

# Fréquence, durée et coût des hospitalisation en chambre commune dans le canton de Neuchâtel

Autor(en): **Tschanz, Jean-Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker = Bulletin / Association des Actuaire Suisses = Bulletin / Association of Swiss Actuaries**

Band (Jahr): **69 (1969)**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-551332>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Fréquence, durée et coût des hospitalisations en chambre commune dans le canton de Neuchâtel

Par Jean-Paul Tschanz, Neuchâtel

## Table des matières

<i>Introduction</i> .....	252
I. <i>Nature des hospitalisations et définitions</i> .....	253
II. <i>Fréquences et durées d'hospitalisation en chambre commune</i> .....	257
A. Généralités .....	257
B. Valeurs fondamentales .....	259
C. Nombres de commutation et valeurs actuarielles .....	259
D. Facteurs de réduction durée .....	260
III. <i>Composantes des frais de guérison en chambre commune</i> .....	262
A. Analyse du tarif et de quelques positions caractéristiques .....	262
B. Répartition des frais de guérison selon la nature des prestations .....	265
C. Frais moyens de guérison en fonction de l'âge des hospitalisés .....	266
D. Facteurs de réduction franchise .....	268
E. Coût moyen des opérations .....	271
IV. <i>Hospitalisation en chambre privée</i> .....	272
A. Malades hospitalisés pour la tuberculose .....	273
B. Malades hospitalisés pour maladie mentale .....	273
C. Malades hospitalisés et partiellement indemnisés par les caisses-maladie .....	275
D. Malades hospitalisés en division privée ou semi-privée .....	275
<i>Conclusions</i> .....	278

## Tableaux annexés

Valeurs fondamentales (chambre commune) .....	281
Nombres de commutation et valeurs actuarielles .....	283
Facteurs de réduction durée .....	290
Facteurs de réduction franchise .....	292
Valeurs fondamentales (chambre privée) .....	294
Graphiques .....	296

## Introduction

La conclusion d'une convention entre les neuf hôpitaux médicaux publics du canton de Neuchâtel et l'ensemble des caisses-maladie reconnues dans le canton a nécessité l'établissement d'une statistique précise de tous les cas d'hospitalisation en chambre commune pendant l'année 1967.

Cette statistique porte sur 120 960 assurés de 44 caisses, couverts pour les frais de guérison, pour lesquels on a dénombré 8543 cas d'hospitalisation et 111 322 journées d'hospitalisation.

La répartition, par classe d'âge, de la population du canton de Neuchâtel et de ses assurés couverts pour les frais de guérison se présente comme suit :

*Tableau 1*

Classe d'âge	Population			Assurés		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
0-5	6 500	5 920	12 420	6 050	5 500	11 550
6-18	13 830	12 680	26 510	13 780	12 530	26 310
19-25	7 570	7 790	15 360	7 340	7 560	14 900
26-35	12 030	12 790	24 820	9 740	10 750	20 490
36-45	11 780	12 070	23 850	8 720	10 090	18 810
46-55	10 860	11 430	22 290	6 590	7 620	14 210
56-65	8 790	10 280	19 070	4 640	5 550	10 190
66-75	4 810	7 750	12 560	1 710	2 310	4 020
76-85	2 040	3 560	5 600	200	230	430
86-95	270	560	830	20	30	50
Total	78 480	84 830	163 310	58 790	62 170	120 960

Une enquête complémentaire a été faite en 1968 dans les mêmes conditions sur les personnes âgées de 60 ans et plus. Pour cette catégorie d'assurés, les expériences portent donc sur deux ans et environ 9000 têtes sous le risque par année.

Par ailleurs, les éléments statistiques d'une caisse particulière comportant quelques 16 000 assurés couverts pour les frais de guérison, domiciliés dans le canton, ont été analysés en détail. On en a notamment tiré une statistique des cas et des jours d'hospitalisation en chambre privée.

Précisons que les neuf hôpitaux du canton comptent 1428 lits dont 1170 destinés, en principe, aux salles communes. Pour reprendre la classi-

fication de la VESKA<sup>1)</sup>, deux hôpitaux ont un nombre de lits compris entre 250 et 499, cinq hôpitaux ont un nombre de lits compris entre 75 et 249, et deux hôpitaux ont moins de 75 lits.

Le présent travail fait état, en principe, des symboles, formules et définitions figurant dans les «Bases techniques des assurances en cas d'hospitalisation» de *Jean-Paul Robert* (BAAS, vol. 53, fasc. 2, 1953). Nous nous sommes bornés dès lors à ne rappeler ici que l'essentiel des définitions et des formules. Nous avons indiqué à la page 258 le principe des notations utilisées.

## I. Nature des hospitalisations et définitions

La statistique a porté sur le 95% des assurés des caisses-maladie reconnues, assurés habitant le canton de Neuchâtel et couverts pour les frais de guérison et, parmi ceux-ci, tous les malades soignés en *division commune* des neuf établissements hospitaliers médicaux publics du canton de Neuchâtel. En sont exclus:

- les cas de tuberculose, régis par une législation spéciale;
- les cas pris partiellement en charge par un autre assureur (Caisse nationale, assureur privé, etc.);
- les cas de malades soignés ambulatoirement et séjournant moins de 48 heures à l'hôpital à des fins d'examen.

Précisons encore que les malades soignés dans les deux hôpitaux psychiatriques du canton ne figurent pas dans la statistique.

Les malades soignés en *division privée*, dans des cliniques et hors du canton font l'objet d'une étude spéciale (chapitre IV).

Nous avons différencié:

### a) *Les cas médicaux*

Dans cette catégorie entrent les cas d'hospitalisation sans intervention chirurgicale.

### b) *Les cas chirurgicaux*

Soit ceux pour lesquels une intervention a été facturée pour un montant supérieur à 30 fr. (chirurgicale, gynécologique, ophtalmologique ou oto-rhino-laryngologique).

---

<sup>1)</sup> VESKA: Organe officiel de l'Association suisse des établissements pour malades.

Tableau 3

Nature de l'affection	Cas	Jours	Coût	Durée moyenne	Coût moyen par		Proportion des		
					cas	jour	cas	jours	coûts
<i>Adultes (16 à 89 ans)</i>			Fr.	Jours	Fr.	Fr.	%	%	%
Médicale .....	2102	39 518	864 224	18,8	411.10	21.90	24,6	35,5	23,7
Chirurgicale .....	2743	35 956	1 786 736	13,1	651.40	49.70	32,1	32,3	49,0
Accouchements									
simples .....	664	6 348 <sup>1)</sup>	131 528	9,6	198.10	20.70	7,7	5,7	3,6
compliqués .....	417	5 033 <sup>2)</sup>	185 728	12,1	445.40	36.90	4,9	4,5	5,1
Accidents .....	64	1 491	25 132	23,3	392.70	16.90	0,8	1,4	0,7
Total .....	5990	88 346	2 993 348	14,7	499.70	33.90	70,1	79,4	82,1
<i>Enfants (0 à 15 ans)</i>									
Médicale .....	765	10 938	160 089	14,3	209.30	14.60	9,0	9,8	4,4
Chirurgicale .....	1656	10 467	462 015	6,3	279.—	44.10	19,4	9,4	12,7
Accidents .....	132	1 571	28 518	11,9	216.—	18.20	1,5	1,4	0,8
Total .....	2553	22 976	650 622	9,0	254.80	28.30	29,9	20,6	17,9
<i>Ensemble</i>									
Médicale .....	2867	50 456	1 024 313	17,6	357.30	20.30	33,6	45,3	28,1
Chirurgicale .....	4399	46 423	2 248 751	10,6	511.20	48.40	51,5	41,7	61,7
Accouchements .....	1081	11 381	317 256	10,5	293.50	27.90	12,6	10,2	8,7
Accidents .....	196	3 062	53 650	15,6	273.70	17.50	2,3	2,8	1,5
Total .....	8543	111 322	3 643 970	13,0	426.50	32.70	100,0	100,0	100,0

<sup>1)</sup> Jours bébés: 5447.

<sup>2)</sup> Jours bébés: 4742.

*Remarques*

- a) Chaque fois que nous parlons de «coût» dans cette étude, il s'agit du montant des frais de guérison (à l'exclusion des frais de pension). Le «coût» ainsi défini est la somme des différentes prestations hospitalières, figurant à la page 256 (opérations et accouchements, salle d'opération et narcose, pansements, etc.).
- b) Les proportions des cas, des jours et des coûts sont calculées par rapport au total de l'ensemble des hospitalisés. Ces proportions montrent l'importance relative des cas, des jours et des coûts selon la nature de l'affection, en outre, elles indiquent la part respective des adultes et des enfants pour chacune des affections considérées.

- c) Les durées d'hospitalisation et les coûts sont en moyenne sensiblement plus faibles pour les enfants que pour les adultes. C'est pourquoi nous avons maintenu cette distinction dans toute notre étude.
- d) Les fréquences et le nombre des jours des hospitalisations pour accidents représentent environ le 10% des hospitalisations pour maladies (BAAS 1953, p. 237). Toutefois, les caisses-maladie ne couvrent pas toujours les accidents, et si elles le font — en prélevant une surprime spéciale —, elles n'interviennent souvent qu'à titre subsidiaire (cf. Paratte, L'assurance privée maladie en droit suisse, p. 96). Les cas de couverture partielle étant exclus de notre enquête, nous n'avons pas repris l'étude par âge des cas d'accidents couverts par les caisses-maladie (matériel statistique insuffisant), mais constaté que les expériences précitées faites à ce propos en 1953 restent valables.

c) *Les cas d'accouchements*

- *simples*: avec, le cas échéant, la restauration du périnée (facturée à 29 fr.);
- *compliqués*: les autres cas.

d) *Les cas d'accidents* (supportés entièrement par une caisse-maladie).

