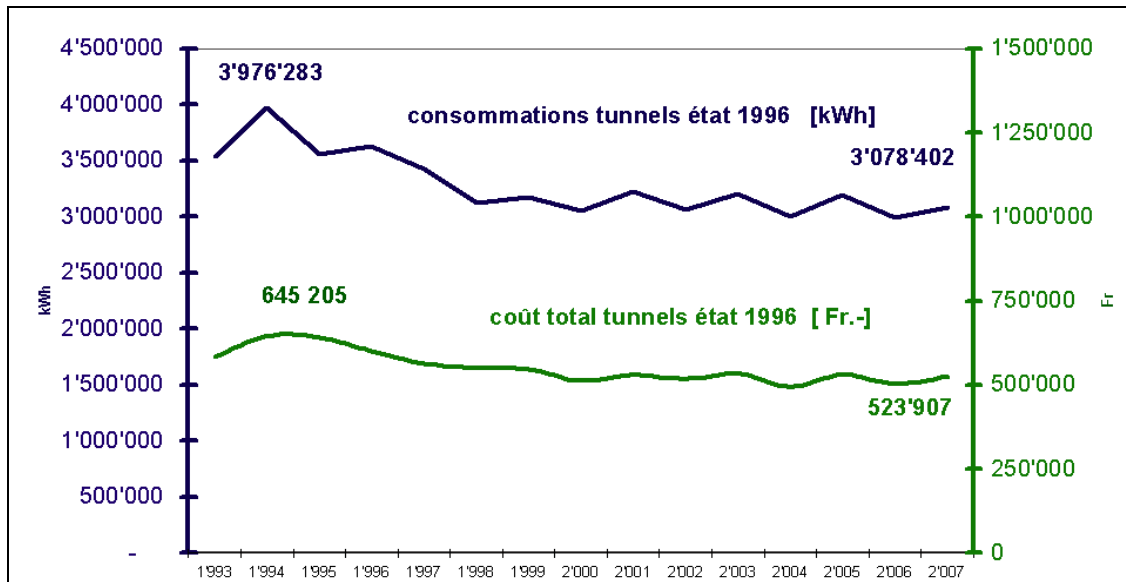


Figure 36: Consommations et coûts des tunnels⁵¹

Le SEH a participé à l'élaboration d'un programme informatique de **surveillance hebdomadaire** et continu des consommations d'énergie et d'eau qui permet de réagir rapidement en cas de surconsommation d'énergie et de visualiser les résultats des actions mises en oeuvre. Ce programme est utilisé en particulier par les concierges des bâtiments de l'Etat.

7.4 Cités de l'énergie

Le label Cité de l'énergie est octroyé à des communes suffisamment actives dans le domaine de la politique énergétique.

Une analyse détaillée est pratiquée sur la base d'un catalogue regroupant les domaines suivants : développement territorial ; patrimoine de la collectivité ; approvisionnement en énergie, eau, assainissement ; mobilité ; organisation interne ; communication, coopération.

Les communes doivent également élaborer un programme de politique énergétique.

Les cités de l'énergie valaisannes sont : Ayent, Brig-Glis, Martigny, Naters, Visp, Saas-Fee, Leuk, Sierre, Sion. L'association des 6 communes du Haut-Plateau a reçu le label le 1^{er} décembre 2008.

⁵¹ Statistiques SEH, DSSE [2008]

