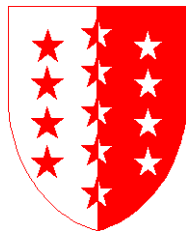


## **Financement des hôpitaux de soins aigus**

# **FORFAITS PAR CAS/SERVICE DANS LE CANTON DU VALAIS**

## **Evaluation et perspectives**

**Etude réalisée sur mandat du  
Service de la santé publique  
du canton du Valais**



Roger Krüger, Jean-Claude Rey

Septembre 1999

# Forfaits par cas/service dans le canton du Valais:

## Evaluation et perspectives

### Rapport final

## Table des matières

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
1.1 CADRE GÉNÉRAL.....	2
1.2 CADRE CANTONAL.....	2
1.3 BUT DE L'ANALYSE .....	3
1.4 LES FORFAITS PAR CAS/SERVICE EN 1998 ET 1999 .....	3
<b>2. PRINCIPES ET BASES DE L'ANALYSE.....</b>	<b>5</b>
2.1 LES APDRG.....	5
2.2 VARIABLES NÉCESSAIRES POUR LE CLASSEMENT DES HOSPITALISATIONS PAR APDRG.....	6
2.3 ECHELLES DE COÛTS RELATIFS (OU COST-WEIGHTS) ET CONCEPT D'INDICE DE CASE-MIX (ICM) .....	6
2.4 DONNÉES DE BASE DE L'ANALYSE .....	7
2.5 PRINCIPALES ÉTAPES D'ANALYSE DES DONNÉES.....	8
<b>3. ANALYSE DES DONNÉES MÉDICALES.....</b>	<b>9</b>
3.1 REMARQUES GÉNÉRALES .....	9
3.1.1 Observations concernant le type et le format des données médicales .....	9
3.1.2 Remarques générales concernant le traitement des données.....	10
3.2 NOMBRE TOTAL DE CAS CONTENUS DANS LES RELEVÉS - EXCLUSION DES CAS B ET C .....	11
3.3 ANALYSE DE LA QUALITÉ DE CODAGE .....	11
3.3.1 Qualité de codage et groupage des cas.....	11
3.3.2 Analyse de qualité des données codées .....	12
3.3.2.1 Analyse des erreurs de codage (données erronées ou absentes) .....	13
3.3.2.2 Typologie des erreurs de codage du diagnostic principal.....	14
3.3.2.3 Exhaustivité du codage - Analyse comparative du nombre de codes diagnostiques. ....	15
3.3.2.4 DRG "Poubelles".....	16
3.4 TRI DES CAS FINANCÉS PAR CAS/SERVICE EN 1998.....	20
3.4.1 Tri en fonction de la classe de traitement.....	20
3.4.2 Tri en fonction de la région de domicile .....	21
3.4.3 Tri en fonction de la durée d'hospitalisation .....	21
3.4.4 Tri en fonction de la date d'admission .....	22
3.4.5 Identification des cas spécialisés de l'hôpital de Sion .....	22
3.4.6 Identification des cas/service "Nourrissons".....	22
3.4.7 Permutation des patients âgés de moins de 15 ans.....	23
3.4.8 Réhospitalisations dans un délai inférieur à 10 jours .....	23
3.4.9 Disciplines ayant pris en charge les cas/service identifiés .....	24
3.4.9.1 Cas/services identifiés .....	24
3.4.9.2 Cas/service financés.....	25
3.4.9.3 Différences constatées.....	26
3.4.10 Exclusion des cas non groupables parmi les cas/service identifiés .....	27
<b>4. PROFIL MOYEN DES CAS PAR HÔPITAL ET TYPE DE CAS/SERVICE .....</b>	<b>28</b>
4.1 PROFIL MOYEN PAR HÔPITAL.....	29

## Forfaits par cas/service: évaluation et perspectives - Rapport final

4.1.1 Profil moyen par hôpital (avec les disciplines spécialisées à Sion) .....	29
4.1.2 Profil moyen par hôpital (sans les disciplines spécialisées à Sion) .....	30
4.2 PROFIL MOYEN PAR CAS/SERVICE .....	31
4.2.1 Profil moyen par cas/service (avec les disciplines spécialisées à Sion) .....	31
4.2.2 Profil moyen par cas/service (sans les disciplines spécialisées à Sion) .....	32
4.2.3 Profil moyen par cas/service (sans les disciplines spécialisées à Sion et sans les nourrissons) .....	33
4.3 PROFIL MOYEN PAR HÔPITAL ET PAR TYPE DE CAS/SERVICE .....	34
4.3.1 Cas de médecine.....	34
4.3.2 Cas de chirurgie.....	35
4.3.3 Cas de gynécologie-obstétrique .....	36
4.3.4 Cas de pédiatrie.....	37
4.3.5 Cas "nourrissons" .....	38
4.3.6 Cas relevant des disciplines spécialisées à Sion .....	38
<b>5. FORAITS 1998 ET INDICE DE CASE-MIX PAR DISCIPLINES CAS/SERVICE. ....</b>	<b>39</b>
5.1 VARIATION D'INDICES DE CASE-MIX ET FORAITS 1998 (DISCIPLINES NON SPÉCIALISÉES) .....	39
5.2 VARIATION D'INDICES DE CASE-MIX ET FORAITS 1998 (DISCIPLINES SPÉCIALISÉES) .....	40
<b>6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA SUITE DES TRAVAUX .....</b>	<b>41</b>
6.1 PRINCIPAUX RÉSULTATS .....	41
6.2 RECOMMANDATIONS POUR LE COURT TERME.....	41
6.2.1 Améliorer la qualité des données .....	41
6.2.2 Difficultés de réévaluer les forfaits par cas/service .....	42
6.2.3 Corrections périodiques de financement .....	42
6.2.4 Préparer l'introduction du financement par pathologies .....	42
6.3 RECOMMANDATIONS POUR LE MOYEN TERME .....	43

### ANNEXES.

<b>VALEURS RELATIVES SELON LES COST-WEIGHTS SUISSES, NEW-YORKAIS ET DU MARYLAND .....</b>	<b>44</b>
---	-----------

## Sommaire

Les modes de financement des institutions sanitaires subissent de profondes transformations depuis l'adoption de la LAMal en 1994. La tendance principale est d'abandonner les modes de financement traditionnels, en Suisse principalement à la journée, pour lier le financement à l'activité, puis de le faire se rapprocher des besoins que l'on va peu à peu mesurer avec une précision grandissante.

**Dans le secteur hospitalier, le canton du Valais a innové en la matière en Suisse, en introduisant dès 1998 un financement par cas/service, dans un cadre général de budget global. Très novateur, un tel système ne va pas sans ajustements parfois douloureux, et nécessite une attention soutenue pour corriger ce qui doit l'être, et poursuivre la transition vers le but recherché à terme, le financement par pathologies.**

La présente étude analyse et évalue le système mis sur pied, en particulier en utilisant le système de classification APDRG comme outil pour mesurer l'adéquation des forfaits par cas et par service à la lourdeur des patientèles traitées dans les hôpitaux valaisans.

Un premier constat concerne la qualité des données statistiques recueillies. Bien qu'un effort méritoire ait été fait dans le canton à la suite de l'introduction de la statistique médicale, il faut se rendre à l'évidence que des progrès considérables doivent encore être faits au niveau du codage des données médicales pour en faire un outil utilisable sans distorsion. De même, en ce qui concerne la statistique administrative, les divergences de pratique sont encore nombreuses, et il est souhaitable que le Service de la santé publique édicte des directives sur la saisie des données, leur format, et en vérifie l'application.

**Les forfaits par cas/service ont rempli leur objectif d'étape intermédiaire: ils reflètent beaucoup mieux l'activité des établissements que l'ancien système des forfaits journaliers, et les variations constatées au sein de chaque service sont moins grandes que ce que l'on aurait pu craindre. Le système est donc sur la bonne voie, et peut se préparer ainsi à son évolution vers le financement par groupe de pathologies.**

Entre-temps, cependant, quelques correctifs doivent être apportés, dans l'intérêt des hôpitaux et du système en général, compensant principalement les variations d'activité et la lourdeur des cas hospitalisés.

Quelques recommandations décrivent les perspectives et proposent des adaptations et solutions pour les années à venir.

## 1. Introduction

### 1.1 Cadre général

**Les profondes restructurations des systèmes de financement font partie d'une transformation générale des systèmes sociaux et de production des pays occidentaux depuis une quinzaine d'année.**

Sous la pression conjointe de la LAMal - qui a introduit la concurrence entre fournisseurs de prestations (hôpitaux, homes, etc.) - des contraintes budgétaires croissantes et des développements accélérés des technologies médicales et de l'information, le cadre économique dans lequel opèrent les principaux acteurs se modifie de plus en plus et à une cadence qui s'accélère. Les réorganisations et restructurations profondes qu'ont connues respectivement l'industrie (en Suisse l'horlogerie, suivie des autres secteurs), les services (tels que les assurances, puis les banques, les agences de voyages, etc.) puis les administrations (poste, télécommunications, CFF, services cantonaux, etc.) commencent à toucher le secteur sanitaire et le transformeront complètement. Les grandes tendances indiquent une modification des modes de financement (à la personne plutôt qu'à l'institution), de production (comparaison de la performance, indicateurs de qualité, mise en réseau, etc.), d'échange (contractualisation entre vendeurs et acheteurs de prestations) et changements de priorités (virage ambulatoire).

Pour leurs restructurations, l'industrie et les services ont recouru à la comparaison - appelée benchmarking<sup>1</sup> - de leurs performances, avec pour objectif de se comparer pour devenir meilleur (en coût de production comme en qualité). A cette fin ont été développés des standards de mesure de la production des biens et services, sans lesquels aucune comparaison n'est possible.

Dans le secteur de la santé, les mêmes préoccupations conduisent aux mêmes développements, et les nombreux systèmes de classification des patients visent cet objectif de description des clientèles et de la production sanitaire, afin de les comparer. Dans tous les pays comme dans tous les cantons, les systèmes de paiement à la journée - sorte de fourre-tout simplificateur ayant fait leur temps car ne décrivant pas l'activité ainsi rémunérée - sont abandonnés au profit de systèmes tenant compte des besoins et de l'activité et contenant les indicateurs de performance (qualité et coût).

Ainsi, les 4/5 des pays développés ont adopté des systèmes de budget global répartis à l'activité ou de financement direct selon l'activité, et la plupart utilisent dans le secteur hospitalier les DRG (groupes homogènes de patients).

### 1.2 Cadre cantonal

**Le Valais est de plus en plus souvent cité en exemple pour sa politique sanitaire cohérente et en particulier hospitalière. Il est dans les premiers de classe pour avoir réduit ses surcapacités hospitalières, conduisant à des économies substantielles, tout en appuyant l'amélioration de la qualité de la prise en charge par le programme de revues d'hospitalisation. Il a aussi été un pionnier en Suisse faisant le premier pas en direction du financement basé sur l'activité, en introduisant les forfaits par service, et tous les cantons suisses attendent avec intérêt les résultats de cette méthode dite des « petits pas ». D'autres se proposent de suivre des méthodes plus radicales : ainsi, le canton de Zurich fait prochainement directement le saut vers les forfaits par cas APDRG comme outil d'allocation du budget dans ses hôpitaux.**

**L'expérience valaisanne est particulièrement intéressante, en ce qu'elle permet une adaptation progressive et un apprentissage, ce qui laisse au système d'information le temps de se mettre en place.**

---

<sup>1</sup> Voir article dans *Hôpital Suisse*, septembre 1999

Ce dernier est essentiel, et les résultats de la présente analyse montre combien le chemin est encore long pour que la qualité des données soit satisfaisante.

**Il faut se rendre compte que ce processus accéléré de transformation des systèmes de financement est inéluctable et irréversible. En prenant l'initiative de s'y engager parmi les premiers, le canton va dans la bonne direction, et sa politique de petits pas permet une adaptation plus en douceur de son système que les approches plus radicales, qui, par leur brutalité, risqueraient de mettre en péril certaines institutions.**

Certes, la présente étude met en évidence que le système de financement par cas/service induit quelques distorsions qu'il faudra corriger et que la qualité de l'information (codage des données médicales, statistiques administratives) laisse encore à désirer.

### 1.3 But de l'analyse

La présente étude a été réalisée par l'ISE sur mandat du Service de la santé publique du canton du Valais de février 1999. Ses buts sont d'évaluer le système de financement par cas/service et, sur base de cette analyse, de formuler des recommandations.

### 1.4 Les forfaits par cas/service en 1998 et 1999

En octobre 1997, sous l'égide du DSSE, la FVAM, la CAMAV et le GEHVAL<sup>2</sup> ont signé une convention définissant un nouveau système de financement pour les 6 hôpitaux valaisans de soins aigus, fondé sur les prestations fournies.

Dès janvier 1998<sup>3</sup>, les hôpitaux de soins aigus ont été financés par les assureurs et les collectivités publiques selon des forfaits spécifiques par service ou spécialité médicale. En 1998 et 1999, ces forfaits ont été les suivants:

Forfait cas/service 98	Montant en frs (1998)	Forfait cas/service 99	Montant en frs (1999)
Médecine	5'800	Médecine	5'300
Chirurgie générale	5'550		
dont:			
Orthopédie		Chirurgie et orthopédie	6'000
ORL		ORL	3'800
Urologie		Urologie	5'300
Ophtalmologie		Ophtalmologie	4'000
Gynécologie et Obstétrique	4'600	Gynécologie	4'600
		Obstétrique	5'000
Pédiatrie <sup>4</sup>	3'750	Pédiatrie	3'100
Nourrissons	1'000	Nourrissons	1'500

<sup>2</sup> Département de la Santé publique, des Affaires Sociales et de l'Energie (DSSE), Fédération Valaisanne des Assureurs-Maladie (FVAM), Confédération des Assureurs Maladie et Accidents du Valais (CAMAV, Groupement des Etablissements Hospitaliers du Canton du Valais (GEHVAL).

<sup>3</sup> Les cas à cheval entre 1997 et 1998 (admission 1997, sortie 1998) ont été financés selon l'ancien système tarifaire (forfait journalier).

<sup>4</sup> Tant en 1998 qu'en 1999, tous les enfants jusqu'à l'âge de 14 ans sont facturés au tarif de pédiatrie, à l'exception des cas relevant des disciplines spécialisées à Sion.

<b>Disciplines spécialisées à Sion:</b>		<b>Disciplines spécialisées à Sion:</b>	
Cardiologie	5'800	Cardiologie	7'200
Radiothérapie	10'000	Radiothérapie	10'000
Chirurgie cardiaque	25'500	Chirurgie cardiaque	25'500
Neurochirurgie-Cas spécialisés	25'000	Neurochirurgie-Cas spécialisés	25'000
Néonatalogie	23'000	Néonatalogie	23'000

Les forfaits cas/service ont connu quelques modifications entre 1998 et 1999. Il s'agit tant d'un affinement du modèle (forfaits subdivisés en catégories supplémentaires) que de certaines corrections tarifaires<sup>5</sup>.

En outre, en 1998, les forfaits cas/service ne concernaient pas les patients domiciliés hors canton, alors que dès 1999, ces derniers sont également financés par forfaits.

Fait invariant entre 1998 et 1999, le nouveau système de financement se limite aux cas d'hospitalisation en chambre commune ("patients LAMal") dont la durée d'hospitalisation a été de plus de 24 heures (les "semi-hospitalisations" en soins aigus sont tarifées à l'acte).

---

<sup>5</sup> Les cas à cheval entre 1998 et 1999 (admission 1998, sortie 1999) ont été financés selon la règle suivante: 50% du forfait cas/service 1998 et 50% du forfait cas/service 1999.

## 2. Principes et bases de l'analyse

Evaluer le système de financement par cas/service signifie avant tout répondre à la question suivante: l'allocation des ressources correspond-elle à la lourdeur des clientèles traitées par les hôpitaux et ceci de manière équitable, en tenant compte des restrictions budgétaires ?

Le système de regroupement de cas hospitaliers par APDRG est particulièrement adapté pour tenter de répondre à une telle question. C'est sur cet arbre de classification, ainsi que sur des échelles de coûts relatifs (ou cost-weights) apparentées que s'est basée l'analyse qui suit.

### 2.1 Les APDRG

Les APDRG correspondent à un système de regroupement des cas hospitaliers en catégories homogènes tant du point de vue de leurs caractéristiques cliniques qu'économiques. Les DRG (Diagnoses Related Groups) furent développés aux Etats-Unis au cours des années 70 pour décrire les produits de l'hôpital et utilisés dès 1983 par Medicare<sup>6</sup> en tant que base d'un système de paiement prospectif (prospective payment system). Au cours des années 80, l'Etat de New-York, en collaboration avec la société 3M, adapta ce système de regroupement afin de le rendre également adéquat pour une clientèle moins âgée que celle de Medicare. Outre des adjonctions concernant la gynécologie-obstétrique, la néonatalogie et la pédiatrie, bon nombre d'aménagements furent apportés lors de cette modification des DRG, comme par exemple l'ajout de deux nouvelles catégories majeures de diagnostics (CMD) concernant les polytraumatisés et les affections liées au VIH.