Il convient encore de définir les termes employés :

*Jours*: Nombre des journées d'hospitalisation, y compris le jour d'entrée et le jour de sortie.

Les malades soignés ambulatoirement et séjournant moins de 48 heures à des fins d'examens n'ont pas été pris dans la statistique. Ces cas sont d'ailleurs très rares dans le canton de Neuchâtel.

*Jours bébés*: Nombre de jours à l'hôpital d'un nouveau-né sain, à partir de la naissance et tant qu'il séjourne à l'hôpital avec sa mère.

*Opérations et accouchements*: Coût de l'acte médical selon le tarif hospitalier neuchâtelois de toutes les interventions chirurgicales et obstétriques, faites par un médecin, d'un montant unitaire supérieur à 15 fr.

*Salle d'opération et narcose, pansements, prestations diagnostiques, radiologie, radiothérapie et physiothérapie*: Coût des prestations hospitalières selon le tarif hospitalier neuchâtelois, sauf les positions dont le montant unitaire n'atteint pas 15 fr.

*Prestations de moins de 15 fr.*: Coût de toutes les positions du tarif hospitalier neuchâtelois inférieures à 15 fr. à l'exception des analyses et des médicaments.

*Analyses*: Coût des analyses selon le tarif hospitalier neuchâtelois.

*Médicaments*: Coût de tous les médicaments au prix officiel (LS et LMT)<sup>1)</sup>, y compris ceux qui n'ont pas été remboursés aux malades par les caisses.

Nous donnons dans le tableau 2 la structure des hospitalisations en salle commune, selon la nature de l'affection, pour les adultes, pour les enfants et pour l'ensemble des hospitalisés.

---

<sup>1)</sup> LMT: Liste des médicaments et tarif.

LS: Liste des spécialités.

## II. Fréquences et durées d'hospitalisation en chambre commune

### *A. Généralités*

#### 1. Portefeuille assuré

Le portefeuille assuré dont fait état le tableau 1 a été dressé sur les indications dont dispose le Service cantonal de l'assurance maladie. Ce portefeuille comprend environ le 95% des assurés des caisses-maladie reconnues, assurés domiciliés dans le canton et couverts pour les frais de guérison.

Le 5% des assurés des caisses-maladie reconnues, assurés domiciliés dans le canton et couverts pour les frais de guérison qui ne sont pas compris dans la statistique, est composé, d'une part, des assurés des caisses-maladie non signataires de la convention et, d'autre part, d'un certain contingent d'ouvriers saisonniers.

Relevons aussi pour mémoire que ce portefeuille assuré a également été analysé par classe de revenus et par catégorie d'état civil (célibataires, mariés, mariés avec un enfant, etc.). Le tableau qui en a été tiré figure dans le rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel à l'appui d'un projet de loi portant révision de la loi sur l'assurance maladie (du 29 octobre 1968).

#### 2. Contrôle et statistique des sinistres

Toutes les factures d'hospitalisation en chambre commune des assurés neuchâtelois ont été vérifiées par un organisme neutre désigné par l'Etat et visées par une commission paritaire comprenant des représentants des caisses-maladie, des hôpitaux et de l'Etat. L'application du tarif a donc été absolument uniforme et impartiale.

Les renseignements ont été ensuite portés sur cartes perforées, elles-mêmes contrôlées et traitées selon les techniques statistiques et actuarielles éprouvées.

#### 3. Ajustement

Un ajustement selon une ou des formules analytiques a été recherché. La variété des éléments statistiques en cause et les différences importantes de la croissance des risques selon l'âge, surtout chez les femmes, n'ont pas permis d'aboutir à une solution satisfaisante sur ce point. L'ajustement a donc été à la fois analytique, mécanique et graphique.

#### 4. Nombres de commutation

##### a) *Malades hospitalisés en chambre commune*

Nous avons admis les tables de mortalité SM 1958/63 pour les hommes et les enfants, SF 1958/63 pour les femmes et le taux d'intérêt de  $3\frac{1}{2}\%$  l'an.

##### b) *Malades soignés en division privée*

La valeur territorialement limitée de cette statistique et le rôle prépondérant des conditions d'assurance de chaque assureur nous ont fait renoncer à cumuler les renseignements provenant de deux sources pour en déduire les probabilités globales d'hospitalisation.

Nous avons aussi, pour les mêmes raisons, renoncé à dresser les nombres de commutation relatifs aux hospitalisations en division privée et les nombres de commutation relatifs aux probabilités globales d'hospitalisation.

Le chapitre IV contient néanmoins des données statistiques et des précisions sur les hospitalisations en division privée qui doivent permettre d'utiliser les nombres de commutation de la présente table en fonction des circonstances et avec des facteurs correctifs appropriés.

#### 5. Formules et définitions

Pour ne pas multiplier les symboles, nous avons adopté, à titre de simplification, les mêmes symboles que *Jean-Paul Robert*. Il y a cependant une différence essentielle.

En 1952, la statistique (et les symboles utilisés) concernait aussi bien les malades soignés en division commune qu'en division privée.

Dans la présente étude et les tableaux statistiques annexés A à R, nous avons uniquement les risques des malades hospitalisés en chambre commune. Les formules sont toutes complétées par un \*.

Dans les deux derniers tableaux S et T, nous avons donné quelques éléments statistiques se rapportant aux malades hospitalisés en division privée. Par simplification et pour garder la même systématique, nous avons utilisé les mêmes symboles avec deux \*\*.

Ainsi, par exemple :

$$*k_x^h + **k_x^h = k_x^h.$$



*B. Valeurs fondamentales*

Les tableaux annexés *A* et *B* indiquent :

1. les fréquences annuelles d'hospitalisation en chambre commune par assuré

- a) pour les «maladies» (cas médicaux, chirurgicaux et accidents couverts par les caisses-maladie) ( $*h_x$  et  $*h_y$ );
- b) pour les accouchements ( $*h_y^m$ );
- c) pour les cas chirurgicaux ou opérations ( $*o_x$  et  $*o_y$ );

2. le nombre annuel des jours d'hospitalisation en chambre commune par assuré

- a) pour les «maladies» ( $*k_x^h$  et  $*k_y^h$ );
- b) pour les accouchements ( $*k_y^{mh}$ ).

*C. Nombres de commutation et valeurs actuarielles*

1. Les tableaux annexés *C* et *D* donnent les nombres de commutation et valeurs actuarielles «maladies» relatifs aux cas d'hospitalisation en chambre commune.

Exemple:  $*Z_x^{eh}$  :

valeur actuelle d'une indemnité viagère de 1 fr. par cas d'hospitalisation reposant sur une tête d'âge  $x$ .

2. Les tableaux annexés *E* et *F* fournissent les nombres de commutation et valeurs actuarielles «maladies» relatifs aux jours d'hospitalisation en chambre commune.

Exemple:  $*\Omega_x^h$  :

prime annuelle d'une indemnité viagère de 1 fr. par jour d'hospitalisation reposant sur une tête d'âge  $x$ .

3. Les tableaux annexés *G* et *H* contiennent les nombres de commutation et valeurs actuarielles «opérations» relatifs aux cas d'opération en chambre commune.

Exemple:  $*\Omega_y^o$  :

prime annuelle d'une indemnité viagère de 1 fr. par cas d'opération reposant sur une tête d'âge  $y$ .

4. Le tableau annexé J indique les nombres de commutation et valeurs actuarielles «accouchements» relatifs

- a) aux cas d'accouchement en chambre commune (indemnité unique);
- b) aux jours d'hospitalisation pour un accouchement en chambre commune (indemnité journalière).

Les formules des tableaux A à J sont toutes du type suivant :

$$*B_x^{eh} = v^{\frac{1}{2}} \cdot *h_x \cdot D_x$$

$$*K_x^{eh} = \sum_x^{\omega} *B_x^{eh}$$

$$*Z_x^{eh} = \frac{*K_x^{eh}}{D_x} \quad *Q_x^{eh} = \frac{*Z_x^{eh}}{\ddot{a}_x}$$

$$*B_x^h = v^{\frac{1}{2}} \cdot *k_x^h \cdot D_x, \quad \text{etc.}$$

$$*B_x^o = v^{\frac{1}{2}} \cdot *o_x \cdot D_x, \quad \text{etc.}$$

$$*B_y^{mh} = v^{\frac{1}{2}} \cdot *h_y^m \cdot D_y, \quad \text{etc.}$$

$$*B_y^{mh} = v^{\frac{1}{2}} \cdot *k_y^{mh} \cdot D_y, \quad \text{etc.}$$

#### D. Facteurs de réduction durée

Pour distinguer les facteurs de réduction relatifs aux durées d'hospitalisation des facteurs de réduction relatifs aux coûts d'hospitalisation (définis à la page 268), nous employons les expressions *facteurs de réduction durée* et *facteurs de réduction franchise*.

Nous constatons par le tableau 3 (tiré des données brutes) que les durées d'hospitalisation sont très différentes selon l'âge. En revanche, on peut adopter un taux moyen pour les hommes et pour les femmes, les accouchements étant traités pour eux-mêmes.

