



DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR ET DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Institut universitaire
de médecine sociale et préventive
Lausanne

METHODOLOGIE POUR LE CALCUL
DES COÛTS PAR DRG
(Juin 1987)

Patel M., Blanc T.(*), Schenker L.(*)

(*) Service de la santé publique et de la planification sanitaire, Lausanne

Lausanne

1988

CAHIERS DE RECHERCHES
ET DE DOCUMENTATION

Adresse pour commande : Institut universitaire de médecine sociale et préventive
Bibliothèque
17, rue du Bugnon - CH 1005 Lausanne

Citation suggérée : Patel M., Blanc T., Schenker L. - Méthodologie pour le calcul
des coûts par DRG (Juin 1987). - Lausanne, Institut universitaire
de médecine sociale et préventive; 1988, 21 p. + annexes. -
(Cah Rech Doc IUMSP n° 31).

Doc 5
54⁵¹/92
Institut Universitaire de
Médecine Sociale et Préventive
Lausanne

947

10944

METHODOLOGIE POUR LE CALCUL DES COUTS PAR DRG
(Juin 1987)

Plan du document :

1. Introduction
2. Revue de la littérature : Les expériences étrangères (Norvège, Etats-Unis, France).
 - 2.1. Etats-Unis : " The application of diagnostic specific cost profiles to cost and reimbursement control in hospitals ".
 - 2.2. Norvège : " Some problems in estimating DRG-costs : the Norwegian approach ".
 - 2.3. France : " The development and implementation of a case cost finding model for the french hospital project «PMSI» : Determining the cost of care by diagnosis related group in two french hospitals ".
3. Information disponible en Suisse
4. Méthode directe pour le calcul des coûts par DRG
 - 4.1. Affectation des salaires et charges sociales
 - 4.2. Affectation des autres charges d'exploitation
 - 4.3. Affectation des charges d'infrastructure
 - 4.4. Affectation des charges des services médico-techniques
 - 4.5. Récapitulation
5. Problèmes relatifs à la méthode directe
6. Méthode indirecte pour le calcul des coûts par DRG
7. Conclusions
8. Liste des annexes
9. Annexes

AVERTISSEMENT

Le présent document a été établi en juin 1987 et constitue une contribution à la réflexion sur l'étude des coûts par DRG. La méthodologie pour le calcul des coûts finalement retenue diffère substantiellement de celle exposée ici.

1. Introduction

Les travaux préparatoires relatifs au projet case-mix ont commencé à l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive (I.U.M.S.P.) vers la fin de 1984. La recherche de documentation, la constitution de la base de données, le choix du "Grouper" et la transcription des codes diagnostiques et opératoires ont constitué les étapes initiales du projet et sont pratiquement achevées. Dans la phase suivante, les patients hospitalisés seront attribués aux DRG et l'homogénéité de ces DRG, en termes de durée de séjour, sera testée. Il sera alors possible d'analyser les différences de coûts entre hôpitaux en tenant compte des variations de clientèle (standardisation) puis, si les données le permettent, d'estimer des coûts par DRG et par hôpital. Les travaux relatifs aux coûts par DRG sont définis dans le protocole de l'étude Case-Mix.

2. Revue de la littérature

Actuellement, seuls trois pays se sont sérieusement penchés sur les modèles de coûts : Les Etats-Unis, la Norvège et la France. Les résultats de leur réflexion sont essentiellement contenus dans les trois documents résumés ci-dessous.

2.1. Etats-Unis : "The application of diagnostic specific cost profiles to cost and reimbursement control in hospitals"¹.

Cet article décrit l'approche américaine du coût par DRG; cependant, son intérêt est limité du fait de l'absence en Suisse d'un système de facturation détaillé par patient comme aux Etats-Unis qui permettrait une affectation précise des coûts aux DRG.

Le processus d'imputation des coûts aux centres de charges finaux ("final cost centers") est plus complexe qu'en Suisse ou en France et ne sera pas décrit ici (les personnes intéressées peuvent consulter le document cité en référence). Les variables retenues comme critères d'affectation des coûts des centres de charges finaux aux DRG présentent en revanche un plus grand intérêt et sont reproduites à l'annexe 1. On notera que certains centres de coûts n'existent pas en Suisse comme par exemple les "dossiers médicaux" (centre de charge No 7). D'autre part, le système des DRG débouchant sur de multiples applications, l'identité (no de compte) des montants affectés aux centres de charges finaux a été préservée (de manière à pouvoir, par exemple, reconstituer le budget correspondant à un case-mix prévisionnel) et de nombreux critères d'imputation, parfois complexes, ont été définis.

En Suisse, bien qu'il soit possible, pour certains des centres de charges finaux décrits ci-dessus, d'imputer directement les coûts aux DRG, pour une grande partie d'entre-eux cependant, il faudra recourir à des critères de répartition.

2.2. Norvège : "Some problems in estimating DRG-costs : the Norwegian approach"².

Cet article n'est en fait qu'un document de travail (non publié). Les Norvégiens ne disposant pas encore de données, cet article ne traite que de méthodologie. Deux approches de calcul des coûts par DRG y sont proposées.

La première, appelée "engineering approach" est citée pour mémoire. Cette méthode propose en effet d'estimer les coûts en se basant sur la définition d'un traitement standard pour un diagnostic donné. Or, le consensus entre médecins concernant un tel traitement est actuellement insuffisant si bien que cette approche doit être écartée.

La deuxième approche envisagée dans ce document consiste à répartir les coûts d'hospitalisation entre les patients en fonction de leur consommation de ressources ce qui permet d'obtenir un coût moyen par DRG. Cette méthode est relativement facile à appliquer dans un système tel que celui des Etats-Unis où le montant facturé aux patients peut servir d'approximation directe du coût réel

¹Robert B. Fetter, Ronald E. Mills, Donald C. Riedel, and John D. Thomson, Journal of Medical Systems, Vol 1, No 2, 1977.

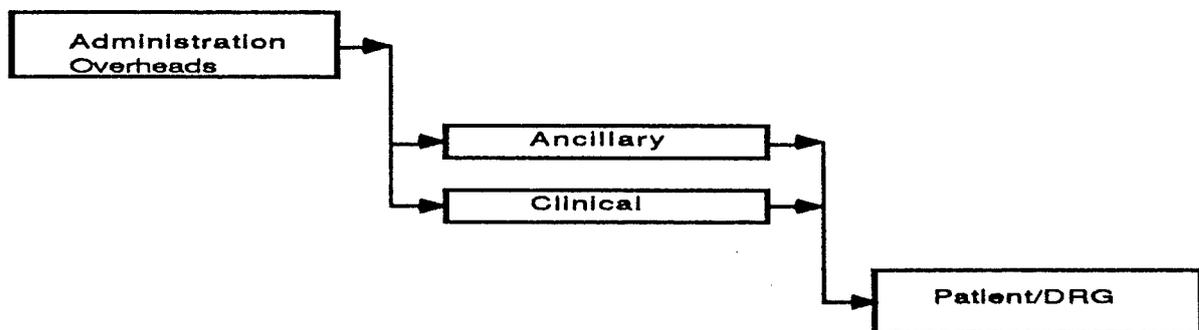
²Magnussen J., Trondheim 1987.

des soins hospitaliers. Cependant, en Norvège (comme en Suisse) le mode de facturation est tel que le financement est peu en rapport avec les coûts si bien que les données de consommation par patient sont rares. C'est pourquoi l'application d'une telle méthode nécessite de recourir à des critères d'allocation. La définition de tels critères constitue une des tâches majeure du projet. Après avoir calculé des coûts par DRG et par hôpital, il sera possible de calculer des coûts moyens pondérés par DRG qui serviraient de référence à l'échelon national.

En Norvège, un budget global et prospectif est attribué à chaque hôpital. A l'intérieur de l'hôpital, on distingue 3 niveaux :

- 1) L'infrastructure ("overhead level") qui comprend l'administration et tous les services non directement impliqués dans le traitement des patients.
- 2) Les services médico-techniques ("ancillary level") qui comprennent les services de radiologie et les laboratoires par exemple.
- 3) Les services de soins ("treatment level") qui comprennent tous les services cliniques (médecine, chirurgie, pédiatrie, etc...).

L'ensemble du personnel est rémunéré par l'hôpital et chaque personne est rattachée à un département spécifique. Le modèle simplifié d'affectation des coûts aux DRG est illustré ci-dessous :



Les Norvégiens considèrent que la répartition des charges de l'infrastructure présente peu de difficulté à priori. En revanche, le problème de la définition des statistiques d'allocation ("allocation statistics") nécessaires à l'affectation des charges des services médico-techniques et cliniques n'est pas encore résolu. De plus, il n'a pas encore été décidé dans quelle mesure les coûts seront alloués aux DRG plutôt qu'aux patients. La décision dépendra en particulier de la disponibilité de données de consommation par patient. En cas d'allocation aux DRG, il ne sera pas possible de tester les possibilités de substitution (intensité des soins versus durée de séjour) de même que l'homogénéité à l'intérieur de chaque DRG.

Idéalement, les coûts des services médico-techniques devraient être alloués aux patients en fonction de leur consommation individuelle. Cependant, cette information n'est pas directement disponible en Norvège. De plus, les patients ne recevant pas de facture, les prix des prestations médico-techniques sont

également inconnus. Il est probable qu'un inventaire des données disponibles concernant l'utilisation de ces services sera entrepris en 1987. Ces données seront recueillies auprès des hôpitaux qui disposeront de la meilleure information. De plus, Il est également prévu d'utiliser, à titre d'information supplémentaire, une série de tarifs destinés à rembourser les praticiens et institutions appartenant au secteur privé.

Des facteurs de pondération seront utilisés pour allouer les coûts des services cliniques aux patients. Deux méthodes sont envisagées : définir des facteurs de pondération 1) globaux, pour chaque DRG ou 2) différenciés suivant les catégories de coûts, ce qui impliquerait un certain effort. La première méthode, la plus simple, devrait permettre d'obtenir d'aussi bons résultats que la seconde.

Des études américaines ont permis le développement d'un système de pondérations infirmières ("nursing weights"); ces dernières ont été définies en fonction de la première classification proposée (383 DRG); elles ont par la suite été adaptées à la classification en 467 DRG. Cependant, appliquées aux données de durées de séjour, elles ne permettent d'obtenir qu'une estimation des coûts réels. En effet, ces "poids", deuxième version, sont définis par DRG d'une part et résultent, pour une bonne partie, d'un consensus entre praticiens plutôt que d'un calcul fondé sur des données observées d'autre part. Les Norvégiens ont commencé à définir leurs propres poids infirmiers.

En conclusion, les auteurs insistent sur le fait que les coûts des DRG ainsi obtenus ne constituent que des estimations grossières des coûts réels. Cependant, il est vrai qu'utilisés dans une perspective de budgétisation, ils ne nécessitent pas le degré de précision qu'exigerait un système de financement prospectif : "The DRG-costs which will be estimated should be used as rough estimates in the same way as the DRG-system should be viewed as a system that roughly classifies patients into homogenous groups and thereby enables us to better analyse the hospital as a multiproduct firm".