Cette révision majeure des DRG aboutit aux APDRG (All Patient Diagnoses Related Groups), lesquels sont périodiquement mis à jour. La dernière version (12.0), qui a été adaptée aux spécificités suisses<sup>7</sup>, comprend 641 groupes de cas hospitaliers et 25 catégories majeures de diagnostics:

Distribution par CMD des APDRG version 12		
CMD	Description	APDRG
1	Affections du système nerveux	42
2	Affections des yeux	15
3	Affections des oreilles, du nez, de la bouche et de la gorge	36
4	Affections de l'appareil respiratoire	43
5	Affections de l'appareil circulatoire	55
6	Affections de l'appareil digestif	47
7	Affections de du foie, des voies biliaires et du pancréas	24
8	Affections de l'appareil locomoteur et du tissu conjonctif	60
9	Affections de la peau, du tissu sous-cutané et des seins	31
10	Affections endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	20
11	Affections des reins et des voies urinaires	34
12	Affections de l'appareil reproducteur masculin	21
13	Affections de l'appareil reproducteur féminin	19
14	Grossesses, accouchements et post-partum	18
15	Nouveau-nés	34
16	Affections hématologiques et immunologiques	12

<sup>6</sup> Assurance-maladie publique américaine instaurée en 1965 en complément à l'assurance-vieillesse fédérale.

<sup>7</sup> L'adaptation a essentiellement consisté à utiliser des codes CIM-10 en tant que codes diagnostiques, plutôt que des codes de la classification américaine ICD-9-CM



17	Affections myéloprolifératives et tumeurs peu différenciées	22
18	Infections et maladies parasitaires, systémiques ou de site non précisés	12
19	Maladies mentales et psychiatriques	9
20	Troubles mentaux organiques induits par l'alcool et les drogues	9
21	Traumatismes, empoisonnements et effets toxiques de drogues	21
22	Brûlures	6
23	Facteurs influençant la santé et autres contacts avec les services de santé	11
24	Infections à VIH	17
25	Polytraumatismes sévères	8
Total		626
Nombre total d'APDRG		641 <sup>8</sup>

## 2.2 Variables nécessaires pour le classement des hospitalisations par APDRG

Le logiciel de 3M (Groupeur APDRG) utilise les variables suivantes pour grouper les cas par APDRG:

- Codes diagnostiques
- Codes opératoires
- âge
- sexe
- mode de sortie
- poids à la naissance

Ces variables sont actuellement des variables collectées de routine en Suisse, puisqu'elles font partie de la statistique médicale OFS des hôpitaux. L'indication du poids à la naissance est cependant optionnelle dans cette statistique.

## 2.3 Echelles de coûts relatifs (ou cost-weights) et concept d'indice de case-mix (ICM)

Conçu tout d'abord comme un instrument d'analyse de l'activité hospitalière, la classification par DRG a rapidement été utilisée en tant que base de calcul tarifaire. Avec la constitution des APDRG, le secteur hospitalier aigu dispose d'un système de regroupement des pathologies par catégories homogènes qui permet de dresser une synthèse analytique de la structure des patients traités dans une unité de soins spécifique. Les APDRG permettent de décrire la production du secteur hospitalier qui cesse ainsi d'être une "boîte noire".

Le regroupement des cas par catégories homogènes correspond à une première information de synthèse sur la production hospitalière. Pour rendre ces catégories utilisables sur le plan du management et du financement hospitalier, des coûts doivent être attribués à chaque APDRG. Pour ce faire, une méthode largement utilisée consiste à calculer des valeurs relatives (en anglais "cost-weights" ou "CW"), la valeur de chaque APDRG étant calculée par rapport à une moyenne (ou par rapport à une référence standard). Le résultat correspond à une échelle de valeurs relatives.

<sup>8</sup> L'APDRG 740 (mucoviscidose) fait exceptionnellement partie de deux CMD (4 et 10) et n'est pas compris dans cette liste. 14 APDRG, dont les APDRG "poubelles" (voir infra) sont en dehors des CMD.

La version 1.0 des Cost-weights suisses a été calculée selon la méthode suivante:

$$CW = \frac{\text{Coût moyen des cas correspondant à un APDRG donné}}{\text{Coût moyen de tous les cas}}$$

Ce qui a permis d'aboutir une liste de valeurs relatives suisses par APDRG (ici les APDRG 1 à 10):

APDRG	Libellé	CW
1	Craniotomie, > 17 ans, excepté pour traumatisme	2,141
2	Craniotomie, > 17 ans, pour traumatisme	1,850
4	Interventions sur la colonne vertébrale et la moelle épinière	1,997
5	Interventions vasculaires extracrâniennes	1,235
6	Libération du tunnel carpien	0,346
7	Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions du système nerveux, avec cc	2,086
8	Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions du système nerveux, sans cc	0,818
9	Affections et traumatismes de la colonne vertébrale et de la moelle	1,135
10	Néoplasmes du système nerveux, avec cc	1,153

Dans le cadre d'études portant sur des unités de soins spécifiques, les APDRG et les CW permettent d'établir un "**case-mix**", c'est-à-dire une synthèse médico-économique de tous les cas pris en charge par unité de soins. La somme des CW correspondant aux cas traités par unité de soins, divisée par le nombre de cas, équivaut au poids économique moyen des cas pris en charge par cette unité de soins (indice de case-mix<sup>9</sup>; ICM).

## 2.4 Données de base de l'analyse

Cette analyse se base sur les données suivantes:

- ⇒ Statistique médicale 1998 des hôpitaux valaisans (selon les spécifications définies dans le document OFS "Statistique médicale des hôpitaux - Conception détaillée 1997")
- ⇒ Relevé des cas pris en charge en 1998 par les disciplines spécialisées de l'hôpital de Sion
- ⇒ Décomptes de subventionnement 1998 des hôpitaux de soins aigus valaisans.
- ⇒ Convention valaisanne d'hospitalisation du 17 octobre 1997 et ses avenants.

### **Constat:**

Bien que des données sur les transferts hospitaliers aient été établies par les hôpitaux valaisans, l'imprécision des informations par cas transféré rend ces données inutilisables en l'état.

<sup>9</sup> En anglais "case-mix index".

**Recommandations:**

Le Service de la santé publique devrait s'inspirer des travaux de son homonyme zurichois, qui a fixé avec précision les données (nature, format, sources, etc.) du dossier patient dans son document PATREC qu'il a rendu obligatoire.

## 2.5 Principales étapes d'analyse des données

Dans ses grandes lignes, l'analyse des données s'est faite selon les étapes suivantes:

- ⇒ Groupage par APDRG des cas contenus dans les relevés de statistique médicale 1998 des hôpitaux valaisans.
- ⇒ Identification des cas des relevés de la statistique médicale dont le profil correspond à celui de cas financés par forfaits cas/service en 1998.
- ⇒ Mesure du poids économique moyen de ces cas par hôpital et par service (case-mix et indice de case-mix).
- ⇒ Mise en rapport des données médicales et financières (indice de case-mix et montants forfaitaires par type de cas/service)

**Remarques**

La qualité des données des relevés de la statistique médicale doit être améliorée. Il serait également nécessaire d'établir une clé d'identification des cas commune aux différentes statistiques utilisées de routine en Valais afin de retrouver facilement la correspondance de chaque cas entre ces différentes statistiques.

La qualité de toute analyse est directement dépendante de celle des données analysées<sup>10</sup>. **Les résultats de la présente analyse devraient être validés dès que des données de base de meilleure qualité seront disponibles.** Ces résultats sont cependant d'une précision suffisante pour indiquer les tendances en ce qui concerne les différences de poids économique des cas traités par service et par hôpital, de même que pour estimer l'ampleur des effets financiers de ces différences en termes de correction des montants de subventionnement.

---

<sup>10</sup> La formule anglaise "garbage in, garbage out" illustre que la qualité des données entrées influence celle des données qui résulteront de l'analyse.

### 3. Analyse des données médicales<sup>11</sup>

#### 3.1 Remarques générales

##### 3.1.1 Observations concernant le type et le format des données médicales

Les tables transmises par les hôpitaux divergent à plusieurs niveaux dont nous rendons compte brièvement ici:

⇒ Date de naissance

En conformité avec les spécifications de la statistique médicale OFS, les données de Viège comportent les indications du jour et du mois de naissance uniquement pour les patients âgés de 2 ans ou moins. Seule l'année de naissance est indiquée pour les cas plus âgés. Les données des autres hôpitaux contiennent la date de naissance dans sa forme détaillée (jour, mois, année) pour tous les cas, ce qui permet un calcul plus précis de l'âge du patient au moment de son admission.

⇒ Cas B et C

La variable OFS "type de cas" est laissée vide dans 29% du total des enregistrements. Cela étant, il n'est pas possible de se baser sur cette seule variable pour exclure les cas B et C (patients encore hospitalisés lors de la clôture du relevé, fin 1998).

⇒ Région de domicile

Cette indication est indiquée sous forme de 3 types de codes différents selon les hôpitaux: code région VS, code région OFS, code postal. Une telle disparité complique inutilement le traitement des données.

⇒ Code de liaison anonyme

Ce code de liaison anonyme n'est pas indiqué dans le relevé d'un hôpital. Joint à la date d'admission, ce code de liaison correspond à un identifiant unique de chaque cas. Ce code de liaison est très difficilement substituable par une autre clé d'identification unique des cas lors du traitement des données et il devrait être indiqué pour chaque cas.

⇒ Codes diagnostiques

Le format des codes diagnostiques (CIM-10) est variable d'hôpital à hôpital: des séparateurs "points" sont parfois inclus, des "x" sont parfois insérés en fin d'un code, etc. Un format unique commun à tous les hôpitaux valaisans devrait être déterminé.

⇒ Données supplémentaires sur les nouveau-nés

Seul l'hôpital de Brigue a transmis des données supplémentaires sur les nouveau-nés, les autres hôpitaux ne joignant pas de données complémentaires pour ce type de cas. Le groupage des données se trouve amélioré si l'on dispose de ces informations complémentaires et, en particulier, du poids à la naissance.

⇒ Enregistrements dont le format est incorrect

Parmi les 42'605 enregistrements, certains ont un format incorrect (p. ex les informations d'une variable à la place d'une autre), ce qui rend ces enregistrements illisibles. Ces enregistrements ne sont pas exclus de l'analyse, mais correspondent à des cas non groupables (DRG poubelle 470). Le nombre d'enregistrements concernés par ce type d'erreurs reste cependant faible.

---

<sup>11</sup> Par souci de clarté et de transparence, cette section rend compte étape par étape des traitements effectués sur les données incluses dans les relevés de statistique médicale des six hôpitaux valaisans.

Enregistrements dont le format est incorrect.

Hôpital	Nombre de cas	Pourcentage	sur total cas
Brigue	15	0,28	5424
Martigny	0	0,00	5892
Monthey	0	0,00	5587
Sierre	0	0,00	5972
Sion	216	1,77	12237
Viège	0	0,00	7493
Total	231	2,04	42605

### 3.1.2 Remarques générales concernant le traitement des données

- Les données transmises ne contenant pas les variables supplémentaires sur les nouveaux-nés<sup>12</sup>, le groupage des cas a été effectué sans ces données.
- La variable OFS "type de cas" est utilisée pour déterminer si le cas en question est sorti de l'hôpital ou est encore hospitalisé. Cette variable étant fort souvent vide (29% du total des cas), l'identification des cas encore hospitalisés s'est basée non seulement sur cette variable, mais également sur la présence ou l'absence d'une date dans la variable "date de sortie". Les cas (161) où cette dernière variable est vide sont considérés comme des cas encore hospitalisés fin 1998 et exclus d'emblée de l'analyse. Il en est de même des cas (213) de l'hôpital de Sion contenant un code "01", "02" ou "04" à la place d'une date dans la variable de "date de sortie".
- Le tri des données par service a été effectué selon les indications contenues dans les variables de la statistique médicale, ainsi que sur base d'une liste des cas pris en charge par les disciplines spécialisées de l'hôpital de Sion. Les types de cas/service "nourrissons" ont été différenciés en sélectionnant tous les cas âgés de moins de 30 jours, de même que tous les cas correspondant à un APDRG inclus dans la CMD 15 qui regroupe les nouveau-nés.

<sup>12</sup> A l'exception de l'hôpital de Brigue

### 3.2 Nombre total de cas contenus dans les relevés - Exclusion des cas B et C

Le nombre total de cas enregistrés dans les relevés des différents hôpitaux est indiqué dans le tableau qui suit. La colonne "Sans cas B et C" correspond au total des cas après exclusion des cas B et C<sup>13</sup>:

Hôpital	Nombre de cas	Sans cas B et C <sup>14</sup>	Différence
Brigue	5424	5391	33
Martigny	5892	5831	61
Monthey	5587	5522	65
Sierre	5972	5972	0
Sion	12237	12024	213
Viège	7493	7491	2
Total	42605	<u>42231</u>	374

### 3.3 Analyse de la qualité de codage

Le groupeur de 3M n'est pas originellement conçu comme un outil d'analyse de la qualité des données médicales. Il permet néanmoins de dresser un premier bilan de qualité en décelant les codes erronés (ou l'absence de certaines données) et de tester la compatibilité des codes diagnostiques et des codes opératoires. A ces erreurs signalées par le logiciel de groupage, peut s'ajouter une analyse de la densité des informations de codage.

Cette analyse des données codées constitue une première approche de la qualité. Elle ne peut cependant remplacer une analyse plus fouillée comparant notamment les informations contenues dans le dossier de sortie des patients au codage des cas. Une telle analyse n'est cependant pas comprise dans la présente étude.

#### 3.3.1 Qualité de codage et groupage des cas

Afin d'attribuer un cas à un groupe diagnostique déterminé, le groupage<sup>15</sup> des cas par APDRG se base sur plusieurs types de variables. La qualité de description des cas au travers de ces différentes variables est capitale. Bien que la qualité du groupage dépende tant de l'exactitude que de l'exhaustivité du codage, l'impact de la présence d'un code erroné (ou l'absence de tout code) n'est pas le même selon la variable en cause. Certaines variables de groupage doivent contenir une information pour chaque cas, alors que pour d'autres, la présence ou l'absence d'un code dépend de la spécificité des cas. On peut en ce sens parler de variables de groupage "indispensables" et "conditionnelles"<sup>16</sup>.

Selon les différentes variables nécessaires au groupage par APDRG, l'impact de la présence d'un code erroné (ou l'absence de tout code) est le suivant:

<sup>13</sup> Selon la définition OFS, les cas B et C correspondent à des cas encore hospitalisés lors de la clôture du relevé. Ici en l'occurrence fin 1998.

<sup>14</sup> Les cas de type B et C correspondent à des patients encore hospitalisés fin 1998. Du fait de l'absence fréquente de codes dans la variable OFS "Définition du cas" ces cas ont été sélectionnés non seulement sur base de cette variable, mais également en considérant tous les cas pour lesquels aucune date ne figurait dans la variable "date de sortie". Les cas de l'hôpital de Sion pour lesquels des codes de type "01", "02" et "04" étaient inscrits dans la variable "date de sortie" sont également considérés comme des cas encore hospitalisés fin 1998 et donc exclus de l'analyse.

<sup>15</sup> Par le terme de "groupage" on entend l'attribution de chaque cas à l'une des 641 catégories de patients.

<sup>16</sup> En faisant cette distinction, on ne doit pas confondre "conditionnel" avec "optionnel". Toute absence d'information pertinente peut avoir un impact sur le groupage, c'est-à-dire modifier l'image finale de la patientèle d'une unité de soins. La présence ou l'absence d'un code dans une variable "conditionnelle" dépend de la spécificité du cas et non d'une décision a-priori du codeur.

- ⇒ Variables démographiques et administratives (âge du patient, sexe, etc)  
Une erreur ou l'absence de données dans ces variables aboutit à l'attribution de l'enregistrement dans un APDRG "poubelle"<sup>17</sup>.
- ⇒ Code diagnostique principal  
Une erreur ou l'absence de données dans cette variable conduit à l'attribution du cas dans un APDRG "poubelle" (APDRG 470)
- ⇒ Code opératoire principal  
L'un des principes de catégorisation des cas dans l'arbre de classification des APDRG correspond à la présence ou l'absence d'actes opératoires. L'absence de code ou une donnée erronée dans cette variable aboutit à l'attribution du cas dans un APDRG non chirurgical.
- ⇒ Codes diagnostiques et opératoires secondaires  
La présence de codes diagnostiques et opératoires secondaires permet de préciser les affections du patient et de mentionner toutes les interventions effectuées. La présence et la nature des codes opératoires "secondaires" peut décider de l'attribution d'un cas à un groupe diagnostique plutôt qu'à un autre. Il est donc capital qu'un codage de qualité - correspondant à la réalité rencontrée - soit effectué en ce qui concerne les diagnostics et les opérations secondaires. Un faible taux de codes diagnostiques secondaires laisse supposer une faible qualité de codage<sup>18</sup>.