Tableau 3

Groupe d'âge	Durée moyenne des			
	«maladies» <sup>1)</sup>			accouchements
	Hommes	Enfants	Femmes	
	Jours	Jours	Jours	Jours
0-9		8,9		
10-15		9,2		
16-19	8,9		9,1	10,4
20-29	10,7		9,6	10,4
30-39	12,4		10,8	11,0
40-49	17,6		14,3	11,2
50-59	20,0		19,8	
60-69	25,3		29,2	
70-79	32,3		44,3	
80-89	39,3		49,3	

<sup>1)</sup> Rappelons que le terme «maladies» employé dans cette étude comprend les cas médicaux, chirurgicaux et accidents.

Nous avons ainsi considéré quatre catégories de facteurs de réduction durée :

1. pour les «maladies»

- a) des enfants jusqu'à l'âge de 15 ans (tableau K);
- b) des adultes, y compris les personnes âgées de 60 ans et plus (tableau L);
- c) des personnes âgées de 60 ans et plus (tableau M);

2. pour les accouchements (tableau N).

En cas d'interruption de séjour, même pendant un laps de temps relativement court, nous n'avons pas cumulé les jours d'hospitalisation, mais compté plusieurs cas distincts.

Les formules sont du type suivant :

$$*\sigma_{(i)}^h = \sum_{i+1}^{360} *g_{(t)}^h$$

nombre des malades encore hospitalisés après le  $i^e$  jour ou ordre des sorties de l'hôpital;

$$*S_{(i)}^h = \sum_1^i t \cdot *g_{(t)}^h$$

somme des journées d'hospitalisation des malades hospitalisés jusqu'au jour  $i$ ;

$$*F_{(i)}^h = \frac{i \cdot *g_{(i)}^h + *S_{(i)}^h}{*S_{(360)}^h}$$

facteur de réduction durée.

Dans ces formules  $*g_{(i)}^h$  représente le nombre d'assurés hospitalisés pendant  $i$  jours exactement.

### III. Composantes des frais de guérison en chambre commune

#### A. Analyse du tarif et de quelques positions caractéristiques

Le tarif hospitalier neuchâtelois, sur la base duquel ont été facturées toutes les prestations médicales et hospitalières de la présente étude, correspondait au tarif de 1967 de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accident.

Les médicaments ont été facturés (comme il est précisé à la page 256) au prix officiel imposé par la Confédération pour les assurés des caisses-maladie. Les médicaments facturés par l'hôpital, mais non admis par les caisses et qui n'ont pas été remboursés aux assurés, sont compris dans la statistique au prix du catalogue, le cas échéant au «prix hôpital».

A titre d'exemple, nous indiquons ci-après le tarif appliqué pour quelques prestations chirurgicales ou obstétriques caractéristiques et figurant dans le tableau 4 sous «opérations et accouchements»:

Appendicectomie, cure de hernie .....	fr. 150.—
Ablation d'un calcul urétéral .....	fr. 380.—
Réséction de l'œsophage .....	fr. 570.—
Amygdalectomie .....	fr. 150.—
Accouchement simple .....	fr. 100.—
Césarienne .....	fr. 380.—

Tableau 4

Interventions	Nombre de cas	Durée moyenne	Coût par cas des prestations				
			Opérations et accouchement	Analyses	Médicaments	Divers	Totales
		Jours	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Appendicectomie . . . .	812	9,1	156.75	41.70	28.—	113.75	340.20
Hernie . . . . .	194	10,5	164.25	34.80	25.80	129.75	354.60
Réséction d'estomac . .	56	22,4	717.90	168.—	318.50	604.25	1808.65
Cataracte . . . . .	6	17,7	277.90	197.30	113.30	103.40	691.90
Mastoidectomie . . . . .	25	10,1	488.90	19.50	66.80	427.25	1002.45
Amygdalectomie adultes et enfants							
> 10 ans . . . . .	232	7,1	151.—	19.80	24.—	70.90	265.70
enfants ≤ 10 ans . . .	21	5,0	155.60	19.10	16.70	96.40	287.80
Amygdalectomie et adénotomie (1 séance)							
enfants ≤ 10 ans . . .	428	5,3	179.40	17.90	15.80	135.75	348.85
Accouchement simple .	664	9,6	112.10	25.20	28.20	32.60	198.10
Curetage de l'utérus (obstétrical ou gynécologique) . . . .	342	6,2	116.10	44.90	27.80	76.50	265.30

Remarques, voir page 264.

Parmi les «prestations diagnostiques» mentionnons :

Electrocardiogramme (y compris le matériel du graphique)

a) au repos (3 dérivations) . . . . . fr. 22.50

b) suivi d'effort, les deux ensemble . . . . . fr. 47.50

Ponction lombaire . . . . . fr. 19.—

Sous «radiothérapie» nous relevons :

Traitement aux rayons X (avec l'autorisation de la caisse)

Le «taxpunkt» pour séance de courte durée . . . . . fr. 0.31

Le «taxpunkt» pour séance prolongée (fractionnée) . . . . . fr. 0.25

Nous donnons dans le tableau 4 la décomposition des frais de guérison de quelques interventions caractéristiques.

---

*Remarques relatives au tableau 4*

- a) La rubrique «Divers» comprend les prestations hospitalières suivantes : salle d'opération et narcose, pansements, prestations diagnostiques, prestations de moins de 15 fr., radiologie, radiothérapie et physiothérapie.
- b) Bien que cette statistique ne concerne que les cas pour lesquels on a pratiqué uniquement l'intervention considérée, le coût par cas des prestations «opérations et accouchement» est en général plus élevé que le tarif. Cette différence est due à la facturation, le cas échéant, de prestations spéciales, indépendantes de l'intervention, telles que : injection intraveineuse de sérum physiologique ou transfusion de sang.

*B. Répartition des frais de guérison selon la nature des prestations*

La statistique a porté sur la décomposition des frais de guérison selon la nature des prestations médicales et hospitalières telles qu'elles sont définies à la page 256.

Nous donnons dans les tableaux 5 et 6 cette répartition des frais de guérison par *cas*, respectivement par *jour* d'hospitalisation pour chacune des affections considérées.

*Tableau 5*

Frais moyens de guérison par cas d'hospitalisation

Nature des prestations	Nature de l'affection				Ensemble des cas
	Médicale	Chirurgicale	Accouchement	Accident	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Opérations et accouchement . . . . .	15.70 <sup>1)</sup>	212.30	155.60	43.10	135.30
Salle d'opération et narcose . . . . .	3.—	133.50	52.80	26.90	77.—
Pansements . . . . .	1.70	2.—	0.20	26.50	2.20
Prestations diagnostiques . . . . .	17.10	3.50	0.10	2.20	7.60
Radiologie . . . . .	81.30	25.60	3.80	84.80	42.90
Radiothérapie . . . . .	2.50	1.—	0.30	1.40	1.40
Physiothérapie . . . . .	11.70	1.80	4.70	7.50	5.70
Prestations de moins de 15 fr.	1.70	3.10	2.—	3.40	2.50
Analyses . . . . .	131.60	56.40	27.60	38.30	77.50
Médicaments . . . . .	91.—	72.—	46.40	39.60	74.40
Total . . . . .	357.30	511.20	293.50	273.70	426.50
Nombre d'analyses par cas . . . . .	17,9	7,4	3,8	5,2	10,2

<sup>1)</sup> Par définition, la rubrique « Opérations et accouchement » ne devrait pas être représentée dans les affections médicales. Il s'agit, en réalité, de prestations spéciales (injection de sérum physiologique, transfusion de sang, lavage de l'estomac) qui ont été groupées sous le poste « Opérations et accouchement ».

Tableau 6

Frais moyens de guérison par jour d'hospitalisation

Nature des prestations	Nature de l'affection				Ensemble des cas
	Médicale	Chirurgicale	Accouchement	Accident	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Opérations et accouchement .....	0.89 <sup>1)</sup>	20.12	14.78	2.76	10.38
Salle d'opération et narcose .....	0.17	12.65	5.—	1.72	5.91
Pansements .....	0.10	0.19	0.02	1.69	0.17
Prestations diagnostiques .....	0.97	0.33	0.01	0.14	0.58
Radiologie .....	4.62	2.43	0.36	5.43	3.29
Radiothérapie .....	0.14	0.09	0.03	0.09	0.11
Physiothérapie .....	0.66	0.17	0.45	0.48	0.43
Prestations de moins de 15 fr. ....	0.10	0.29	0.19	0.22	0.19
Analyses .....	7.48	5.34	2.63	2.45	5.95
Médicaments .....	5.17	6.83	4.41	2.54	5.71
<i>Total</i> .....	20.30	48.44	27.88	17.52	32.72
Nombre d'analyses par jour .....	1.1	0.7	0.4	0.3	0.8

<sup>1)</sup> Voir remarque 1, p. 265.

*C. Frais moyens de guérison en fonction de l'âge des hospitalisés*

Les variations importantes, selon l'âge, des différents risques étudiés dans ce travail nous ont conduit à analyser, par groupe d'âge, le coût moyen des hospitalisations en chambre commune.