2.3. **France** : "The development and implementation of a case cost finding model for the french hospital project «PMSI» : Determining the cost of care by diagnosis related group in two french hospitals"³

Ce document ne traite pas du choix d'une méthodologie mais fournit une description résumée de la méthode par laquelle les chercheurs français ont obtenus des coûts par DRG ainsi que les résultats obtenus. Comme la conception à la base de la méthode utilisée est proche de celle envisagée pour la Suisse, la méthode sera décrite plus en détail.

Il faut tout d'abord relever que les différences existant entre les systèmes de comptabilité analytique suisse et français pourraient constituer un obstacle à l'exportation en Suisse de la méthode française. En revanche, les résultats obtenus sont utilisables dans la mesure où l'on tient compte du fait que l'étude était basée sur deux hôpitaux seulement.

L'équipe de Yale du professeur Fetter, en collaboration avec des membres du Ministère des Affaires Sociales et de la Solidarité Nationale, ont tenté d'adapter le modèle des coûts américain aux données françaises (deux hôpitaux

³Jean L. Freeman, Robert C. Newbold, Robert B. Fetter, Jean-Marie Rodrigues, Daniel Gautier, Yale 1985.

seulement). Le schéma du processus qui aboutit à la détermination des coûts par DRG est reproduit à l'annexe 2.

Dans une première phase, les unités fonctionnelles⁴ sont regroupées en centres de charges initiaux. Le système de comptabilité analytique utilisé en France distingue quatre types de centres de charges :

- 1) Centres de charges relatifs aux patients hospitalisés à moyen et long terme ainsi qu'aux patients ambulatoires ("non-inpatient cost centers")
- 2) Centres de charges de l'infrastructure (buanderie, service de maison, etc...)
- 3) Centres de charges médico-techniques (laboratoires, radiologie, etc...)
- 4) Centres de charges relatifs aux patients hospitalisés à court terme ("clinical services cost centers")

Les centres de charges finaux sont obtenus à partir des deux dernières catégories.

Dans la première phase du processus d'imputation des charges, les coûts d'infrastructure sont affectés aux centres finaux (puisque ces coûts ne peuvent pas être affectés directement aux patients) et aux centres de charges pour patients chroniques et ambulatoires par le biais d'unités d'oeuvre⁵ ("allocation statistics"); ces dernières reflètent la quantité relative des dépenses d'un centre initial quelconque de l'infrastructure qui peuvent être affectées à chaque centre final concerné. Ainsi, les coûts de l'énergie sont distribués en fonction de la surface ou du volume des centres de charges géographiquement définis et les coûts de la buanderie/lingerie sont répartis en fonction des kilos de linge consommés par les différents services.

Les coûts directement affectés et les coûts de l'infrastructure, appelés coûts alloués, représentent le coût total des centres finaux. Il s'agit ensuite de déterminer la part du coût total de chaque centre final qui concerne uniquement les patients aigus hospitalisés (on élimine ainsi les coûts des prestations médico-techniques qui concernent des patients ambulatoires par exemple).

Les fractions de coût concernant les services médico-techniques ont été estimées selon différentes méthodes mais, d'une manière générale, elles reposent sur le calcul de ratios mesurant la consommation relative de prestations médico-techniques par les patients hospitalisés. De plus, l'hypothèse a été faite que le service d'anesthésie et les salles d'opération étaient utilisés uniquement par les patients hospitalisés.

fractions de coût estimées pour les services médico-techniques :

laboratoires	0.7094
radiologie	0.4711
EEG	0.5280
salles d'opération	1.0000
anesthésie	1.0000

⁴ Plus petite unité d'activité homogène à partir de laquelle il est possible de prélever une information.

⁵ Unité de mesure de l'activité ou de l'état d'un centre de responsabilité. Cette expression est synonyme d'indicateur d'activité ou d'état et il peut exister plusieurs unités d'oeuvres pour un même centre de responsabilité.

physiothérapie	0.8588
cuisine	0.6228

S'agissant des services cliniques, les fractions de coût ont été estimées par catégorie de coûts selon la décomposition suivante :

salaires (médecins et infirmières)
 pharmacie
 amortissement
 autres coûts

La plupart des fractions de coût ont été estimées selon le ratio : temps consacré aux patients hospitalisés / temps total disponible.

Enfin, pour chaque centre final, les coûts consacrés aux patients hospitalisés ainsi déterminés ont été affectés aux patients en fonction de leur consommation individuelle et selon différentes méthodes.

Ainsi, pour les quatre premiers centres médico-techniques, l'affectation des coûts ne posait pas problème, les données de consommation par patient étant disponibles.

Pour les autres centres en revanche, ce type d'information manquait (quel type de repas ? quelle quantité de soins infirmiers (pour l'affectation des salaires) ? quels médicaments ? etc...?). Ces coûts ont donc été affectés en fonction de la durée de séjour de chaque patient ou en fonction de l'information fournie par des études américaines. En particulier, des "poids infirmiers" ("nursing weights") et des "dietary weights", reflétant la consommation relative, par DRG, de ressources requises par, respectivement, le type de soins infirmiers et le type de repas consommé, ont été développées aux Etats-unis dès 1976 puis mis à jour lorsque les définitions des DRG changeaient. De plus, des "pharmacy weights" (mesurant la consommation relative moyenne de médicaments par DRG) ont été calculés en fonction des données 1981 des hôpitaux du Maryland.

A la fin du processus, il était possible de calculer un coût moyen unitaire par DRG en considérant les coûts des patients d'un même DRG.

Curieusement, La décomposition des coûts par DRG n'a été publiée que pour un seul DRG, le numéro 167 (voir annexe 3). D'habitude, seuls le coût direct moyen, le coût alloué moyen et le coût total moyen sont présentés pour chaque DRG. Il est possible que le degré de détail visé a été jugé trop ambitieux à l'examen des résultats et a été abandonné.

Enfin, alors que les données étaient disponibles, une analyse de l'homogénéité des DRG en termes de coûts n'a malheureusement pas été effectuée.

3. Information disponible en Suisse

Les informations à disposition pour le calcul des coûts par DRG sont les suivantes :

a) Statistique médicale Veska⁶ (SMV)

Résumés de sortie standardisés pour chaque séjour hospitalier, disponibles sur informatique, qui incluent notamment la durée de séjour, les diagnostics et opérations ainsi qu'un numéro d'identification unique pour chaque séjour à l'intérieur d'un service de l'hôpital. Une variable supplémentaire, le DRG correspondant au séjour, sera ajoutée à ce fichier.

b) Comptabilités financières et analytiques Veska

La comptabilité financière, établie selon le plan comptable Veska, est disponible pour tous les hôpitaux publics suisses. En revanche, peu d'hôpitaux tiennent une comptabilité analytique. Lorsque celle-ci est disponible, elle est établie selon différents plans comptables. Dans le cadre de cette étude, la comptabilité analytique développée selon le modèle Veska est la plus utile.

c) Fichiers des prestations médico-techniques

Ces fichiers (informatisés) ne sont disponibles que pour un nombre restreint d'hôpitaux; ils contiennent, pour chaque patient hospitalisé, les différents types (code CNA) et quantités de prestations médico-techniques effectuées. Le numéro d'identification du patient devrait être le même que celui figurant dans le dossier de sortie (SMV), permettant ainsi la fusion des deux fichiers. Il serait alors possible d'affecter les différents types de coûts, tels qu'ils ressortent de la comptabilité analytique, aux patients en fonction de leur consommation individuelle.

d) Tarif des hôpitaux ("tarif orange")

"Le tarif des hôpitaux est fondé sur la systématique, le catalogue des prestations et les cotations du tarif médical CNA/AM/AI et d'autres tarifs valables pour l'ensemble de la Suisse (tarif dentaire, tarif de physiothérapie, liste des analyses)"⁷. La cotation des prestations est exprimée en points et mesure la valeur relative de chaque prestation.

A partir du fichier des prestations médico-techniques, il est possible de regrouper les prestations par type de prestation (radiologie, laboratoire, etc...) ce qui permet de définir la quantité relative de ces types de prestations consommée par chaque patient ou par les patients de chaque DRG.

⁶Association suisse des établissements hospitaliers

⁷Tarif des hôpitaux : extrait des dispositions générales

4. Méthode directe pour le calcul des coûts par DRG

Cette méthode a pour objectif la détermination de coûts par DRG à partir des données suisses exclusivement; elle a comme intérêt majeur de permettre l'analyse, par DRG, des différences de coûts observées entre différents hôpitaux.

Cette solution suppose que toute l'information qu'il est actuellement possible de recueillir est à disposition sous une forme utilisable; elle est basée sur le système de comptabilité analytique Veska, qui n'est appliqué que dans un nombre restreint d'hôpitaux, et repose en particulier sur la connaissance d'une décomposition des coûts d'hospitalisation par type de coûts. Cette hypothèse étant supposée vraie, la méthode consiste alors, pour l'essentiel, à définir des statistiques d'allocation pour chaque catégorie de coûts de manière à permettre l'affectation de ces coûts aux patients.

Pour certaines catégories de coûts comme le chauffage par exemple, les dépenses pourraient être affectées aux patients en fonction des journées d'hospitalisation. Pour d'autres catégories comme les coûts des services médico-techniques, l'affectation serait plus précise puisque la consommation individuelle, mesurée en points, est connue.

On peut donc définir cette solution comme un processus d'affectation des charges comprenant plusieurs phases distinctes. De plus, on peut envisager plusieurs variantes en fonction de la quantité et du type d'information à disposition (connaissance plus ou moins détaillée des coûts, existence ou non d'indicateurs de la consommation individuelle, etc...) d'une part, de l'homogénéité de cette information entre hôpitaux d'autre part.

