



**CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS**

# **Bilan énergétique**

**des hôpitaux publics valaisans**

**2005**

## Table des matières

<b>1. RAPPEL DE L'ACTION ET DE SES OBJECTIFS.....</b>	<b>3</b>
<b>2. RESSOURCES HUMAINES .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PRINCIPALES ACTIONS EN 2005 .....</b>	<b>4</b>
<b>4. RENTABILITE.....</b>	<b>5</b>
<b>5. FACTEURS D'INFLUENCE.....</b>	<b>6</b>
5.1. PRESTATIONS ET EQUIPEMENTS.....	6
5.2. DISPONIBILITE DU SERVICE TECHNIQUE.....	6
5.3. METEO.....	6
5.4. NOMBRE DE LITS / JOURS-MALADES .....	7
<b>6. BATIMENTS.....</b>	<b>8</b>
6.1. HOPITAUX RECENSES .....	8
6.2. SURFACE TOTALE EXPLOITEE .....	8
<b>7. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS.....</b>	<b>10</b>
7.1. CONSOMMATIONS REELLES, COMPARABLES ET SANS INTERVENTIONS .....	10
7.2. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE COMPARABLES DE TOUS LES HOPITAUX JUSQU'EN 2005 .....	10
7.3. REMARQUES SUR L'EVOLUTION DES CONSOMMATIONS COMPARABLES ET COUTS DES HOPITAUX .....	11
7.3.1. <i>Hôpital de Brigue</i> .....	11
7.3.2. <i>Hôpital de Viège</i> .....	12
7.3.3. <i>Reha-Zentrum à Leukerbad</i> .....	12
7.3.4. <i>CVP de Montana</i> .....	13
7.3.5. <i>Hôpital de Sierre</i> .....	13
7.3.6. <i>Clinique Ste Claire à Sierre</i> .....	14
7.3.7. <i>Hôpital de Sion</i> .....	14
7.3.8. <i>Hôpital de Gravelone</i> .....	15
7.3.9. <i>Hôpital de Martigny</i> .....	15
7.3.10. <i>Clinique de St-Amé à St-Maurice</i> .....	16
7.3.11. <i>Hôpital du Chablais - Site de Monthey</i> .....	16
7.3.12. <i>Hôpital de Malévoz</i> .....	17
7.3.13. <i>Home La Castalie à Monthey</i> .....	17
<b>8. ENTRETIEN DES BATIMENTS.....</b>	<b>18</b>

## 1. Rappel de l'action et de ses objectifs

Le Service de l'Energie de l'Etat du Valais a lancé en 1996 avec l'appui du Service de la Santé publique, une action pour l'emploi rationnel de l'énergie et de l'eau dans les hôpitaux publics valaisans. Actuellement le RSV participe activement à cette action. L'objectif essentiel était et est toujours le suivant :

**Diminuer d'environ 10% et dans un délai de 5 ans les coûts d'énergie et d'eau liés aux prestations offertes par ces fournitures.**

Actuellement, il poursuit cette action avec l'aide du Réseau Santé Valais (RSV)

Les moyens choisis sont :

- optimiser l'exploitation des systèmes en place,
- assainir ou en remplacer les installations techniques existantes dans les domaines
  - du chauffage,
  - de la ventilation,
  - du sanitaire,
  - et de l'électricité,
- proposer des assainissements sur l'enveloppe des bâtiments.

***Ces diminutions de coûts, d'énergie et d'eau se font en maintenant le confort et la sécurité d'exploitation.***

## 2. Ressources humaines

Pour atteindre les objectifs fixés, les équipes techniques des hôpitaux sont appuyées par le RSV et les ingénieurs mandatés par le Service de l'Energie et spécialisées dans les installations techniques.

La procédure suivante est appliquée :

- Les services techniques communiquent au Service de l'Energie les consommations et coûts des années précédentes. Ces données sont désagrégées par les ingénieurs mandatés. Elles permettent l'obtention d'un *indice* des dépenses énergétiques
- Exécution des interventions urgentes
- Les services techniques avec l'aide des ingénieurs mandatés ou directement ces derniers établissent un catalogue d'interventions
- Ce catalogue est accepté par l'hôpital concerné
- L'hôpital et le Service de l'Energie décident quelles sont les mesures retenues
- Planification budgétaire et délais
- Exécution des interventions
- Contrôle des résultats et mise en place d'une surveillance continue.

Pour des raisons comptables, dans plusieurs hôpitaux, cette procédure est freinée au niveau des investissements malgré la rentabilité très élevée des mesures proposées.

Les modifications des débits d'air dans les salles d'opération sont soumises à l'approbation du responsable de l'hygiène hospitalière valaisanne et du chirurgien chef de l'hôpital concerné.

Le 20 mai 2005, un séminaire sur les consommations d'énergie et d'eau dans les hôpitaux publics valaisans a été organisé à l'hôpital de Sion.

### 3. Principales actions en 2005

Tous les hôpitaux ont établi les catalogues d'intervention anti-gaspillage.

Sur tous les hôpitaux l'action s'est poursuivie cette année sur l'optimisation du fonctionnement des systèmes techniques installés.

- **Hôpital de Brigue :**

- Réductions des débits et surtout des heures de fonctionnement de la ventilation des blocs opératoires.
- Adaptation des débits et des heures de fonctionnement de la ventilation pour le labo et la physiothérapie ; mise en service des variateurs de fréquence.
- Adaptation des débits de la ventilation " Bettentrakt". Limitée par des besoins de ventiler les chambres pour fumeurs, cette réduction n'a pas pu être installée à la valeur voulue.
- Adaptation des courbes de chauffage.
- Remplacement des luminaires.

- **Hôpital de Viège :**

- Réductions du temps de fonctionnement et de la pression de la production de vapeur selon la demande ; en hiver, production électrique (réaffectation des locaux pour accueillir les soins intensifs.)
- Une même démarche pour arrêter les ventilations des blocs opératoires comme à Brigue n'a malheureusement pas encore obtenue le feu vert de la commission d'hygiène de l'hôpital : mais les discussions sont en route.
- Adaptation des heures de fonctionnement des circulateurs pour l'ECS et le chauffage.
- Mise en service de la récupération de chaleur des gaz d'échappement pour la production de vapeur

- **Hôpital de Sierre :**

- Optimisations des courbes de chauffe
- Analyse du circuit hydraulique de l'installation CCF
- Optimisation des séquences de récupération des installations de climatisation

- **Clinique Ste Claire à Sierre :**

- Optimisations des courbes de chauffe
- Optimisations de la cascade des 2 chaudières en place
- Remplacement de la régulation de 2 groupes de chauffe
- Abaissement de la température de production d'eau chaude sanitaire

- **Hôpital de Sion :**
  - Optimisations des courbes de chauffe des groupes de chauffage
  - Réduction des temps de fonctionnement des installations de ventilation
  - Optimisations des horaires de fonctionnement des installations de ventilation
  - Mise en service d'un appareil existant de gestion des pointes électriques
  - Analyse des pointes de courants électriques
  
- **Hôpital de Gravelone :**
  - Pose de ballasts électroniques sur l'éclairage d'un couloir au sous-sol
  - Pose d'horloges sur 6 groupes de ventilation de locaux sanitaires
  - Abaissement de la température de production d'eau chaude sanitaire dans 1 bâtiment du personnel
  - Optimisations des courbes de chauffe des groupes de chauffage
  - Réduction des temps de fonctionnement des installations de ventilation
  - Optimisations des horaires de fonctionnement des installations de ventilation
  
- **Hôpital de Martigny :**
  - Mise en service d'un nouveau groupe de production d'eau glacée
  - Optimisations des consignes de chauffage et de ventilation
  
- **Clinique Ste Amé :**
  - Etablissement du catalogue de mesures d'améliorations énergétiques
  - Arrêt d'une chaudière à vapeur
  - Optimisations des courbes de chauffe des groupes de chauffage
  - Pose d'horloges sur certaines installations de ventilation
  - Réduction des temps de fonctionnement des installations de ventilation
  - Optimisations des horaires de fonctionnement des installations de ventilation
  
- **Hôpital du Chablais – Site de Monthey :**
  - Optimisations des courbes de chauffe des groupes de chauffage
  - Réduction des temps de fonctionnement des installations de ventilation
  - Optimisations des horaires de fonctionnement des installations de ventilation
  - Isolation des conduites de chauffage dans la chaufferie.
  