Nous avons tiré des données brutes les chiffres du tableau suivant :



Tableau 7

Groupe d'âge	Coût <sup>1)</sup> moyen des							
	«maladies» <sup>2)</sup>						accouchements	
	Hommes		Enfants		Femmes			
	par cas	par jour	par cas	par jour	par cas	par jour	par cas	par jour
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
0- 9			232.90	26.10				
10-15			313.10	34.10				
16-19	307.40	34.70			311.30	34.—	257.60	24.80
20-29	403.—	37.60			349.60	36.30	282.—	27.20
30-39	540.30	43.70			492.40	45.50	337.20	30.60
40-49	648.70	36.90			608.70	42.50	498.50	44.70
50-59	733.50	36.70			701.60	35.40		
60-69	817.40	32.30			787.80	26.90		
70-79	980.50	30.40			826.—	18.60		
80-89	595.80	15.10			824.10	16.70		

Rappelons

<sup>1)</sup> que par «coût» nous désignons le montant des frais de guérison;

<sup>2)</sup> que le terme «maladies» comprend les cas médicaux, chirurgicaux et accidents.

*Remarques*

a) Nous constatons, malgré quelques irrégularités (propres à une statistique brute), que les coûts moyens, par cas et par jour d'hospitalisation, évoluent, en fonction de l'âge, de façon semblable pour les hommes et pour les femmes.

b) La forte chute des coûts moyens par jour d'hospitalisation, dans les âges élevés, montre l'existence de nombreux cas de gériatrie.

c) Ce tableau contient les éléments permettant de calculer les primes de l'assurance des frais de guérison en chambre commune.

On peut en effet évaluer de façon assez précise les frais annuels moyens de guérison en chambre commune par assuré en multipliant les fréquences annuelles d'hospitalisation (tableaux annexés A et B) par le coût moyen par cas d'hospitalisation figurant dans le tableau 7.

### D. Facteurs de réduction franchise

#### 1. Généralités

Le problème de la franchise dans l'assurance maladie présente un grand intérêt. Il nous a paru utile d'analyser un des aspects de ce problème, soit l'influence de différentes franchises dans les cas d'hospitalisation en chambre commune.

Nous avons fait usage d'une méthode analogue à celle des facteurs de réduction relatifs aux durées d'hospitalisation (désignés dans cette étude par l'expression «*facteurs de réduction durée*»). Nous avons utilisé par voie de conséquence l'expression voisine «*facteurs de réduction franchise*».

#### 2. Catégories

Les coûts par cas d'hospitalisation en salle commune, tels qu'ils apparaissent dans le tableau 7, nous ont amené à adopter les mêmes catégories de facteurs de réduction franchise que celles des facteurs de réduction durée.

Nous avons ainsi considéré quatre catégories de facteurs de réduction franchise :

1. pour les «*maladies*»
  - a) *des enfants* jusqu'à l'âge de 15 ans (tableau O);
  - b) *des adultes*, y compris les personnes âgées de 60 ans et plus (tableau P);
  - c) *des personnes âgées* de 60 ans et plus (tableau Q);
2. pour les *accouchements* (tableau R).

Nous précisons que ces facteurs s'appliquent aux frais de guérison en salle commune, à l'exclusion de tous les examens ou soins éventuels ambulatoires antérieurs ou postérieurs à l'hospitalisation.

En cas d'interruption de séjour, les frais n'ont pas été cumulés.

#### 3. Formules et symboles

Par analogie, nous avons utilisé les symboles propres aux facteurs de réduction durée, tout en introduisant un indice nouveau relatif au coût.

Les formules sont du type suivant :

$*c(i)$  :

montant des frais de guérison (coût);

$i$  :

indice de rang,  $i$  varie de 0 à  $\omega$ ,  $\omega$  étant défini de la façon suivante :  
l'intervalle  $(*c(\omega-1), *c(\omega)]$  contient le ou les cas d'hospitalisation dont le coût est le plus élevé ;

$$*g_{c(i)}^h :$$

nombre des cas d'hospitalisation dont le coût est compris dans l'intervalle  $(*c(i-1), *c(i)]$  ;

$$*\sigma_{c(i)}^h :$$

nombre des cas d'hospitalisation dont le coût est supérieur à  $c(i)$  ou ordre des sorties des cas d'hospitalisation en fonction du coût

$$*\sigma_{c(i)}^h = \sum_{j=i+1}^{\omega} *g_{c(j)}^h ;$$

$$*S_{c(i)}^h :$$

somme des coûts des cas d'hospitalisation dont le coût est inférieur ou égal à  $c(i)$

$$*S_{c(i)}^h = \sum_1^i \frac{*c(j-1) + *c(j)}{2} *g_{c(j)}^h ;$$

$$*R_{c(i)}^h :$$

facteur de réduction pour une franchise d'un montant  $c(i)$  par rapport aux prestations accordées jusqu'au montant  $c(\omega)$  (facteur de réduction franchise)

$$*R_{c(i)}^h = \frac{*c(i) \sum_{j=i+1}^{\omega} *g_{c(j)}^h + \sum_1^i \frac{*c(j-1) + *c(j)}{2} *g_{c(j)}^h}{\sum_1^{\omega} \frac{*c(j-1) + *c(j)}{2} *g_{c(j)}^h}$$

ou

$$\frac{*c(i) \cdot *\sigma_{c(i)}^h + *S_{c(i)}^h}{*S_{c(\omega)}^h}$$

Nous avons fait l'hypothèse que les cas d'hospitalisation dont le coût est compris dans l'intervalle  $(*c(i-1), *c(i)]$  se répartissent uniformément dans celui-ci.

#### 4. Commentaires

Afin de préciser la signification pratique des «facteurs de réduction franchise», nous avons extrait des tableaux O, P et Q les valeurs suivantes :

$i$	$*c(i)$ (franes)	Enfants (0 à 15 ans)		Adultes (16 à 89 ans)		Personnes âgées (60 à 89 ans)	
		$*\sigma_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$
0	0	1000	0	1000	0	1000	0
1	50	936	0,185	952	0,088	973	0,060
2	100	831	0,353	902	0,172	933	0,118
3	200	561	0,619	797	0,326	830	0,225

L'ordre des sorties des cas d'hospitalisation en fonction du coût ( $*\sigma_{c(i)}^h$ ) indique que pour 1000 cas d'hospitalisation, il y a :

64 cas dont le coût est compris entre 1 fr. et 50 fr. pour les enfants,  
48 cas dont le coût est compris entre 1 fr. et 50 fr. pour les adultes,  
27 cas dont le coût est compris entre 1 fr. et 50 fr. pour les personnes âgées.

De même, il y a :

105 cas dont le coût est compris entre 51 fr. et 100 fr. pour les enfants,  
50 cas dont le coût est compris entre 51 fr. et 100 fr. pour les adultes,  
40 cas dont le coût est compris entre 51 fr. et 100 fr. pour les personnes âgées.

Quant à la notion «facteurs de réduction franchise», nous la définissons comme suit :

Le facteur de réduction franchise donne le «poids» (proportion) des frais dont l'assureur se libère lorsqu'il demande à l'assuré de prendre à sa charge une part de frais fixe (franchise) pour chaque cas d'hospitalisation.

Il permet donc pratiquement de réduire la prime de l'assurance des frais de guérison en chambre commune.

*Exemples*

1. Pour une franchise d'un montant de 50 fr., la prime se réduit de
  - 18,5% pour les enfants,
  - 8,8% pour les adultes,
  - 6,0% pour les personnes âgées.
2. Pour une franchise d'un montant de 100 fr. la prime se réduit de
  - 35,3% pour les enfants,
  - 17,2% pour les adultes,
  - 11,8% pour les personnes âgées.

Les valeurs des tableaux O, P, Q et R permettent en outre de résoudre d'autres problèmes, en particulier les cas de couverture totale pour autant que le coût soit supérieur à un montant déterminé, ainsi que les cas où l'assurance est limitée à un montant maximum.

*E. Coût moyen des opérations*

Nous complétons cette analyse des composantes des frais de guérison en chambre commune par le coût moyen par cas chirurgical ou opération en fonction de l'âge des opérés :

*Tableau 8*

Groupe d'âge	Coût moyen par cas d'opération					
	Hommes		Enfants		Femmes	
	Frais opératoires	Total	Frais opératoires	Total	Frais opératoires	Total
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
0-9			126.70	259.90		
10-15			164.80	332.80		
16-19	167.—	339.50			169.30	353.10
20-29	209.20	475.50			194.80	439.90
30-39	272.—	693.80			258.40	604.—
40-49	284.20	818.60			291.40	726.60
50-59	372.80	1 094.30			378.50	971.—
60-69	401.10	1 228.50			360.20	1 152.10
70-79	442.—	1 419.40			399.30	1 512.10
80-89	345.30	1 008.10			871.30	1 939.70

*Remarques*

- a) Sous la rubrique «frais opératoires» nous avons les prestations «opérations et accouchement» définies à la page 256.
- b) Ce tableau contient les éléments permettant de construire l'assurance des frais d'opération en chambre commune. On détermine le coût moyen annuel par assuré, soit des frais opératoires, soit des frais totaux, en multipliant les fréquences annuelles d'opération (tableaux annexés A et B) par les coûts du tableau 8.