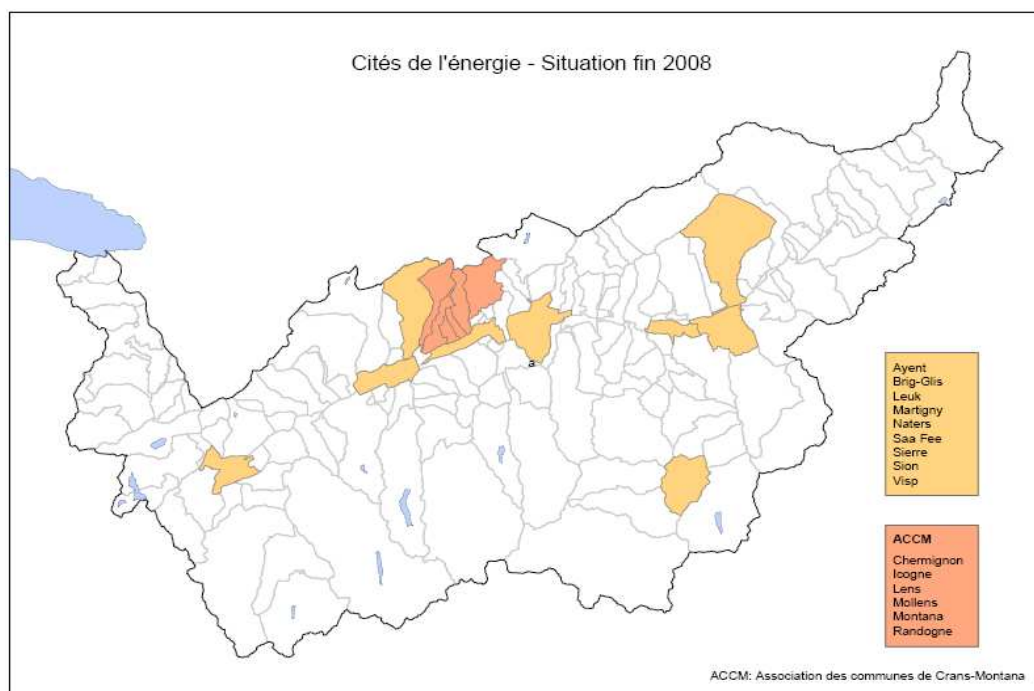


Figure 37: Cités de l'énergie valaisanne au 1^{er} décembre 2008

7.5 Information, formation et conseil

Les activités d'information sont nombreuses et souvent conduites en collaboration avec les autres cantons et l'Office fédéral de l'énergie. Elles concernent :

- l'élaboration et la distribution de documentation et de journaux
- la collaboration avec les médias écrits et audio-visuels
- la présence sur internet
- la participation à des foires ou expositions
- la tenue de séances d'information
- la collaboration avec des associations professionnelles.

En matière de formation, les activités concernent :

- la participation à l'organisation de cours de postformation et de formation continue, notamment en collaboration avec la HES-SO Valais
- la sensibilisation dans les écoles primaires et secondaires.

En matière de conseil, le service de l'énergie et des forces hydrauliques :

- répond régulièrement aux demandes particulières de maîtres d'ouvrage qui veulent construire ou rénover un bâtiment ;
- a participé financièrement à de nombreuses études d'assainissement de bâtiments communaux ;
- a distribué ce printemps des chèques-rénovation donnant droit à un conseil personnalisé dans le cadre d'un projet pilote de l'Office fédéral de l'énergie.

En outre, on a constaté ces deux dernières années un intérêt grandissant des médias à propos des thèmes relatifs à l'énergie. Ainsi, ceux-là jouent maintenant un rôle de sensibilisateur de la population. Il faut donc renforcer l'information précise, ainsi que le conseil pour que les personnes sensibilisées puissent agir et investir de manière optimale. Les activités d'information ont déjà été orientées dans cette direction.

8 Perspectives

L'approvisionnement en énergie était auparavant avant tout l'affaire d'experts et de personnes directement concernées par ce sujet. Aujourd'hui, nous assistons à un grand changement de mentalités : l'approvisionnement énergétique efficace, économique et sûr est devenu un objet de discussions publiques et représente un grand enjeu pour l'avenir.

L'énergie est un bien essentiel pour le bon fonctionnement et le développement de chaque société. Chaque époque a été dominée et imprégnée par une forme d'énergie : par le bois puis le charbon et par le pétrole puis l'électricité.

Notre société actuelle attend à juste titre un approvisionnement énergétique futur qui soit sûr et fiable pour toutes les classes de la population et les régions. Dans ce sens, l'énergie fait aussi partie de l'approvisionnement de base.

Dans ce contexte, les cantons ont également un rôle important à jouer aux côtés de la Confédération et l'économie privée. Une majorité de la population, également dans le canton du Valais, veut développer les énergies renouvelables comme la force hydraulique, l'éolien, le soleil, la géothermie et la biomasse. C'est également ce que montrent les différentes interventions au Grand Conseil.