- **Home La Castalie à Monthey :**
  - Remplacement des collecteurs dans les sous stations avec de nouveaux circulateurs efficaces
  - Installation d'un système solaire thermique de 100m<sup>2</sup>
  - Isolation de conduites de chauffage en chaufferie

## 4. Rentabilité

Le temps de retour du capital investi pour la réalisation de la majeure partie des mesures d'économie d'énergie proposées dans les catalogues **est de 0 à 5 ans.**

## 5. Facteurs d'influence

### 5.1. Prestations et équipements

Les prestations offertes par les hôpitaux ainsi que leurs équipements changent d'année en année (IRM, PC etc.). Ceci influence sensiblement leurs consommations. En ce sens, il est nécessaire d'établir un inventaire de ces équipements et surveiller leur évolution annuelle pour d'expliquer d'éventuelles hausses intempestives de la consommation afin d'éviter une démotivation du personnel.

### 5.2. Disponibilité du service technique

La réduction des coûts énergétiques dépend fortement de la motivation et de la disponibilité du service technique. L'économie financière obtenue par une équipe motivée produit l'équivalent financier de un ou deux salaires sur un seul hôpital d'une capacité de 150 lits environ.

### 5.3. Météo

Les besoins de chauffage sont en partie proportionnels à la somme des degrés-jours (DJ). Cette grandeur caractérise la rigueur du climat dans une région pour une période donnée. Donc plus les DJ sont grands, plus la consommation d'énergie de chauffage est élevée. Par contre les besoins de chauffage sont inversement proportionnels aux heures d'ensoleillement.

Le tableau ci-dessous montre l'influence du climat sur la consommation d'énergie. L'analyse de ce tableau doit tenir compte du fait qu'une partie de la consommation n'est pas liée au climat (appareils médicaux . eau chaude sanitaire, etc.).

Année	Degrés-jours [Kd/an]	Heures ensoleillement [h/an]	Total énergie réel [kWh]	Total énergie [kWh]
1996	3230	2057	60'513'689	59'106'063
1997	2953	2222	58'855'645	57'463'845
1998	3225	2100	58'786'471	57'665'529
1999	3180	1889	59'341'270	58'164'944
2000	3020	2019	57'163'254	54'814'605
2001	3041	2016	57'866'758	56'397'943
2002	2904	1974	56'934'336	54'352'112
2003	3017	2420	56'145'436	54'542'599
2004	3069	2129	56'063'340	53'987'911
2005	3359	2218	54'713'388	51'981'298

Tab. 1 Influence du climat sur la consommation d'énergie

La fig.1 montre que depuis 2003, les degrés-jours augmentent mais la consommation diminue.

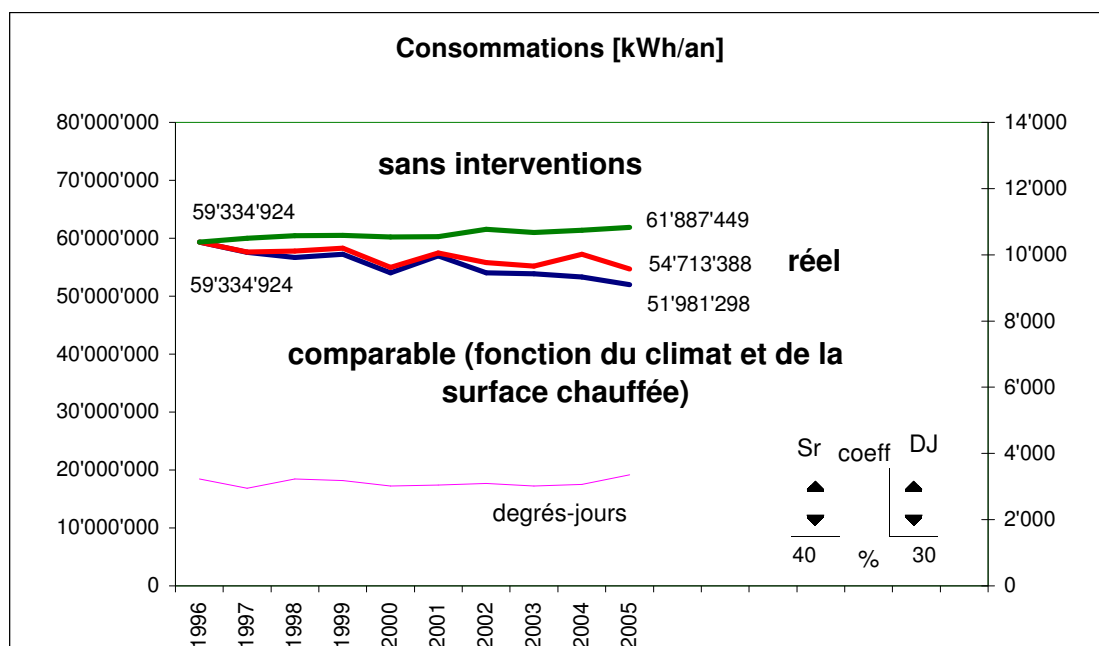


Fig. 1 Graphe Degrés-jours et consommations

- réel (rouge) :  $E_i = 54'713'388$  kWh : consommations relevées sur les compteurs
- comparable (bleu) :  $E_i = 51'961'298$  kWh : consommations corrigées en fonctions des surfaces chauffées, des prestations et du climat. L'influence de l'augmentation des surfaces chauffées est pondérée par un facteur de 40% et celle du climat par 30% (v. 7.1)
- sans interventions:  $E_t = 61'887'449$  kWh Consommations si aucune interventions, intructions ou visites n'avaient eu lieu

Explication : Les effets de l'action " **économie d'énergie** " deviennent de plus en plus perceptibles. Ils devront continuer à accentuer cette diminution de la consommation dans les années à venir.

#### 5.4. Nombre de lits / jours-malades

Le nombre de lits et le nombre de jours-malades ont peu d'influence sur la consommation d'énergie et partant sur les coûts énergétiques. Une diminution du nombre de lits ou de jours-malades pourrait avoir une influence seulement si les prestations hospitalières liées (buanderie par ex.) et les mètres carrés chauffés liés diminuaient dans la même proportion. Ce n'est pas le cas. Pour cette raison il n'est pas tenu compte des jours-malades dans ce bilan.

## 6. Bâtiments

### 6.1. Hôpitaux recensés

En tout, 13 hôpitaux publics valaisans ont été recensés en 2004.