#### IV. Hospitalisation en chambre privée

Les statistiques détaillées dont nous avons fait état jusqu'ici ont essentiellement porté sur les malades assurés auprès des caisses-maladie reconnues, assurés habitant le canton de Neuchâtel et hospitalisés dans la division commune de l'un des neuf hôpitaux médicaux publics du canton. Sont exclus, comme déjà indiqués :

- les cas de tuberculose ;
- les cas où la caisse-maladie n'intervient pas pour la totalité de ses prestations statutaires (par exemple, cas partagés avec la CNA ou un assureur privé) ;
- les malades soignés en dehors des neuf hôpitaux, notamment les malades mentaux soignés dans les établissements psychiatriques ;
- enfin, les malades hospitalisés dans les divisions privées ou semi-privées des hôpitaux médicaux neuchâtelois, dans les cliniques privées ou, encore, dans des établissements hospitaliers médicaux situés hors du canton (dans les divisions communes ou privées) par exemple, dans un hôpital universitaire, Berne, Lausanne, etc.

Une enquête spéciale effectuée auprès d'une grande caisse-maladie du canton, nous a permis de dénombrer et de vérifier tous les cas d'hospitalisation de cette caisse saisis par la statistique des malades hospitalisés en chambre commune (chapitres I à III) et tous ceux qui ne l'ont pas été, soit :

1. les cas de tuberculose,
2. les cas de maladie mentale,
3. les cas de paiement partiel,
4. les malades soignés en division privée ou hors du canton.

*A. Malades hospitalisés pour la tuberculose*

Les renseignements fournis à ce propos par la caisse-maladie en question ne permettent pas de dresser une statistique suffisamment précise. Nous pouvons cependant constater, grâce à la « Statistique relative aux institutions de l'assurance-maladie reconnues par la Confédération » publiée par l'Office fédéral des assurances sociales à Berne, que :

- la *durée moyenne* d'hospitalisation d'un malade tuberculeux a beaucoup diminué depuis 1950 ;

1936 : 0,36 jour par assuré et par an

1945 : 0,65 jour par assuré et par an

1950 : 0,81 jour par assuré et par an

1967 : 0,16 jour par assuré et par an

- la *répartition selon l'âge* des cas de tuberculose soignés en sanatorium s'est également modifiée.

	1949	1958	1967
0-9 ans .....	22,9%	22,8%	28,9%
10-19 ans .....	17,6%	15,9%	11,8%
20-29 ans .....	25,0%	16,9%	11,2%
30-59 ans .....	31,3%	36,5%	34,9%
60 ans et plus .....	3,2%	7,9%	13,2%
Total .....	100,0%	100,0%	100,0%
Nombre de cas .....	15 325	15 065	9 217

Les méthodes de dépistage et curatives de la tuberculose (antibiotiques, interventions chirurgicales, etc.) ont profondément modifié les fréquences et les durées d'hospitalisation propres à cette maladie. Les indications ci-dessus montrent que les chiffres publiés à ce propos par *Jean-Paul Robert* (BAAS vol. 53, fasc.2) ne correspondent plus à la réalité d'aujourd'hui.

*B. Malades hospitalisés pour maladie mentale*

Il est impossible actuellement de dresser dans le canton de Neuchâtel une statistique satisfaisante des assurés des caisses-maladie hospitalisés dans les deux hôpitaux psychiatriques du canton.

Nous pouvons néanmoins donner quelques indications sur l'ensemble des malades soignés dans ces deux établissements.

1. A part un hospice de 80 lits placé sous surveillance médicale, il n'existe pas encore d'hôpital de gériatrie dans le canton. Les malades âgés se répartissent, d'une part, entre les hôpitaux médicaux et, d'autre part, entre les deux établissements psychiatriques. Il n'existe pas de critère permettant de distinguer objectivement les cas médicaux, gériatriques, chroniques ou mentaux.

2. Au sujet des deux établissements psychiatriques, on peut préciser ce qui suit (moyenne 1966 à 1968)

Nombre de lits disponibles: 746

Nombre de journées de malade: 250 000

Fréquence annuelle moyenne d'hospitalisation pour un habitant du canton: 1,5 jour

3. Toutes les personnes économiquement faibles et de condition moyenne sont obligatoirement assurées pour les frais de guérison si elles n'ont pas dépassé l'âge de 65 ans lors de leur admission.

Tous les malades internés dans les deux établissements psychiatriques du canton ont été assurés — s'ils pouvaient l'être — avec, en général, une réserve d'une durée maximum de 5 ans.

On doit donc s'attendre à ce que progressivement les caisses-maladie couvrent des frais d'hospitalisation accrus pour un effectif toujours plus grand.

4. Nous avons tiré des rapports annuels des deux établissements psychiatriques, les éléments suivants (moyenne 1965 à 1967)

<i>a) Age moyen des sorties</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>
Guéris ou améliorés .....	46 ans	48 ans
Décédés .....	74 ans	80 ans
 <i>b) Etat des malades sortis</i>	 <i>Hommes</i>	 <i>Femmes</i>
Guéris ou très améliorés .....	6%	10%
Améliorés .....	66%	63%
Stationnaires .....	20%	14%
Décédés .....	8%	13%
Total .....	100%	100%
Nombre annuel moyen des cas .....	400	500



<i>c) Durée d'hospitalisation</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>
1. Décédés	1 an 9 mois	3 ans 8 mois
2. Sortis après:		
moins de 1 mois .....	44%	24%
de 1 à 6 mois .....	45%	56%
de 6 mois à 1 an .....	7%	12%
de 1 à 5 ans .....	2%	5%
plus de 5 ans .....	2%	3%
Total .....	100%	100%
Durée moyenne 1962 .....	120 jours	180 jours
Durée moyenne 1967 .....	110 jours	160 jours

### *C. Malades hospitalisés et partiellement indemnisés par les caisses-maladie*

Il s'agit de cas très rares qui, pratiquement, ne concernent que des accidents. La part de ces derniers, pris totalement en charge par les caisses-maladie, ne représente que le 2,3% de l'ensemble des cas d'hospitalisation pour maladie et accident couverts par les caisses. On peut donc, à notre avis, négliger la part, encore plus faible, des accidents pris partiellement en charge par les caisses.

### *D. Malades hospitalisés en division privée ou semi-privée*

#### 1. Généralités

Grâce à une statistique spéciale, nous avons pu établir *les fréquences et les durées par âge* des cas d'hospitalisation dans une division privée d'un hôpital neuchâtelois, dans une clinique ou en dehors du canton (salle commune ou privée), (tableaux annexés S et T).

En revanche, nous avons renoncé à faire une statistique des *coûts d'hospitalisation* en division privée et ceci pour plusieurs raisons :

a) La caisse-maladie neuchâteloise dont nous avons analysé l'ensemble des cas d'hospitalisation n'a pas encore généralisé l'assurance complémentaire des frais d'hospitalisation.

De ce fait, dans bien des cas privés, cette société n'a remboursé que l'équivalent des frais en salle commune.

Les cas privés indemnisés comme tels par l'assurance complémentaire ne forment pas un matériel suffisant et assez homogène pour en tirer une statistique satisfaisante.

- b) Les conditions d'assurance, de clientèle ou de rayon d'activité de chaque assureur peuvent jouer un rôle important dans le développement de leur effectif d'assurés couverts d'une manière appropriée pour les frais en chambre privée et indemnisés comme tels.
- c) Les particularités d'une région déterminée quant à l'équipement des hôpitaux et du nombre de lits disponibles, ont également une influence sensible sur la fréquence et le coût des hospitalisations dans l'une ou l'autre des divisions.

## 2. Structure des hospitalisations des habitants du canton de Neuchâtel

Nous avons établi la répartition de 100 journées d'hospitalisation en fonction de critères tels que : genre des établissements hospitaliers, catégorie des soins, classification des malades.

a) Journées de malades soignés en <i>division commune</i> d'un hôpital médical public neuchâtelois (1170 lits)	
– assurés couverts pour les frais de guérison (pris dans les statistiques des tableaux A à R)	17,0 journées
– assurés non couverts pour les frais de guérison et non assurés <sup>1) 2)</sup>	27,1 journées
b) Journées de malades soignés en <i>division privée</i> d'un hôpital médical public neuchâtelois (258 lits) <sup>3)</sup>	
– assurés couverts pour les frais de guérison (pour l'équivalent du prix en salle commune ou pour un montant supérieur) <sup>4)</sup>	7,6 journées
– assurés non couverts pour les frais de guérison et non assurés	9,3 journées
c) Journées de malades soignés dans une <i>clinique privée</i> du canton (environ 30 lits) des assurés couverts pour les frais de guérison <sup>5)</sup>	0,2 journée
d) Journées de malades soignés <i>en dehors du canton</i> des assurés couverts pour les frais de guérison <sup>4), 5)</sup>	0,6 journée
e) Journées de malades soignés dans un <i>hôpital psychiatrique</i> du canton (chambre commune et chambre privée)	38,2 journées
	<hr/>
	100 journées

*Remarques*

1) Les cas de tuberculose sont compris dans cette catégorie.

2) Cette proportion est forte en raison du nombre élevé des personnes âgées qui ne sont pas assurées pour les frais de guérison (voir tableau 1).

3) Le taux d'occupation des lits des hôpitaux médicaux publics neuchâtelois est de 72% (70% en 1965). Il est en moyenne plus élevé en division privée qu'en salle commune.

4) L'enquête relative aux malades assurés pour les frais de guérison, soignés en clinique privée ou en dehors du canton (tableaux S et T) a porté sur l'ensemble de ces deux catégories.

5) Les journées de malades non assurés soignés en clinique privée ou en dehors du canton sont en proportion certainement très faible, mais inconnue.