8.1 Le rôle de la Confédération

Les quatre différents scénarios des perspectives énergétiques présentent, sur la base de diverses hypothèses, comment la consommation d'énergie peut se développer jusqu'en 2035. A partir de ces perspectives énergétiques, le Conseil fédéral a tiré les conclusions suivantes :

Domaines de la chaleur et de la mobilité

- Les réserves de pétrole suffisent encore environ 40 ans, celles de gaz naturel pour environ 60 ans. Il existe d'importants risques géopolitiques qui pourraient limiter l'approvisionnement, énergétique, mais qui pourraient surtout conduire à une hausse massive et soudaine des prix. En outre, la consommation de combustibles fossiles et de carburants est la principale responsable des émissions de CO₂ dans l'atmosphère et donc de la problématique climatique.

Electricité

- Dans les quinze prochaines années, la Suisse sera confrontée à une pénurie d'électricité. L'importance de cette pénurie dépendra essentiellement des mesures d'efficacité énergétique mises en place, ainsi que du développement de l'utilisation des ressources naturelles dont le potentiel énergétique a été, jusqu'à maintenant, peu exploité.

Compte tenu de ces constats, le Conseil fédéral a décidé, le 21 février 2007, sa stratégie en matière de politique énergétique. La ligne directrice de cette stratégie fut le mandat constitutionnel qui demande que la Confédération s'engage pour un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et compatible avec les impératifs de la protection de l'environnement ainsi que pour une consommation d'énergie économe et rationnelle.

Pour répondre à ces enjeux, le Conseil fédéral a développé sa stratégie énergétique reposant sur quatre piliers :

1. **Efficacité énergétique** : La mesure la plus importante pour assurer le futur de l'approvisionnement énergétique est l'utilisation efficace de l'énergie. D'un point de vue écologique, comme économique ou social, l'énergie doit être utilisée de la manière la plus efficace possible.
2. **Energies renouvelables** : Les technologies capables d'exploiter les ressources énergétiques renouvelables doivent être développées. La priorité doit être donnée aux technologies proches de la maturité vis-à-vis du marché. Dans le domaine de l'électricité, la force hydraulique, en tant qu'énergie indigène et renouvelable la plus importante, doit maintenir sa position et doit être modérément développée. L'énergie hydraulique, en particulier les centrales à accumulation, représente un avantage comparatif de la Suisse non seulement pour des raisons environnementales mais aussi économiques.
3. **Centrales électriques** : dans le domaine de l'électricité, la pénurie d'électricité qui menace la Suisse ne pourra pas être compensée simplement par une meilleure efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables. C'est pourquoi de grandes centrales électriques seront encore nécessaires à l'avenir. Le Conseil fédéral continue à considérer l'énergie nucléaire comme une option. Comme solution transitoire, il préconise la construction de centrales à gaz à cycle combiné à condition que les émissions de CO₂ soient totalement compensées. Une partie des mesures de compensations doivent être effectuées en Suisse.
4. **Politique énergétique étrangère** : le renforcement de la collaboration internationale constitue le quatrième pilier de la stratégie du Conseil fédéral.

8.2 Le rôle du canton

8.2.1 Efficacité énergétique

La stratégie fédérale ne doit pas seulement être mise en place par la Confédération, mais aussi par tous les acteurs de la politique énergétique.

Dans les domaines de l'efficacité énergétique et de la promotion des énergies renouvelables, les cantons, donc également le Valais, ont un rôle important à jouer. Dans ces domaines, les potentiels réalisables ne sont de loin pas encore été atteints.

Ainsi, des plans d'action cantonaux correspondants doivent être élaborés sur la base des potentiels réalisables et des expériences qui ont déjà été effectuées.

Concrètement, il s'agit des domaines suivants :

- Domaine du bâtiment / Assainissement des bâtiments
- Energies renouvelables
- Infrastructures
- Mobilité
- Information et conseil
- Formation initiale et permanente

8.2.2 Force hydraulique

Le présent rapport a insisté sur la grande importance de la force hydraulique pour le canton du Valais. Aujourd'hui, seulement 20% de la production d'électricité d'origine hydraulique se trouvent en mains valaisannes. Les 80% restants appartiennent à des sociétés installées en dehors de notre canton dont les actionnaires sont avant tout des collectivités publiques (cantons, communes).

Cette situation doit et va changer avec le retour des concessions. Les communes et le canton doivent tout faire pour que les moyens de production passent en mains indigènes. L'énergie hydraulique aura toujours une grande valeur et nous devons nous assurer que cette valeur ne retourne pas à nouveau en mains hors cantons ou même étrangères.