1. Hôpital de Brigue, y compris le bâtiment du personnel, la clinique de réhabilitation, l'aula et l'ancien bâtiment.
2. Hôpital Santa Maria de Viège.
3. Reha-Zentrum à Leukerbad (Loèche-les-Bains)
4. Centre Valaisan de Pneumologie (CVP) à Montana.
5. Hôpital de Sierre, y compris Ecole des Beaux-Arts et bâtiment du personnel.
6. Clinique Ste-Claire à Sierre, y compris annexe et pavillon Sud.
7. Hôpital de Champsec à Sion, y compris le logement du personnel, le COP, l'Institut central des hôpitaux valaisans et dès 1998, L'IRM.
8. Hôpital de Gravelone à Sion, y compris bâtiments du personnel I et II.
9. Hôpital de Martigny.
10. Clinique St-Amé à St-Maurice
11. Hôpital du Chablais - site de Monthey.
12. Hôpital de Malévoz à Monthey
13. Home la Castalie à Monthey

### 6.2. Surface totale exploitée

La surface totale exploitée et chauffée de l'ensemble des hôpitaux valaisans a augmenté de quelque 9.8% depuis 1996.

Entre 2005, seule la Castalie a enregistré une augmentation de sa SRE (+ 50 m<sup>2</sup>).

Pour rappel, voici en chiffres, entre autre, quelques changements importants :

- SION** : Les chiffres sont donnés sans l'institut CHV  
Accélérateur de particules dès 1996  
Dès 1998 annexe IRM d'une surface de 433 m<sup>2</sup>  
Dès 2002 accélérateur linéaire d'une surface de 288 m<sup>2</sup>.
- MARTIGNY** : Dès 1997, construction du bâtiment H5, d'une surface de 6'695 m<sup>2</sup>
- STE-CLAIRE** : Dès 1998, réouverture du bâtiment SUD surface de référence d'environ 945 m<sup>2</sup>
- BRIGUE** : Dès 2003, augmentation de surface de référence d'environ 2'500 m<sup>2</sup>
- VIEGE** : Dès 2003, augmentation de surface de référence d'environ 1'080 m<sup>2</sup>
- REHA** : Dès 2003, augmentation de surface de référence d'environ 1'092 m<sup>2</sup>
- CASTALIE** : Dès 2004, augmentation de surface de référence d'environ 1'612 m<sup>2</sup>

## Tableau des surfaces chauffées :

Sr	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
tous	208'371	218'053	218'485	219'431	219'431	219'431	219'719	227'182	228'039	228'379	0.02%
Brig (A+R+P)	17'732	17'732	17'732	17'732	17'732	17'732	17'732	20'232	20'232	20'232	0.0%
Visp	17'920	17'920	17'920	17'920	17'920	17'920	17'920	19'000	19'000	19'000	0.0%
Sierre	26'835	26'835	26'835	26'835	26'835	26'835	26'835	27'927	27'927	27'927	0.0%
Sion	36'292	36'292	36'724	36'724	36'724	36'724	37'012	37'012	37'012	37'012	0.0%
Martigny	17'538	24'233	24'233	24'233	24'233	24'233	24'233	24'233	24'233	24'233	0.0%
Chablais -Monthey	15'643	15'643	15'643	15'643	15'643	15'643	15'643	15'643	15'643	15'643	0.0%
Gravelone	10'162	10'162	10'162	10'162	10'162	10'162	10'162	10'162	10'162	10'162	0.0%
Rheumaklinik	17'882	17'882	17'882	17'882	17'882	17'882	17'882	20'673	20'673	20'673	0.0%
Ste Claire - Sierre	4'515	4'515	4'515	5'461	5'461	5'461	5'461	5'461	5'461	5'461	0.0%
CVP Montana	9'106	9'106	9'106	9'106	9'106	9'106	9'106	9'106	9'106	9'106	0.0%
Malévoz - Monthey	12'621	15'608	15'608	15'608	15'608	15'608	15'608	15'608	15'608	15'608	0.0%
Castalie	12'125	12'125	12'125	12'125	12'125	12'125	12'125	12'125	13'397	13'737	0.4%
Ste- Amé St- Maurice	9'585	9'585	9'585	9'585	9'585	9'585	9'585	9'585	9'585	9'585	0%

Tab. 2 Surfaces chauffées avec indications des principales modifications des SRE

Le graphique ci-dessous montre la correspondance entre la consommation totale et la surface chauffée. La dispersion vers le haut de certains points confirme l'existence d'un potentiel d'économie d'énergie.

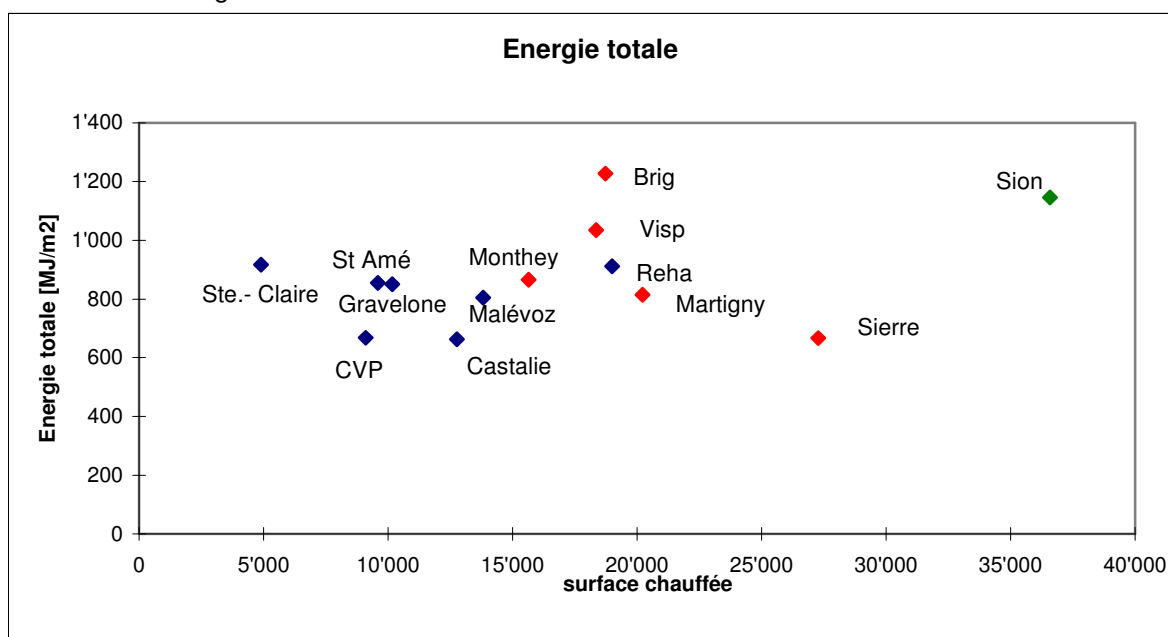


Fig. 2 Energie totale consommée en fonction de la surface chauffée

- **Remarques :**

- Les comparaisons entre les hôpitaux sur la base des seules surfaces chauffées doivent être faites avec prudence, compte tenu des spécificités propres à chaque établissement.
- L'hôpital de Sion fournit l'énergie thermique nécessaire à l'ICHV. La part des consommations de l'ICHV est déduite de la statistique de l'hôpital de Sion par simple réduction au prorata des [m<sup>2</sup>]. Cette manière de procéder est imprécise. Un système de comptage énergétique précis doit être mis en place entre l'ICHV et l'hôpital de Sion.

## 7. Evolution des consommations

### 7.1. Consommations réelles, comparables et sans interventions

Afin d'obtenir **les consommations comparables** entre elles, années après années, depuis 1996 nous avons pondéré **les consommations réelles** par les variations de surface chauffées à raison de 40% et par la variation des degrés-jours annuels à raison de 30%.

**Les consommations sans interventions** sont celles obtenues en admettant qu'aucune mesure d'économie d'énergie n'eut été prise.