### 3. Probabilités globales d'hospitalisation

Les renseignements qui suivent ont une valeur indicative. Cependant, on peut admettre qu'une caisse-maladie reconnue, ayant des assurés individuels et collectifs répartis régulièrement dans l'ensemble du canton de Neuchâtel, pourrait utiliser avec une certaine marge de sécurité les *probabilités globales d'hospitalisation* suivantes (les hospitalisations pour tuberculose et maladie mentale étant exclues):

pour les «maladies»

- des enfants: 110% des fréquences et des durées moyennes d'hospitalisation en chambre commune
- des hommes: 140% des fréquences et des durées moyennes d'hospitalisation en chambre commune
- des femmes: 170% des fréquences et des durées moyennes d'hospitalisation en chambre commune

pour les accouchements: 185% des fréquences et des durées moyennes d'hospitalisation en chambre commune

Il faut cependant souligner certaines particularités:

- Les durées moyennes d'hospitalisation sont, en général, plus courtes en division privée.

- La proportion des cas d'hospitalisation en chambre privée est plus élevée aux âges où les fréquences d'hospitalisation en salle commune sont relativement basses (entre 40 et 60 ans pour les hommes, entre 35 et 65 ans pour les femmes).
- Les probabilités globales d'hospitalisation pour les accouchements sont inférieures à 185% jusqu'à 23 ans, mais supérieures à ce taux dès 24 ans, ce qui signifie que les jeunes accouchées sont plus nombreuses en salle commune qu'en chambre privée.

### Conclusions

Les présentes statistiques peuvent être mises en parallèle avec celles des « *Bases techniques des assurances en cas d'hospitalisation* » de Jean-Paul Robert (BAAS vol. 53, fasc. 2). Elles ont été réalisées à partir d'un nombre équivalent d'assurés de caisses-maladie reconnues (env. 120 000). Les deux statistiques ont été faites sur l'ensemble du territoire d'un canton : Berne en 1952 et Neuchâtel en 1967.

La statistique de 1952 porte sur l'ensemble des hospitalisations en division commune et privée d'établissements médicaux à l'exclusion des cas de tuberculose (traités à part) et des maladies soignées dans des établissements psychiatriques ou spéciaux.

La présente statistique est très détaillée et précise en ce qui concerne les malades soignés en chambre commune, tandis qu'elle est plus limitée et d'une portée moins générale pour les malades soignés en chambre privée. Les cas de tuberculose et de maladie mentale sont également exclus et traités séparément.

Pour comparer les résultats des deux statistiques, nous avons additionné les probabilités relatives aux malades soignés, d'une part en salle commune (tableaux A et B), d'autre part en chambre privée (tableaux S et T).

Etant donné les réserves précises formulées quant à la valeur objective de la statistique relative aux malades soignés en chambre privée, il est évident que les comparaisons que nous allons faire maintenant doivent être interprétées avec beaucoup de prudence.

Cependant, certaines constatations sont suffisamment établies pour nous autoriser d'en faire un commentaire :

1. Les fréquences d'hospitalisation des *enfants* (0 à 15 ans) sont du même ordre de grandeur, tandis que les durées d'hospitalisation se sont réduites de 20 à 30%.
2. Pour les *adultes* de 15 à 60 ans
  - les fréquences sont restées très voisines ;
  - les durées d'hospitalisation, en revanche, sont en nette diminution, surtout chez les femmes.
3. Il s'est produit une augmentation sensible des cas d'hospitalisation des *personnes âgées* (60 ans et plus). On peut expliquer cette différence :
  - a) par le fait qu'il s'agit de deux cantons différents, avec des habitudes non semblables, particulièrement dans les régions rurales ;
  - b) par l'évolution, en 15 ans, des méthodes thérapeutiques propres aux personnes âgées, des équipements hospitaliers et du comportement personnel des dites personnes à l'égard des hôpitaux ;
  - c) par la longévité toujours croissante de la population ;
  - d) enfin, par le développement des mesures sociales en faveur des personnes âgées.

Contrairement à ce qui s'est produit chez les enfants et chez les adultes, les durées d'hospitalisation des personnes âgées ont augmenté dans des proportions assez sensibles.

Nous voudrions cependant préciser que l'effectif sous le risque des personnes âgées assurées a été environ 10 fois plus fort en 1967 qu'en 1952. Il convient donc, à notre avis, d'attacher une valeur statistique plus grande aux chiffres de 1967.

4. Pour les *accouchements*, les risques sont du même ordre de grandeur. Toutefois, il faut noter un rajeunissement de 2 à 3 ans dans l'âge moyen des accouchées. Il s'agit sans doute, d'habitudes régionales différentes d'un canton à l'autre, mais aussi – pour une part importante – d'une évolution démographique due notamment à l'accroissement de l'effectif des travailleuses étrangères. L'annuaire statistique de la Suisse<sup>1)</sup> souligne cette évolution : 70% des femmes se mariaient jusqu'à l'âge de 24 ans en 1967, contre seulement 56% de 1951 à 1955.

---

<sup>1)</sup> ASS 1698, p. 40.

On pourrait, bien entendu, entrer dans plus de détails encore au sujet de ces comparaisons. Cependant, notre but a été, avant tout, d'analyser les fréquences, les durées et les coûts des hospitalisations en chambre commune.

Nous pensons que la structure de ces cas d'hospitalisation fournit des renseignements essentiels pouvant servir de base générale de référence.

Hospitalisation en salle commune

Tableau A

*Fréquences et nombres des jours d'hospitalisation*

$x$	$*h_x$	$*k_x^h$	$*o_x$	$x$	$*h_x$	$*k_x^h$	$*o_x$
Enfants				Hommes			
0	0,1102	1,451	0,0755	45	0,0369	0,582	0,0170
1	1095	1,222	754	46	376	621	170
2	1071	1,039	750	47	385	664	171
3	1035	0,896	741	48	396	711	172
4	989	782	727	49	408	761	174
5	0,0935	0,709	0,0707	50	0,0422	0,814	0,0175
6	875	653	679	51	438	870	177
7	811	605	639	52	456	929	180
8	745	565	583	53	476	991	183
9	679	533	512	54	499	1,057	187
10	0,0613	0,506	0,0439	55	0,0524	1,127	0,0192
11	553	485	384	56	552	1,201	198
12	501	467	347	57	582	1,282	206
13	467	454	326	58	613	1,369	215
14	455	443	311	59	646	1,462	226
15	0,0447	0,436	0,0302	60	0,0680	1,564	0,0239
Hommes				61	716	1,674	253
15	0,0447	0,436	0,0302	62	754	1,793	269
16	441	431	297	63	794	1,924	286
17	437	428	294	64	836	2,067	305
18	435	430	293	65	0,0881	2,223	0,0326
19	434	435	292	66	928	2,393	348
20	0,0435	0,444	0,0292	67	978	2,578	372
21	437	455	291	68	1031	2,779	398
22	440	467	289	69	1088	2,997	426
23	444	478	288	70	0,1148	3,234	0,0456
24	449	485	286	71	1212	3,493	488
25	0,0453	0,491	0,0284	72	1281	3,784	521
26	454	494	281	73	1356	4,127	556
27	454	496	278	74	1439	4,552	592
28	451	495	274	75	0,1531	5,099	0,0629
29	446	492	269	76	1632	5,748	666
30	0,0440	0,485	0,0263	77	1741	6,469	702
31	431	477	255	78	1856	7,237	736
32	420	467	246	79	1973	8,022	769
33	408	456	236	80	0,2090	8,769	0,0800
34	396	448	224	81	2200	9,406	830
35	0,0385	0,444	0,0213	82	2295	9,869	858
36	375	443	204	83	2365	10,125	884
37	367	445	196	84	2414	10,280	908
38	361	447	190	85	0,2449	10,410	0,0929
39	357	452	185	86	2477	10,520	948
40	0,0355	0,461	0,0181	87	2501	10,615	964
41	355	475	178	88	2523	10,698	978
42	356	493	175	89	2545	10,771	989
43	359	516	173	90	0,2566	10,834	0,0998
44	363	546	171				