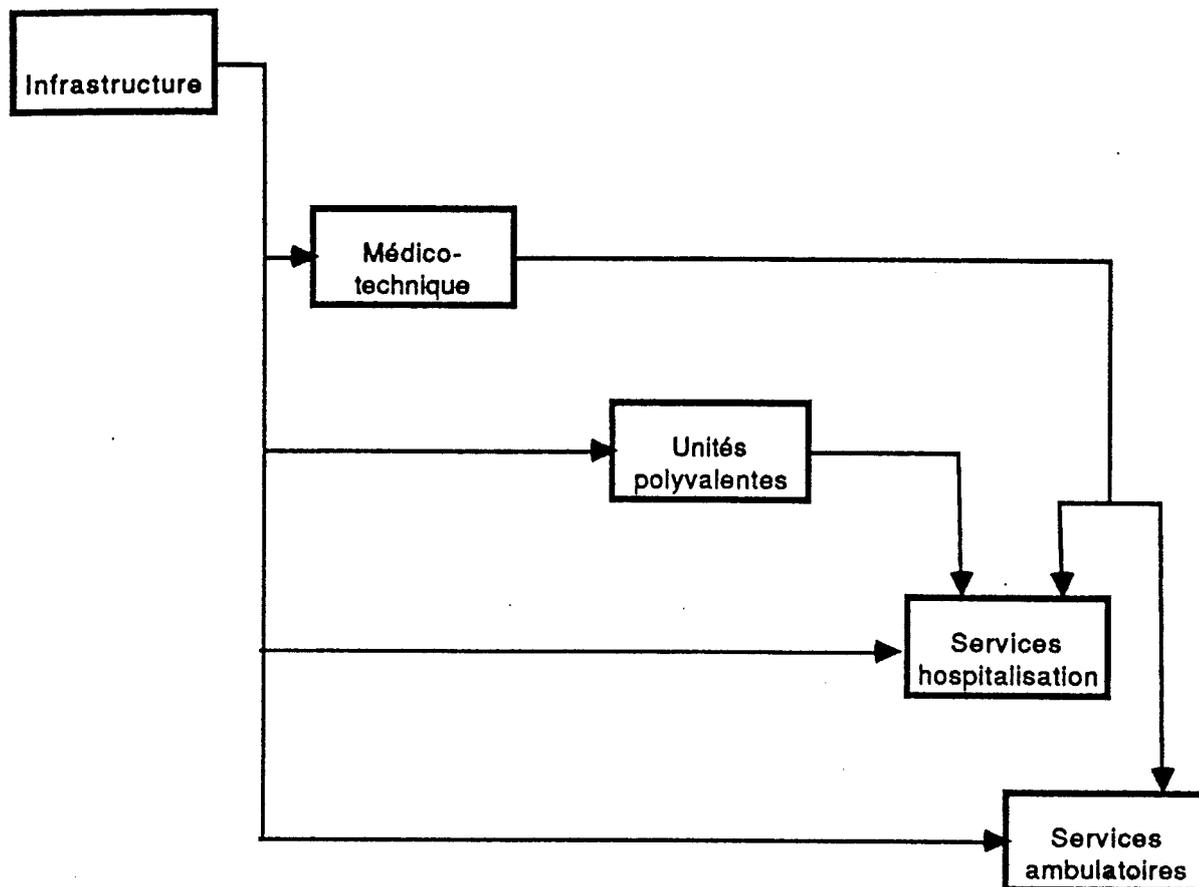
Conformément à la philosophie Veska, chaque hôpital définit ses centres de charges⁸ en fonction de sa structure particulière. Le plan de comptabilité analytique Veska est reproduit à l'annexe 4.

Les charges d'exploitation (charges d'investissement exclues) par nature (comptabilité financière) sont imputées, dans la mesure du possible, aux centres de charges qui les engendrent (infrastructure, services médico-techniques, cliniques, ambulatoires et exploitations annexes). Les critères d'imputation sont reproduits à l'annexe 5.

Comme il n'est pas possible d'imputer directement toutes les charges aux centres d'unités finales d'imputation⁹, les charges imputées directement aux centres de l'infrastructure et aux centres médico-techniques sont imputées aux centres d'unités finales (dans une deuxième phase) selon la procédure de déversement schématisée ci-dessous. Les critères de répartition sont reproduits à l'annexe 6.

⁸"Secteurs de l'établissement dont les prestations et les coûts sont saisis séparément pour des raisons d'organisation, de responsabilité, de surface ou de technique comptable" (extrait du manuel Veska de comptabilité analytique).

⁹"Centres de charges servant à déterminer le coût d'unités finales d'imputation" (en principe, patient ou journée de malade)



Dans ce schéma apparaissent en plus les "unités polyvalentes", concept qui n'existe pas dans le modèle Veska; il s'agit, comme leur nom l'indique, d'unités recouvrant plusieurs services d'hospitalisation ou d'unités spécialisées comme les soins intensifs. Les charges imputées directement aux unités polyvalentes sont également affectées indirectement aux centres d'unités finales (voir schéma).

A l'issue de ce processus, si l'on considère uniquement le vecteur de coût de l'ensemble des services d'hospitalisation (puisque les DRG constituent un schéma descriptif des clientèles hospitalières), celui-ci se compose de quatre types de coûts (cinq pour certains hôpitaux) :

- 1) *les salaires (directement imputés)*
- 2) *les autres charges (directement imputés)*
- 3) *les coûts d'infrastructure (indirectement imputés)*
- 4) *les coûts des services médico-techniques (indirectement imputés)*
- 5) *Le cas échéant, les coûts des unités polyvalentes (indirectement imputés)*

Afin d'obtenir un coût par DRG structuré selon ces quatre (cinq) types de coûts (c'est-à-dire un vecteur de coûts) plutôt qu'un coût global, il est nécessaire que ces catégories de coûts soient homogènes. Or, les unités polyvalentes ne sont pas, par définition, homogènes d'un hôpital à l'autre ce qui peut poser problème.

En admettant que la comptabilité analytique établie par les hôpitaux soit conforme au modèle Veska, la méthode consiste alors à affecter aux patients les

coûts de chacune des catégories mises en évidence ci-dessus de manière différente selon la catégorie de coûts envisagée c'est pourquoi on considérera ces quatre types de coûts de manière successive.

4.1. Affectation des salaires et charges sociales

Les salaires et charges sociales constituent la composante la plus importante des coûts et la part directement imputée aux centres d'unités finales représente environ 30 à 40% du total. La moitié des salaires concernent les infirmières. Les comptes de salaires ventilés selon le type de personnel sont reproduits à l'annexe 7 (plan comptable financier Veska).

Il faut rappeler que les salaires et charges sociales qui ne sont pas directement liés aux services d'hospitalisation et qui n'ont donc pas été directement imputés à ces services apparaissent dans les catégories de coûts "infrastructure" et "médico-technique".

Les salaires pourraient être affectés aux patients en fonction de leur durée de séjour relative. L'hypothèse implicite étant qu'un patient séjournant deux fois plus longtemps qu'un autre consomme deux fois plus de ressources, en l'occurrence deux fois plus de soins, exprimés en termes de salaires et charges sociales.

Cette solution ne semble pas très satisfaisante puisqu'il est probable qu'à durée de séjour égale, les soins moyens requis varient de manière significative entre DRGs.

Comme déjà mentionné au paragraphe 2.2., des pondérations infirmières ("nursing weights") ont été développées aux Etats-Unis pour permettre l'affectation des salaires des infirmières aux DRG. Ces pondérations représentent la quantité relative moyenne de soins infirmiers requise par DRG et par jour. On trouvera à l'annexe 8 un extrait de la liste des pondérations infirmières américaines par DRG et à l'annexe 9 (au paragraphe consacré à la définition des pondérations infirmières) une description des critères sur lesquels elles reposent. Les pondérations varient de 1 à 6. Un patient classé dans un DRG auquel correspond un poids infirmier de 6 (par exemple le DRG 103 "transplantation cardiaque") est supposé consommer trois fois plus de soins infirmiers par jour qu'un patient classé dans un DRG dont la pondération est 2 (par exemple DRG 134 "hypertension").

Etant donné que seuls les salaires du personnel médical et infirmier figurent dans cette catégorie de coûts, il est envisagé d'utiliser ces pondérations infirmières pour affecter aux patients aussi bien les salaires des médecins-assistants que les salaires des infirmières. Cette manière de procéder ne conduit probablement pas à des résultats précis mais constitue certainement une meilleure estimation des vraies variations de coûts que des coûts moyens par journée.

D'autre part, les pondérations américaines définies par le gouvernement fédéral dans le "Federal Report" sont basées sur la population de "Medicare". Or, environ 90% de cette population est âgée de 65 ans et plus et les 10% restant sont invalides. Il est donc possible que certaines pondérations seraient significativement différentes si elles étaient basées sur une population générale

qui comprend en particulier des enfants¹⁰. Par conséquent, il est envisagé d'adapter ces pondérations à la pratique suisse. Un plan d'étude (provisoire) figure à l'annexe 9.

S'agissant des médecins-assistants, il existe peut-être une autre option qu'il faudrait étudier. La méthode consiste à affecter leurs salaires en fonction de la consommation de prestations médico-techniques par DRG, celle-ci étant supposée refléter la consommation relative de soins médicaux.

Si la méthode basée sur les pondérations infirmières, américaines ou suisses, est retenue, la composante "salaires" du coût unitaire du DRG_J sera :

Composante "salaires" coût unitaire DRG_J: $R_J = (W_J L_J / \sum W_J L_J N_J) R$

avec :

R: Salaires des infirmières

W_J: pondération infirmière journalière du DRG_J

L_J: Durée moyenne de séjour pour le DRG_J

N_J: Nombre de patients classés dans le DRG_J

Il est à noter qu'une nouvelle version des pondérations américaines est en préparation et devrait être disponible en avril.

4.2. Affectation des autres charges

Seule une faible portion des charges d'exploitation est directement imputée aux centres d'unités finales (environ 5% des coûts d'exploitation représentant peut-être 2% du coût total). On retrouve donc la plupart de ces charges dans les catégories de coût "infrastructure" et "médico-technique". Les comptes Veska correspondant à la catégorie de coûts "autres charges d'exploitation" sont reproduits à l'annexe 7.

A priori, il n'existe pas de méthode particulière pour répartir ces coûts si ce n'est en fonction du nombre de journées d'hospitalisation consommées par les patients d'un même DRG. Cependant, compte tenu de l'importance mineure de cette composante par rapport au coût total, cette solution devrait constituer une assez bonne approximation de la vraie situation.

Dans ces conditions, on peut définir la composante "autres charges" du coût unitaire du DRG_J comme :

Composante "autres charges" coût unitaire DRG_J: $E_J = (L_J / \sum L_J N_J) E$

avec :

E: autres charges d'exploitation directement imputées

L_J: durée moyenne de séjour pour le DRG_J

N_J: Nombre de patients classés dans le DRG_J

¹⁰Lettre personnelle de Donald Young, directeur exécutif de la commission d'évaluation du système de paiement prospectif, 1987.

4.3. Affectation des charges d'infrastructure

Cette composante du coût total comprend tous les coûts qui n'ont pas été affectés aux services médico-techniques lors de la deuxième phase de répartition. Ils représentent environ 35% du total. On distinguera, selon la manière dont leurs coûts seront affectés aux patients, trois types de centres de charges.

a) pharmacie

Il s'agit probablement de la sous-catégorie dont les coûts (environ 3% du total) présentent la variabilité la plus importante d'un DRG à l'autre. Un ensemble de pondérations, développées aux Etats-Unis, est également à disposition pour affecter ces coûts aux DRG. Ces pondérations ont déjà été utilisées dans le cadre du projet français. Il est peu probable que l'information concernant la consommation de médicaments qui est recueillie actuellement permette de définir des pondérations "suisses" par DRG. Compte tenu de la lourdeur de la tâche, il semble même difficile d'envisager la construction de telles pondérations dans un futur proche. En revanche, il est possible, dans une certaine mesure, de valider les pondérations US en se référant à la consommation de médicaments des patients privés de l'hôpital de Morges, qui dispose de cette information.

On peut définir la composante "pharmacie" du coût unitaire du DRG_J comme :

Composante "pharmacie" coût unitaire DRG_J : $P_J = (D_J / \sum D_J N_J) P$

P: Dépenses totales de médicaments

D_J: pondération pour le DRG_J

b) Economat

On dispose également de pondérations pour cette sous-catégorie de coûts; elle varie entre 3 et 5 mais la plupart s'établissent à 4 ou à 5. Elles se justifient par le fait que certains types de patients requièrent des régimes particuliers.

Comme les dépenses du centre "Economat" ne représentent qu'environ 10% des coûts totaux, l'application de telles pondérations ne semble pas indispensable. Cependant, compte tenu du fait qu'il est fort improbable qu'il existe des différences significatives pour ce type de besoins entre la Suisse et les Etats-Unis, on adoptera donc ces pondérations.