### 7.2. Evolution des consommations d'énergie comparables de tous les hôpitaux jusqu'en 2005

	1996	2002	2003	2004	2005		96-2005
total Sr [m2]	207'956	229'537	225'675	228'329	228'379	0.0%	9.8%
degrés-jours	3'230	3'094	3'017	3'069	3'359	9.4%	4.0%
Solaire	104'379	120'100	125'012	124'850	128'702	3%	23.3%
total eau [m3]	486'229	401'901	407'965	384'355	380'572	-1.0%	-21.7%
écart par rapport 96 %		%/96=	%/96=	%/96=	%/96=	12.4%	
total sans intervention [kWh]	59'334'924	61'563'776	60'993'035	61'383'478	61'887'449		4.3%
total énergie réel [kWh]	59'334'924	55'827'827	55'186'808	57'255'459	54'713'388	-4.4%	-7.8%
total énergie comparable [kWh]	59'334'924	54'017'654	53'881'390	53'319'266	51'981'298	-2.5%	-12.4%
Brig (A+R+P)	6'890'212	7'068'138	6'763'154	6'842'201	5'997'982	12.3%	-12.9%
Visp	5'007'971	5'185'820	4'926'864	4'961'118	5'106'991	2.9%	2.0%
Sierre	5'049'295	5'025'261	5'265'432	5'164'402	4'937'451	-4.4%	-2.2%
Sion	12'666'607	11'585'172	12'064'377	11'366'480	11'472'683	0.9%	-9.4%
Martigny	5'323'766	4'006'721	4'042'512	4'071'326	3'940'083	-3.2%	-26.0%
Monthey	4'511'109	3'825'373	3'785'075	3'866'324	3'736'946	-3.3%	-17.2%
Gravelone	2'809'297	2'431'174	2'479'434	2'541'023	2'381'491	-6.3%	-15.2%
Rheumaklinik	6'484'775	5'141'164	4'521'922	4'355'345	4'483'444	2.9%	-30.9%
Ste Claire - Sierre	1'082'196	996'982	1'081'810	1'178'170	1'112'836	-5.5%	2.8%
CVP - Montana	1'739'818	1'660'316	1'555'052	1'561'967	1'636'581	4.8%	-5.9%
Malévoz - Monthey	3'235'613	2'838'949	2'965'758	3'020'960	2'802'220	-7.2%	-13.4%
Castalie	2'060'644	2'005'232	2'063'440	2'099'751	2'185'848	4.1%	6.1%
Ste.- Amé St.- Maurice	2'473'622	2'284'358	2'360'788	2'333'061	2'256'273	-3.3%	-8.8%

Tab. 3 Evolution des consommations d'énergie de tous les hôpitaux jusqu'en 2005

L'énergie totale diminue lentement. Les années suivantes devront accentuer cette réduction quel que soit le climat car les résultats des interventions en 2004 et 2005 seront mesurables.

### 7.3. Remarques sur l'évolution des consommations comparables et coûts des hôpitaux

- Estimations de l'économie réalisée
  - Total énergie comparable(Consommations 1996) = 59'334'924 kWh
  - Total énergie comparable (Consommations 2005) = 51'981'298 kWh

Si on admet :

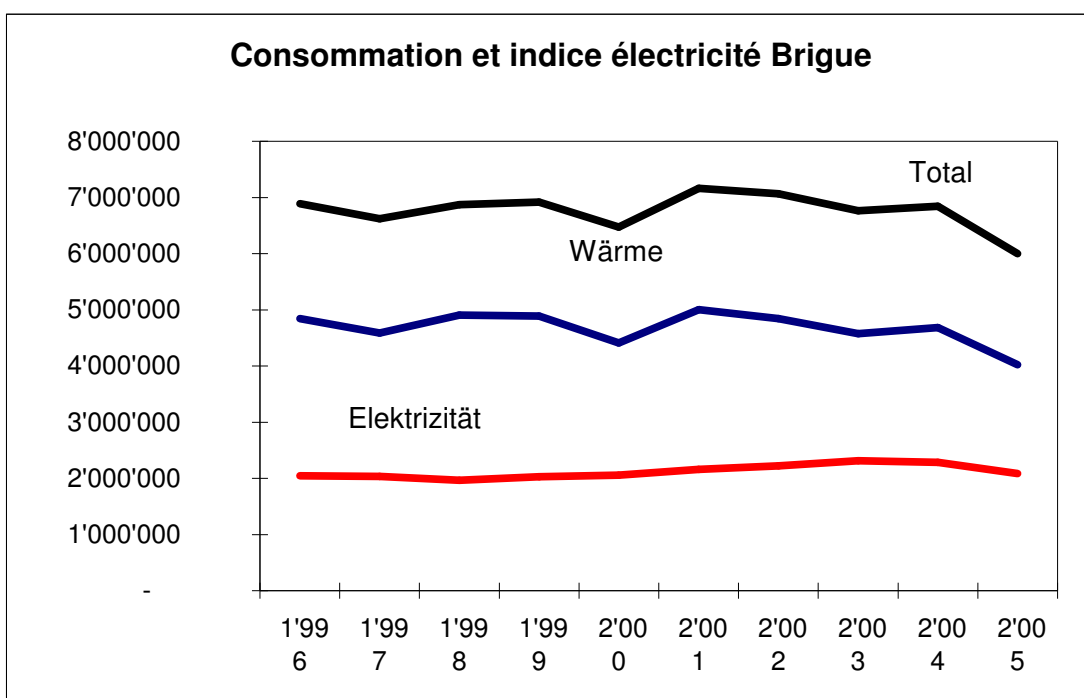
- le coût du kWh<sub>thermique utile</sub>  $\cong$  7 Cts
- le coût du kWh<sub>électrique utile</sub>  $\cong$  14 Cts

On obtient un coût moyen de 11 Cts/kWh

D'où une économie totale annuelle estimée à 800'000.- CHF par rapport à 1996.

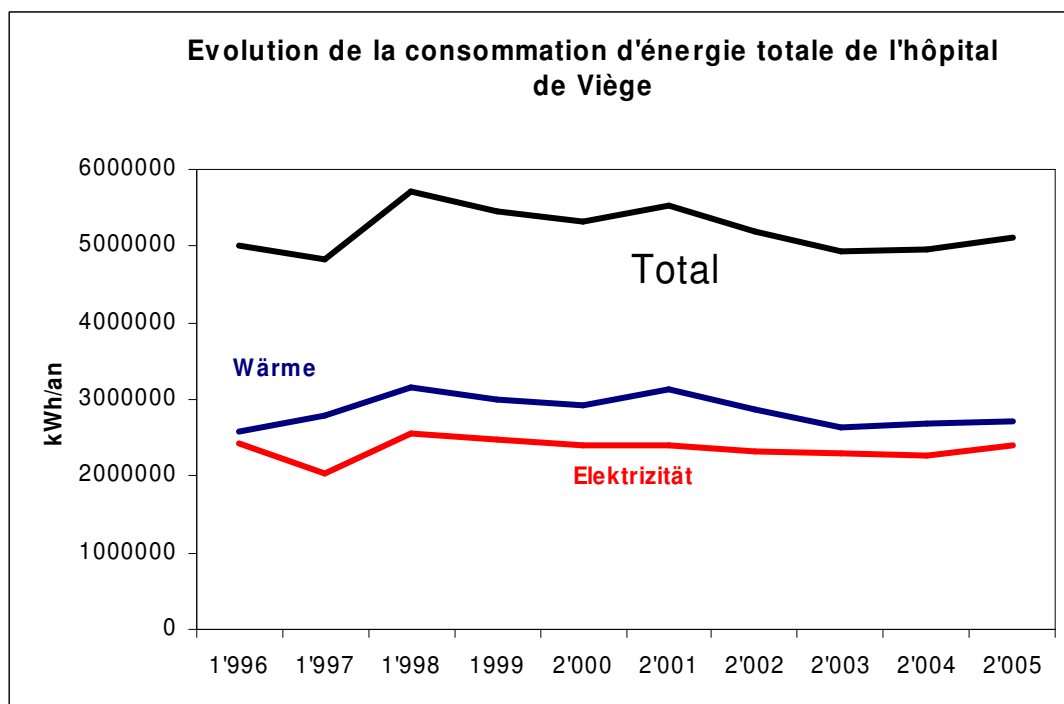
- Depuis 1996, l'ensemble des consommations d'énergie électrique diminue de manière claire alors même que l'ensemble du parc informatique installé dans les hôpitaux a décuplé ! Les économies réalisées sont certainement plus importantes que celles indiquées dans les statistiques.