Hospitalisation en salle commune

Tableau B

*Fréquences et nombres des jours d'hospitalisation*

$y$	$*h_y$	$*k_y^h$	$*O_y$	$*h_y^m$	$*k_y^{mh}$	$y$	$*h_y$	$*k_y^h$	$*O_y$
Femmes						Femmes			
15	0,0447	0,436	0,0302			55	0,0452	0,980	0,0197
16	569	555	443			56	461	1,050	193
17	723	694	548	0,0030	0,029	57	472	1,127	190
18	818	796	569	193	191	58	484	1,210	188
19	857	832	572	423	422	59	498	1,300	186
20	0,0882	0,858	0,0570	0,0651	0,656	60	0,0514	1,397	0,0185
21	888	873	565	830	844	61	531	1,501	185
22	886	872	557	930	955	62	550	1,613	184
23	873	864	547	943	977	63	571	1,733	184
24	853	849	536	865	904	64	593	1,863	185
25	0,0828	0,829	0,0525	0,0791	0,834	65	0,0617	2,003	0,0186
26	799	805	513	721	767	66	643	2,154	188
27	768	780	502	654	702	67	672	2,319	190
28	738	755	490	590	639	68	704	2,503	193
29	710	731	478	530	579	69	740	2,714	197
30	0,0684	0,709	0,0466	0,0474	0,522	70	0,0782	2,964	0,0202
31	660	689	453	420	467	71	836	3,270	208
32	638	671	441	370	415	72	906	3,655	215
33	617	656	428	323	365	73	994	4,151	223
34	597	643	415	279	318	74	1096	4,790	233
35	0,0578	0,632	0,0402	0,0238	0,274	75	0,1209	5,568	0,0245
36	560	623	388	200	232	76	1327	6,444	260
37	543	615	375	165	193	77	1449	7,361	278
38	527	609	362	133	157	78	1573	8,241	300
39	512	603	350	105	125	79	1692	8,985	327
40	0,0498	0,599	0,0338	0,0080	0,096	80	0,1801	9,576	0,0361
41	485	596	327	58	70	81	1898	10,015	402
42	473	594	315	40	49	82	1982	10,321	447
43	462	593	304	26	32	83	2053	10,542	491
44	452	595	293	15	19	84	2112	10,705	529
45	0,0443	0,601	0,0282	0,0010	0,013	85	0,2161	10,829	0,0559
46	435	613	272	6	8	86	2202	10,937	583
47	430	630	261	3	4	87	2236	11,033	603
48	427	653	251	2	3	88	2265	11,122	620
49	426	682	241			89	2289	11,204	634
50	0,0427	0,717	0,0232			90	0,2309	11,280	0,0646
51	429	758	223						
52	433	805	215						
53	438	858	208						
54	444	916	202						



Hospitalisation en salle commune

Tableau C

Nombres de commutation et valeurs actuarielles «maladies»

Indemnité unique									
$x$	$*B_x^{eh}$	$*K_x^{eh}$	$*Z_x^{eh}$	$*\Omega_x^{eh}$	$x$	$*B_x^{eh}$	$*K_x^{eh}$	$*Z_x^{eh}$	$*\Omega_x^{eh}$
Enfants					Hommes				
0	10 832	162 967	1,630	0,063	45	704	23 714	1,221	0,069
1	10 145	152 135	1,614	61	46	691	23 010	1,232	71
2	9 568	141 990	1,562	59	47	680	22 319	1,242	73
3	8 920	132 422	1,510	58	48	672	21 639	1,253	75
4	8 226	123 502	1,460	56	49	666	20 967	1,263	77
5	7 507	115 276	1,411	0,054	50	661	20 301	1,274	0,080
6	6 782	107 769	1,367	53	51	658	19 640	1,284	82
7	6 069	100 987	1,326	51	52	657	18 982	1,294	85
8	5 384	94 918	1,291	50	53	657	18 325	1,305	88
9	4 738	89 534	1,261	49	54	659	17 668	1,314	91
10	4 131	84 796	1,237	0,049	55	662	17 009	1,323	0,094
11	3 599	80 665	1,218	48	56	666	16 347	1,332	97
12	3 149	77 066	1,205	48	57	669	15 681	1,340	100
13	2 834	73 917	1,197	48	58	671	15 012	1,347	104
14	2 667	71 083	1,192	48	59	673	14 341	1,353	107
15	2 530	68 416	1,188	0,048	60	672	13 668	1,359	0,111
					61	671	12 996	1,364	115
					62	668	12 325	1,368	119
					63	664	11 657	1,371	123
					64	658	10 993	1,373	128
					65	652	10 335	1,374	0,133
					66	643	9 683	1,373	137
					67	633	9 040	1,372	143
					68	622	8 407	1,370	148
					69	610	7 785	1,366	154
					70	595	7 175	1,360	0,160
					71	579	6 580	1,354	166
					72	561	6 001	1,346	172
					73	542	5 440	1,337	179
					74	522	4 898	1,327	186
					75	501	4 376	1,316	0,194
					76	477	3 875	1,302	201
					77	452	3 398	1,286	208
					78	425	2 946	1,265	216
					79	395	2 521	1,238	222
					80	363	2 126	1,205	0,229
					81	327	1 763	1,165	234
					82	288	1 436	1,125	239
					83	247	1 148	1,080	242
					84	206	901	1,036	245
					85	169	695	0,993	0,247
					86	135	526	949	249
					87	106	391	909	251
					88	81	285	872	253
					89	61	204	836	255
					90	45	143	0,803	0,257
40	818	27 540	1,175	0,061					
41	788	26 722	1,183	62					
42	761	25 934	1,192	64					
43	739	25 173	1,201	65					
44	720	24 434	1,211	67					

Hospitalisation en salle commune

Tableau D

Nombres de commutation et valeurs actuarielles «maladies»

Indemnité unique					Indemnité unique				
$y$	$*B_y^{eh}$	$*K_y^{eh}$	$*Z_y^{eh}$	$*Q_y^{eh}$	$y$	$*B_y^{eh}$	$*K_y^{eh}$	$*Z_y^{eh}$	$*Q_y^{eh}$
Femmes					Femmes				
15	2 554	98 755	1,699	0,066	55	609	16 760	1,222	0,077
16	3 139	96 201	1,714	67	56	597	16 151	1,226	79
17	3 853	93 062	1,717	68	57	586	15 554	1,231	82
18	4 210	89 209	1,704	68	58	577	14 968	1,235	84
19	4 259	84 999	1,681	67	59	568	14 391	1,239	87
20	4 233	80 740	1,653	0,066	60	562	13 823	1,243	0,089
21	4 116	76 507	1,622	66	61	555	13 261	1,247	93
22	3 966	72 391	1,590	65	62	549	12 706	1,251	96
23	3 773	68 425	1,556	64	63	544	12 157	1,254	99
24	3 560	64 652	1,523	63	64	538	11 613	1,258	103
25	3 337	61 092	1,490	0,062	65	533	11 075	1,261	0,107
26	3 109	57 755	1,459	61	66	527	10 542	1,263	111
27	2 886	54 646	1,430	60	67	522	10 015	1,266	116
28	2 678	51 760	1,402	60	68	518	9 493	1,269	121
29	2 487	49 082	1,377	59	69	513	8 975	1,272	126
30	2 313	46 595	1,354	0,059	70	510	8 462	1,274	0,132
31	2 155	44 282	1,333	58	71	512	7 952	1,277	139
32	2 011	42 127	1,314	58	72	518	7 440	1,279	145
33	1 878	40 116	1,296	58	73	529	6 922	1,279	153
34	1 754	38 238	1,280	57	74	540	6 393	1,276	160
35	1 639	36 484	1,265	0,057	75	548	5 853	1,269	0,168
36	1 532	34 845	1,252	57	76	551	5 305	1,257	175
37	1 434	33 313	1,240	58	77	546	4 754	1,239	182
38	1 343	31 879	1,230	58	78	535	4 208	1,217	189
39	1 259	30 536	1,221	58	79	513	3 673	1,190	195
40	1 181	29 277	1,213	0,058	80	483	3 160	1,158	0,201
41	1 110	28 096	1,207	59	81	445	2 677	1,121	206
42	1 044	26 986	1,202	60	82	402	2 232	1,083	211
43	983	25 942	1,198	60	83	354	1 830	1,043	214
44	927	24 959	1,196	61	84	306	1 476	1,002	218
45	876	24 032	1,194	0,062	85	259	1 170	0,961	0,221
46	829	23 156	1,194	63	86	214	911	921	223
47	790	22 327	1,195	64	87	174	697	882	225
48	755	21 537	1,197	65	88	138	523	844	227
49	726	20 782	1,199	67	89	107	385	807	228
50	700	20 056	1,202	0,068	90	82	278	0,772	0,230
51	677	19 356	1,205	70					
52	657	18 679	1,209	71					
53	639	18 022	1,213	73					
54	623	17 383	1,218	75					