Avec le retour des concessions, environ 75 à 80% de la valeur des installations hydroélectriques seront gratuitement cédées aux collectivités concédantes, provoquant l'arrivée d'une énorme richesse pour les cantons alpins ainsi que pour notre canton dans son ensemble. Cette situation créera des jalousies, ainsi que le danger que d'autres aient pour objectif de nous priver de cette richesse.

Nous devons donc agir pendant les années et décennies à venir et débiter maintenant les actions correspondantes.

8.2.3 Augmentation du prix de l'électricité – Possibilités d'influence du canton

Dans le secteur énergétique, le débat politique en automne 2008 a été marqué par l'augmentation du prix de l'électricité. Le parlement cantonal a aussi interpellé le Gouvernement sur ce sujet.

Le Conseil d'Etat, dans sa réponse, a attiré l'attention sur les points suivants qui expliquent l'évolution constatée:

Premièrement, pour plusieurs distributeurs d'électricité et pour des entreprises industrielles, les contrats à moyen terme avec les fournisseurs d'électricité arrivent à échéance. Les nouveaux prix sont parfois deux fois plus élevés qu'il y a quelques années. Presque tous les producteurs d'électricité examinent l'évolution du prix de l'électricité à bourse EEX de Leipzig et offrent l'électricité au prix de ce marché. Déjà l'année passée, beaucoup de distributeurs d'électricité avaient dû considérablement augmenter les prix finaux. Ainsi, cela n'a rien à voir avec l'ouverture du marché de l'électricité.

Il y a environ 8 ans, la société FMV livrait de l'électricité à l'industrie Alcan à environ 3.5 ct./kWh, ce qui ne couvrait pas les prix de revient. Dans la situation du marché de cette époque, cela représentait une très bonne possibilité de vente. Aujourd'hui, si un fournisseur d'électricité achète le courant sur le marché, il doit, pour la même qualité, compter que le prix est d'environ 13-14 ct./kWh. Il est évident que les prix ont massivement augmenté et ont même quadruplé dans le cas précis de cet exemple.

Deuxièmement, la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) entre complètement en vigueur le 1.1.2009. Les coûts liés au transport de l'électricité et à l'utilisation des réseaux, ainsi que ceux induits par la transformation d'un niveau de tension à un autre, seront tous facturés comme l'exige la LApEI. Les bases de calcul ont aussi été fixées par la Confédération dans l'ordonnance de la LApEI (OApEI). Le Conseil fédéral a bien été trop généreux avec les propriétaires de réseau. En raison des pressions politiques, le Conseil fédéral est actuellement (début décembre 2008) en train d'étudier une révision de l'OApEI sur ce sujet.

Jusqu'à ce jour, les coûts d'utilisation du réseau de transformation, ainsi que ceux du service-système étaient inclus dans le prix de l'électricité (prix – tout en un). Maintenant, ceux-ci sont comptabilisés séparément et sont présentés séparément sur la facture des consommateurs finaux. Le prix de l'énergie électrique elle-même devrait donc maintenant diminuer. Cependant ce n'est pas le cas, bien au contraire : les producteurs d'électricité s'adaptent aux coûts du marché et augmentent ainsi encore les prix.

Et troisièmement, nous avons, dans notre canton, une structure de distribution d'électricité particulièrement défavorable.

Afin d'éviter des différences disproportionnées entre les tarifs d'utilisation du réseau, le gouvernement propose, dans le décret concernant l'application de la LApEI et de l'OApEI, la création, au niveau cantonal, d'une société valaisanne d'exploitation pour le réseau de distribution supra-régional (65/125 kV). Avec la création de cette société d'exploitation, il faut aussi qu'une taille critique soit atteinte de manière à exploiter plus efficacement le réseau, diminuer les coûts de transports du premier niveau (réseau de transport / swissgrid) et ainsi baisser les tarifs d'utilisation de réseau reportés dans la facture du consommateur final.

Dans le rapport explicatif sur ce décret, nous énonçons également, que dans le canton du Valais, à la place d'une soixantaine de distributeurs d'électricité, trois distributeurs suffiraient, soit un par région socio-économique. Le projet que la commission du Grand Conseil a accepté donne au Conseil d'Etat la possibilité de prendre toutes les mesures nécessaires pour diminuer le nombre de sociétés de distribution d'électricité.