#### 7.3.1. Hôpital de Brigue



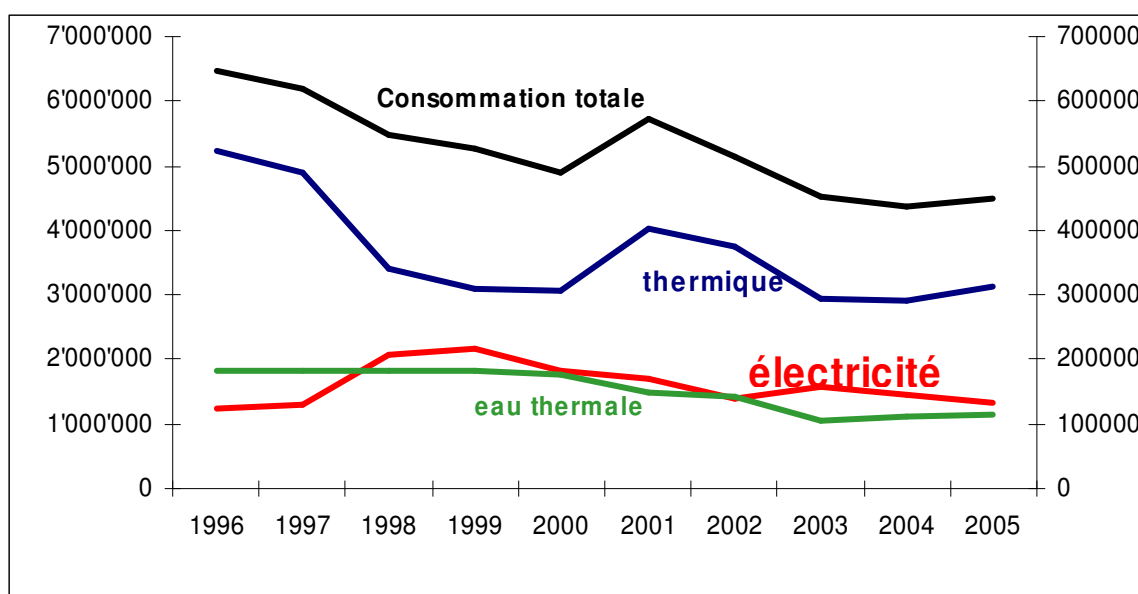
Les consommations d'énergie thermique et électriques diminuent fortement. Les mesures URE portent leurs fruits.

### 7.3.2. Hôpital de Viège



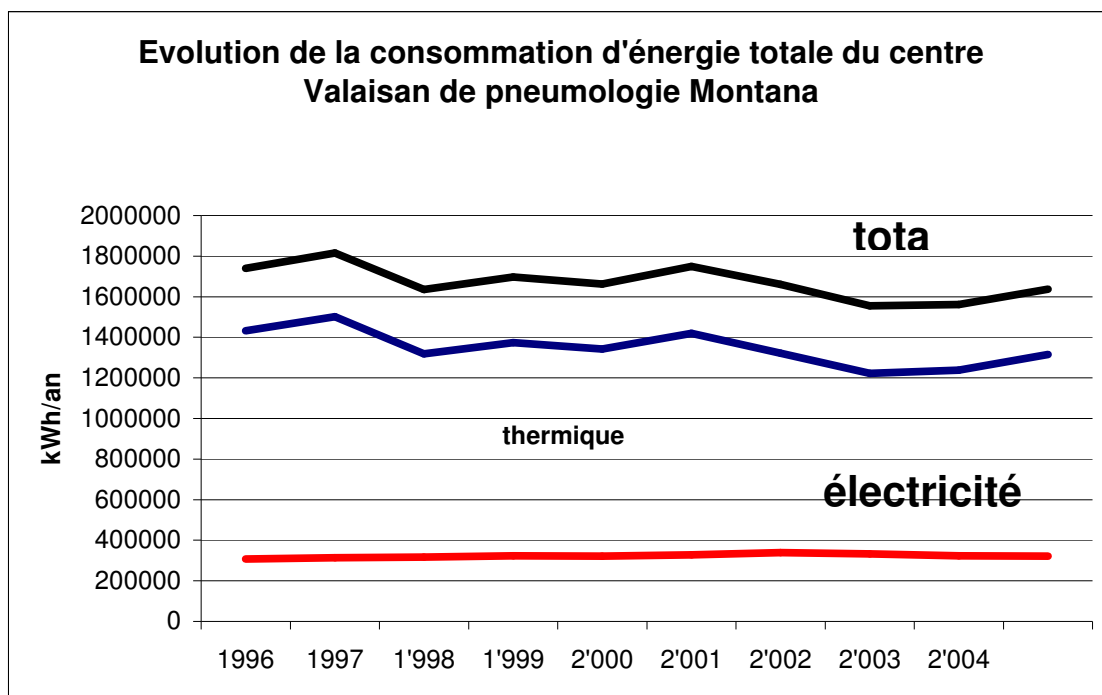
Les actions en vue de diminuer le gaspillage d'énergie ont démarré en 2002. Les consommations d'énergies thermique et électrique augmentent car l'hôpital assure des prestations supplémentaires. Compte tenu du climat très froid en 2005 ces résultats peuvent être qualifiés de bons.

### 7.3.3. Reha-Zentrum à Leukerbad



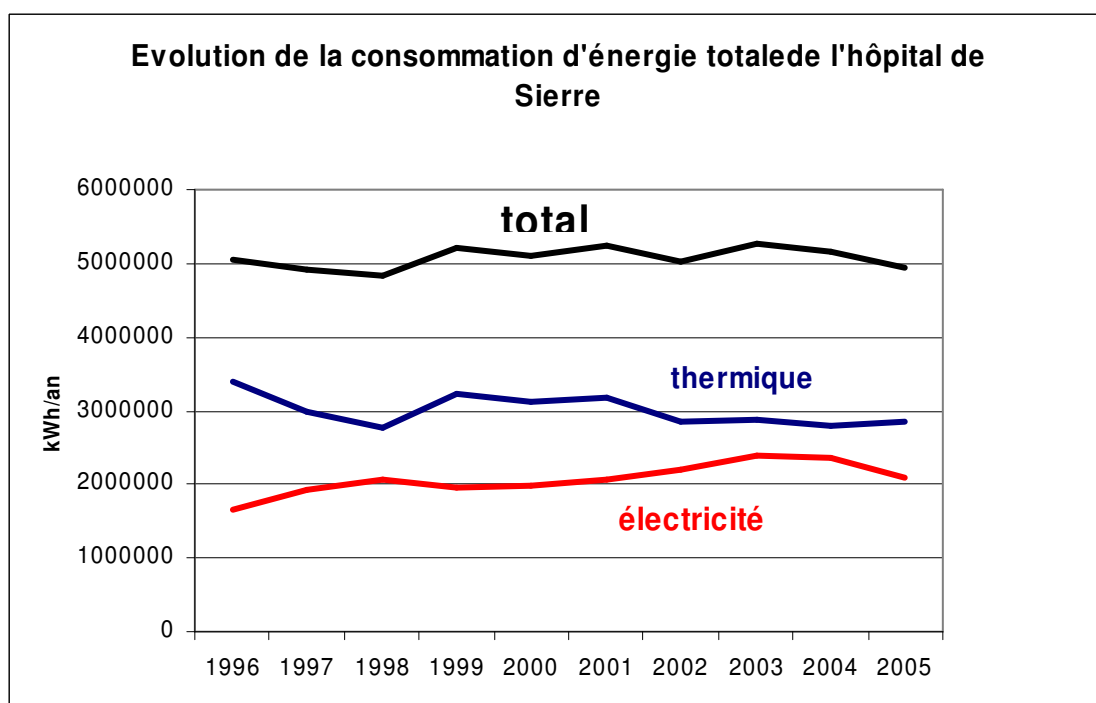
Les consommations d'énergies thermique, électrique et celles d'eau augmentent très légèrement. Ceci est expliqué par le fait que la couverture du bassin extérieur est hors service.