### **3.3.2 Analyse de qualité des données codées**

Un "bon" codage se caractérise par l'enregistrement des informations appropriées les plus exhaustives possibles pour chaque cas. Sans aller jusqu'à retourner au dossier de sortie des patients pour le confronter aux informations codées, une analyse de qualité de codage peut se baser sur les données statistiques de synthèse (données codées) en se déployant dans deux directions, à savoir:

- une mesure du taux d'erreurs qui se subdivise en
  - une analyse des erreurs de codage (données erronées ou absentes) au sein des variables indispensables pour le groupage de chaque cas.
  - une description du nombre d'APDRG "poubelles", lesquels renvoient tant à des erreurs de codage au sein des variables indispensables au groupage, qu'à des incompatibilités entre code diagnostique principal et code opératoire principal.
- une analyse de la densité des informations conditionnelles (codes opératoires et codes diagnostiques secondaires).

---

<sup>17</sup> APDRG "poubelle": Catégorie de cas ne correspondant à aucun groupe diagnostique déterminé.

<sup>18</sup> Une moyenne de 4 codes diagnostics secondaires par cas est généralement considérée comme un taux moyen à atteindre.

### 3.3.2.1 Analyse des erreurs de codage (données erronées ou absentes)

Les types d'erreurs suivants peuvent être rencontrés:

	Types d'erreurs	Explication
1	Code diagnostique principal ne pouvant être utilisé en tant que diagnostic principal	Il s'agit généralement de codes diagnostiques du chapitre 20 de la CIM-10 qui décrivent les causes externes d'une pathologie et non la pathologie elle-même.
2	Enregistrement ne correspondant à aucun DRG	Code diagnostique principal trop vague pour pouvoir conduire à un groupage du cas. Ex: 011 "Syndrome hypertensif préexistant, avec protéinurie surajoutée".
3	Information absente/erronée concernant l'âge, la date d'admission, de sortie ou de naissance	Erreur ou absence de données concernant l'une de ces variables.
4	Code sexe absent/erroné	Absence de donnée dans cette variable, ou incohérence entre ce code et le code diagnostique.
5	Code de sortie absent	Absence d'informations concernant le type de sortie (les principaux codes de sortie sont "domicile" ou "décédé")
6	Diagnostic principal absent/erroné	Code CIM-10 erroné ou absence d'information dans cette variable. Un code pas assez précis (p. ex. code partiel à 3 positions seulement) est également considéré comme erroné.

Ces erreurs de codage correspondent à une absence d'information empêchant d'attribuer les cas dans un groupe diagnostique déterminé. Ces cas "non groupables" sont regroupés dans l'APDRG "poubelle" 470.

La littérature scientifique a mis en évidence que plus les erreurs sont nombreuses, moins bonne est la qualité de codage d'un établissement.

Pour les hôpitaux de soins aigus valaisans, ces différents types d'erreurs de codage ont la fréquence suivante:

Erreurs	Brigue	%Cas	Martigny	%Cas	Monthey	%Cas
1	2	0,04	7	0,12	7	0,13
2	1	0,02	5	0,09	2	0,04
3	13	0,24	0	0,00	0	0,00
6	880	16,32	674	11,56	845	15,30
Total erreurs <sup>19</sup>	896	16,62	686	11,76	854	15,47
Total cas	5391	100,00	5831	100,00	5522	100,00

Erreurs	Sierre	%Cas	Sion	%Cas	Viège	%Cas
1	2	0,03	8	0,07	8	0,11
2	2	0,03	5	0,04	3	0,04
3	0	0,00	0	0,00	1	0,01
6	558	9,34	1222	10,16	93	1,24
Total erreurs <sup>20</sup>	562	9,41	1235	10,27	105	1,40
Total cas	5972	100,00	12024	100,00	7491	100,00

Erreurs	Cas VS	% cas VS
---------	--------	----------

<sup>19</sup> Total des erreurs de codage (données erronées ou absentes) au sein des variables indispensables pour le groupage de chaque cas

<sup>20</sup> Idem



1	34	0,08
2	18	0,04
3	14	0,03
6	4272	10,12
Total erreurs <sup>21</sup>	4338	10,27
Total cas	42231	100,00

On constate une différence considérable entre les hôpitaux, puisque Brigue et Monthey dépassent 15% d'erreurs, Sion et Martigny 10%, Sierre un peu en-dessous et Viège moins de 2%.

**Le fait que Viège n'ait un taux d'erreurs que de 1.4% doit être souligné; d'une part car il s'agit d'un score excellent - les spécialistes fixent à 5% le niveau de qualité suffisant - d'autre part parce qu'il démontre abondamment qu'il est possible d'atteindre un tel niveau de qualité<sup>22</sup> de codage avec les outils et compétences disponibles en Valais.**

Au niveau global valaisan, on constate d'une part l'absence d'erreurs de type 4 ou 5 (erreurs ayant trait aux variables "sexe" et "code de sortie"<sup>23</sup>) et, d'autre part, un nombre peu élevé d'erreurs de type 3 (variables dates)<sup>24</sup>. L'essentiel des problèmes de codage au sein des variables indispensables pour le groupage a trait au code diagnostique principal.

### 3.3.2.2 Typologie des erreurs de codage du diagnostic principal

On peut résumer les différentes erreurs de codage du diagnostic principal par la typologie suivante:

Type d'erreur	Explication
<b>Absence de tout code</b>	Il va de soi que l'absence de toute description de la pathologie correspond à une erreur
<b>Code imprécis (3 positions)</b>	Un code à 3 positions ne peut être accepté que lorsqu'aucun code plus précis n'existe.
	<u>Exemple:</u> N18 renvoie bien à "Insuffisance rénale chronique", mais correspond à un code incomplet. Faute d'indication plus précise, le code N18.9 "Insuffisance rénale chronique, sans précision" devrait être sélectionné.
<b>CIM-10, chapitre 20: "Causes externes"</b>	Le code diagnostique, et le code diagnostique principal en particulier, sont censés désigner la pathologie. L'usage de codes renvoyant à des causes externes n'atteint pas ce but.
	<u>Exemple:</u> V44 "Occupant d'une automobile blessé lors d'une collision avec un véhicule lourd ou un autobus"
<b>Sous-code inconnu (5 caractères)</b>	Il s'agit de codes comprenant 5 caractères ne correspondant pas à un quelconque code CIM-10

Une application de cette typologie aux erreurs de codage du diagnostic principal dans les relevés des 6 hôpitaux valaisans de soins aigus aboutit aux résultats suivants:

Type d'erreurs	Brigue	%Erreurs <sup>25</sup>	Martigny	%Erreurs	Monthey	%Erreurs
----------------	--------	------------------------	----------	----------	---------	----------

<sup>21</sup> Idem.

<sup>22</sup> Principe de "best practice".

<sup>23</sup> Pour les codes de sortie les données minimales dont le groupeur doit disposer correspondent aux codes "domicile et "décédé".

<sup>24</sup> Ces erreurs de type 3 correspondent toutes à des erreurs de codage de la date de naissance.

<sup>25</sup> Par rapport à la somme des erreurs [tot. Err. Diag. Princ].

*Forfaits par cas/service: évaluation et perspectives - Rapport final*

Absence de code	805	91,17	144	20,99	40	4,68
3 caractères	70	7,93	483	70,41	542	63,47
Causes externes	7	0,79	9	1,31	39	4,57
5 caract. (erroné)	0	0,00	24	3,50	188	22,01
Total Err. décrites	882	99,89	660	96,21	809	94,73
Tot. Err. Diag. Princ.	883		686		854	

Type d'erreurs	Sierre	%Erreurs <sup>26</sup>	Sion	%Erreurs	Viège	%Erreurs
Absence de code	18	3,20	2	0,16	93	89,42
3 caractères	507	90,21	1155	93,52	0	0,00
Causes externes	35	6,23	59	4,78	8	7,69
5 caract. (erroné)	0	0,00	3	0,24	0	0,00
Total Err. décrites	560	99,64	1219	98,70	101	97,12
Tot. Err. Diag. Princ.	562		1235		104	

Pour l'ensemble des hôpitaux:

Type d'erreurs	Cas VS	%Erreurs <sup>27</sup>
Absence de code	1102	25,49
3 caractères	2757	63,76
Causes externes	157	3,63
5 caract. (erroné)	215	4,97
Total Err décrites	4231	97,85
Tot. Err. D. princ	4324	

De cette brève analyse, il ressort que les deux principaux types d'erreurs de codage du diagnostic principal correspondent à l'absence d'un quelconque code et à l'utilisation d'un code CIM-10 partiel se limitant à trois caractères.

Ces erreurs peuvent aisément être évitées par des compléments de formation, par exemple.

### 3.3.2.3 Exhaustivité du codage - Analyse comparative du nombre de codes diagnostiques.

L'exhaustivité du codage assure un groupage de qualité et apparaît de ce point de vue très importante. L'évaluation de l'exhaustivité du codage uniquement sur base de données déjà codées ne peut être suffisant. Une telle analyse suppose également de retourner aux informations contenues dans le dossier médical de sortie, afin de comparer celles-ci avec les données codées. Une telle démarche dépassant le champ de la présente étude, nous nous contentons d'une approche comparative faisant ressortir les écarts entre hôpitaux valaisans en ce qui concerne le nombre de codes diagnostiques supplémentaires. Les résultats d'une telle approche doivent être interprétés avec précaution, la spécificité des cas traités n'étant pas prise en compte.

Le principe de cette analyse consiste à sélectionner tous les cas en regard du nombre de codes diagnostiques inscrits<sup>28</sup>:

<sup>26</sup> *Idem.*

<sup>27</sup> *Idem*

## Forfaits par cas/service: évaluation et perspectives - Rapport final

Code diag :	Brigue	%Cas	Martigny	%Cas	Monthey	%Cas
principal	4582	84,99	5687	97,53	5482	99,28
suppl 1	1608	29,83	2543	43,61	1870	33,86
suppl 2	946	17,55	1560	26,75	763	13,82
suppl 3	522	9,68	1016	17,42	368	6,66
suppl 4	279	5,18	648	11,11	192	3,48
suppl 5	158	2,93	406	6,96	90	1,63
suppl 6	86	1,60	225	3,86	51	0,92
suppl 7	37	0,69	132	2,26	18	0,33
Total cas <sup>29</sup>	5391	100,00	5831	100,00	5522	100,00

Code diag :	Sierre	%Cas	Sion	%Cas	Viège	%Cas
principal	5954	99,70	12022	99,98	7392	98,68
suppl 1	1003	16,80	4686	38,97	2320	30,97
suppl 2	462	7,74	2275	18,92	1110	14,82
suppl 3	223	3,73	1108	9,21	235	3,14
suppl 4	117	1,96	559	4,65	53	0,71
suppl 5	51	0,85	292	2,43	16	0,21
suppl 6	27	0,45	161	1,34	6	0,08
suppl 7	7	0,12	94	0,78	1	0,01
Total cas	5972	100,00	12024	100,00	7491	100,00

Le tableau suivant donne une vue synthétique pour l'ensemble des hôpitaux du canton.

Code diag :	Cas VS	%Cas
principal	41119	97,37
suppl 1	14030	33,22
suppl 2	7116	16,85
suppl 3	3472	8,22
suppl 4	1848	4,38
suppl 5	1013	2,40
suppl 6	556	1,32
suppl 7	289	0,68
Total cas	42231	100,00

On constate globalement que des diagnostics supplémentaires n'ont été saisis que pour un très faible nombre de cas. Une forte disparité se dégage entre établissements en ce qui concerne le nombre de diagnostics par cas, avec le pourcentage le plus haut pour l'hôpital de Martigny. Cependant, on reste loin des pourcentages des hôpitaux tessinois, où la moyenne s'établit à 2.5 diagnostics/cas. Comme mentionné supra, les résultats de cette analyse doivent être interprétés avec précaution.

### 3.3.2.4 DRG "Poubelles"

Pour mémoire, les APDRG "poubelles" correspondent à des cas qui n'ont pu être attribués à un groupe diagnostique déterminé du fait de la présence d'erreurs de codage au sein

<sup>28</sup> Les cas pour lesquels des erreurs de codage du diagnostic principal ont été constatées (voir supra) sont compris dans cette analyse.

La statistique médicale OFS contient 8 variables de diagnostic complémentaire. Cette analyse s'arrête cependant au 7<sup>ème</sup> diagnostic supplémentaire.

<sup>29</sup> Total des cas dans les relevés de la statistique médicale des hôpitaux (sans les cas de type B et C).

des variables indispensables au groupage, ou du fait de l'existence d'une incompatibilité entre le code diagnostique principal et le code opératoire principal (incohérence).

Les APDRG "poubelles" sont subdivisés de la façon suivante:

DRG	Libellé	Description
467	Autres facteurs influençant l'état de santé	Code diagnostique principal référant à des "autres facteurs influençant la santé". Ils correspondent généralement à des codes du chapitre 21 de la CIM-10. Ces codes sont inappropriés en tant que code diagnostique principal où leur usage est à éviter <sup>30</sup> .
468	Interventions chirurgicales importantes sans relation avec le diagnostic principal	Incohérence entre le diagnostic principal et code opératoire principal
469	Diagnostic principal non valable comme diagnostic principal	Codes diagnostiques pas assez précis. Exemple: P39.9 "Infection spécifique de la période périnatale, sans précision".
470	Séjours non groupables	DRG regroupant tous les cas comportant une erreur de codage dans l'une des variables indispensables au groupage. Regroupe tous les cas comportant des erreurs de codage de type 1 à 6 (voir supra)
476	Interventions sur la prostate non liées au diagnostic principal	Incohérence entre le diagnostic principal et le code opératoire principal
477	Interv. moins importantes non liées au diagnostic principal	Incohérence entre le diagnostic principal et code opératoire principal

<sup>30</sup> L'APDRG 467 ne peut être toujours évité, la réalité de la clinique correspondant parfois à des codes diagnostics imprécis et non groupables. La fréquence de l'APDRG 467 doit cependant être la plus basse possible.

Fréquence (par hôpital), des APDRG correspondant à des cas "non groupables":

DRG	Brigue	%Cas	Martigny	%Cas	Monthey	%Cas
467	13	0,24	20	0,34	7	0,13
468	13	0,24	117	2,01	17	0,31
469	2	0,04	3	0,05	30	0,54
470	896	16,62	686	11,76	854	15,47
476	0	0,00	1	0,02	0	0,00
477	9	0,17	19	0,33	20	0,36
<b>Total DRG "poub."</b>	933	<b>17,31</b>	846	<b>14,51</b>	928	<b>16,81</b>
Total cas	5391	100,00	5831	100,00	5522	100,00

DRG	Sierre	%Cas	Sion	%Cas	Viège	%Cas
467	18	0,30	129	1,07	7	0,09
468	48	0,80	57	0,47	69	0,92
469	14	0,23	8	0,07	0	0,00
470	562	9,41	1235	10,27	105	1,40
476	0	0,00	1	0,01	0	0,00
477	23	0,39	26	0,22	28	0,37
<b>Total DRG "poub."</b>	665	<b>11,14</b>	1456	<b>12,11</b>	209	<b>2,79</b>
Total cas	5972	100,00	12024	100,00	7491	100,00

Au niveau global valaisan, pour les six hôpitaux de soins aigus, on observe les fréquences suivantes:

DRG	VS	%Cas
467	194	0,46
468	321	0,76
469	57	0,13
470	4338	10,27
476	2	0,00
477	125	0,30
<b>Total DRG "poub."</b>	5037	<b>11,93</b>
Total cas	42231	100,00

Cette analyse des DRG "poubelles" décrit la totalité des cas qui ne peuvent être attribués à un groupe diagnostique quelconque, du fait d'imprécisions ou d'erreurs de codage<sup>31</sup>.

Un tel constat ne permet toutefois pas de rendre compte de l'adéquation de codage par rapport à la spécificité réelle des cas pris en charge. Pour ce faire, il serait nécessaire de retourner au dossier médical de sortie. L'analyse des DRG "poubelles" correspond néanmoins à une première analyse de synthèse sur la qualité codage.

**Le taux moyen de DRG "poubelles" (11,9%) est élevé. Ce taux varie fortement entre les établissements. A nouveau, l'exemple de l'hôpital de Viège montre qu'un codage de meilleure qualité est possible et indique aux autres hôpitaux le chemin qu'il leur reste à parcourir.**

<sup>31</sup> Pour un certain nombre de cas relevant de l'APDRG 467, aucun autre code diagnostic n'aurait pu être indiqué. Ces cas non groupables ne correspondent donc pas à une erreur de codage, mais à la réalité clinique elle-même.