Le canton peut encourager la mise sur pied de meilleures structures. D'autre part, les sociétés d'électricité sont également responsables. Les producteurs d'électricité appartiennent majoritairement aux collectivités publiques. Ceci est valable aussi bien pour les grandes sociétés d'envergure nationale comme pour la société FMV, par exemple. Le décret cantonal concernant l'application de la LApEI prévoit que les représentants des pouvoirs publics (le canton, les communes) dans les sociétés de production et de distribution doivent s'engager pour un approvisionnement bon marché pour les consommateurs d'électricité.

Quand à la grande industrie haut-valaisanne, il faut mentionner que fin 2009 le contrat avantageux qui la lie à son fournisseur prend fin. Les possibilités pour le canton d'avoir de l'influence sur un nouveau contrat de livraison sont limitées. Le canton peut accorder un rabais sur le prix de l'énergie, mais selon la loi seulement dans une modeste mesure. Le Conseil d'Etat, à travers les départements en charge de ce thème, est en contact avec les entreprises industrielles.

Finalement, il faut encore ajouter que selon la loi, la tâche de la Commission fédérale de l'électricité (EiCom) est de contrôler le prix de l'électricité et celui de l'utilisation du réseau et éventuellement de les diminuer. Beaucoup de plaintes ont été déposées à l'EiCom, notamment celles concernant la disposition concernant le point de prélèvement, qui affecte spécialement notre canton.

8.2.4 Coordination des activités de politique énergétique

Depuis la forte montée du prix du mazout en 2005, l'intensification des discussions relatives au climat et l'acceptation de la loi sur l'approvisionnement en électricité par le Parlement fédéral en mars 2007, les activités, les projets et les demandes d'actions dans le domaine de l'énergie fleurissent. Ils sont le fait de sociétés nouvelles ou existantes, de privés, du Parlement cantonal, de la HES-SO Valais, d'associations ou de divers services de l'Etat.

De plus, des démarches sont actuellement en cours pour obtenir l'implantation en Valais du Centre Suisse d'Electronique et de Microélectronique (CSEM), pour son domaine « Environnement & Energies ». Le CSEM-Valais serait un centre d'industrialisation intégré dans le projet global The Ark – c'est-à-dire en lien étroit avec le projet spécifique BlueArk – et voué au développement, à la mise au point et à la commercialisation de technologies appliquées à l'Environnement et plus spécifiquement à l'eau et aux énergies vues sous l'angle de l'amélioration de l'efficacité des systèmes énergétiques et des énergies renouvelables. Il anticiperait les besoins du marché et offrirait des solutions originales prometteuses. Son champ d'activités irait de la recherche à la commercialisation dans le cadre du système The Ark.

De son côté, la HES-SO Valais, par son projet Val-E, veut coordonner les activités multiples menées dans le domaine de l'énergie et générer une dynamique en vue d'ancrer l'énergie, qui apparaît aujourd'hui comme l'un des secteurs les plus prometteurs en matière d'activité économique et de places de travail, comme domaine prioritaire dans la stratégie du développement du canton du Valais. Pour ce faire, un Institut valaisan de l'Energie (IVE), institut de droit privé est imaginé, qui pourrait être administré par une fondation à créer. Cet institut devrait gérer toutes les activités liées à l'énergie, du point de vue de leur organisation, coordination et financement.

En outre, en réponse à un postulat demandant la création d'un centre de compétence sur l'énergie, le Conseil d'Etat a répondu que la collaboration entre les divers acteurs dans le domaine de l'énergie devait effectivement être renforcée sous la conduite du Département chargé de l'énergie. Dans cette perspective, la création d'un centre de compétence est une option envisageable, en la coordonnant avec les initiatives susmentionnées.

Il appartient au Conseil d'Etat d'évaluer ces projets et de se déterminer sur les suites à leur donner, et le cas échéant sur les coordinations nécessaires. Cependant, quelle que soit l'organisation qui sera mise sur pied, la préparation des décisions politiques, telles que par exemple le retour des concessions, doit impérativement rester du domaine des pouvoirs publics. De telles compétences ne peuvent en aucun cas être externalisées.

9 Conclusion

La politique énergétique cantonale se trouve confrontée à une tâche exigeante.