### 7.3.4. CVP de Montana



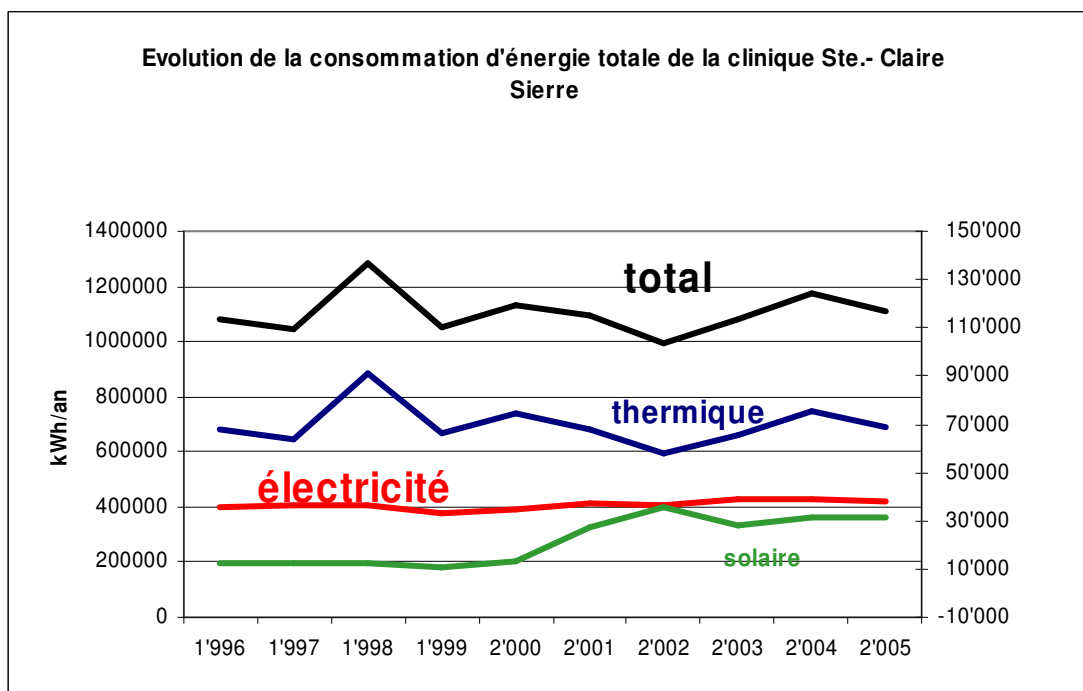
L'ensemble des consommations augmente. L'élévation de la température de l'eau sanitaire explique en partie cette augmentation. L'indice reste très bon.

### 7.3.5. Hôpital de Sierre



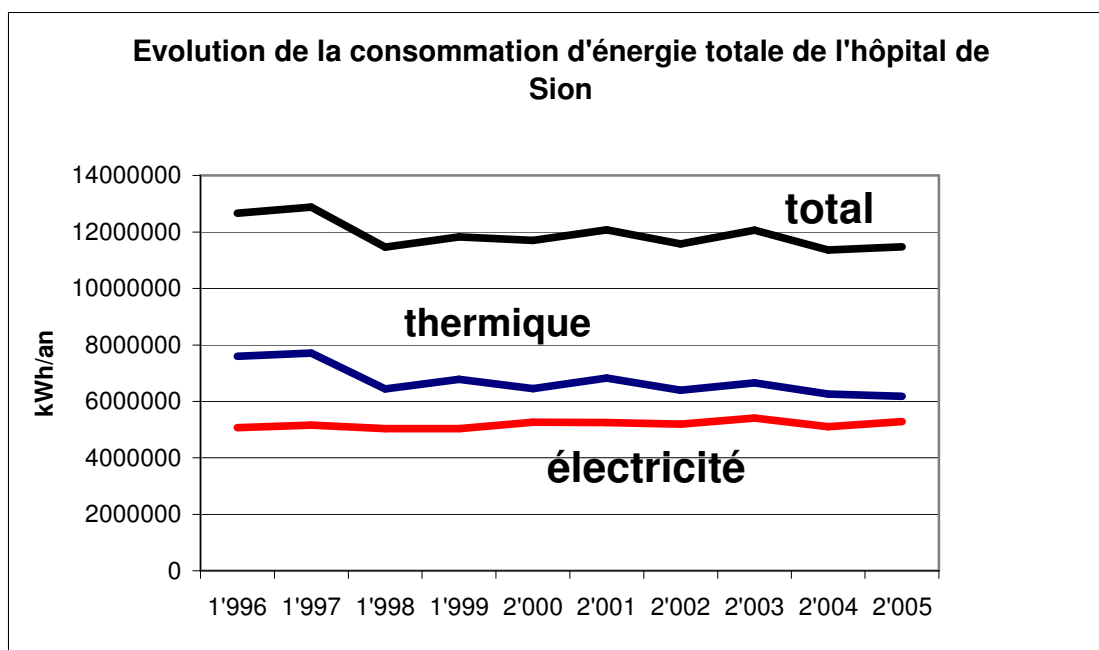
Les consommations d'énergies thermique, électrique et les consommations d'eau sont stables et grâce à une évolution positive de la consommation d'électricité, la consommation globale diminue.

### 7.3.6. Clinique Ste Claire à Sierre



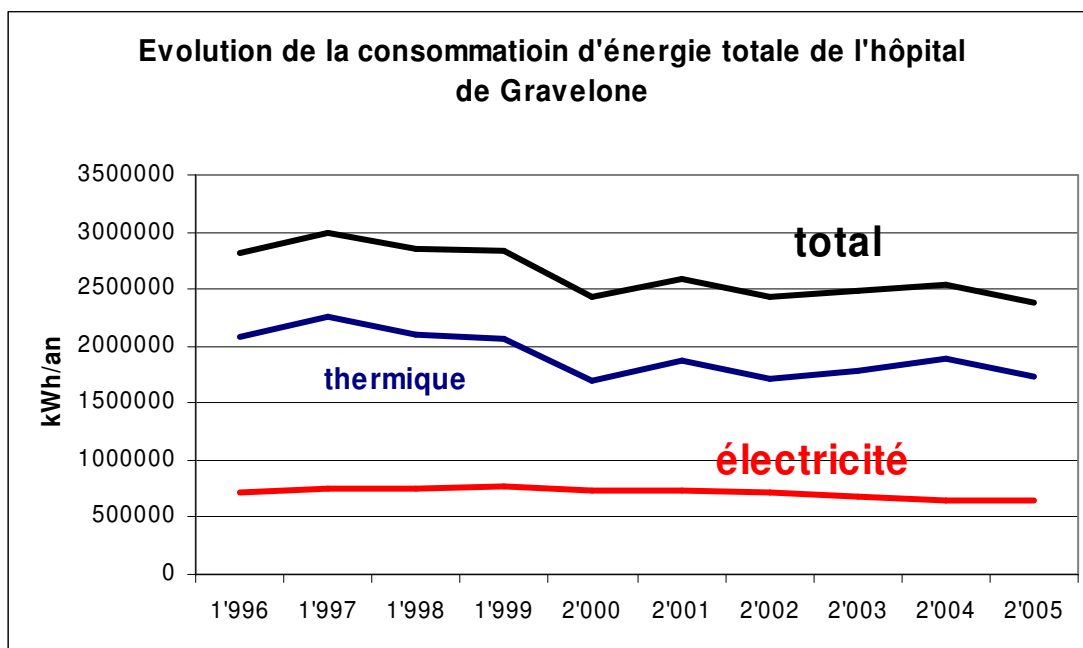
Les consommations d'énergies thermique, électrique et les consommations d'eau diminuent. Les actions d'optimisation se poursuivent.