**Il est en effet surprenant de constater que les pourcentages de DRG poubelles varient de 2.75% à Viège à 17.31% à Brigue, les autres hôpitaux se situant tous au-dessus de 11%.**

**Le pourcentage admis de DRG poubelles se situe au maximum à 5% selon la littérature scientifique en la matière. Il est donc impératif que des mesures incitatives (formation, etc.) soient envisagées, voire que des sanctions soient prévues si la situation ne change pas.**

### 3.4 Tri des cas financés par cas/service en 1998.

En l'absence actuelle d'une liste détaillée des cas financés par forfaits cas/service, le case-mix des cas ayant fait l'objet d'un tel forfait a été déterminé au travers de tris successifs des données contenues dans la statistique médicale des hôpitaux.

Afin d'exclure les cas n'ayant pas été financés par forfaits cas/service, ces différents tris mettent en rapport les définitions du système de financement qui était en vigueur en 1998 avec les variables de la statistique médicale des hôpitaux portant sur la même année. Des recoupements complémentaires sont également effectués afin de définir les cas pédiatriques et les nourrissons.

Les résultats des traitements effectués sont décrits de manière détaillée ci-après.

#### 3.4.1 Tri en fonction de la classe de traitement

Une première étape de tri consiste à exclure tous les cas ne correspondant pas à la classe de traitement "chambre commune".

Une analyse des données sur base de ce critère aboutit aux résultats suivants<sup>32</sup>:

Hôpital	Chambre commune	Privé	Inconnu	Non indiqué	Total cas
Brigue	4580	221	285	305	5391
Martigny	5031	161	639	0	5831
Monthey	3855	173	1494	0	5522
Sierre	4335	247	1388	2	5972
Sion	11452	570	0	2	12024
Viège	5413	382	1696	0	7491
Total cas	<b>34666</b>	1754	5502	309	42231
% cas	82,1	4,2	13,0	0,7	100,0

Seuls 34'666 cas (82,1%) correspondant à une classe de traitement «chambre commune» sont pris en compte dans l'analyse.

<sup>32</sup> "Inconnu" signifie que la classe a été indiquée selon ce code-ci. "Donnée non indiquée" signifie qu'aucune indication n'a été donnée concernant la classe de traitement.

### 3.4.2 Tri en fonction de la région de domicile

Après avoir effectué un premier tri concernant la classe de traitement, un second tri est opéré sur base de la région de domicile.

Le tri des données sur ce critère aboutit aux résultats suivants<sup>33</sup>:

Hôpital	VS	Pas VS	Non indiqué	Total cas
Brigue	4132	433	15	4580
Martigny	4821	208	2	5031
Monthey	3367	0	488	3855
Sierre	3641	170	524	4335
Sion	10896	555	1	11452
Viège	4860	553	0	5413
Total cas	<b>31717</b>	1919	1030	34666
% cas	91,5	5,5	3,0	100,0

Conformément aux principes du système de financement par cas/service 1998, les patients non domiciliés en Valais sont exclus de l'analyse.

### 3.4.3 Tri en fonction de la durée d'hospitalisation

Le tri sélectif suivant se base sur la durée d'hospitalisation:

Hôpital	>24h	24h	Total cas
Brigue	3803	329	4132
Martigny	3878	943	4821
Monthey	3365	2	3367
Sierre	3071	570	3641
Sion	10417	479	10896
Viège	4840	20	4860
Total cas	<b>29374</b>	2343	31717
% cas	93,4	6,6	100,0

Les cas dont la durée de séjour n'excède pas 24 heures sont exclus de l'analyse<sup>34</sup>.

<sup>33</sup> Sion et Viège ont codés la région de domicile des cas en utilisant les codes postaux, Martigny en utilisant les codes de région OFS, Monthey et Sierre en utilisant des codes (numéros) de commune internes au Valais. Dans ce dernier cas, les codes "non indiqués" correspondent à des patients non valaisans; quant aux 170 codes "Pas VS" de Sierre, ceux-ci correspondent à des codes ne trouvant pas leur correspondance dans la table des numéros de commune valaisannes, donc à des erreurs.

<sup>34</sup> La durée d'hospitalisation a été calculée de la manière suivante: [date de sortie] - [date d'entrée] + [1] - [vacances, congés administratifs]. Une fois la durée de séjour ainsi calculée, tous les cas dont la durée d'hospitalisation est égale à 1 jour sont exclus de l'analyse.



### 3.4.4 Tri en fonction de la date d'admission

Un tri selon la date d'admission est également effectué. Seuls les cas admis en 1998 sont conservés dans l'analyse<sup>35</sup>.

Hôpital	Adm1996	Adm1997	Adm1998	Total
Brigue		43	3760	3803
Martigny			3878	3878
Monthey		15	3350	3365
Sierre		54	3017	3071
Sion	2	84	10331	10417
Viège	1	73	4766	4840
Total	3	269	<b>29102</b>	29374
% Cas	0,0	0,9	99,1	100,0

### 3.4.5 Identification des cas spécialisés de l'hôpital de Sion

Afin d'identifier les cas spécialisés de l'hôpital de Sion, une analyse de correspondance a été effectuée entre le relevé de la statistique médicale 1998 de l'hôpital de Sion et une liste des 1137 cas valaisans traités en 1998 dans les disciplines spécialisées de ce même hôpital.

Du fait de l'absence d'une clé d'identification unique par cas dans ces deux tables (absence du code de liaison anonyme OFS), cette mise en correspondance s'est avérée délicate. Sur les 10'331 cas de l'hôpital de Sion demeurant dans notre table d'analyse à la fin des procédures de tri, figurent finalement 1067<sup>36</sup> cas spécialisés (10,3%),

### 3.4.6 Identification des cas/service "Nourrissons".

Du fait de l'absence d'une catégorie "nourrissons" au sein de la statistique médicale, ceux-ci ont été identifiés au travers des critères suivants: tous les cas âgés de moins de 30 jours, de même que tous les cas compris dans la catégorie majeure de diagnostic 15, laquelle regroupe les nouveaux-nés". Le nombre de nourrissons ainsi sélectionnés a correspondu à:

Hôpital	Autres domaines d'activité	Discipl. méd. en général	Gyn. et obst.	Pédiatrie	Code discipl. erroné	Total
Brigue		1	203	19	1	224
Martigny			3	28		31
Monthey			3	47		50
Sierre			216	25		241
Sion			1	103		104
Viège	445			14		459
Total	445	1	426	236	1	1109

Dans la pratique du financement par forfaits cas/service une naissance correspond à 2 forfaits: un forfait de gynécologie-obstétrique pour la mère en tant que patiente, de même qu'un forfait "nourrissons" pour l'enfant. Etant donné le très faible nombre de "nourrissons" présents dans les relevés de la statistique médicale des hôpitaux, on peut faire l'hypothèse

<sup>35</sup> Les cas encore hospitalisés fin 1998 ont également été exclus de l'analyse (voir supra)

<sup>36</sup> Dans le détail, 2 patients correspondant à des doublons ont été exclus de la table des cas spécialisés. Puis, il n'a pas été possible d'identifier la correspondance de 65 cas spécialisés dans le relevé de la statistique médicale OFS. Enfin, sur les 1070 cas spécialisés restant, 3 cas ont été exclus lors des différentes procédures de tri.

que dans le cas de nombreuses naissances, seule l'hospitalisation de la mère est enregistrée en tant que cas d'hospitalisation, ce qui tant sur le plan de la logique du financement que sur le plan médical correspond à une erreur de codage des cas.

### 3.4.7 Permutation des patients âgés de moins de 15 ans

Tous les cas âgés de moins de 15 ans sont facturés au tarif de pédiatrie<sup>37</sup>. Les cas non associés aux services de pédiatrie et dont l'âge est inférieur à 15 ans sont identifiés dans les relevés de la statistique médicale.

Par hôpital et par service les résultats sont les suivants:

	Brigue	Martigny	Monthey	Sierre	Sion	Viège	Total
Médecine interne	4			1			5
Chirurgie	13	2	2		104	2	123
dont							
Chirurgie	10	2	2		1	1	16
ORL	3				92	1	96
Ophthalmologie					11		11
Gyn et obst				1			1
Soins intensifs	2	1	10	1	2		16
Disc méd en général	40			1			41
Code de discipline erroné	4						4
Total	63	3	12	4	106	2	<b>190</b>

Tous les cas énumérés dans ce tableau sont considérés comme des cas de pédiatrie.

### 3.4.8 Réhospitalisations dans un délai inférieur à 10 jours

Selon les règles du système de financement par cas/service, les réhospitalisations nécessitées par le même code diagnostique intervenant dans un délai inférieur à 10 jours depuis la date de sortie sont considérées comme des prolongations de séjour<sup>38</sup>.

Faute de disposer des données nécessaires permettant d'identifier ces cas<sup>39</sup>, le tri et l'exclusion de ce type de réhospitalisation ne peut être effectué<sup>40</sup>.

<sup>37</sup> Conformément aux principes de financement par cas/service 1998.

Exclus les cas "nourrissons" et les cas relevant des disciplines spécialisées à Sion.

<sup>38</sup> A l'exception des transferts médicalement justifiés.

<sup>39</sup> Codes de liaison anonymes manquant pour un hôpital.

<sup>40</sup> Les cas correspondant à ce type de réhospitalisations sont cependant très peu nombreux, les réhospitalisations concernant un même code diagnostique ayant généralement lieu au delà d'une période de 10 jours depuis la date de sortie.

### 3.4.9 Disciplines ayant pris en charge les cas/service identifiés

#### 3.4.9.1 Cas/services identifiés

Le nombre de cas identifiés par "disciplines cas/service" au terme de la procédure de tri est indiqué dans le tableau qui suit<sup>41</sup>:

	Brigue	Martigny	Monthey	Sierre	Sion	Viège	Total	%Total
Médecine interne	965	882	967	877	2656	1119	7466	25,7
Chirurgie	1150	1423	958	977	3417	2034	9959	34,2
dont								
Chirurgie	1004	1276	958	948	3032	1657	8875	30,5
ORL	146	87		29	190	182	634	2,2
Ophthalmologie		60			195	195	450	1,5
Gyn et obst	464	913	438	385	1324	697	4221	14,5
Pédiatrie	254	302	497	315	808	113	2289	7,9
Nourrisson	224	31	50	241	104	459	1109	3,8
Cardiologie					622		622	2,1
Neurochirurgie					139		139	0,5
Chir. Cardiaque					199		199	0,7
Néonatalogie					15		15	0,1
Radiothérapie					92		92	0,3
<b>Total intermédiaire</b>	<b>3057</b>	<b>3551</b>	<b>2910</b>	<b>2795</b>	<b>9376</b>	<b>4422</b>	<b>26111</b>	89,7
<b>% total intermédiaire</b>	<b>11,7</b>	<b>13,6</b>	<b>11,1</b>	<b>10,7</b>	<b>35,9</b>	<b>16,9</b>	<b>100,0</b>	
Soins intensifs	16	227	267	186	81		777	2,7
Disc Méd. en général	444			35	1	5	485	1,7
Médecine phys. et réadapt.	223				353		576	2,0
Psychia. et psycho.	14						14	0,0
Gériatrie		100	173		496	339	1108	3,8
Codes disciplines manquants ou erronés	6			1	24		31	0,1
<b>Total</b>	<b>3760</b>	<b>3878</b>	<b>3350</b>	<b>3017</b>	<b>10331</b>	<b>4766</b>	<b>29102</b>	100,0
<b>%Total</b>	<b>12,9</b>	<b>13,3</b>	<b>11,5</b>	<b>10,4</b>	<b>35,5</b>	<b>16,4</b>	<b>100,0</b>	

Le total intermédiaire regroupe tous les cas/service ayant pu être identifiés au sein de la statistique médicale. La différence d'avec le total représente les cas que la statistique OFS identifie, mais qu'il n'est pas possible de relier avec les subdivisions cas/service valaisannes.

En conséquence, seuls les cas de la statistique médicale 1998 correspondant au profil des cas dont le traitement a été financé par des forfaits cas/service en 1998 sont conservés dans l'analyse (N=26'111)

<sup>41</sup> Les cas enregistrés sous un code OFS de discipline médicale ne correspondant pas à une "discipline cas/service" sont également mentionnés à titre indicatif dans ce tableau

3.4.9.2 Cas/service financés

Selon le décompte de subventionnement 1998, le nombre de patients dont le traitement a effectivement été financé par forfaits cas/service est le suivant:

Disciplines	Brigue	Martigny	Monthey	Sierre	Sion	Viège	Total	% Cas
Médecine	1006	1599	1142	1400	2284	1109	8556	30,4
Chir gén	1140	1345	1010	1076	2752	1648	8978	31,9
dont								
Chirurgie	589	483	722	588	1608	828	5309	17,1
Orthopédie	204	411	79	248	596	408	1703	6,9
ORL	162	188	127	89	171	166	813	3,2
Ophthalmologie		70			144	193	407	1,4
Urologie	185	193	82	151	233	53	746	3,2
Gyn et obst	516	911	546	528	1231	699	4431	15,8
dont								
Gynécologie	189	354	145	169	407	226	1846	5,3
Obstétrique	327	557	401	359	824	473	2585	10,5
Pédiatrie	216	305	482	282	558	289	2134	7,6
Nourrissons	317	559	378	306	793	450	2813	10,0
Cardiologie					644		645	2,3
Neurochir (cas spéc)					151		152	0,5
Chir cardiaque					217		219	0,8
Néonatalogie					17		17	0,1
Radiothérapie					98		98	0,3
Lithotripsie		19		19	22		60	0,2
Total	3195	4738	3558	3611	8767	4195	28101	100,0
%Total	11,4	176,9	12,7	12,9	31,2	14,9	100,0	

### 3.4.9.3 Différences constatées

Sont synthétisées dans le tableau suivant les différences apparaissant entre les décomptes de subventionnement et les cas/service identifiés au sein des relevés de la statistique médicale:

	Brigue	Martigny	Monthey	Sierre	Sion	Viège	Total
Médecine interne	-41	-717	-175	-523	372	10	-1111
Chirurgie	10	78	-52	-99	665	386	974
Gyn et obst	-52	2	-108	-143	93	-2	-219
Pédiatrie	38	-3	15	33	250	-176	155
Nourrissons	-93	-528	-328	-65	-689	9	-1700
Cardiologie					-22		-22
Neurochirurgie (cas spéc)					-12		-12
Chir. cardiaque					-18		-18
Néonatalogie					-2		-2
Radiothérapie					-6		-6
Total intermédiaire	-138	-1168	-648	-797	631	227	-1961

On constate d'importantes différences entre les données triées de la statistique médicale et les données du décompte de subventionnement<sup>42</sup>.

Toutefois, en termes d'analyse de sondage, il ne s'agit pas ici d'analyser la totalité des cas/service, mais de disposer pour chaque "discipline cas/service" des différents hôpitaux d'un échantillon dont le profil corresponde à celui des cas compris effectivement dans les différents catégories de forfaits cas/service. Malgré les différences quantitatives apparaissant dans ce tableau, les cas identifiés dans les relevés de la statistique médicale peuvent être considérés comme étant globalement représentatifs des cas financés par forfaits cas/service en 1998<sup>43</sup>.

Reste que, du fait du faible nombre de cas/service "nourrissons" identifiés, des réserves particulières doivent être émises quant à la représentativité des cas de cette catégorie dans la présente analyse.

<sup>42</sup> En dehors des cas spécialisés de l'hôpital de Sion (voir supra), l'origine de ces disparités provient vraisemblablement essentiellement d'erreurs dans les relevés dans la statistique médicale des hôpitaux.

<sup>43</sup> Pour de futures études similaires, il sera nécessaire de disposer d'un identifiant facilitant la recherche des cas dont le traitement est financé par forfait cas/service. Un code d'identification unique des cas, repris tant dans les données médicales des hôpitaux que dans les relevés des décomptes de financement, le relevé des cas spécialisés de l'hôpital de Sion et les enregistrements des transferts hospitaliers, assurerait une identification aisée des cas d'hospitalisation. Sous certaines conditions, le code de liaison anonyme OFS accompagné de la date d'admission du patient pourrait remplir cette fonction.

### 3.4.10 Exclusion des cas non groupables parmi les cas/service identifiés

Au terme de l'identification des cas dont le profil correspond à des cas financés par cas/service en 1998, un regroupement des APDRG par hôpital et par type de "discipline cas/service" est effectué.