En premier plan, il s'agit, dans le canton du Valais, d'exploiter les ressources indigènes comme l'énergie hydraulique ainsi que les autres énergies renouvelables (le vent, l'énergie solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse et la géothermie) et les rejets de chaleur, aussi bien que possible et de manière compatible avec l'environnement. Dans ce contexte, le canton et les communes doivent se soucier de pouvoir disposer de ces ressources et, pour le cas de la force hydraulique, de récupérer cette ressource par le plein exercice du droit de retour.

Il s'agit aussi de garantir à long terme, pour les ménages et l'économie, un approvisionnement énergétique sûr et bien organisé. L'efficacité économique, la compatibilité avec les impératifs de la protection de l'environnement et l'acceptation sociale doivent être pris en considération de manière équivalente.

Pour que ces ambitieux objectifs soient atteints, les ressources humaines et les moyens financiers correspondants doivent être alloués au canton. Dans le cas contraire, une politique énergétique orientée vers l'avenir, ainsi qu'on l'exige aujourd'hui, ne peut être réalisée. De plus, une collaboration entre les pouvoirs publics, avec la haute école spécialisée valaisanne, et les acteurs de l'économie dans le canton sera très utile.

10 Annexe - Table des illustrations

Figure 1: Adaptation des taux maximal de la redevance hydraulique	7
Figure 2: Consommation brute d'énergie en Suisse	17
Figure 3: Production nette d'électricité en Suisse en 2007	18
Figure 4: Utilisation de chaleur tirée de sources d'énergies renouvelables 2007	18
Figure 5: Production d'énergie électrique en Suisse.....	20
Figure 6: La partie mouillée et la partie sèche des installations	22
Figure 7: Echéances des prochaines années avec productions correspondantes ..	23
Figure 8: Participations en 2006/2007 sur la production hydraulique valaisanne ...	24
Figure 9: Progression de la production d'électricité des petites hydrauliques	27
Figure 10: Projets de petites hydrauliques en procédure auprès du canton.....	28
Figure 11: Projets de turbinage d'eau potables et usées	29
Figure 12: Etudes de faisabilité auprès des communes.....	30
Figure 13: Situation des réalisations d'aménagements potentielles.....	30
Figure 14: Evolution des demandes de subventions solaires thermiques	34
Figure 15: Ensoleillement en Suisse	34
Figure 16: Sites et nombre d'éoliennes	36
Figure 17: Les principes de l'utilisation de la géothermie.....	37
Figure 18: Potentiel des énergies renouvelables et rejets de chaleur en Valais.....	40
Figure 19: Répartition des distributeurs de gaz par commune valaisanne (2008)...	41
Figure 20: Répartition de la consommation de gaz par secteur d'activité en VS.....	42
Figure 21: Répartition de la consommation de produits pétroliers par secteur d'activité en VS.....	43
Figure 22: Exploitants du réseau à haute tension 65 kV en Valais	44
Figure 23: Evolution du solde du Fonds de préfinancement des FMV	48
Figure 24: Evolution du solde du Fonds de rachat d'aménagements hydroélectr. ..	48
Figure 25: Projet „Gletsch-Oberwald“	50
Figure 26: Projet „Massongex-Bex“	50
Figure 27: Projet „Riddes-Lac des Dix“.....	51
Figure 28: Projet „Riddes-Lac des Dix“.....	51
Figure 29: Projet „Nant de Drance“.....	52
Figure 30: Les participations de FMV	53
Figure 31: Consommation pour le chauffage et l'eau chaude dans les bâtiments... 56	
Figure 32: Labels Minergie en Valais – Etat au 28.11.2008.....	58
Figure 33: Surfaces chauffées Minergie en Valais – Etat au 28.11.2008.....	58
Figure 34: Le chemin de Minergie à Minergie-P	59
Figure 35: Consommations de chaleur et d'électricité dans les sites hospitaliers ...	60

Figure 36: Consommations et coûts des tunnels 61
Figure 37: Cités de l'énergie valaisanne au 1^{er} décembre 2008 62

11 Annexe - Tableaux

Tableau 1: Répercussions nettes sur le prix global de l'électricité (Mix) 9
Tableau 2: Nombre de mesures selon le cours d'eau et le type de mesure 14
Tableau 3: Pertes de production selon le cours d'eau et le type de mesure 15
Tableau 4: Production et puissance du parc de centrales hydrauliques (Suisse).... 19
Tableau 5: Production et puissance du parc de centrales hydrauliques (Valais)..... 20