### 7.3.7. Hôpital de Sion



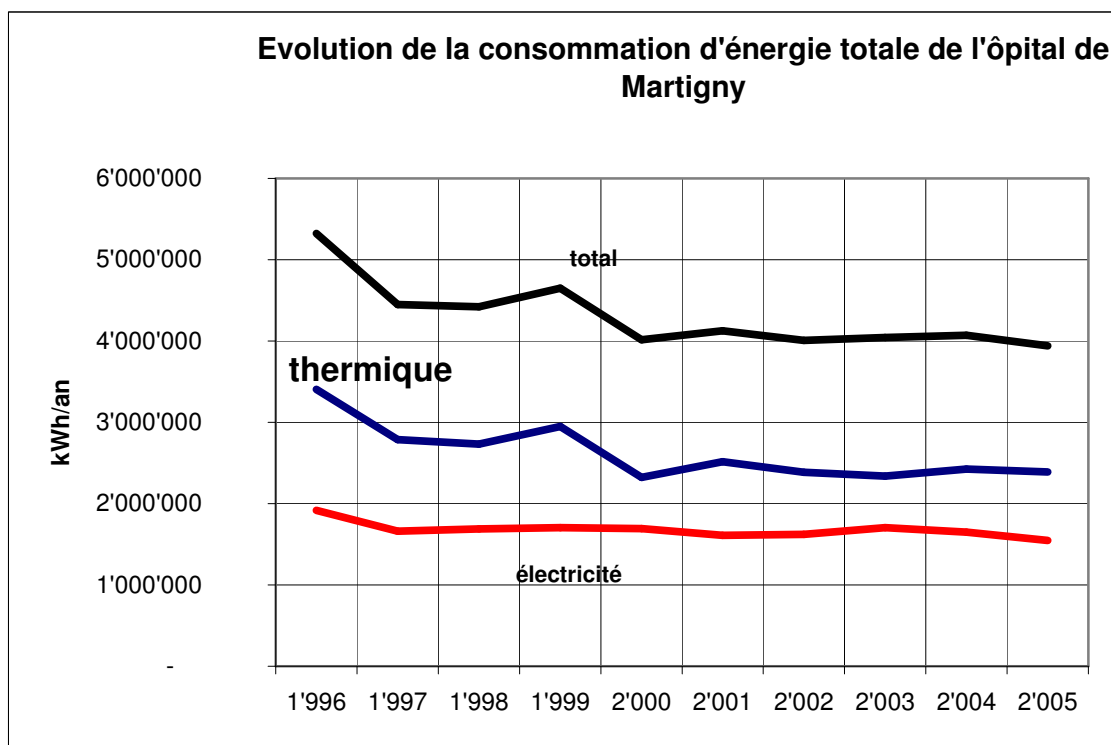
L'ensemble des consommations (énergie thermique, énergie électrique et eau) est sous contrôle. La légère baisse du thermique ne parvient pas à neutraliser la hausse d'électricité.

### 7.3.8. Hôpital de Gravelone



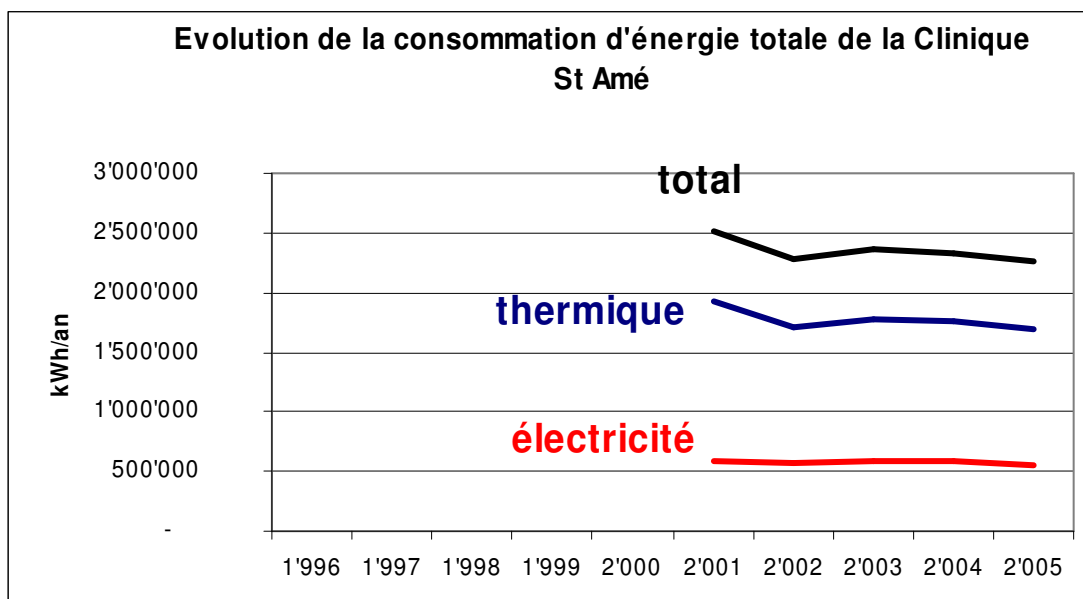
Les consommations d'énergie thermique diminuent tandis que celles d'énergie électrique augmentent légèrement. Les actions d'optimisation se poursuivent.