Parmi les cas services identifiés, 10,6% (2767) correspondent à des APDRG "poubelles" (y compris APDRG 467). Par hôpital et par discipline, ces cas non groupables se répartissent ainsi:

Hôpitaux Disciplines	Bri	Mar	Mont	Sier	Sion	Vie	Total	% cas/service identifiés
Médecine	75	63	162	35	420	9	764	10,2
Chirurgie	184	90	177	61	332	63	907	9,1
Gyn et obst	28	230	39	171	57	4	529	12,5
Pédiatrie	30	33	125	43	44	0	275	12,0
Nourrisson	202	4	14	5	7	2	234	21,1
Cardiologie					18		18	2,9
Neurochir (cas spéc)					10	0	10	7,2
Chir cardiaque					24	0	24	12,1
Radiothérapie	0	0	0	0	6	0	6	6,5
Total par hôpital	<b>519</b>	<b>420</b>	<b>517</b>	<b>315</b>	<b>918</b>	<b>78</b>	<b><u>2767</u></b>	<b><u>10,6</u></b>
%cas/service identifiés	<b>17,0</b>	<b>11,8</b>	<b>17,8</b>	<b>11,3</b>	<b>9,8</b>	<b>1,8</b>		

La dernière action de tri sur les relevés de la statistique médicale consiste à exclure ces cas. Ceux-ci ne correspondant pas à une catégorie médico-économique spécifique, ils ne peuvent être inclus dans l'analyse de case-mix.

#### 4. Profil moyen des cas par hôpital et type de cas/service

Le regroupement par APDRG des cas identifiés au terme de la procédure de tri permet de dresser un case-mix par hôpital et "discipline cas/service".

Les valeurs relatives suisses (ou cost-weights) calculée en 1998 sont utilisées afin d'établir le poids économique moyen (ou indice de case-mix) des cas traités par unité de soins.

Dans les tableaux qui suivent les différentes variables ont la signification suivante:

- **[Nbre de cas]**: Nombre de cas compris dans la catégorie mentionnée
- **[CW]**: Poids économique moyen des cas traités (indice de case-mix). Valeur établie sur base d'échelles relatives de cost-weights.
- **[Val rel VS]**: Valeur relative qui correspond au poids économique moyen des cas traités dans une unité de soins, en comparaison au poids économique moyen des cas traités dans toutes les unités de soins similaires.
- **[% Variation]**: Pourcentage de variation de la valeur relative [Val rel VS] de l'unité de soins particulière mentionnée par rapport à la moyenne des cas traités dans toutes les unités de soins similaires.

Par sécurité, les CW-CH n'en étant qu'à leur première version, nous avons souhaité valider les tendances par l'utilisation des cost-weights new-yorkais et de l'Etat de Maryland. Les valeurs calculées sur base de ces deux échelles de CW figurent en annexe.

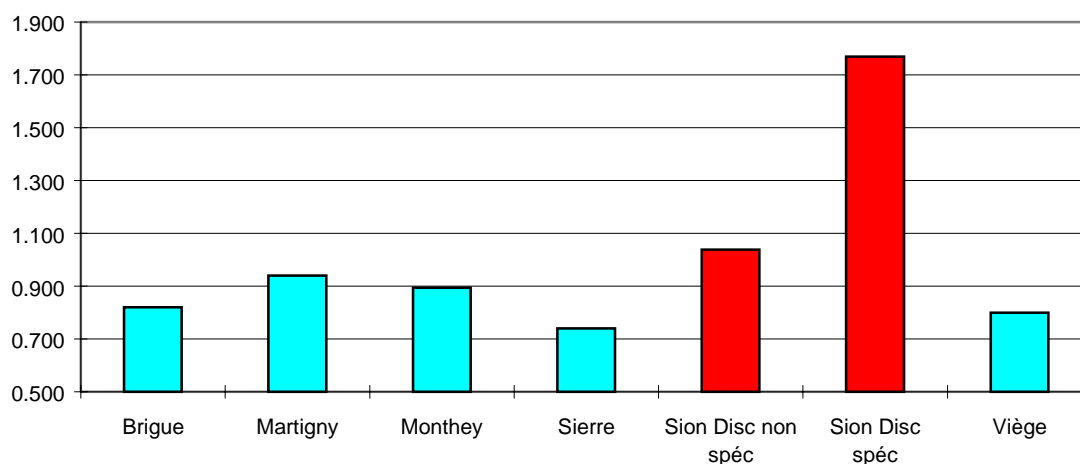
## 4.1 Profil moyen par hôpital

### 4.1.1 Profil moyen par hôpital (avec les disciplines spécialisées à Sion)

En incluant les cas relevant des disciplines spécialisées à Sion, le profil moyen des cas par hôpital est le suivant:

Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	Val rel VS	%Variation
Brigue	2538	0,651	0,820	-18,03%
Martigny	3131	0,747	0,940	-5,98%
Monthey	2393	0,710	0,894	-10,62%
Sierre	2480	0,588	0,740	-26,03%
Sion Disc non spéc.	7449	0,825	1,038	3,84%
Sion Disc spéc	1009	1,405	1,769	76,90%
Viège	4344	0,635	0,799	-20,07%
Tous cas	23344	0,794	1,000	

Valeurs relatives - Par hôpital (avec cas spécialisés)



Une forte disparité apparaît entre l'indice de case-mix des "disciplines cas/service" spécialisées de l'hôpital de Sion et les autres disciplines. Les cas relevant des disciplines spécialisées à Sion se détachent nettement (+77%) par rapport au poids économique moyen des autres cas.

**En d'autres termes, d'après les données disponibles, il apparaît que les cas traités à Sierre sont en moyenne les moins lourds (-26%), suivis par ceux de Viège, puis de Brigue, puis de Monthey et de Martigny. Quant à ceux de Sion, pour les disciplines non spécialisées, ils sont un peu au-dessus de la moyenne.**

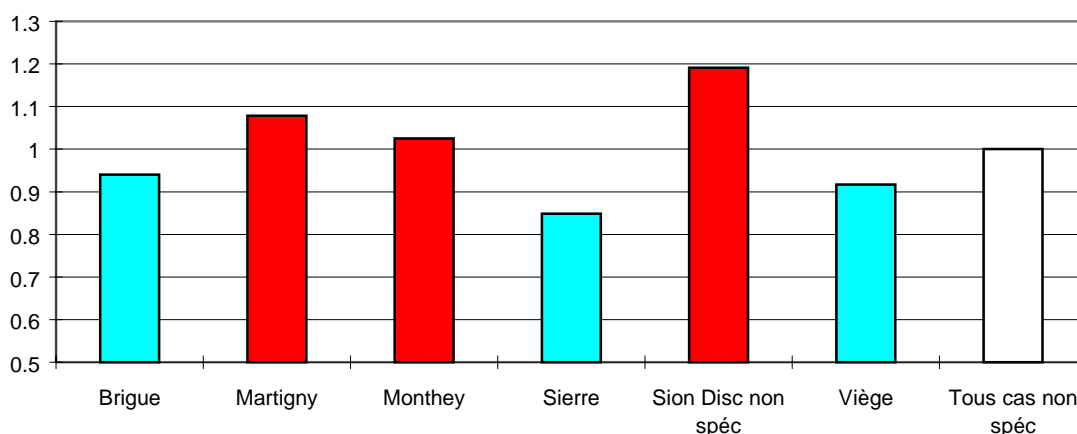


#### 4.1.2 Profil moyen par hôpital (sans les disciplines spécialisées à Sion)

Le poids relatif des cas spécialisés ayant un très fort impact sur la moyenne de tous les cas, il est judicieux de valider ces constats en excluant ces cas spécialisés des comparaisons. Sont considérées ci-dessous les valeurs relatives des hôpitaux en excluant les cas des disciplines spécialisées à Sion.

Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	Val rel VS <sup>44</sup>	%Variation
Brigue	2538	0,651	0,940	-6,02%
Martigny	3131	0,747	1,078	7,84%
Monthey	2393	0,71	1,025	2,50%
Sierre	2480	0,588	0,849	-15,11%
Sion Disc non spécialisées	7449	0,825	1,191	19,10%
Viège	4344	0,635	0,917	-8,33%
Tous cas non spécialisés	22335	0,693	1	

Valeurs relatives - Par hôpital (sans cas spécialisés)



Les cas non spécialisés de Sion présentent un indice de case-mix (ICM) nettement plus élevé que la moyenne (+19%). Les cas traités à Martigny présentent également un indice de case-mix plus élevé que la moyenne (+8%). A l'inverse, Sierre (-15%) et Viège (-8%) ont un ICM inférieur à la moyenne. L'ICM des cas de l'hôpital de Monthey peut être considéré comme étant situé sur la moyenne (+2,5%).

On constate donc une forte disparité entre l'indice de case-mix (ICM) des cas (non spécialisés) par hôpital. Il existe une différence de 34% entre l'ICM le plus bas et le plus haut des cas non spécialisés des différents hôpitaux.

**En d'autres termes, le constat fait dans la section précédente est confirmé dans ses grandes lignes, à savoir que les cas de Sierre, Viège et Brigue sont moins lourds (en-dessous de la moyenne cantonale) que ceux de Monthey, Martigny et Sion.**

**A ce stade, il ne faut pas conclure que les corrections à apporter au système de financement sont égales aux variations constatées ci-dessus, d'une part à cause du peu de fiabilité de certaines données, et d'autre part surtout du fait qu'il n'est pas encore**

<sup>44</sup> Sans les disciplines spécialisées à Sion.

tenu compte des forfaits différenciés<sup>45</sup>. En effet, les données ci-dessus se réfèrent à la lourdeur moyenne des cas, dont une partie est prise en compte par les forfaits différenciés actuels.

Les données transmises par les hôpitaux présentant actuellement un niveau général de qualité très insatisfaisant, aucun calcul détaillé corrélant les variations de case-mix des hôpitaux avec les données de financement n'est effectué dans ce rapport. Le Service de la santé publique et ses partenaires devraient sans délai procéder aux mesures et aménagements nécessaires pour améliorer la qualité des données médicales et administratives 1999-2000.

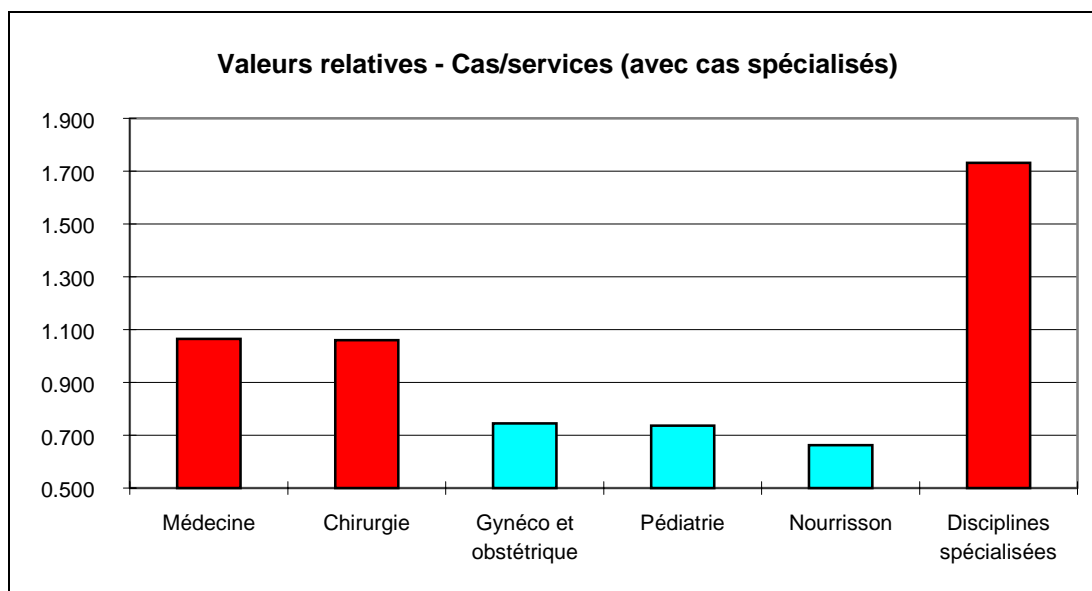
## 4.2 Profil moyen par cas/service

Afin d'étudier les différences de lourdeur pour des cas auxquels s'applique un même tarif, il est nécessaire de considérer les ICM par "discipline cas/service", ce qui est fait dans cette section.

Comme dans le chapitre précédent, on procède avec les disciplines spécialisées à Sion, puis sans ces mêmes disciplines, pour les mêmes raisons.

### 4.2.1 Profil moyen par cas/service (avec les disciplines spécialisées à Sion)

Discipline	Nbre Cas	CW_CH	Val rel VS	%Variation
Médecine	6702	0,864	1,065	6,46%
Chirurgie	9052	0,860	1,059	5,94%
Gyn et obst	3692	0,605	0,745	-25,48%
Pédiatrie	2014	0,597	0,736	-26,39%
Nourrisson	875	0,538	0,663	-33,73%
Disc spéc à Sion	1009	1,405	1,732	73,20%
Tous cas VS	23344	0,811	1,000	



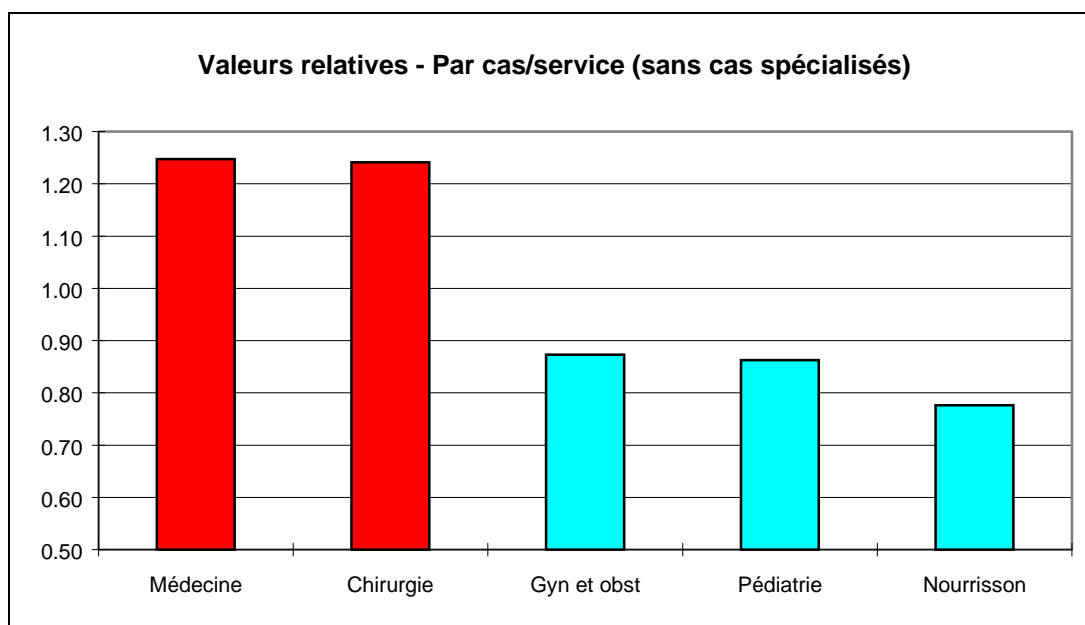
Cette comparaison confirme la très forte disparité déjà observée supra en ce qui concerne l'indice de case-mix des "disciplines cas/service" spécialisées de l'hôpital de Sion comparé aux cas des autres disciplines (+73%).

<sup>45</sup> Le pourcentage de la dernière colonne du tableau se réfère uniquement à l'indice de case-mix par hôpital, sans intégrer les différentes catégories de cas/service 1998.

#### 4.2.2 Profil moyen par cas/service (sans les disciplines spécialisées à Sion)

En excluant les disciplines spécialisées à Sion, on constate les écarts suivants:

Discipline	Nbre Cas	CW_CH	Val rel VS	%Variation
Médecine	6702	0,864	1,25	24,72%
Chirurgie	9052	0,860	1,24	24,11%
Gyn et obst	3692	0,605	0,87	-12,70%
Pédiatrie	2014	0,597	0,86	-13,76%
Nourrissons	875	0,538	0,78	-22,37%
tous cas non spéc.	22335	0,693	1,00	



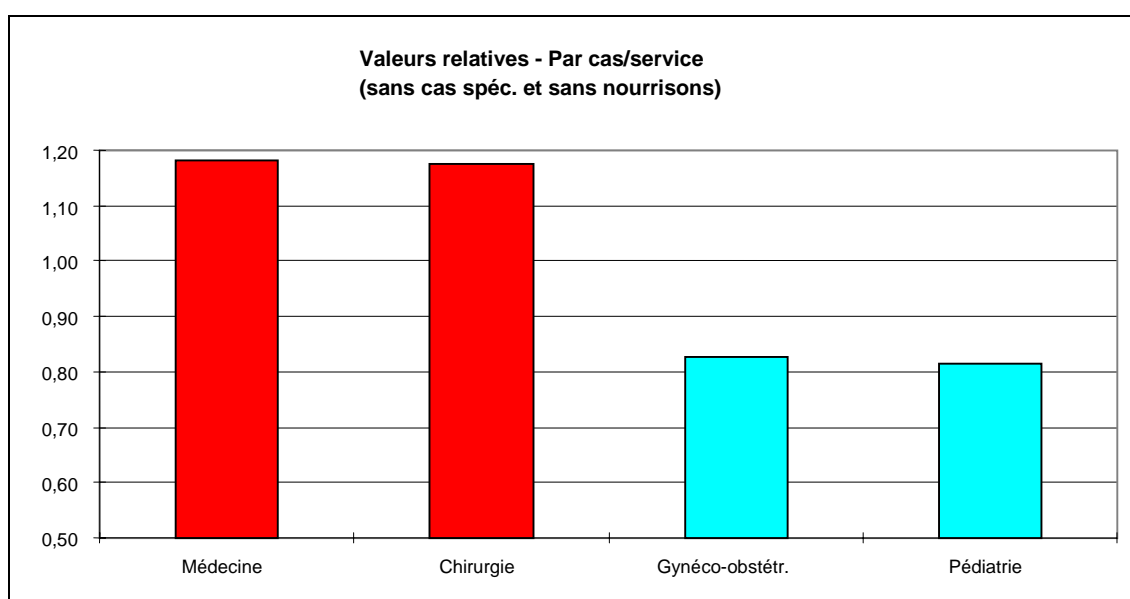
On constate que l'indice de case-mix (ICM) des cas de médecine et de chirurgie est très peu différent et qu'il dépasse de 25% environ la moyenne de l'ICM de tous les cas ne relevant pas de disciplines spécialisées à Sion. A l'autre extrême, les cas de gynécologie obstétrique et de pédiatrie présente un ICM à peu près comparable et se situent en dessous de la moyenne (-13% et -14%). Les cas/service "nourrissons" présentent un ICM très au-dessous de la moyenne (-22%).