Composante "Economat" coût unitaire DRG_J : $F_J = (K_J / \sum K_J N_J) F$

avec :

F: Dépenses totales du centre "Economat"

K_J: pondération pour le DRG_J

c) autres sous-catégories des coûts de l'infrastructure

Pour ces centres de charges, il est peu probable que les coûts (environ 20 à 25% du total) diffèrent entre les DRG, mis-à-part les différences dues au nombre de patients traités ou au nombre de journées correspondant à ces DRG. C'est pourquoi les coûts seront affectés aux DRG en fonction des journées qui leur sont associées. La composante "solde des coûts de l'infrastructure" du coût unitaire du DRG_J sera :

Composante "solde..." coût unitaire DRG_J : $I_J = (L_J / \sum L_J N_J) I$

I: Solde des coûts totaux d'infrastructure

L_j : Durée moyenne de séjour pour le DRG_j

4.4. Affectation des charges des services médico-techniques

Les coûts de cette catégorie sont les seuls qui peuvent être directement affectés aux patients en fonction de leur consommation individuelle grâce à l'existence des fichiers de prestations médico-techniques (voir point 3). Ils représentent environ 25 à 30% du coût total. La connaissance de la consommation de prestations par patient, mesurée en points, permettra d'analyser la distribution des coûts pour chaque DRG.

Dans une première étape, les "points" seront répartis entre les sous-catégories de coûts en fonction du code CNA de la prestation (voir point 3) selon le schéma suivant :

<u>services médico-techniques</u>	<u>numéros CNA des prestations</u>
Salles d'opération	1911.00-2499.90
Anesthésie	1850.01-1852.06
Radiodiagnostic	3213.00-3396.00
Radiothérapie	3402.00-3419.00
Médecine nucléaire	3421.00-3423.00
Laboratoires	8001.00-9603.00
Physiothérapie	7001.00-7523.01

Dans une deuxième étape, il sera alors possible d'affecter aux patients les coûts de ces différentes sous-catégories en proportion de leur consommation de points. *Pour pouvoir effectuer ces opérations, il est indispensable que les hôpitaux participant à l'étude fournissent leur comptabilité analytique ainsi que les fichiers de prestations médico-techniques de leurs patients.* Pour les hôpitaux qui ne produisent que la comptabilité analytique, il sera possible d'estimer les coûts par DRG en utilisant les résultats obtenus sur les hôpitaux qui disposent d'une information complète.

4.5. Récapitulation

Au terme du processus, on obtient un coût unitaire par DRG structuré selon les différentes catégories de coûts décrites ci-dessus. L'entier du processus est schématisé à l'annexe 10.

5. Problèmes relatifs à la méthode directe

Cette méthode repose sur le système de comptabilité analytique proposé par la Veska; or, il est rare que tous les hôpitaux se conforment exactement à ce standard (souvent à raison d'ailleurs). Ce manque de conformité apparaît notamment avec l'existence d'unités polyvalentes dans certains hôpitaux (problème déjà mentionné au point 4). Les coûts de ces catégories ne devraient pas différer significativement d'un DRG à l'autre sous réserve des variations dues aux différences d'activité déjà mentionnées au paragraphe 4.3.. En conséquence, au lieu de traiter les unités polyvalentes comme les services médico-techniques par exemple et d'affecter leurs coûts aux différents services d'hospitalisation, il est proposé de les considérer comme des centres d'unités finales et d'affecter leurs coûts aux patients de manière conventionnelle (en fonction des journées).

Un problème identique se pose pour les soins intensifs (service médico-technique selon la Veska) puisque là aussi on ne dispose pas de statistiques de consommation par patient pour ce type de soins. De plus, on ne peut pas les considérer comme centres d'unités finales d'imputation comme on l'a fait pour les unités polyvalentes. En effet, il est probable que les coûts des soins intensifs varient de manière significative d'un DRG à l'autre. En conséquence, la seule solution à ce problème consiste à entreprendre une étude spécifique sur la consommation par DRG de ce type de soins.

A ces problèmes particuliers vient surtout se greffer celui de l'information disponible. Actuellement cette information est insuffisante aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif. La détermination de coûts par DRG, tels qu'ils sont observés en Suisse, implique le recueil systématique de données détaillées par patient et l'implémentation de la comptabilité analytique dans tous les établissements.

Compte tenu des contraintes décrites ci-dessus, il convient d'envisager provisoirement une autre méthode, moins exigeante en ce qui concerne l'information nécessaire.

6. Méthodologie pour le calcul des coûts par DRG : Méthode indirecte

Cette méthode suppose uniquement la connaissance, pour chaque hôpital participant à l'étude, de son case-mix et de ses "dépenses d'exploitation pour patients hospitalisés". A noter que, en se limitant au niveau des données, on se résout à poursuivre des objectifs moins ambitieux.

En principe, les dépenses d'hospitalisation pour malades hospitalisés sont déterminées au moyen de la comptabilité analytique. Pour les hôpitaux qui ne dispose que de la comptabilité financière, il est possible d'estimer ces dépenses. La Veska par exemple, faute de mieux, les assimile aux dépenses totales, nettes des recettes ambulatoires et diverses¹. Elle fait donc l'hypothèse implicite que recettes et dépenses (ambulatoires et diverses) s'équilibrent. S'agissant des recettes diverses, cette hypothèse est probablement pertinente. En revanche, les recettes ambulatoires, qui sont connues par type de recettes ("radiologie", "laboratoires", "physiothérapie", "autres recettes ambulatoires"), divergent des dépenses correspondantes. En effet, sur la base des chiffres 82/3 de la comptabilité analytique des hôpitaux vaudois, le rapport recettes/dépenses s'établit comme suit (en moyenne) :

radiologie	1.3
laboratoires	1.2
physiothérapie	0.9
autres recettes	0.3

A partir de cette information, il est possible d'obtenir une meilleure estimation des dépenses ambulatoires correspondant à ces différents types de recettes. Il suffit de diviser les différents montants de recettes par le rapport qui leur est associé. En déduisant des dépenses d'exploitation totales (nettes des recettes diverses), les dépenses ambulatoires ainsi estimées, on obtient une assez bonne approximation des dépenses pour malades hospitalisés.

La solution la plus immédiate pour obtenir des coûts par DRG (pour les hôpitaux participants à l'étude) consiste à simplement appliquer les pondérations américaines ("US DRG cost weights") ou les prix relatifs français aux dépenses d'exploitation pour malades hospitalisés. L'hypothèse implicite à un tel calcul étant que si, aux U.S.A (ou en France), le DRG X coûte deux fois plus cher que le DRG Y, cette relation sera aussi vraie en Suisse. On trouvera à l'annexe 12 une liste des poids relatifs américains.

Afin de définir des coûts par DRG pour la Suisse, on peut aussi bien substituer les poids US que les prix relatifs français dans les équations ci-dessous.

on notera, P_j , la pondération américaine (prix relatif unitaire) correspondant au jème DRG. On peut alors, à partir de ces prix relatifs US et en tenant compte du case-mix de l'ensemble des hôpitaux participants à l'étude (ci-après, les hôpitaux "suisses"), définir la proportion des dépenses pour malades hospitalisés cumulées qui sont consacrées à chacun des DRG.

Cette proportion se définit comme suit pour le jème DRG :

¹selon libellé de la statistique administrative et compte annuel des établissements hospitaliers 1986 (voir annexe 11)

$$W_J = P_J N_J / \sum P_J N_J \quad J=1,467$$

avec :

N_J : nombre de patients dans le DRG_J (pour l'ensemble des hôpitaux suisses)

W_J représente la part relative des dépenses cumulées consacrée à tous les patients "suisses" classés dans le DRG_J.

On a bien la relation $\sum W_J = 1$.

On peut exprimer cette part en francs suisses.

$$T_J = W_J B$$

B : Dépenses pour malades hospitalisés cumulées (hôpitaux suisses).

On peut alors calculer un coût unitaire moyen (en francs suisses) pour chacun des DRG :

$$S_J = T_J / N_J$$

On peut appliquer le même raisonnement à chacun des hôpitaux pris séparément :

On note, W_J^i , la part relative des dépenses pour malades hospitalisés de l'hôpital "i" consacrées au DRG "J". En principe, W_J^i sera différent de W_J .

$$W_J^i = P_J N_J^i / \sum P_J N_J^i$$

N_J^i : Nombre de patients de l'hôpital "i" classés dans le DRG "J".

Cette part exprimée en francs suisses devient :

$$T_J^i = W_J^i B^i$$

B^i : Dépenses pour malades hospitalisés de l'hôpital "i"

On peut également calculer un coût unitaire moyen (en francs suisses) pour chacun des DRG de l'hôpital "i".

$$S_J^i = T_J^i / N_J^i$$

On pourra alors comparer entre eux les coûts unitaires moyens des différents hôpitaux. En fait, si l'on souhaite déterminer, entre deux hôpitaux, celui qui est globalement le moins efficient, il suffira de comparer les coûts unitaires moyens pour un seul DRG (c'est-à-dire comparer S_J^1 et S_J^2 par exemple). En effet, on peut démontrer que ce rapport est le même pour tous les DRG. De plus, on peut également montrer que les rapports entre les coûts unitaires des différents DRG

sont les mêmes d'un hôpital à l'autre (c'est-à-dire, $S_J^1/S_K^1 = S_J^2 / S_K^2 = \dots$). Le tableau ci-dessous illustre ces deux affirmations :

	COÛTS UNITAIRES	
	HOPITAL 1	HOPITAL 2
DRG 1	1,000	2,000
-		
-		
DRG J	4,000	8,000
-		
DRG K	2,000	4,000
-		
-		
DRG 467	8,000	16,000

Il sera ensuite possible de calculer les dépenses attendues de l'hôpital "i" dans l'hypothèse où ses patients ont été traités au coût unitaire moyen "suisse", puis de les comparer aux dépenses observées.

Dépenses attendues de l'hôpital "i" : $B^i = \sum S_J N_J^i$

Les avantages de cette méthode sont nombreux. Tout d'abord, elle est simple et produit des résultats utilisables. D'autre part, elle peut être rapidement appliquée à un hôpital, à condition de connaître son case-mix, puisqu'il suffit dès lors de disposer d'une information unique : les dépenses de l'hôpital pour les malades hospitalisés. Aucune autre information financière n'est nécessaire.

Cependant, l'hypothèse restrictive à la base de la méthode, à savoir que les coûts relatifs américains ou français sont comparables aux coûts suisses, relativise fortement les conclusions ci-dessus.

Les durées de séjour des patients hospitalisés sont plus élevées en Suisse qu'aux Etats-Unis . La méthode indirecte ne serait pas remise en question si ces durées de séjour, et les coûts associés, étaient systématiquement et proportionnellement plus élevés. Ce n'est probablement pas tout-à-fait le cas bien que cette situation soit approximativement vraie pour plusieurs catégories de maladie. Cependant, c'est surtout la division entre patients médicaux et chirurgicaux aux Etats-Unis qui remet sérieusement en question cette hypothèse. En effet, à la différence de la Suisse, la chirurgie ambulatoire est pratique courante aux Etats-Unis et ce facteur est le plus à même de perturber la correspondance entre coûts relatifs.