### 7.3.9. Hôpital de Martigny



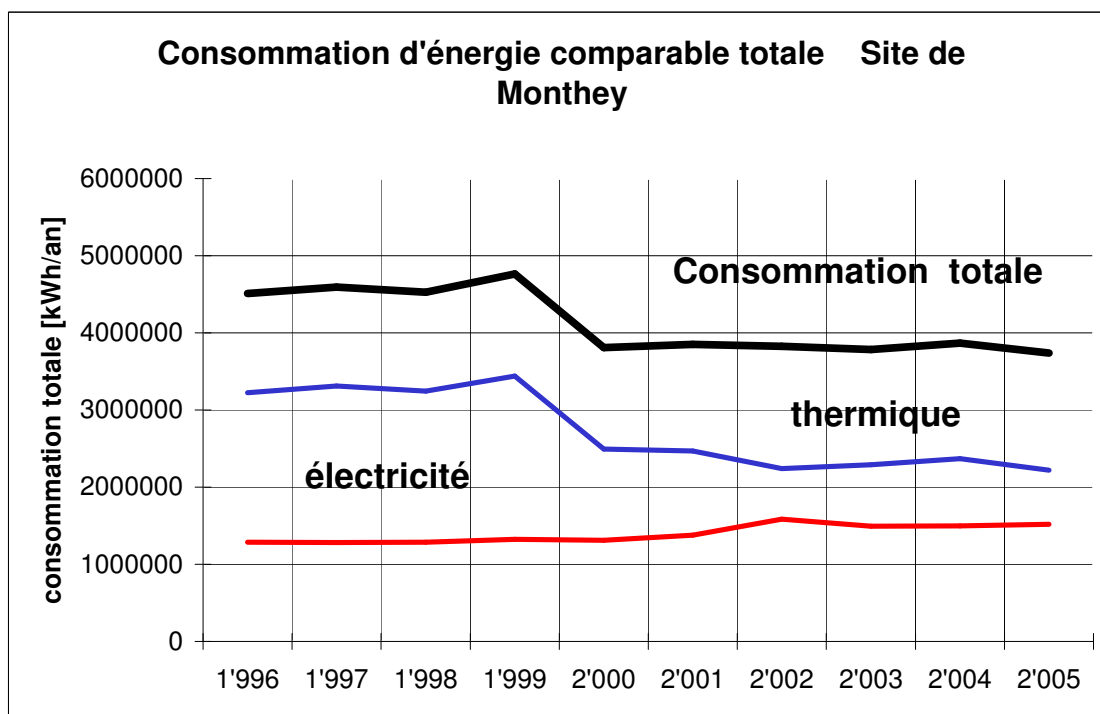
Les consommations d'énergies thermique et électrique diminuent légèrement ce qui est remarquable compte tenu de l'indice déjà obtenu.

### 7.3.10. Clinique de St-Amé à St-Maurice



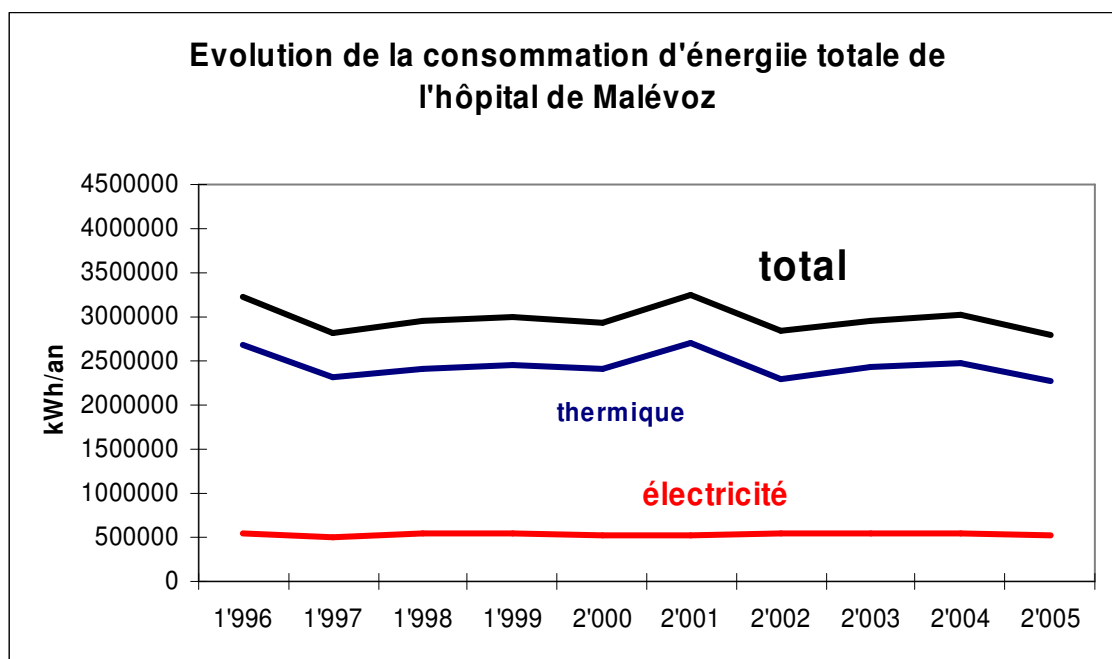
Le catalogue d'actions est élaboré. la démarche d'optimisation se poursuit et se traduit par une baisse générale constante.

### 7.3.11. Hôpital du Chablais - Site de Monthey



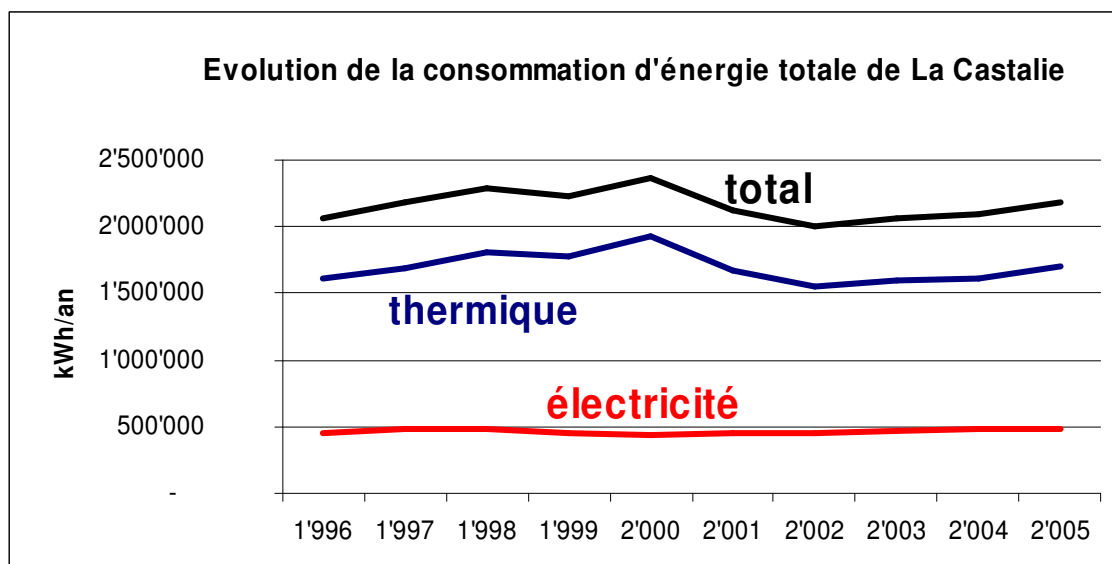
Les consommations d'énergie thermique et électriques diminuent, influencées par l'optimisation et par les investissements effectués récemment.

### 7.3.12. Hôpital de Malévoz



Les consommations d'énergie thermique diminuent , celles d'énergie électrique sont stables.

### 7.3.13. Home La Castalie à Monthey



Les consommations d'énergie thermique et électrique augmentent. Le chantier important ouvert en 2004 pourrait expliquer cette augmentation. Cette augmentation s'atténue si la pondération due au climat et aux surfaces chauffées est augmentée.

## 8. Entretien des bâtiments

### Rappel :

Un montant annuel minimum doit être réservé à l'entretien des bâtiments. L'expérience a montré qu'il devait correspondre

**à 1,8 - 2 %**

de la valeur à neuf du bâtiment ou indexée selon l'indice de Zurich.

Un montant inférieur conduit après plusieurs années à de très lourds investissements de réparations et à une baisse de la fiabilité des installations. Le respect des pourcentages ci-dessus, cohérent avec les autres investissements, permet par contre d'abriter d'onéreux appareils de médecine dans une construction entretenue.

Elles devraient permettre de **réserver un pourcentage minimum annuel pour ces entretiens dans les budgets globaux alloués à chaque hôpital**. On évitera ainsi des crédits supplémentaires liés à des réparations que l'on aurait pu éviter.

### Service de l'énergie

**Camille Ançay**

mai 2006