**En d'autres termes, les "disciplines cas/service" chirurgie et médecine traitent en moyenne des cas plus lourds que les autres disciplines.** Le système valaisan finançant différemment ces catégories de cas, une comparaison entre forfaits et lourdeur moyenne de cas est nécessaire. Elle est effectuée plus bas (section 5).

#### 4.2.3 Profil moyen par cas/service (sans les disciplines spécialisées à Sion et sans les nourrissons)

Des réserves devant être émises quant à la représentativité des cas/service "nourrissons" dans la présente analyse<sup>46</sup>, une comparaison excluant ceux-ci est effectuée ci-dessous.

Discipline	Nbre Cas	CW_CH	Val rel VS	%Variation
Médecine	6702	0,864	1,18	18,11%
Chirurgie	9052	0,86	1,18	17,57%
Gynéco-obstétr.	3692	0,605	0,83	-17,29%
Pédiatrie	2014	0,597	0,82	-18,39%
tous	21460	0,7315	1,00	



On constate toujours deux groupes de "disciplines cas/service": d'un côté la médecine et la chirurgie avec un indice de case-mix beaucoup plus élevé que la moyenne (+18%), de l'autre la gynécologie-obstétrique et la pédiatrie (-17% et -18%).

Comme cela était prévisible, l'exclusion des cas nourrissons ne change pas le constat de la section précédente.

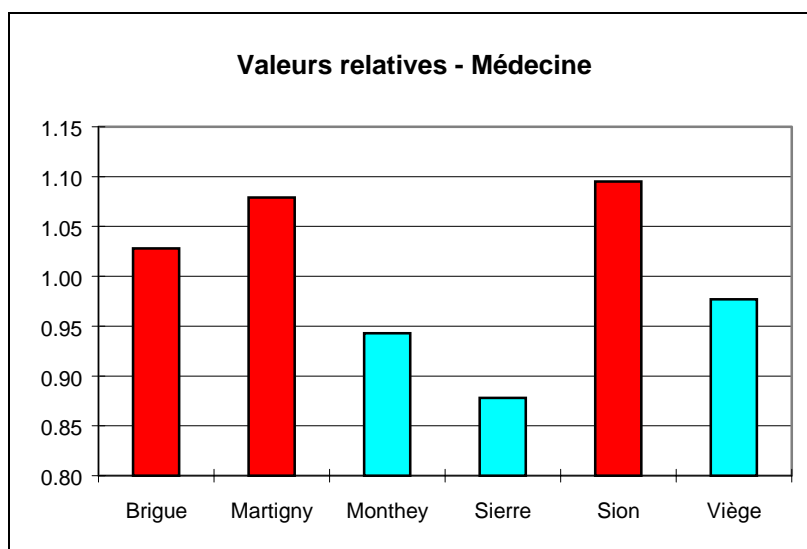
<sup>46</sup> Absence de données de poids des nouveau-nés lors du groupage des cas en APDRG; relativement peu de cas "nourrissons" enregistrés dans les relevés de la statistique médicale 1998.

### 4.3 Profil moyen par hôpital et par type de cas/service

Après avoir comparé les indices de case-mix par hôpital, puis par discipline, dans les sections suivantes ont été comparés les indices de case-mix des "disciplines cas/service" par hôpital.

#### 4.3.1 Cas de médecine

Cas/service	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	Val. rel. VS	% Variation
Médecine	Brigue	890	0,89	1,03	2,79%
Médecine	Martigny	819	0,93	1,08	7,91%
Médecine	Monthey	805	0,81	0,94	-5,71%
Médecine	Sierre	842	0,76	0,88	-12,21%
Médecine	Sion	2236	0,95	1,10	9,52%
Médecine	Viège	1110	0,84	0,98	-2,30%
Médecine	Moyenne		0,86	1,00	



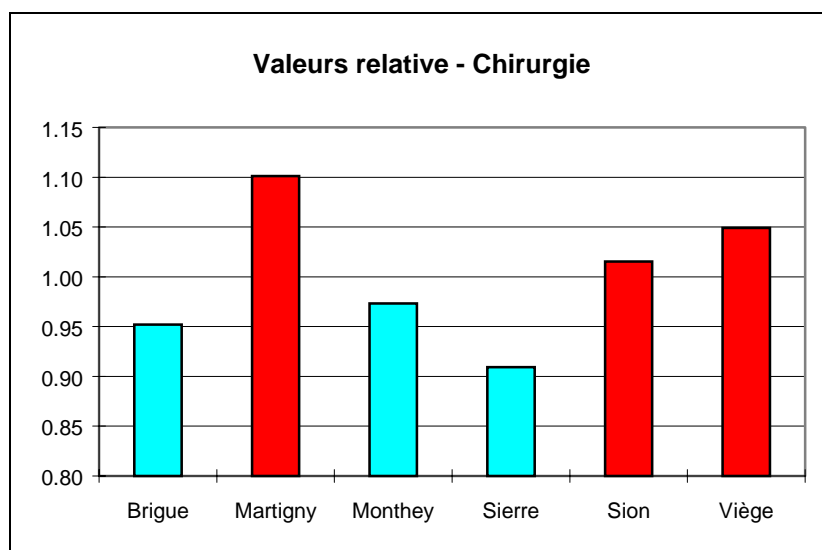
Les cas de médecine de Sion et de Martigny ont un poids économique moyen supérieur à la moyenne (9,5% et 8%), alors que l'ICM des cas de Sierre et de Monthey est inférieur à la moyenne (-12% et -6%). L'ICM de Brigue et de Viège peut être considéré comme étant égal à la moyenne (-2% et 3%).

Il se dégage une forte disparité de l'indice de case-mix des différents services de médecine. L'écart maximum entre services correspond à une différence d'ICM de 22%.

**Ainsi, il apparaît que pour la médecine, Sion et Martigny traitent en moyenne des cas plus lourds (de même que Brigue dans une moindre mesure) que les autres hôpitaux.**

### 4.3.2 Cas de chirurgie

Cas/service	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	Val. rel. VS	% Variation
Chirurgie	Brigue	966	0,82	0,95	-4,78%
Chirurgie	Martigny	1333	0,95	1,10	10,11%
Chirurgie	Monthey	781	0,84	0,97	-2,68%
Chirurgie	Sierre	916	0,78	0,91	-9,07%
Chirurgie	Sion	3085	0,87	1,02	1,53%
Chirurgie	Viège	1971	0,90	1,05	4,91%
Chirurgie	Moyenne		0,86	1,00	



Les cas de chirurgie de Martigny présente un indice de case-mix nettement supérieur à la moyenne (+10%), alors que les cas de chirurgie de Sierre se situent nettement en-dessous (-9%). On constate également que l'ICM des cas de Viège est situé au-dessus de la moyenne (+5%), alors l'ICM des cas de Brigue est inférieur à celle-ci (-5%). Les cas de Sion et de Monthey sont très proches de la moyenne.

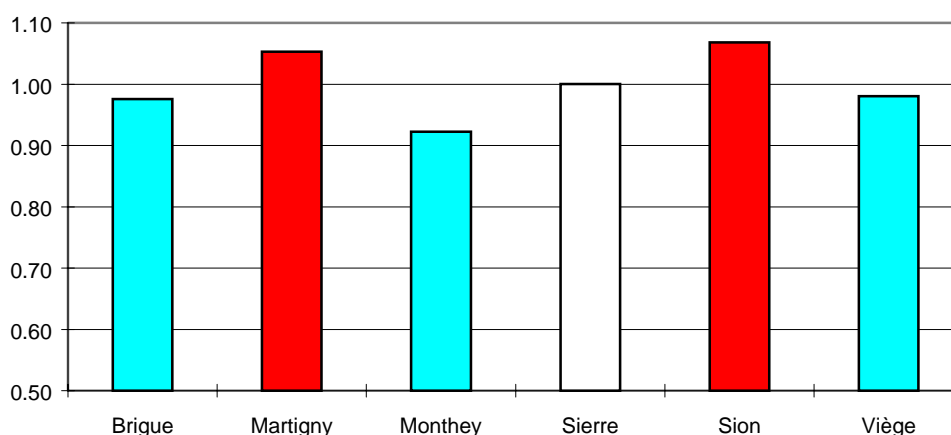
L'écart maximum entre services de chirurgie correspond à une différence d'ICM de 19%.

**Il apparaît que pour la chirurgie, Martigny et Viège traitent en moyenne des cas plus lourds (de même que Sion dans une moindre mesure) que les autres hôpitaux.**

### 4.3.3 Cas de gynécologie-obstétrique<sup>47</sup>

Cas/service	Hôpital	Nbre Cas	CW_N-Y	Val. rel. VS	% Variation
Gyn et obst	Brigue	436	0,66	0,98	-2,42%
Gyn et obst	Martigny	683	0,71	1,05	5,30%
Gyn et obst	Monthey	399	0,62	0,92	-7,76%
Gyn et obst	Sierre	214	0,67	1,00	0,00%
Gyn et obst	Sion	1267	0,72	1,07	6,84%
Gyn et obst	Viège	693	0,66	0,98	-1,96%
Gyn et obst	Moyenne		0,67	1,00	

Valeurs relatives - Gynécologie-obstétrique (CW\_N-Y)



Les indices de case-mix (ICM) des cas de gynécologie-obstétrique de Sion et de Martigny sont situés au-dessus de la moyenne (+7% et + 5%). L'ICM de Monthey est au-dessous de la moyenne (-8%). L'ICM des autres hôpitaux est proche de la moyenne.

La différence maximale entre deux ICM est de 15%.

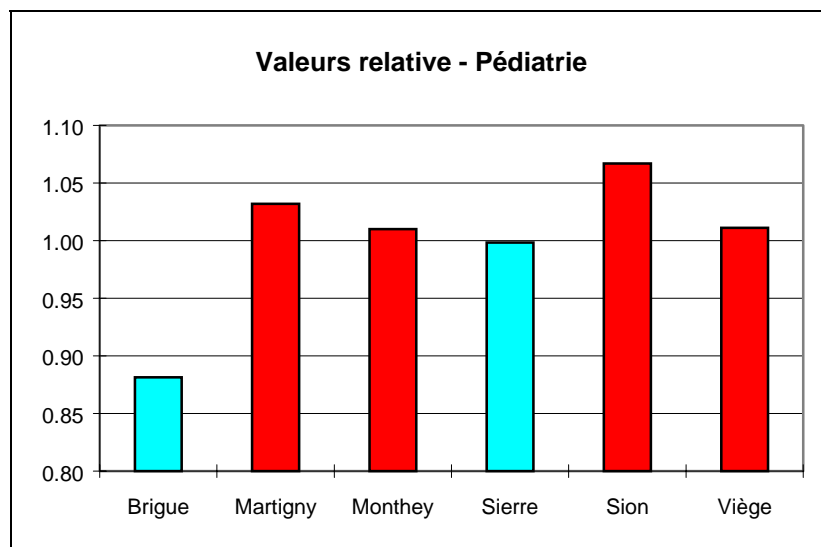
**Les hôpitaux de Martigny et de Sion traitent en moyenne de cas plus lourds que ceux de Monthey et Viège, Sierre étant dans la moyenne cantonale de la lourdeur des cas de gynécologie-obstétrique.**

<sup>47</sup> Une analyse de cohérence entre échelles de cost-weights (CW) [Voir annexe] indique que les CW suisses surestiment l'écart entre l'ICM des cas de gynécologie-obstétrique de Sion et la moyenne de l'ICM pour cette discipline en Valais. Suite à cette constatation, les valeurs relatives des cost-weights new-yorkais ont été utilisées pour les cas de gynécologie-obstétrique

Les causes de cette divergence entre échelles de CW se situent au niveau de l'APDRG 375. 265 cas correspondent à cet APDRG en gynécologie-obstétrique à Sion, alors que parmi les cas des autres hôpitaux, cet APDRG n'est présent que 3 fois (à Martigny).

#### 4.3.4 Cas de pédiatrie

Cas/service	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	Val. rel. VS	% Variation
Pédiatrie	Brigue	224	0,53	0,88	-11,85%
Pédiatrie	Martigny	269	0,62	1,03	3,20%
Pédiatrie	Monthey	372	0,60	1,01	1,01%
Pédiatrie	Sierre	272	0,60	1,00	-0,16%
Pédiatrie	Sion	764	0,64	1,07	6,69%
Pédiatrie	Viège	113	0,60	1,01	1,11%
Pédiatrie	Moyenne		0,60	1,00	



Les cas de pédiatre à Sion présentent un indice de case-mix (ICM) de 7% plus élevé que la moyenne, alors qu'à l'inverse l'ICM de Brigue est inférieur de 12% à cette même moyenne. L'ICM des autres hôpitaux est proche de la moyenne.

Pour les cas de pédiatrie, la différence maximale d'indice de case-mix entre deux hôpitaux est de 19%

**Alors que Martigny et Sion traitent des cas en moyenne plus lourds, les autres hôpitaux sont proches de la moyenne cantonale, à l'exception de Brigue, avec des cas sensiblement plus légers (en moyenne).**



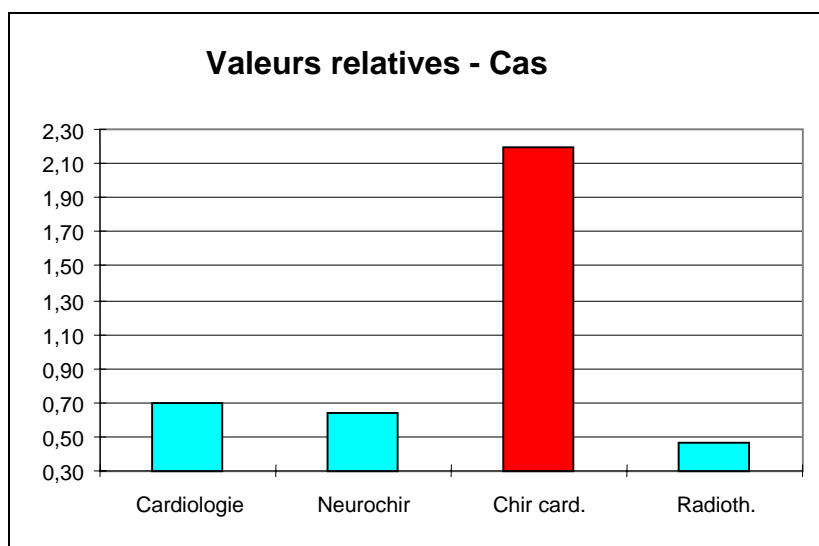
#### 4.3.5 Cas "nourrissons"

Cas/service	Hôpital	Nbre Cas
Nourrissons	Brigue	22
Nourrissons	Martigny	27
Nourrissons	Monthey	36
Nourrissons	Sierre	236
Nourrissons	Sion	97
Nourrissons	Viège	457

Les cas/service "nourrissons" faisant très peu souvent l'objet d'un enregistrement dans le relevé de la statistique médicale des hôpitaux, nous ne disposons pas ici d'un nombre suffisant de cas pour considérer qu'ils soient représentatifs de la globalité de ce type de cas/service. Aucune analyse fiable ne peut donc être actuellement réalisée en ce qui concerne l'indice de case-mix des cas/service "nourrissons" par hôpital.