D'autre part, comme déjà mentionné au point 3.1.), les pondérations américaines définies par le gouvernement fédéral dans le "Federal Report" sont basées sur la population de "Medicare"(personnes âgées de plus de 65 ans) et non pas sur une population générale comme en Suisse.

L'utilisation des prix relatifs français à la place des pondérations américaines pourrait constituer une solution partielle à ce problème. Les méthodes

françaises de traitement et de soins, et donc les coûts relatifs des DRG, sont probablement plus comparables à la pratique suisse que les méthodes américaines. L'inconvénient est que les prix relatifs français sont moins représentatifs des vrais coûts que les pondérations américaines puisqu'ils ne sont basés que sur deux hôpitaux seulement.

7. Conclusions

Deux méthodes pour le calcul des coûts par DRG sont considérées et discutées dans ce document.

La méthode directe, *la seule appropriée pour atteindre l'objectif fixé*, consiste à affecter aux patients, les dépenses d'exploitation pour malades hospitalisés telles qu'elles ressortent de la comptabilité analytique, en fonction de données sur la consommation individuelle de prestations. Cette solution a cependant le défaut d'être très gourmande en information. Compte tenu des données, peu nombreuses, actuellement disponibles, seule une étude pilote, basée sur quelques hôpitaux, sera entreprise à court terme. Une étude à plus grande échelle pourra être envisagée lorsque les hôpitaux suisses pratiqueront systématiquement la comptabilité analytique et la saisie des prestations.

En attendant, la méthode indirecte, qui consiste à appliquer les poids américains ou les prix relatifs français aux dépenses d'exploitation pour malades hospitalisés, permet d'intégrer dans l'étude un maximum d'établissements. Cette solution rend possible l'analyse globale des différences de coûts entre hôpitaux en tenant compte du case-mix. Cependant, à la différence de la méthode directe, elle interdit toute comparaison des coûts par DRG. D'autre part, en prenant quelques précautions, elle permet d'obtenir un ordre de grandeur des coûts par DRG.

8. Liste des annexes

- A1 Critères d'affectation des coûts des centres de charges finaux aux DRG (U.S.A.)
- A2 Schéma du processus d'affectation des coûts aux DRG (France)
- A3 Décomposition du coût unitaire moyen du DRG 167 (France)
- A4 Plan de comptabilité analytique Veska 1985
- A5 Critères d'imputation Veska des charges par nature aux centres de charges
- A6 Critères de répartition Veska des charges de l'infrastructure
- A7 Plan comptable financier Veska
- A8 Extrait de la liste des pondérations infirmières américaines (US Federal register, 1985)
- A9 Méthode directe : Schéma du processus d'affectation des coûts
- A10 Extrait de la liste des poids relatifs américains (US Federal Register, 1984)

Table 2. Allocation of Costs from Final Cost Centers to Diagnostic Related Groups

Final cost center	Method of allocation
1. Dietary	Diet-specific days
2. Admitting	Cost per case
3. Billing	Total special service charges
4. Hotel	Patient days
5. Nursing	Nursing intensity — days
6. Hospital medical	Residents/service by days
7. Medical records	$1 + \{los/7\}$
8. Social service	Sum of a product of patient days on service and a service index
9. absu	Charges
10. icu	Charges
11. ccu	Charges
12. OR	Charges
13. RR	Charges
14. Anesthesiology	Charges
15. Delivery	Charges
16. Diagnostic radiology	Charges
17. Radioisotopes	Charges
18. Radiation therapy	Charges
19. Lab	Charges
20. EEG-EKG	Charges
21. Med-surg supplies	Charges
22. Physical medicine	Charges
23. Respiratory therapy	Charges
24. IV therapy	Charges
25. Pharmaceuticals	Charges
26. Dialysis	Charges
27. Urology	Charges
28. Outpatient	—
29. Miscellaneous	—
30. Kidney transplant	Number of cases

Figure 1

Overview of the Method for Determining the Cost of Treating Patients in Each DRG for Two French Hospitals

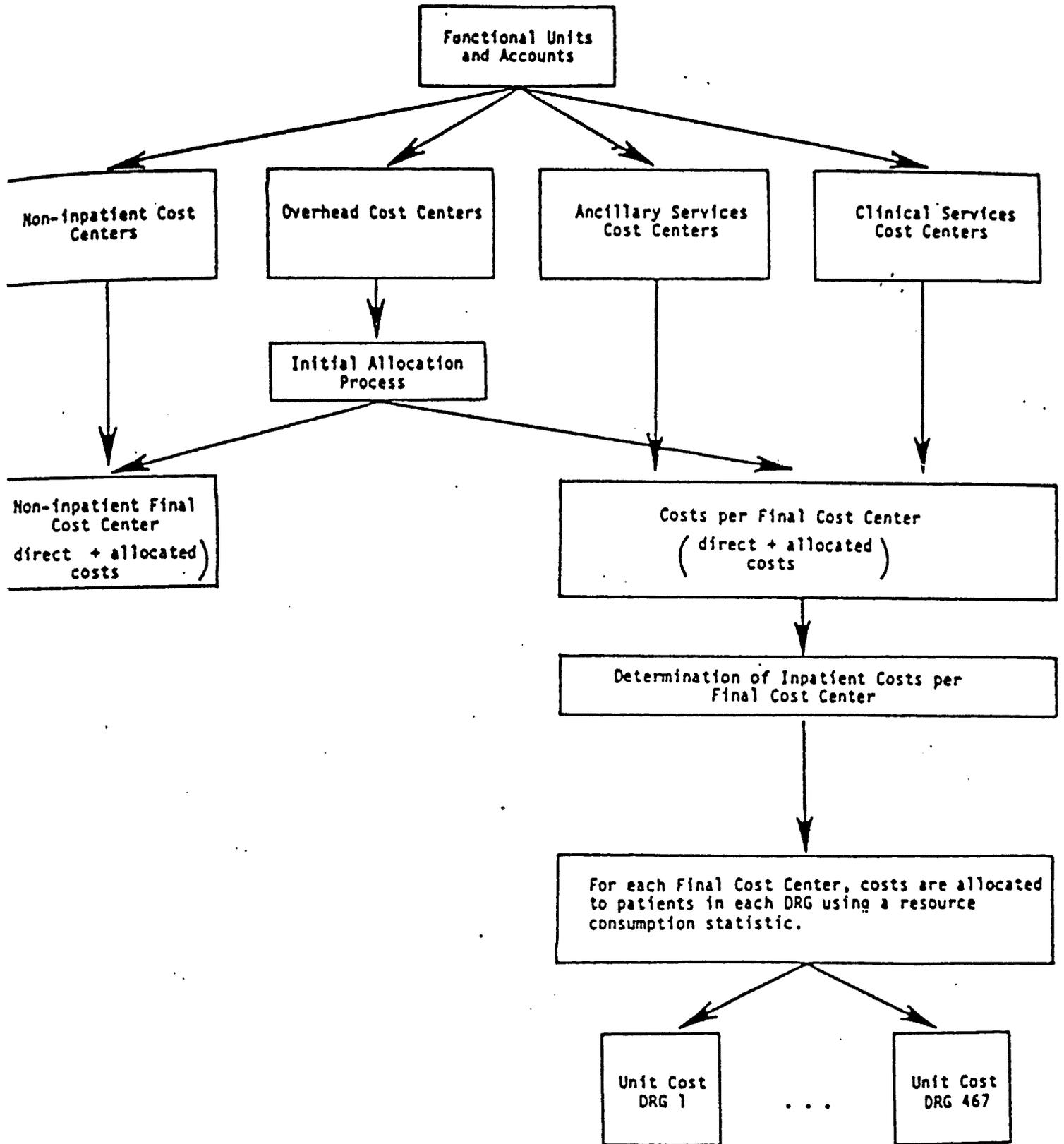


Table 1

Unit (per Patient) Costs of Treating Patients in DRG 167:
 Appendectomy Without a Complicated Principal Diagnosis,
 Age < 70, and Without Significant Comorbidities
 or Complications

Final Cost Center	Unit Direct Costs (in francs)		Unit Allocated Costs (in francs)	
	Costs	Percent	Costs	Percent
Laboratories	222.43	2.9	53.59	1.7
Radiology	117.06	1.5	27.10	.9
EEG	7.13	.1	1.86	.0
Operating Room	1823.53	23.9	1100.64	34.7
Anesthesia	437.32	5.7	79.51	2.5
Physical Therapy	110.71	1.5	20.71	.7
Kitchen	233.48	3.1	48.76	1.5
Clinical Services				
Salary	3539.55	46.4	432.23	13.6
Pharmacy	508.86	6.7	120.83	3.8
Depreciation	103.97	1.4	-	-
Other	518.66	6.8	1289.96	40.6
	-----		-----	
	7622.70		3175.19	

Centres de charges généraux

0 + 1 Infrastructure

- 01 Bâtiments
- 04 Administration
- 06 Economie domestique
 - Articulation plus détaillée:
 - 060 Service de maison
 - 061 Buanderie - lingerie
 - 062 Centrale des Bts
- 08 Magasin central
- 10 Services techniques (y compris jardinier)
- 12 Service des transports
- 14 Economat
 - Articulation plus détaillée:
 - 140 Cuisine
 - 141 Cuisine et restaurant du personnel
- 16 Stérilisation centrale
- 18 Pharmacie
- 19 Divers (p. ex. archives centrales, service photo, médecine du personnel, etc.).

Centres de charges principaux

2 + 3 Services médico-techniques

- 20 Salles d'opération
 - Articulation plus détaillée:
 - 200 Salles d'opération
 - 205 Salles d'accouchement
- 21 Anesthésie
- 22 Service de soins intensifs, pour autant qu'il ne soit pas un service indépendant
- 23 Urgences
- 24 Radiologie et médecine nucléaire
 - Articulation plus détaillée:
 - 240 Radiodiagnostic
 - 241 Radiothérapie
 - 242 Médecine nucléaire
- 27 Laboratoires
- 30 Physiothérapie
- 31 Thérapies diverses
- 34 Autres centres de diagnostic
- 39 Pathologie

Centres de charges principaux et centres d'unités finales d'imputation

4 + 5 Cliniques, services ou divisions

- 40 Médecine interne
- 45 Chirurgie
- 49 Gynécologie et obstétrique
 - Articulation plus détaillée:
 - 490 Gynécologie
 - 491 Obstétrique
- 52 Pédiatrie
- 54 Service de soins intensifs, pour autant que service indépendant
- 55 Psychiatrie
- 57 Gériatrie
 - Articulation plus détaillée:
 - 570 Clinique gériatrique (service ou division)
 - 571 Home pour malades chroniques
 - 572 Home pour personnes âgées

6 + 7 Services ambulatoires

- 60 Salles d'opération
- 61 Anesthésie
- 64 Radiologie et médecine nucléaire
 - Articulation plus détaillée:
 - 640 Radio-diagnostic
 - 641 Radiothérapie
 - 642 Médecine nucléaire
- 67 Laboratoires
- 70 Physiothérapie
- 71 Thérapies diverses
- 74 Autres centres de diagnostic
- 75 Polycliniques
- 79 Pathologie