12 Annexe - Abréviations

AE	arrêté sur l'énergie
AIE	agence internationale de l'énergie
al.	alinéa
art.	article
CEATE-E	Commission de l'environnement et de l'énergie du Conseil des États
CGCA	Conférence gouvernementale des cantons alpins
CHF	franc suisse
CIMO	Compagnie industrielle de Monthey SA
ct	centimes
DSSE	département de la santé, des affaires sociales et de l'énergie
EI	eaux d'irrigation
EP	eaux potables
EU	eaux usées
FMMB	Forces Motrices Martigny-Bourg SA
FMV	Forces Motrices Valaisannes
FSP	Fédération Suisse de Pêche
GWh	gigawatt heure
GWh/a	gigawatt heure par an
HES-SO	Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
kFr.	kilo franc (mille francs)
kFr./a	kilo franc par an
kV	kilovolt
KVO	Kehrichtverbrennungsanlage Oberwallis
KW	Kraftwerk
kW	kilowatt
kW _b	kilowatt de puissance brut
kWh	kilowatt heure
kWh/a	kilowatt heure par an
kWp	kilowatt pic
LApEI	loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.7)
LEaux	loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (RS 814.20)
LEne	loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (RS 730.0)

LFH-CH	loi fédérale du 22 déc. 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (RS 721.80)
LFH-VS	loi du 28 mars 1990 sur l'utilisation des forces hydrauliques (RS/VS 721.80)
LFMV	loi du 15 décembre 2004 sur les Forces Motrices Valaisannes (RS/VS 731.1)
m	mètre
MoPEC	modèle de prescriptions énergétiques des cantons
MW	mégawatt
MWh	mégawatt heure
OApEI	ordonnance sur l'application en électricité du 1er avril 2008 (RS 734.71)
OEn	ordonnance sur l'énergie du 7 décembre 1998 (RS 730.01)
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OPromEn	Ordonnance sur les mesures de promotion dans le domaine de l'énergie du 27 octobre 2004 (RS/VS 730.101)
OURE	Ordonnance sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les constructions et les installations (RS/VS 730.100)
RC	Responsabilité civile
RPC	rétribution à prix coûtant
SATOM	Société anonyme pour le traitement des ordures ménagères
SEH	Service de l'énergie et des forces hydrauliques
TJ	Terra joule
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères UIOM
URE	utilisation rationnelle de l'énergie
UTO	Usine de traitement des ordures

13 Annexe - Bibliographie

Arrêté concernant les conditions d'utilisation des eaux souterraines, des lacs et des cours d'eau à des fins thermo énergétiques du 14 juillet 1982

Der Wasserzins – die wichtigste Abgabe auf der Wasserkraftnutzung in der Schweiz, Bundesamt für Wasser und Geologie [2002].

Initiative parlementaire « Pour une redevance hydraulique raisonnable » du 23 juin 2008

Loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 (RS 814.20)

Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques du 22 déc. 1916 (RS 721.80)

Loi sur l'approvisionnement en électricité du 23 mars 2007 (RS 734.7)

Loi sur l'énergie du 15 janvier 2004 (RS/VS 730.1)

Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques du 28 mars 1990 (RS/VS 721.80)

Loi sur les Forces Motrices Valaisannes du 15 décembre 2004 (RS/VS 731.1)

Ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (RS 814.201)

Ordonnance sur l'application en électricité du 1er avril 2008 (RS 734.71)

Ordonnance sur l'énergie du 7 décembre 1998 (RS 730.01)

Ordonnance sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les constructions et les installations (OURE) du 9 juin 2004 (RS/VS 730.100)

Ordonnance sur les mesures de promotion dans le domaine de l'énergie (OPromEn) du 27 octobre 2004 (modifiée le 23 janvier 2008) (RS/VS 730.101)

Photovoltaic Geographical Information System, PVGIS [2008]

Potentiel de renouvellement et d'extension des aménagements hydroélectriques du Valais, VS [2000]

Production et consommation totales d'énergie électrique en suisse, OFEN [2008]

Rapport de gestion 2007, Forces Motrices Valaisannes (FMV) [2008]

Statistique globale suisse de l'énergie 2007, OFEN [2008]

Statistique suisse de l'électricité 2007, OFEN [2008]

Stratégie d'utilisation de l'énergie hydraulique en Suisse, OFEN [2008]