#### 4.3.6 Cas relevant des disciplines spécialisées à Sion<sup>48</sup>

Cas/service.	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	Val rel VS	% Variation
Cardiologie	Sion	604	1,12	0,70	-30,39%
Neurochir (cas Spéc)	Sion	129	1,03	0,64	-36,07%
Chir cardiaque	Sion	175	3,54	2,20	119,93%
Néonatalogie	Sion	15	(0,58)		
Radiothérapie	Sion	86	0,75	0,47	-53,48%
Disc spéc	Moyenne		1,41	1,00	



Pour rappel, les disciplines spécialisées à Sion mentionnées ici font l'objet de différents tarifs forfaitaires.

S'il apparaît que les cas de chirurgie cardiaque sont en moyenne beaucoup plus lourds, il faut cependant se garder de toute autre conclusion à ce stade puisqu'il faut mettre ces chiffres en regard des financements actuels.

Les différences de tarif et de case-mix sont comparées dans la section suivante.

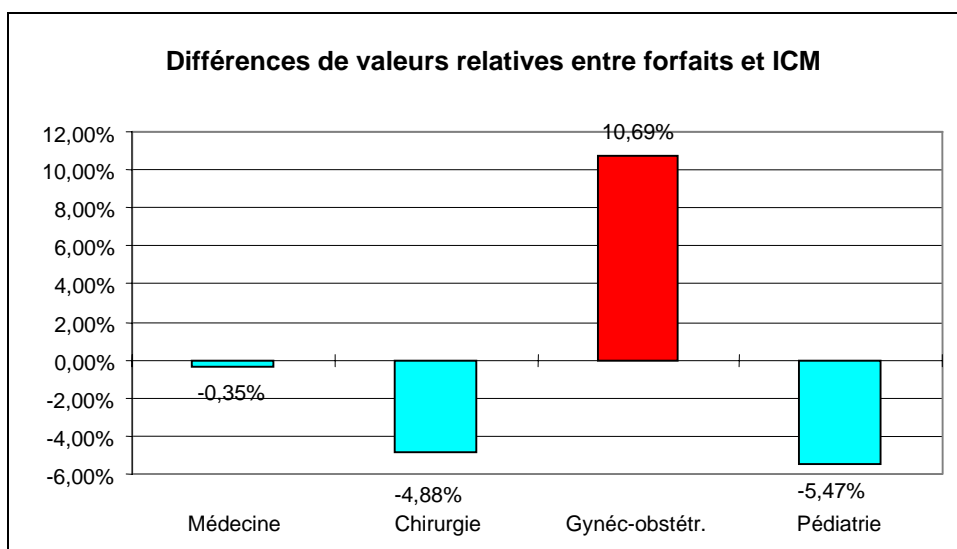
<sup>48</sup> Du fait d'un très faible nombre de cas de néonatalogie par hôpital, aucune analyse de ICM par hôpital n'est effectuée pour ces cas/service.

## 5. Forfaits 1998 et indice de case-mix par disciplines cas/service.

Les tableaux suivants comparent les écarts entre les montants relatifs des forfaits [%Var. forfaits] avec les écarts d'indice de case-mix [%Var. ICM] des différentes disciplines. Les comparaisons effectuées ici-dessous ne correspondent qu'à une mise en rapport de deux échelles de valeurs relatives (francs et lourdeur moyenne des cas).

### 5.1 Variation d'indices de case-mix et forfaits 1998 (disciplines non spécialisées)<sup>49</sup>

	Forfaits	%Var. forfaits	%Var. ICM	Différence
Médecine	5800	17,77%	18,11%	-0,35%
Chirurgie	5550	12,69%	17,57%	-4,88%
Gynéco-obstétr.	4600	-6,60%	-17,29%	10,69%
Pédiatrie	3750	-23,86%	-18,39%	-5,47%
Moyenne	4925			



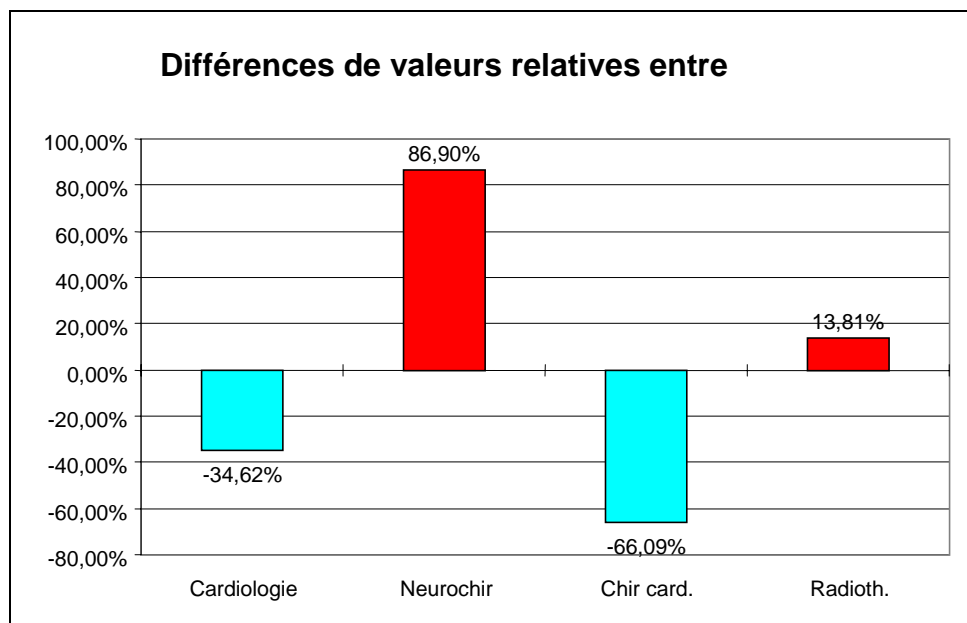
Au niveau des disciplines non spécialisées, le plus grand écart (11%) entre la répartition des montants par type de cas/service et la répartition de la lourdeur moyenne des cas par cas/service concerne la gynécologie-obstétrique. Des écarts moins élevés apparaissent pour d'autres "disciplines cas/service" considérées ici. Le montant relatif attribué aux cas de médecine est très proche du poids relatif des cas de cette discipline.

**En d'autres termes, de l'analyse des données actuellement disponibles, il ressort que les forfaits de chirurgie et de pédiatrie sont insuffisants, celui de médecine adapté à la lourdeur des cas traités, et celui de gynécologie et obstétrique trop élevé.**

<sup>49</sup> Etant donné les constatations de la section 4.3.5, les cas/service "nourrissons" ne sont pas considérés ici. Les valeurs apparaissant ici ne correspondent pas à des clés de redressement des différents forfaits, lesquels devraient être réévalués sur base d'une comptabilité analytique par unité finale d'imputation (=par cas).

## 5.2 Variation d'indices de case-mix et forfaits 1998 (disciplines spécialisées)<sup>50</sup>

Discipline	Forfait	%Var. forfaits	%Var. ICM	Différence
Cardiologie	5800	-65,01%	-30,39%	-34,62%
Neurochir	25000	50,83%	-36,07%	86,90%
Chir card.	25500	53,85%	119,93%	-66,09%
Radioth.	10000	-39,67%	-53,48%	13,81%
Moyenne	16575			



On constate de grands écarts entre la répartition des montants par type de cas/service et la répartition de la lourdeur moyenne des cas au niveau des disciplines spécialisées. Les écarts les plus importants concernent la neurochirurgie et la chirurgie cardiaque. En ce qui concerne les autres disciplines considérées ici, les écarts sont également importants.

**Si les forfaits de chirurgie cardiaque et de cardiologie apparaissent singulièrement sous-évalués, alors que ceux de neurochirurgie et de radiothérapie apparaissent surévalués, il faut se souvenir d'une part du faible nombre de cas de chacune de ces disciplines (voir tableau 4.3.6.) et, d'autre part, des problèmes de codage de l'hôpital.**

<sup>50</sup> Les cas/service de néonatalogie ne sont pas considérés ici.

## 6. Conclusions et recommandations concernant la suite des travaux

Comme évoqué plus haut, le canton a fait œuvre de pionnier en s'engageant sur la voie du financement selon l'activité, en remplacement du forfait par jour désuet. L'expérience des forfaits pas cas/service est unique en Suisse et elle suscite l'intérêt de tous, entre autres comme solution de passage progressif aux forfaits par groupes de pathologies.

A ces divers titres, il est capital à la fois de poursuivre dans cette voie, d'affiner certains aspects et de corriger certaines disparités, ce qui contribuera à asseoir la base d'un financement de plus en plus équitable.

### 6.1 Principaux résultats

#### Problèmes de qualité.

Avant d'aborder les principaux résultats, il nous paraît indispensable de faire état du premier constat, celui de la qualité des données des établissements hospitaliers. **Elle est en général insuffisante**, comme les nombreux exemples des sections précédentes l'ont illustré. Les performances des hôpitaux en la matière sont disparates: ainsi en ce qui concerne le codage des diagnostics et des opérations, si la qualité est **excellente à Viège**, elle est **très insuffisante dans les autres hôpitaux**. De même, en ce qui concerne toutes les autres données auxquelles l'étude a recouru, le constat est préoccupant et nécessitera de nombreuses mesures correctives, dont certaines font l'objet de recommandations.

#### Disparités entre hôpitaux, lourdeur des cas et forfaits par cas/service.

L'un des résultats principaux de cette étude est l'existence de disparités entre les montants des forfaits cas/service par discipline et la distribution de la lourdeur de cas entre les différentes "disciplines cas/service". En regard de l'indice de case-mix, certaines "disciplines cas/service" apparaissent sous-financées, d'autres sur-financées. Bien que des corrections tarifaires aient été effectuées entre 1998 et 1999, celles-ci paraissent marginales par rapport à certains écarts constatés.

De cette étude, il ressort également des variations importantes de l'indice de case-mix d'une même "discipline cas/service" entre hôpitaux. Les écarts maximaux sont de 15 à 20% selon la discipline considérée.

### 6.2 Recommandations pour le court terme

Du fait de la qualité insatisfaisante des données, il est plus pertinent de formuler des recommandations sur leur amélioration et sur la structure à mettre sur pied pour pallier à leur insuffisance que sur des corrections au centime près des forfaits actuels. Si des recommandations sur ces derniers aspects sont quand même suggérées, elles devraient être mises en œuvre dans le cadre de mécanismes de correction et de compensation structurés, évoqués ci-dessous.

#### 6.2.1 Améliorer la qualité des données

Du fait de ce qui précède, la **première recommandation concerne l'amélioration de la qualité des données**. Il faut à la fois que tous les hôpitaux atteignent une qualité de codage acceptable, se rapprochant de celle de l'hôpital de Viège - en s'inspirant des moyens utilisés par ce dernier - et que le Service de la santé publique édicte des dispositions précises sur la qualité des données (format, contenu, clé d'identification commune, etc.) en s'inspirant par exemple des règles du PATREC ("Patientenrekord") zurichois (voire en l'adaptant pour le Valais).

### 6.2.2 Difficultés de réévaluer les forfaits par cas/service

Suite aux constats de la section 5, il apparaîtrait nécessaire de procéder à une réévaluation des montants des forfaits par cas/service.

Pour garantir une précision suffisante, cette réévaluation devrait être basée sur une comptabilité analytique dont l'unité finale d'imputation correspond au cas hospitalisé. Cependant, une telle comptabilité ne sera pas disponible avant quelques années.

Une telle réévaluation pourrait également partir d'une analyse d'indice de case-mix telle qu'elle est pratiquée dans cette étude. Pour ce faire, une amélioration de la qualité des données médicales et administratives est cependant nécessaire.

S'il souhaite corriger les effets momentanés d'une compensation incomplète, le Service peut prendre un certain nombre de mesures ponctuelles, applicables pour une période limitée. Il peut par exemple - provisoirement et s'il dispose de données d'activité précises - décider de forfaits supplémentaires, comme en bénéficient les hôpitaux de l'Île et de Fribourg pour les soins intensifs par exemple. Il n'en reste pas moins qu'il risque d'introduire ce faisant d'autres distorsions, dont il ne pourra prévenir les effets qu'en disposant d'une solide documentation.

### 6.2.3 Corrections périodiques de financement

Dans la plupart des systèmes de budget global, des mécanismes de correction sont mis en place pour ne pas pénaliser les établissements lors de variations d'activité. Vu la spécificité du système de financement par cas/service valaisan, **il n'y a pas lieu de procéder à des corrections portant sur le nombre de cas, mais sur leur lourdeur.**

Quels que soient les réaménagements du système de forfaits par cas/service décidés par le Service de la santé publique et ses partenaires, il subsistera vraisemblablement chaque année d'importantes différences de lourdeur des cas au sein des "disciplines cas/service" et entre hôpitaux.

Tant qu'un financement par groupes de pathologies ne sera pas introduit, une évaluation annuelle fournissant la base des corrections de financement est donc indispensable afin d'affiner le degré d'adéquation entre allocation des ressources et lourdeur des cas traités.

En conséquence, nous recommandons **d'intégrer une correction périodique au sein du système de financement par cas/service.**

**Une telle correction ne devrait toutefois intervenir qu'après amélioration de la qualité de codage en ce qui concerne chacun des hôpitaux où elle s'est avérée insuffisante (voir 3.3.2.4).**

**Si le principe d'une telle correction a posteriori est accepté, il faudrait y procéder dès l'an prochain sur base des case-mix 1999, de même que les années suivantes, jusqu'à l'introduction du financement par APDRG, qui ne le nécessite plus.**

Puisqu'une telle correction devrait être annuelle et son financement paritaire (assurances-maladie-Etat), il serait utile d'envisager la mise sur pied d'une agence neutre de clearing valaisanne chargée de ces corrections périodiques de subventionnement, dont le financement pourrait provenir d'un pourcentage par cas retenu sur l'ensemble des hôpitaux du canton.

### 6.2.4 Préparer l'introduction du financement par pathologies

Enfin, dernières recommandations pour le court terme, **commencer impérativement les préparatifs d'introduction du financement par groupe de pathologies.** Les travaux du groupe APDRG Suisse<sup>51</sup> sont suffisamment avancés pour que dans le courant de l'an

---

<sup>51</sup> auquel participe le Service de la santé publique du canton du Valais.

Site Internet du groupe APDRG Suisse: <http://www.hospvd.ch/public/ise/apdrg/home.htm>

prochain les bases soient disponibles (valeurs relatives version 2, solutions coordonnées pour le financement des valeurs extrêmes [outliers], de la psychiatrie et de la réadaptation).

Vu l'évolution de la législation, nous suggérons également d'**inclure** dès que faire se peut **la clinique de Valère** dans les préparatifs, en particulier en ce qui concerne l'harmonisation des données pour les statistiques d'activité.

Au titre de ces préparatifs, **il est également impératif que soit introduite sans délai** dans tous les hôpitaux la **comptabilité analytique par unité finale d'imputation** (=par cas), qu'exige la LAMal. La base en est contenue dans le manuel d'H+ complété par les dispositions zurichoises du projet LORAS, complétées elle-même par les recommandations du groupe APDRG Suisse.

La généralisation d'outils standards pour la mesure d'activités sur l'ensemble du canton favorisera la comparabilité, et elle est recommandée pour la comptabilité analytique. De surcroît, la dimension qualité n'est pas à sous-estimer comme résultante de ces actions, l'utilisation du grouper pour la mesure de la qualité des données l'a montré dans la présente étude. A ce titre aussi, la généralisation du PRN pour la mesure des soins requis dans tous les hôpitaux devrait être envisagée, d'autant plus qu'il est utilisé de routine depuis plusieurs années dans de nombreux hôpitaux romands.

### 6.3 Recommandations pour le moyen terme

Si le **système de financement par cas/service des hôpitaux de soins aigus valaisans** correspond à un **pas de géant** par rapport à la situation antérieure, on a constaté cependant que les **subdivisions tarifaires** n'étaient qu'une **solution de transition**. **L'adoption des APDRG permettrait de mener le système actuel à maturation** en profitant de l'expérience en la matière du canton de Zürich (APDRG dès 2000) et de Vaud (agendé dès 2002), ainsi que d'autres cantons qui ont agendé l'adoption des APDRG dans leur calendrier.

L'utilisation des APDRG sera par ailleurs facilitée par la possibilité d'utiliser une échelle de cost-weights suisses, laquelle sera pleinement opérationnelle pour le financement au terme des travaux 1999 et 2000 du groupe APDRG-Suisse.

Une partie des réaménagements antérieurs effectués dans le cadre d'un affinement du système de financement actuellement en vigueur pourront être exploités au sein d'un système de financement à base APDRG, en particulier l'agence de clearing, à laquelle pourrait également être confié le financement paritaire des cas extrêmes ("outliers").