8 Logement du personnel

- 80 Immeubles
- 81 Garderie
- 89 Exploitations annexes (classe de compte 7 du plan comptable)

9 Ecoles

- 90 Ecoles pour le personnel soignant
- 95 Ecoles pour le personnel médico-technique

Imputation des charges par nature aux centres de charges

Charges par nature

No cpte	Libellé	Imputation
3000/ 3500	Salaires (salaires bruts)	<p>Centres de charges pour lesquels la prestation en travail est fournie</p> <ul style="list-style-type: none"> - si un employé travaille pour différents centres de charges (par exemple médecin: centre de charges 20 salle d'opération/45 chirurgie) le salaire brut doit être réparti proportionnellement; - les salaires des cadres supérieurs qui ne concernent pas un centre de charges déterminé sont imputés au centre de charges «administration»; - lorsqu'il est impossible d'imputer directement les salaires du personnel aux centres de charges, il faut les grouper à l'aide d'un centre de charges auxiliaire (p. ex. élèves) et, sur la base du plan d'emploi, les répartir sur les centres de charges concernés.
3700/ 3790	Charges sociales	<p>Comme pour les salaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - les charges sociales peuvent également être réparties entre les différents centres de charges en pour-cent de la somme des salaires bruts.
3800	Honoraires des médecins	Comme pour les salaires
4000 4090	Matériel médical	<p>Centre de charges consommateur et/ou centre de charges général tel que 08 Magasin central 16 Stérilisation centrale 18 Pharmacie</p>
4100/ 4150	Produits alimentaires	<p>Centre de charges général tel que 14 Economat ou 140 Cuisine 141 Cuisine et restaurant du personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si les repas pour les patients et le personnel sont préparés dans la même cuisine et qu'une répartition des frais n'est pas possible, il ne faut utiliser que le centre de charges 14 «Economat».

(suite)

Charges par nature

No cpte	Libellé	Imputation
4200/ 4255	Charges ménagères	Centre de charges principal consommateur et/ou centre de charges général tel que 06 Economie domestique ou 060 Service de maison 061 Buanderie-lingerie 08 Magasin central
4300/ 4309	Entretien et réparation des immeubles	Centre de charges principal qui les engendre et/ou centre de charges général 01 Bâtiment
4310/ 4319	Entretien et réparation des équipements	Centre de charges principal qui les engendre et/ou centre de charges général 01 Bâtiment
4380/ 4389	Outils et matériel d'ateliers	Centre de charges principal qui les engendre ou centre de charges général
4400	Achats d'immeubles	
4410	Achats d'équipements	
4430 4440	Loyers Leasing	
4450	Intérêts	Centre de charges qui les engendre
4470 4480	Amortissements: d'immeubles d'équipements	Centre de charges qui les engendre
4500/ 4551	Eau et énergie	Centre de charges consommateur et/ou centre de charges général 01 Bâtiments
4700/ 4790	Frais de bureau et d'administration	Centre de charges consommateur et/ou centre de charges général tel que 04 Administration 08 Magasin central
4900/ 4990	Autres charges d'exploitation	Centre de charges consommateur et/ou centre de charges général tel que 01 Bâtiments 04 Administration 10 Services techniques 14 Economat 19 Divers

9. Répartition des charges de l'infrastructure entre les centres de charges principaux

Avant la répartition, il y a lieu d'effectuer les ajustements (voir chap. 6.4). Dans la colonne du TRC «Ajustements», les coûts qui ne constituent pas des charges d'exploitation (p. ex. investissements), sont comptabilisés en déduction et les frais calculés en augmentation.

Pour la répartition des charges, l'établissement est libre de choisir une répartition directe ou indirecte (cf paragraphe 6.4).

La répartition s'effectue en 2 phases:

1. toutes les charges, sauf les charges des investissements (charges d'exploitation partielles)
2. les charges des investissements

Les clés de répartition figurant ci-après seront utilisées pour autant qu'aucun autre critère plus précis ne soit disponible.

Critères de répartition

Centre de charges général	Critères de répartition
01 Bâtiments	par m ² ou m ³
04 Administration	<u>en pour-cent des salaires</u>
06 Economie domestique	par m ² ou m ³
060 Service de maison	par m ² ou m ³
061 Buanderie-lingerie	par kg de linge
08 Magasin central	selon la consommation; les frais généraux tels les salaires, la manutention, etc.: en pour-cent de la consommation
10 Services techniques	par heures de travail ou par m ² /m ³
12 Service des transports	par journées de malades ou par heures de travail
14 Economat	par journées de malades
140 Cuisine	par journées de malades
141 Cuisine et restaurant du personnel	selon l'effectif du personnel
Centre de charges général	Critères de répartition
16 Stérilisation centrale	soit par un système de points fondé sur la consommation ou sur la quantité de matériel stérile livré
18 Pharmacie	selon la consommation; les frais généraux tels les salaires, la manutention, etc.: en pour-cent de la consommation
19 Divers	en pour-cent des salaires par journées de malade, etc.

Classes 3/4 Charges d'exploitation

Classe 3 Salaires et charges sociales

Comme les salaires et les charges sociales représentent la plus grande part des frais, toute la classe 3 leur est réservée.

De cette façon, il y a assez de positions à disposition pour d'éventuelles subdivisions plus poussées selon les groupes de personnel, ou même selon les prestations. La répartition dans les groupes 30 à 35 se fait selon l'emploi et la fonction et non pas selon la formation du personnel. Voir les détails dans le registre des comptes.

Groupe 30 Salaires des médecins et autres professions universitaires du secteur médical

3000 — 3099 comptes de détail selon besoin

Groupe 31 Salaires du personnel soignant des secteurs de soins

3100 — 3199 comptes de détail selon besoin

Groupe 32 Salaires du personnel des autres disciplines médicales

3200 — 3299 comptes de détail selon besoin

Groupe 33 Salaires du personnel administratif

3300 — 3399 comptes de détail selon besoin

Groupe 34 Salaires du personnel de l'économat, des transports et du service de maison

3400 — 3499 comptes de détail selon besoin

Groupe 35 Salaires du personnel du service technique

3500 — 3599 comptes de détail selon besoin

Groupe 37 Charges sociales (seulement parts patronales)

Les frais pour le recrutement du personnel, sa formation et son recyclage sont à comptabiliser sous le groupe 47 alors que les primes d'assurance-choses (RC, etc.) sont à comptabiliser sous le groupe 49

370 AVS/AI/APG/CAF/AC

3700 AVS/AI/APG/AC

3701 CAF

371 Prévoyance sociale

3710 — 3719 comptes de détail selon besoin

372 Assurances accidents et maladie

3720 assurance-accidents

3721 assurance-maladie

3722 SS....

373 ss....

379 Autres charges sociales

3790 — 3799 comptes de détail selon besoin

Groupe 38 Honoraires des médecins

y compris consultants, certificats, rapports médicaux, cabinets privés

3600 — 3699 comptes de détail selon besoin

Classe 4 Autres charges d'exploitation

Charges d'exploitation non comprises dans la classe 3.

Groupe 40

Matériel médical d'exploitation

Le groupe 40 ne contient que le matériel d'usage courant. Les achats d'appareils médicaux, lorsqu'ils ne sont pas activés, ainsi que les frais d'entretien sont comptabilisés dans le groupe 44.

400 Médicaments et produits chimiques

- 4000 médicaments
- 4001 sang
- 4002 produits diététiques
- 4003 produits de désinfection
- 4004 réactifs et agents diagnostiques
- 4005 produits chimiques
- 4006 gaz médicaux
- 4007 produits radioactifs
- 4008 produits pour la dialyse
- 4009 autres agents thérapeutiques

401 Matériel de pansement, de suture et d'implantation

- 4010 matériel de pansement
- 4011 matériel de suture
- 4012 matériel d'ostéosynthèse et d'implantation, prothèses

402 Instruments, ustensiles

- 4020 instruments, seringues
- 4021 ustensiles (pour autant que non à usage unique)
- 4022 matériel de laboratoire, verrerie
- 4023 ss....
- 4028 matériel médical à usage unique

403 Films et matériel de photographie

- 4030 films radiologiques
- 4031 matériel de développement
- 4032 papier d'enregistrement (ECG, EEG, etc.)

- 4033 ss....
- 4039 autre matériel de photographie

404 ...

- 405 Prestations médicales fournies par des tiers
- 4050 stérilisation centrale
- 4051 examens de laboratoires extérieurs

4052 examens et traitements à l'extérieur

- 4053 autopsies
- 4054 ss....

406 ss....

- 409 Autre matériel médical par ex. animaux (achat, entretien, etc.)

Groupe 41 Produits alimentaires

- 410 Viande, charcuterie, poissons
- 411 Pain et articles de boulangerie
- 412 Lait, produits laitiers, oeufs
- 413 Epicerie
- 414 Fruits et légumes
- 415 Boissons
- 416 ss....

Groupe 42 Autres charges ménagères

420 Textiles

y compris nouvelles acquisitions, pour autant que les prescriptions en vigueur ne prévoient pas leur activation.

- 4200 tissus
- 4201 lingerie confectionnée
- 4202 vêtements professionnels
- 4203 vêtements des malades
- 4204 ...
- 4205 mercerie
- 4206 ...
- 4207 ...
- 4208 matériel à usage unique
- 4209 divers

421 Articles ménagers

Les acquisitions gardant leur valeur sont affectées au groupe 44, pour autant que des prescriptions particulières ne prévoient pas leur activation.

- 4210 vaisselle, couverts de table
- 4211 ustensiles de cuisine
- 4212 ustensiles de ménage
- 4213 ss....
- 4218 vaisselle à usage unique
- 4219 autres articles ménagers

- Groupe 47 Frais de bureau et d'administration**
 Sans les salaires et les frais déjà passés dans les groupes 40 - 46.
 Le groupe 47 contient entre autres l'ensemble des frais administratifs et médico-administratifs dans le sens le plus large.
- 470 Matériel de bureau, imprimés
 - 471 Téléphones, ports, CCP
 - 472 Journaux et documentation professionnels
 - 473 Recrutement du personnel
y compris annonces, frais de voyage pour les candidats
 - 474 Frais de formation et de voyage
Frais de représentation, de formation et de recyclage de toutes sortes, manifestations et excursions d'entreprise, etc. inclus
 - 475 SS.
 - 479 Autres frais de bureau et d'administration
Frais d'administration résultant de services rendus par des tiers (centre électronique, fiduciaires, expertises, etc.) inclus
- Groupe 49 Primes d'assurances, taxes, impôts et autres charges d'exploitation**
 Charges d'exploitation qui ne peuvent être mises dans les groupes 40 - 48
- 490 Primes d'assurances
Sans les primes d'assurances accidents et maladie, selon groupe 37
 - 491 Taxes et cotisations
Impôts, cotisations, taxes officielles (éclairage public, évacuation des ordures, épuration des eaux, etc.)
 - 492 SS.
 - 495 Autres charges concernant les malades
 - 4950 frais d'enseignement
 - 4951 transports
 - 4952 frais mortuaires
 - 4953 cadeaux de Noël, aide aux malades
 - 4954 SS.
 - 4959 autres débours pour les malades par ex. bibliothèque
 - 496 SS.
 - 499 Autres charges d'exploitation

- 422 Produits de lessive et de nettoyage
 - 4220 produits de lessive
 - 4221 produits de nettoyage
 - 4222 SS.
 - 425 Travaux confiés à des tiers
 - 4250 blanchissage (y compris fourniture du linge)
 - 4251 blanchissage seulement
 - 4252 SS.
 - 4255 nettoyages
 - 4256 SS.
- Groupe 43 Entretien et réparation d'immeubles et d'équipements**
- 430 Entretien et réparation des immeubles
 - 4300 - 4309 comptes de détail selon besoin
 - 431 Entretien et réparation des équipements
 - 4310 - 4319 comptes de détail selon besoin
 - 438 Outillage et matériel d'ateliers (y compris jardins, mais à l'exclusion du matériel thérapeutique pour l'ergothérapie, ateliers protégés)
- Groupe 44 Charges des investissements**
- 440 Achats d'immeubles (non activés)
 - 441 Achats d'équipements (non activés)
 - 442 ...
 - 443 Loyers
 - 444 Leasing
 - 445 Intérêts
 - 446 ...
 - 447 Amortissement d'immeubles
 - 448 Amortissement d'équipements
- Groupe 45 Eau et énergie**
 (Si les chiffres sont disponibles, on peut ventiler les charges par centre de prestation)
- 450 Electricité
 - 451 Gaz
 - 452 Combustibles liquides
 - 453 Combustibles solides
 - 454 Chauffage à distance
 - 455 Eau

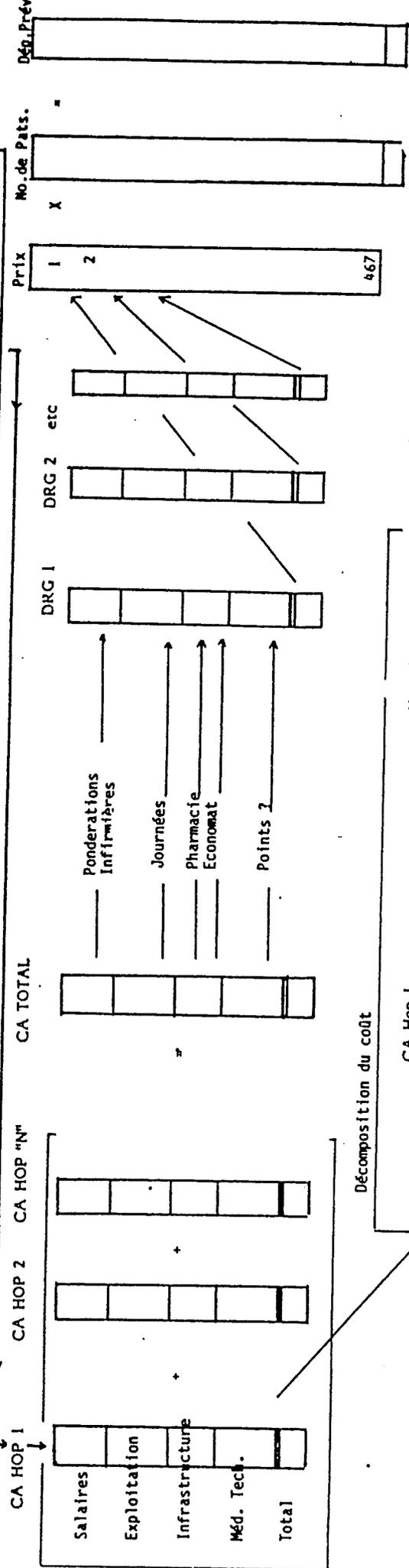
TABLE 1
ESTIMATED MINUTES OF ROUTINE NURSING TIME
PER DAY BY DRG AND BY NURSING CLUSTER

DRG	DRG DESCRIPTION	CLUSTER	NURSE TIME*
1	CRANIOTOMY AGE >17 EXCEPT FOR TRAUMA	5	330
2	CRANIOTOMY FOR TRAUMA AGE >17	5	330
3	CRANIOTOMY AGE <18	5	330
4	SPINAL PROCEDURES	5	330
5	EXTRACRANIAL VASCULAR PROCEDURES	7	300
6	CARPAL TUNNEL RELEASE	2	210
7	PERIPH & CRANIAL NERVE & OTHER NERV SYST PROC AGE >69 &/OR CC	2	240
8	PERIPH & CRANIAL NERVE & OTHER NERV SYST PROC AGE <70 W/O CC	2	240
9	SPINAL DISORDERS & INJURIES	5	330
10	NERVOUS SYSTEM NEOPLASMS AGE >69 &/OR CC	4	300
11	NERVOUS SYSTEM NEOPLASMS AGE <70 W/O CC	4	300
12	DEGENERATIVE NERVOUS SYSTEM DISORDERS	4	300
13	MULTIPLE SCLEROSIS & CEREBELLAR ATAXIA	4	300
14	SPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS EXCEPT TIA	4	300
15	TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK & PRECEREBRAL OCCLUSIONS	3	270
16	NONSPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS W CC	5	330
17	NONSPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS W/O CC	4	300
18	CRANIAL & PERIPHERAL NERVE DISORDERS AGE >69 &/OR CC	2	210
19	CRANIAL & PERIPHERAL NERVE DISORDERS AGE <70 W/O CC	2	210
20	NERVOUS SYSTEM INFECTION EXCEPT VIRAL MENINGITIS	5	330
21	VIRAL MENINGITIS	3	270
22	HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY	3	270
23	NONTRAUMATIC STUPOR & COMA	5	330
24	SEIZURE & HEADACHE AGE >69 &/OR CC	3	270
25	SEIZURE & HEADACHE AGE 18-69 W/O CC	2	240
26	SEIZURE & HEADACHE AGE 0-17	2	300
27	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA >1 HR	5	330
28	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA <1 HR AGE >69 &/OR CC	5	330
29	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA <1 HR AGE 18-69 W/O CC	5	330
30	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA <1 HR AGE 0-17	5	330
31	CONCUSSION AGE >69 &/OR CC	3	270
32	CONCUSSION AGE 18-69 W/O CC	4	240
33	CONCUSSION AGE 0-17	4	270
34	OTHER DISORDERS OF NERVOUS SYSTEM AGE >69 &/OR CC	3	270
35	OTHER DISORDERS OF NERVOUS SYSTEM AGE <70 W/O CC	3	270
36	RETINAL PROCEDURES	2	240
37	ORBITAL PROCEDURES	2	270
38	PRIMARY IRIS PROCEDURES	2	240
39	LENS PROCEDURES WITH OR WITHOUT VITRECTOMY	2	210
40	EXTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT ORBIT AGE >17	2	240
41	EXTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT ORBIT AGE 0-17	2	240
42	INTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT RETINA, IRIS & LENS	2	240
43	HYPHEMA	4	240
44	ACUTE MAJOR EYE INFECTIONS	3	300
45	NEUROLOGICAL EYE DISORDERS	4	210
46	OTHER DISORDERS OF THE EYE AGE >17 W CC	1	210
47	OTHER DISORDERS OF THE EYE AGE >17 W/O CC	1	210
48	OTHER DISORDERS OF THE EYE AGE 0-17	2	240
49	MAJOR HEAD & NECK PROCEDURES	5	330
50	SIALOADENECTOMY	1	210

* ASSIGNED MINUTES OF ROUTINE NURSING TIME

COMPTABILITE ANALYTIQUE Hôpital I :

	Infrastructure	Services Médico-Techniques	Cliniques, Services, Divisions	Ambulatoire	Total
Salaires					
Exploitation					
Infrastructure					
Méd. Techn.					



Décomposition du coût

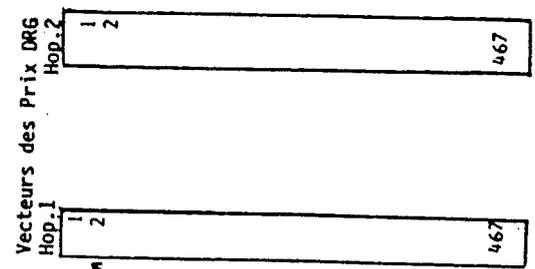
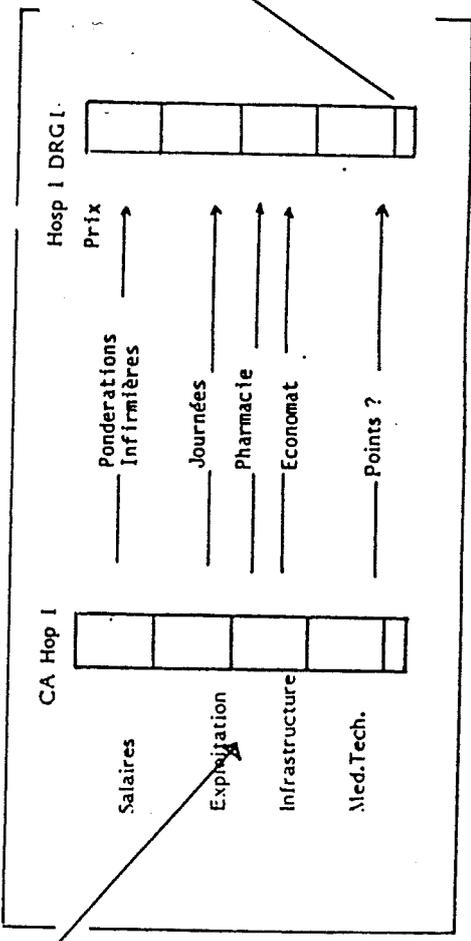


TABLE 5 Page 1 of 11

LIST OF DIAGNOSIS RELATED GROUPS (DRGS), RELATIVE WEIGHTING FACTORS, GEOMETRIC MEAN LENGTH OF STAY, AND LENGTH OF STAY OUTLIER CUTOFF POINTS USED IN THE PROSPECTIVE PAYMENT SYSTEM