## **ANNEXES**

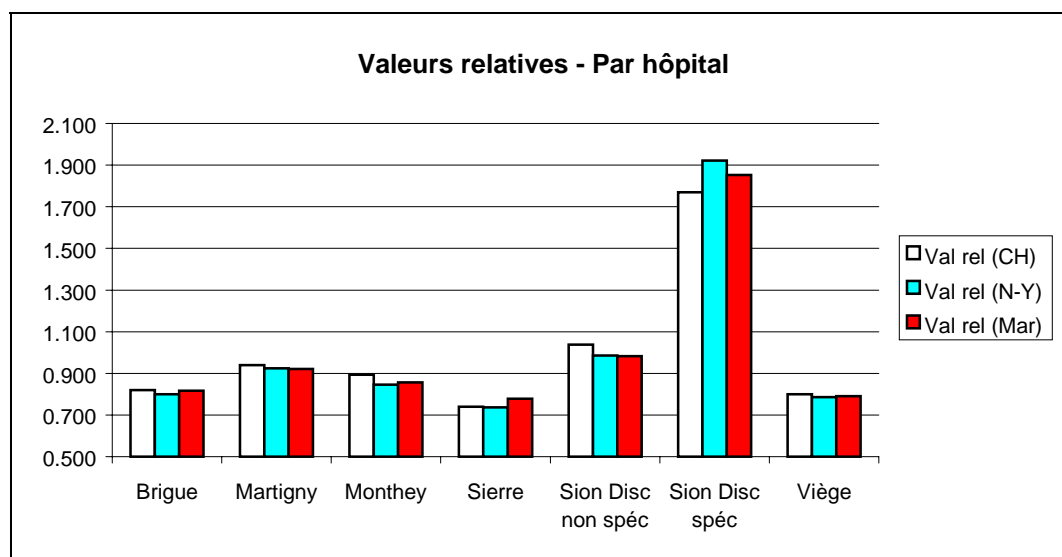
### **VALEURS RELATIVES SELON LES COST-WEIGHTS SUISSSES, NEW-YORKAIS ET DU MARYLAND**

<b>I. PROFIL MOYEN PAR HÔPITAL .....</b>	<b>45</b>
<b>II. PROFIL MOYEN PAR CAS/SERVICE.....</b>	<b>45</b>
<b>III. PROFIL MOYEN PAR HÔPITAL ET PAR TYPE DE CAS/SERVICE .....</b>	<b>46</b>
III.1. CAS DE MÉDECINE.....	46
III.2. CAS DE CHIRURGIE.....	47
III.3. CAS DE GYNÉCOLOGYIE-OBSTÉTRIQUE .....	47
III.4. CAS DE PÉDIATRIE .....	48
III.5. CAS "NOURISSONS" .....	49
III.6. CAS RELEVANT DES DICIPLINES SPÉCIALISÉES À SION .....	49

## **ANNEXE 1: VALEURS RELATIVES SELON LES COST-WEIGHTS SUISSES, NEW-YORKAIS ET DU MARYLAND.**

### **7. Profil moyen par hôpital**

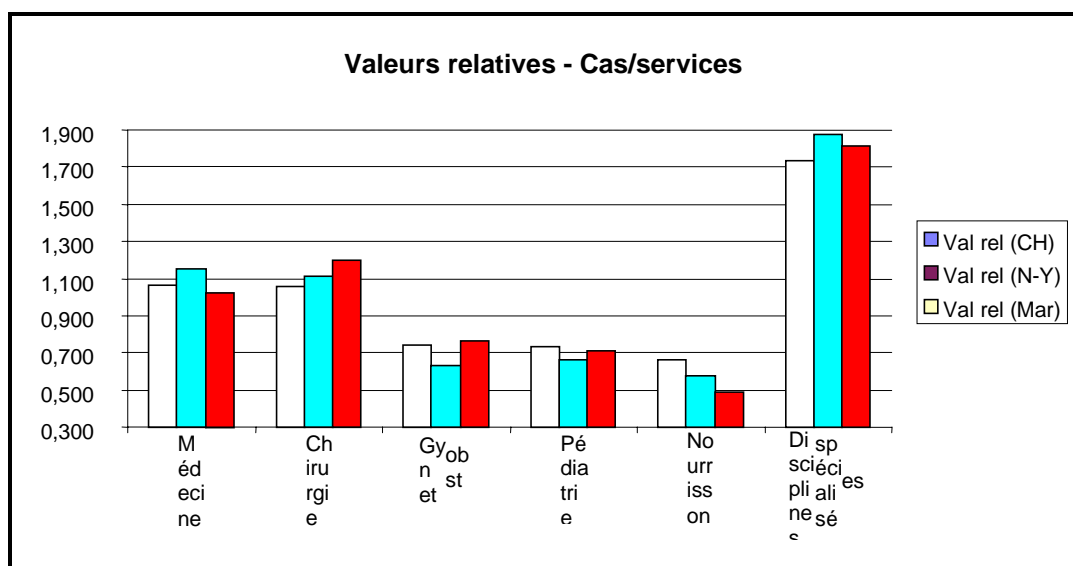
Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	%Variation	CW_N-Y	%Variation	CW_Mar	%Variation
Brigue	2538	0,651	-18,03%	0,830	-20,00%	0,550	-18,30%
Martigny	3131	0,747	-5,98%	0,959	-7,58%	0,620	-7,92%
Monthey	2393	0,710	-10,62%	0,877	-15,48%	0,577	-14,27%
Sierre	2480	0,588	-26,03%	0,765	-26,34%	0,524	-22,22%
Sion Disc non spécialisées	7449	0,825	3,84%	1,023	-1,42%	0,662	-1,68%
Sion Disc spécialisée	1009	1,405	76,90%	1,995	92,17%	1,248	85,29%
Viège	4344	0,635	-20,07%	0,816	-21,35%	0,533	-20,90%
Tous cas	23344	0,794		1,038		0,674	



### **8. Profil moyen par cas/service**

Discipline	Nbre Cas	CW_CH	%Variation	CW_N-Y	%Variation	CW_Mar	%Variation
Médecine	6702	0,864	6,46%	1,225	15,09%	0,707	2,59%
Chirurgie	9052	0,860	5,94%	1,180	10,88%	0,827	19,89%
Gyn et obst	3692	0,605	-25,48%	0,673	-36,81%	0,530	-23,16%
Pédiatrie	2014	0,597	-26,39%	0,703	-34,00%	0,487	-29,31%
Nourrisson	875	0,538	-33,73%	0,612	-42,53%	0,338	-51,01%
Disc spéc	1009	1,405	73,20%	1,995	87,37%	1,248	81,00%
Tous cas VS	23344	0,811		1,065		0,690	

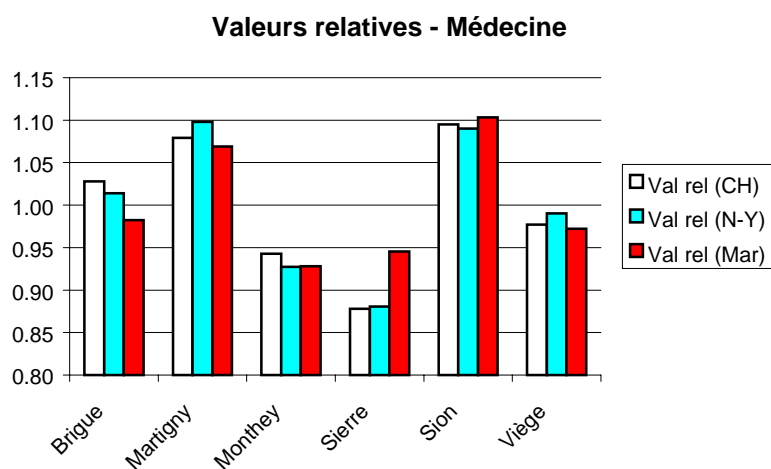




## 9. Profil moyen par hôpital et par type de cas/service

### 9.1 Cas de médecine

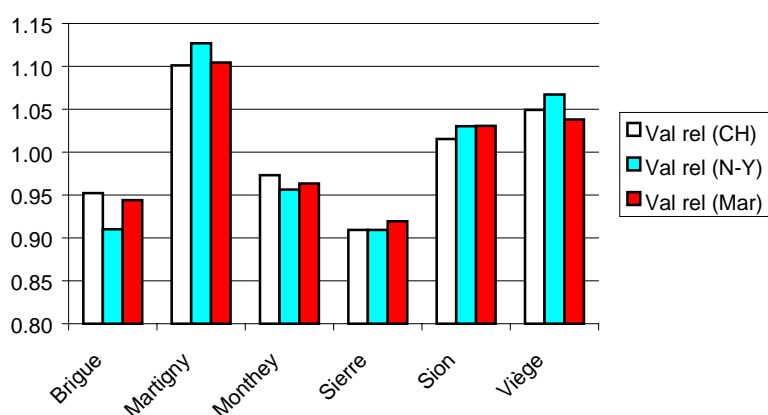
Discipline	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	% Var	CW_N-Y	% Var	CW_Mary	% Var
Médecine	Brigue	890	0,89	2,79%	1,24	1,38%	0,69	-1,76%
Médecine	Martigny	819	0,93	7,91%	1,35	9,82%	0,76	6,90%
Médecine	Monthey	805	0,81	-5,71%	1,14	-7,28%	0,66	-7,21%
Médecine	Sierre	842	0,76	-12,21%	1,08	-11,94%	0,67	-5,47%
Médecine	Sion	2236	0,95	9,52%	1,34	9,01%	0,78	10,34%
Médecine	Viège	1110	0,84	-2,30%	1,21	-0,98%	0,69	-2,80%
Médecine	Moyenne		0,86		1,23		0,71	



## 9.2 Cas de chirurgie

Discipline	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	% Var	CW_N-Y	% Var	CW_Mary l	% Var
Chirurgie	Brigue	966	0,82	-4,78%	1,07	-8,99%	0,78	-5,61%
Chirurgie	Martigny	1333	0,95	10,11%	1,33	12,69%	0,91	10,46%
Chirurgie	Monthey	781	0,84	-2,68%	1,13	-4,36%	0,8	-3,64%
Chirurgie	Sierre	916	0,78	-9,07%	1,07	-9,08%	0,76	-8,06%
Chirurgie	Sion	3085	0,87	1,53%	1,22	3,01%	0,85	3,05%
Chirurgie	Viège	1971	0,9	4,91%	1,26	6,73%	0,86	3,81%
Chirurgie	Moyenne		0,86		1,18		0,83	

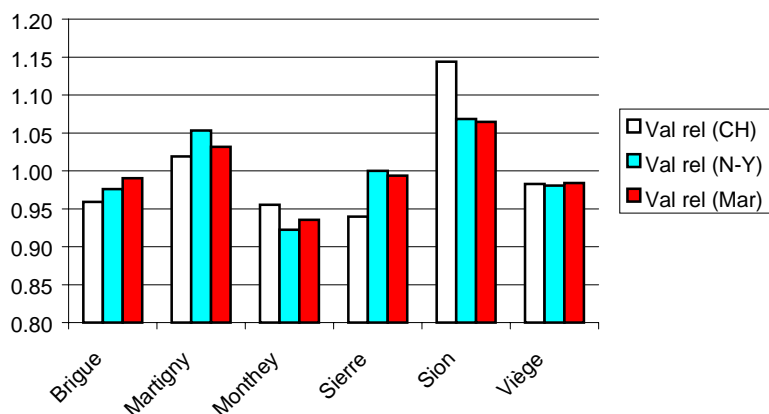
Valeurs relatives - Chirurgie



## 9.3 Cas de gynécologie-obstétrique

Discipline	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	% Var	CW_N-Y	% Var	CW_Mary l	% Var
Gyn-obstétr.	Brigue	436	0,58	-4,08%	0,66	-2,42%	0,52	-0,97%
Gyn-obstétr.	Martigny	683	0,62	1,91%	0,71	5,30%	0,55	3,17%
Gyn-obstétr.	Monthey	399	0,58	-4,46%	0,62	-7,76%	0,5	-6,45%
Gyn-obstétr.	Sierre	214	0,57	-6,03%	0,67	0,00%	0,53	-0,62%
Gyn-obstétr.	Sion	1267	0,69	14,41%	0,72	6,84%	0,56	6,47%
Gyn-obstétr.	Viège	693	0,59	-1,75%	0,66	-1,96%	0,52	-1,61%
Gyn-obstétr.	Moyenne		0,6		0,67		0,53	

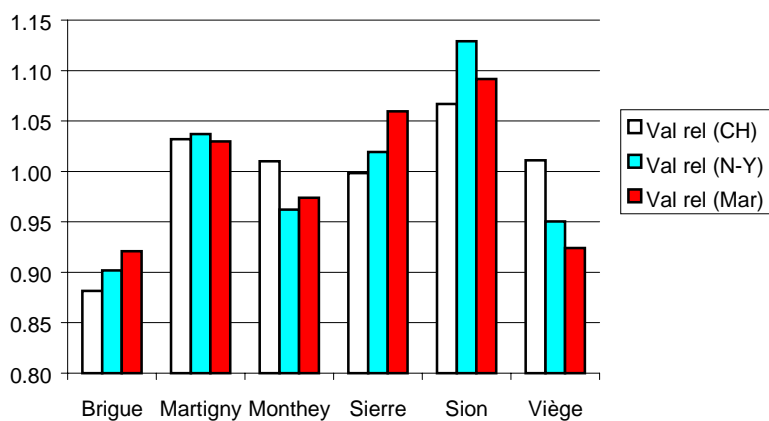
Valeurs relatives - Gynécologie et obstétrique



9.4 Cas de pédiatrie

Discipline	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	% Var	CW_N-Y	% Var	CW_Mary	% Var
Pédiatrie	Brigue	224	0,53	-11,85%	0,63	-9,80%	0,45	-7,89%
Pédiatrie	Martigny	269	0,62	3,20%	0,73	3,71%	0,5	2,98%
Pédiatrie	Monthey	372	0,6	1,01%	0,68	-3,79%	0,47	-2,61%
Pédiatrie	Sierre	272	0,6	-0,16%	0,72	1,92%	0,52	5,96%
Pédiatrie	Sion	764	0,64	6,69%	0,79	12,91%	0,53	9,15%
Pédiatrie	Viège	113	0,6	1,11%	0,67	-4,95%	0,45	-7,58%
Pédiatrie	Moyenne		0,6		0,7		0,49	

Valeurs relatives - Pédiatrie



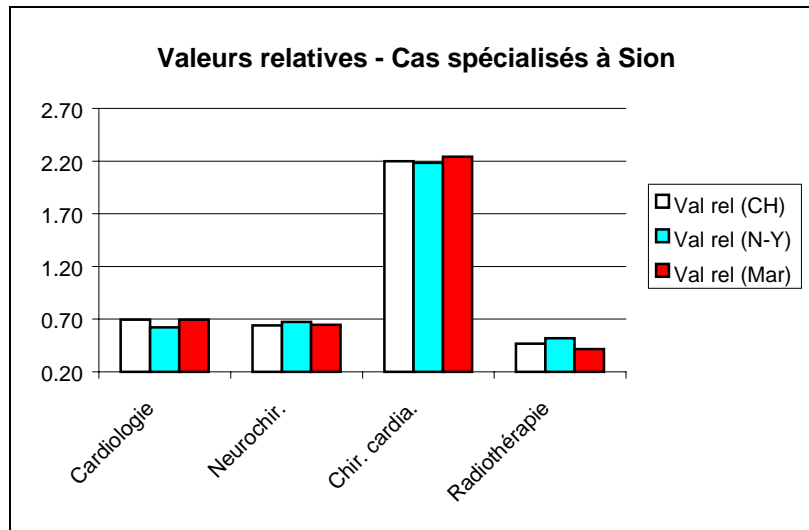
## 9.5 Cas "nourrissons"

Discipline	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	% Var	CW_N-Y	% Var	CW_Mary	% Var
Nourrissons	Brigue	22						
Nourrissons	Martigny	27						
Nourrissons	Monthey	36						
Nourrissons	Sierre	236						
Nourrissons	Sion	97						
Nourrissons	Viège	457						
Nourrissons	Moyenne							

Aucune analyse fiable ne peut être actuellement réalisée en ce qui concerne l'indice de case-mix des cas/service "nourrissons" par hôpital.

## 9.6 Cas relevant des disciplines spécialisées à Sion<sup>52</sup>

Discipline	Hôpital	Nbre Cas	CW_CH	% Var	CW_N-Y	% Var	CW_Mary	% Var
Cardiologie	Sion	604	1,12	-30,43%	1,45	-37,70%	1,02	-30,49%
Neurochir.	Sion	129	1,03	-36,02%	1,57	-32,55%	0,95	-35,26%
Chir. cardia.	Sion	175	3,54	119,88%	5,08	118,26%	3,29	124,19%
Néonatalogie	Sion	15	(0,58)		(0,67)		(0,37)	
Radiothérapie	Sion	86	0,75	-53,42%	1,21	-48,01%	0,61	-58,43%
Disc. spéc.	Moyenne		1,61		2,33		1,47	



<sup>52</sup> Du fait d'un très faible nombre de cas de néonatalogie par hôpital, aucune analyse de ICM par hôpital n'est effectuée pour ces cas/service.