DRG	MDC	TITLE	RELATIVE WEIGHTS	GEOMETRIC MEAN LOS	OUTLIER THRESHOLD
1	1 SURG	CRANIOTOMY AGE >17 EXCEPT FOR TRAUMA	3.2199	19.4	41
2	1 SURG	CRANIOTOMY FOR TRAUMA AGE >17	3.2488	15.8	38
3	1 SURG	CRANIOTOMY AGE <16	2.9183	12.7	35
4	1 SURG	SPINAL PROCEDURES	2.2219	16.0	38
5	1 SURG	EXTRACRANIAL VASCULAR PROCEDURES	1.6606	9.8	31
6	1 SURG	CARPAL TUNNEL RELEASE	.3952	2.6	8
7	1 SURG	PERIPH + CRANIAL NERVE + OTHER NERV SYST PROC AGE >69 +/OR C.C.	1.0172	5.3	27
8	1 SURG	PERIPH + CRANIAL NERVE + OTHER NERV SYST PROC AGE <70 W/O C.C.	.7164	4.1	23
9	1 MED	SPINAL DISORDERS + INJURIES	1.3813	9.1	31
10	1 MED	NERVOUS SYSTEM NEOPLASMS AGE >69 AND/OR C.C.	1.2951	9.6	32
11	1 MED	NERVOUS SYSTEM NEOPLASMS AGE <70 W/O C.C.	1.2415	8.5	31
12	1 MED	DEGENERATIVE NERVOUS SYSTEM DISORDERS	1.1020	9.4	31
13	1 MED	MULTIPLE SCLEROSIS + CEREBELLAR ATAXIA	1.0045	8.9	31
14	1 MED	SPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS EXCEPT TIA	1.3386	9.9	32
15	1 MED	TRANSIENT ISCHEMIC ATTACKS	.6604	5.6	24
16	1 MED	NONSPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS WITH C.C.	.8503	7.4	29
17	1 MED	NONSPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS W/O C.C.	.8305	7.2	29
18	1 MED	CRANIAL + PERIPHERAL NERVE DISORDERS AGE >69 AND/OR C.C.	.7833	6.6	29
19	1 MED	CRANIAL + PERIPHERAL NERVE DISORDERS AGE <70 W/O C.C.	.6903	5.7	28
20	1 MED	NERVOUS SYSTEM INFECTION EXCEPT VIRAL MENINGITIS	1.3004	7.6	30
21	1 MED	VIRAL MENINGITIS	.6236	4.5	15
22	1 MED	HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY	.7787	6.4	28
23	1 MED	NONTRAUMATIC STUPOR + COMA	1.1448	5.9	28
24	1 MED	SEIZURE + HEADACHE AGE >69 AND/OR C.C.	.7203	5.6	26
25	1 MED	SEIZURE + HEADACHE AGE 18-69 W/O C.C.	.6326	4.9	25
26	1 MED	SEIZURE + HEADACHE AGE 0-17	.4304	3.3	13
27	1 MED	TRAUMATIC STUPOR + COMA, COMA >1 HR	1.1250	4.1	26
28	1 MED	TRAUMATIC STUPOR + COMA, COMA <1 HR AGE >69 AND/OR C.C.	1.0590	5.9	28
29	1 MED	TRAUMATIC STUPOR + COMA <1 HR AGE 18-69 W/O C.C.	.7100	3.8	25
30	1 MED	TRAUMATIC STUPOR + COMA <1 HR AGE 0-17	.3539	2.0	8
31	1 MED	CONCUSSION AGE >69 AND/OR C.C.	.5988	4.6	27
32	1 MED	CONCUSSION AGE 18-69 W/O C.C.	.4472	3.3	19
33	1 MED	CONCUSSION AGE 0-17	.2457	1.6	5
34	1 MED	OTHER DISORDERS OF NERVOUS SYSTEM AGE >69 AND/OR C.C.	.9824	7.1	29
35	1 MED	OTHER DISORDERS OF NERVOUS SYSTEM AGE <70 W/O C.C.	.8372	6.2	28
36	2 SURG	RETINAL PROCEDURES	.7019	5.0	15
37	2 SURG	ORBITAL PROCEDURES	.5571	3.4	11
38	2 SURG	PRIMARY IRIS PROCEDURES	.4280	3.0	9
39	2 SURG	LENS PROCEDURES	.4958	2.8	6
40	2 SURG	EXTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT ORBIT AGE >17	.3936	2.4	7
41	2 SURG	EXTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT ORBIT AGE 0-17	.3657	1.6	4
42	2 SURG	INTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT RETINA, IRIS + LENS	.5845	3.8	12
43	2 MED	HYPERHEMIA	.3788	4.2	12
44	2 MED	ACUTE MAJOR EYE INFECTIONS	.6233	6.3	22
45	2 MED	NEUROLOGICAL EYE DISORDERS	.5582	4.3	18

... MEDPAR DATA HAVE BEEN SUPPLEMENTED BY DATA FROM MARYLAND AND MICHIGAN FOR LOW VOLUME DRGS.
 ... DRG CATEGORIES COMBINED (IN PAIRS) IN THE CALCULATION OF THE CASE MIX INDEX.
 ... DRGS 469 AND 470 CONTAIN CASES WHICH COULD NOT BE ASSIGNED TO VALID DRGS.

CAHIERS DE RECHERCHES ET DE DOCUMENTATION

- 1 s.1 Paccaud F., Grimm R., Gutzwiller F. - Analyse de la dotation en lits par groupes diagnostiques : exemple du service d'obstétrique dans les hôpitaux de zone. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1985, 15 p.
- 1 s.2 Paccaud F., Grimm R., Gutzwiller F. - Projections de la dotation en lits par groupes diagnostiques et par classes d'âges : hôpitaux de zone, 1990-2010 (version provisoire). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1985, 41 p.
(Remplacé par Cah Rech Doc IUMSP no 1 s.5)
- 1 s.3 Paccaud F., Eggimann B. - Groupes diagnostiques utilisés sur SIMULIT 13. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1985, 13 p.
- 1 s.4 Grimm R., Paccaud F. - SIMULIT. Un modèle de simulation pour l'analyse et la planification de l'activité hospitalière. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 15 p.
- 1 s.5 Paccaud F., Grimm R., Gutzwiller F. - Projections de l'utilisation des lits dans le canton de Vaud : hôpitaux de zone, 1990-2010. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 53 p.
(Remplace Cah Rech Doc IUMSP no 1 s.2)
- 1 s.6 Paccaud F., Eggimann B. - Groupes diagnostiques utilisés sur SIMULIT 14 (adaptation CHUV, 1ère révision). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 12 p.
- 1 s.7 Grimm R., Koehn V., Paccaud F. - Projections de l'utilisation des lits dans le canton de Vaud : CHUV, 1990 - 2010. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 34 p.
2. Eggimann B., Gutzwiller F. - Listériose : étude cas témoins en Suisse romande hiver 1984-85. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 15 p.
3. ROB 1. 2. 3. etc. (ROBETH) : Rapports techniques et documentation relatifs au progiciel d'analyse statistique robuste ROBETH-ROBSYS. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive.
4. Levi F. - Survie en cas de cancer dans le canton de Vaud. Rapport statistique descriptif. Cas incidents 1974-1980. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 67 p.
5. Paccaud F., Schenker L., Patel M., Grimm R. - Etude Case Mix : une étude intercantonale des clientèles hospitalières (protocole de l'étude). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 22 p.
6. Eggimann B., Paccaud F., Gutzwiller F. - Utilisation de la coronarographie dans la population résidente en Suisse. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 29 p.
7. Hausser D., Lehmann Ph., Gutzwiller F., Burnand B., Rickenbach M. - Evaluation de l'impact de la brochure tous ménages d'information sur le SIDA distribuée par l'OFSP. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 82 p.
8. Rickenbach M., Wietlisbach V., Berode M., Guillemin M. - La Plombémie en Suisse en 1985 : résultats de l'enquête MONICA pour les cantons de Vaud et Fribourg. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 26 p. + annexes.

9. Patel M., Burnand B., Rickenbach M., Hausser D., Gutzwiller F. - Modification du style de vie, une alternative au traitement pharmacologique lors d'hypertension modérée. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 28 p.
10. Chrzanowski R.S. - Microcomputer Model of Diffusion of New Medical Technologies. Project presented to the Faculty of the University of Texas Health Science Center at Houston, School of Public Health, in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Public Health. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1986, 89 p. + annexes.
11. Scheder P.-A., Junod B. - Cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) et types de boissons alcooliques. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 38 p.
12. Huguenin M., Paccaud F., Gutzwiller F. - Recensement des patients dans les hôpitaux, cliniques, établissements spécialisés et homes valaisans : résultats d'une enquête en 1985. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 83 p. + annexes.
13. Van der Loos M.C. - Prévention de l'ostéoporose post-ménopausique par l'hormonothérapie substitutive : éléments d'analyse coût-bénéfice. (Th. Méd. Lausanne. 1986). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 127 p.
14. Eggli Y., Grimm R., Paccaud F. - Transcodage des codes opératoires et diagnostiques VESKA (Version 1979) en codes ICD-9-CM. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 53 p.
15. Gutzwiller F., Glasser J.H., Chrzanowski R., Paccaud F., Patel M. (Eds.) - Evaluation des technologies médicales. Assessment of medical technologies. Travaux présentés pendant Le Congrès TEKMED 87. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 165 p.
- 16s.1 Lehmann Ph., Hausser D., Dubois-Arber F., Gutzwiller F. - Protocole d'évaluation de la campagne de lutte contre le SIDA de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). 1987-1988. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 20 p. + annexes.
- 16s.2 Lehmann Ph., Hausser D., Dubois-Arber F., Gutzwiller F. - Evaluation de la campagne de lutte contre le SIDA de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). 1987-1988. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 102 p.
17. Dubois-Arber F., Paccaud F., Gutzwiller F. - Epidémiologie de la stérilité. Démographie de la fécondité en Suisse. Revue des enquêtes de prévalence publiées. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 42 p.
18. Scheder P.-A. - Des usagers de médecines alternatives racontent (itinéraires thérapeutiques et conception de la santé). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 45 p.
19. Hausser D., Lehmann Ph., Dubois F., Gutzwiller F. - Evaluation des campagnes de prévention contre le SIDA en Suisse. (Rapport intermédiaire, juillet 1987). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 39 p.
20. Eggli Y., Grimm R., Paccaud F. - Table de transcodage des diagnostics : VESKA (version 1979) - ICD-9-CM. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 104 p.
21. Eggli Y., Grimm R., Paccaud F. - Table de transcodage des opérations : VESKA (version 1979) - ICD-9-CM. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 66 p.
22. Eggli Y., Grimm R., Paccaud F. - Adaptation du "Grouper" aux statistiques médicales VESKA (1980-1986). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1987, 9 p.
23. Hausser D., Lehmann Ph., Dubois-Arber F., Gutzwiller F. - Evaluation des campagnes de prévention contre le SIDA en Suisse. Décembre 1987. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 96 p.

24. Rohrer M.H. - La prévalence des douleurs du dos et de ses facteurs de risque chez les citoyens suisses convoqués à leur recrutement en Suisse romande en 1985. (Th. Méd. Lausanne, 1988). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 51 p.
25. Grimm R., Eggli Y., Koehn V. - Programmes informatiques permettant l'adaptation des DRG aux statistiques médicales VESKA. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 19 p.
26. Klinke S., Paccaud F. - Sondage pilote concernant la fréquentation d'une unité mobile de mammographie (projet de rapport). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 8 p.
27. Lehmann Ph., Hausser D., Dubois-Arber F., Gutzwiller F. - Protocole scientifique et programme de travail pour l'exercice avril 1988 - mars 1989 de l'évaluation des campagnes suisses de lutte contre le SIDA. Juillet 1988. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 56 p.
28. Dubois-Arber F., Lehmann Ph., Hausser D., Gutzwiller F. - Evaluation des campagnes de prévention du SIDA en Suisse. Rapport intermédiaire. Juillet 1988. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 28 p.
29. Trisconi Y. - Etude de validation du "Michigan Alcoholism Screening Test" (MAST) en langue française. (Th. Méd. Lausanne, 1988). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 43 p.
30. Koehn V., Eggli Y., Grimm R., Paccaud F. - Définition des groupes cliniques utilisés sur SIMULIT 15. - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 18 p.
31. Patel M., Blanc T., Schenker L. - Méthodologie pour le calcul des coûts par DRG (Juin 1987). - Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 1988, 21 p. + annexes.