Hospitalisation en salle commune

Tableau E

## Nombres de commutation et valeurs actuarielles «maladies»

## Indemnité journalière

$x$	$*B_x^h$	$*K_x^h$	$*Z_x^h$	$*\Omega_x^h$	$x$	$*B_x^h$	$*K_x^h$	$*Z_x^h$	$*\Omega_x^h$
Enfants					Hommes				
0	142 625	1 978 869	19,789	0,767	45	11 109	618 251	31,837	1,792
1	113 213	1 836 244	19,482	740	46	11 405	607 142	32,495	1,865
2	92 820	1 723 031	18,958	722	47	11 729	595 737	33,152	1,941
3	77 223	1 630 211	18,592	710	48	12 072	584 008	33,808	2,021
4	65 040	1 552 988	18,354	703	49	12 416	571 936	34,458	2,106
5	56 922	1 487 948	18,217	0,701	50	12 752	559 520	35,106	2,194
6	50 614	1 431 026	18,148	701	51	13 079	546 768	35,750	2,287
7	45 278	1 380 412	18,130	703	52	13 391	533 689	36,395	2,385
8	40 830	1 335 134	18,160	708	53	13 683	520 298	37,040	2,488
9	37 195	1 294 304	18,231	714	54	13 968	506 615	37,683	2,597
10	34 099	1 257 109	18,336	0,721	55	14 237	492 647	38,332	2,712
11	31 563	1 223 010	18,472	731	56	14 487	478 410	38,984	2,834
12	29 350	1 191 447	18,634	741	57	14 747	463 923	39,641	2,964
13	27 555	1 162 097	18,821	753	58	14 996	449 176	40,307	3,102
14	25 964	1 134 542	19,028	766	59	15 227	434 180	40,976	3,248
15	24 675	1 108 578	19,254	0,779	60	15 461	418 953	41,658	3,404
					61	15 680	403 492	42,344	3,570
					62	15 883	387 812	43,033	3,747
					63	16 085	371 929	43,731	3,937
					64	16 272	355 844	44,431	4,139
15	24 675	1 108 578	19,254	0,779	65	16 441	339 572	45,132	4,356
16	23 551	1 083 903	19,498	794	66	16 583	323 131	45,834	4,588
17	22 576	1 060 352	19,768	810	67	16 694	306 548	46,531	4,836
18	21 890	1 037 776	20,038	827	68	16 767	289 854	47,223	5,103
19	21 367	1 015 886	20,329	844	69	16 795	273 087	47,902	5,390
20	21 039	994 519	20,630	0,862	70	16 768	256 292	48,586	5,700
21	20 797	973 480	20,935	881	71	16 690	239 524	49,275	6,036
22	20 588	952 683	21,241	900	72	16 581	222 834	49,985	6,399
23	20 327	932 095	21,545	919	73	16 502	206 253	50,701	6,792
24	19 895	911 768	21,848	939	74	16 510	189 751	51,423	7,215
25	19 431	891 873	22,152	0,960	75	16 670	173 241	52,087	7,663
26	18 861	872 442	22,461	981	76	16 814	156 571	52,611	8,120
27	18 271	853 581	22,777	1,004	77	16 800	139 757	52,898	8,570
28	17 592	835 310	23,103	1,028	78	16 568	122 957	52,794	8,999
29	16 870	817 718	23,441	1,053	79	16 062	106 389	52,228	9,386
30	16 045	800 848	23,794	1,080	80	15 213	90 327	51,177	9,715
31	15 225	784 803	24,169	1,109	81	13 989	75 114	49,646	9,971
32	14 381	769 578	24,565	1,139	82	12 388	61 125	47,866	10,154
33	13 547	755 197	24,987	1,172	83	10 579	48 737	45,849	10,276
34	12 838	741 650	25,439	1,208	84	8 791	38 158	43,860	10,369
35	12 273	728 812	25,917	1,246	85	7 163	29 367	41,953	10,447
36	11 810	716 539	26,420	1,287	86	5 729	22 204	40,079	10,523
37	11 440	704 729	26,945	1,331	87	4 487	16 475	38,314	10,581
38	11 080	693 289	27,492	1,377	88	3 439	11 988	36,661	10,637
39	10 801	682 209	28,062	1,427	89	2 583	8 549	35,037	10,686
40	10 618	671 408	28,653	1,479	90	1 896	5 966	33,517	10,730
41	10 543	660 790	29,264	1,535					
42	10 542	650 247	29,891	1,594					
43	10 627	639 705	30,532	1,657					
44	10 827	629 078	31,183	1,723					

Hospitalisation en salle commune

Tableau F

*Nombres de commutation et valeurs actuarielles «maladies»*

Indemnité journalière

$y$	$*B_y^h$	$*K_y^h$	$*Z_y^h$	$*Q_y^h$	$y$	$*B_y^h$	$*K_y^h$	$*Z_y^h$	$*Q_y^h$
Femmes					Femmes				
15	24 908	1 532 015	26,360	1,031	55	13 211	643 250	46,905	2,955
16	30 623	1 507 107	26,849	1,055	56	13 592	630 039	47,843	3,089
17	36 982	1 476 484	27,235	1,076	57	14 000	616 447	48,777	3,231
18	40 965	1 439 502	27,494	1,092	58	14 414	602 447	49,711	3,381
19	41 351	1 398 537	27,659	1,105	59	14 839	588 033	50,636	3,541
20	41 182	1 357 186	27,794	1,117	60	15 267	573 194	51,555	3,711
21	40 464	1 316 004	27,908	1,128	61	15 688	557 927	52,471	3,893
22	39 030	1 275 540	28,012	1,140	62	16 105	542 239	53,380	4,086
23	37 344	1 236 510	28,120	1,152	63	16 510	526 134	54,285	4,294
24	35 434	1 199 166	28,242	1,165	64	16 910	509 624	55,190	4,516
25	33 409	1 163 732	28,384	1,179	65	17 296	492 714	56,086	4,755
26	31 326	1 130 323	28,551	1,194	66	17 666	475 418	56,977	5,013
27	29 309	1 098 997	28,749	1,212	67	18 030	457 752	57,870	5,293
28	27 392	1 069 688	28,981	1,232	68	18 406	439 722	58,779	5,596
29	25 606	1 042 296	29,248	1,253	69	18 826	421 316	59,702	5,926
30	23 979	1 016 690	29,549	1,277	70	19 345	402 490	60,616	6,285
31	22 497	992 711	29,885	1,304	71	20 015	383 145	61,530	6,675
32	21 151	970 214	30,254	1,332	72	20 906	363 130	62,404	7,096
33	19 962	949 063	30,656	1,363	73	22 090	342 224	63,211	7,546
34	18 887	929 101	31,091	1,397	74	23 598	320 134	63,874	8,016
35	17 919	910 214	31,556	1,432	75	25 253	296 536	64,269	8,490
36	17 047	892 295	32,053	1,471	76	26 743	271 283	64,255	8,950
37	16 240	875 248	32,579	1,512	77	27 755	244 540	63,749	9,373
38	15 518	859 008	33,136	1,557	78	28 003	216 785	62,709	9,741
39	14 826	843 490	33,722	1,604	79	27 264	188 782	61,154	10,043
40	14 208	828 664	34,340	1,654	80	25 697	161 518	59,164	10,281
41	13 636	814 456	34,990	1,708	81	23 498	135 821	56,900	10,464
42	13 108	800 820	35,671	1,766	82	20 909	112 323	54,499	10,604
43	12 619	787 712	36,386	1,827	83	18 186	91 414	52,088	10,714
44	12 208	775 093	37,134	1,893	84	15 500	73 228	49,714	10,805
45	11 886	762 885	37,915	1,963	85	12 954	57 728	47,435	10,884
46	11 684	750 999	38,729	2,038	86	10 632	44 774	45 272	10,955
47	11 570	739 315	39,569	2,118	87	8 567	34 142	43,218	11,021
48	11 552	727 745	40,435	2,203	88	6 778	25 575	41,250	11,086
49	11 619	716 193	41,322	2,293	89	5 253	18 797	39,407	11,142
50	11 759	704 574	42,228	2,388	90	3 992	13 544	37,622	11,193
51	11 964	692 815	43,147	2,489					
52	12 222	680 851	44,079	2,596					
53	12 526	668 629	45,019	2,709					
54	12 853	656 103	45,962	2,828					

Hospitalisation en salle commune

Tableau G

*Nombres de commutation et valeurs actuarielles «opérations»*

Indemnité unique

$x$	$*B_x^o$	$*K_x^o$	$*Z_x^o$	$*\Omega_x^o$	$x$	$*B_x^o$	$*K_x^o$	$*Z_x^o$	$*\Omega_x^o$
Enfants					Hommes				
0	7 421	105 256	1,053	0,041	45	324	9 242	0,476	0,027
1	6 985	97 835	1,038	39	46	312	8 918	477	27
2	6 700	90 850	1,000	38	47	302	8 606	479	28
3	6 386	84 150	0,960	37	48	292	8 304	481	29
4	6 047	77 764	919	35	49	284	8 012	483	29
5	5 676	71 717	0,878	0,034	50	274	7 728	0,485	0,030
6	5 263	66 041	837	32	51	266	7 454	487	31
7	4 782	60 778	798	31	52	259	7 188	490	32
8	4 213	55 996	762	30	53	253	6 929	493	33
9	3 573	51 783	729	29	54	247	6 676	497	34
10	2 958	48 210	0,703	0,028	55	243	6 429	0,500	0,035
11	2 499	45 252	683	27	56	239	6 186	504	37
12	2 181	42 753	669	27	57	237	5 947	508	38
13	1 979	40 572	657	26	58	236	5 710	512	39
14	1 823	38 593	647	26	59	235	5 474	517	41
15	1709	36 770	0,639	0,026	60	236	5 239	0,521	0,043
					61	237	5 003	525	44
					62	238	4 766	529	46
					63	239	4 528	532	48
					64	240	4 289	536	50
Hommes									
15	1 709	36 770	0,639	0,026	65	241	4 049	0,538	0,052
16	1 623	35 061	631	26	66	241	3 808	540	54
17	1 551	33 438	623	26	67	241	3 567	541	56
18	1 492	31 887	616	25	68	240	3 326	542	59
19	1 434	30 395	608	25	69	239	3 086	541	61
20	1 384	28 961	0,601	0,025	70	236	2 847	0,540	0,063
21	1 330	27 577	593	25	71	233	2 611	537	66
22	1 274	26 247	585	25	72	228	2 378	533	68
23	1 225	24 973	577	25	73	222	2 150	529	71
24	1 173	23 748	569	24	74	215	1 928	522	73
25	1 124	22 575	0,561	0,024	75	206	1 713	0,515	0,076
26	1 073	21 451	552	24	76	195	1 507	506	78
27	1 024	20 378	544	24	77	182	1 312	497	80
28	974	19 354	535	24	78	168	1 130	485	83
29	922	18 380	527	24	79	154	962	472	85
30	870	17 458	0,519	0,024	80	139	808	0,458	0,087
31	814	16 588	511	23	81	123	669	442	89
32	758	15 774	504	23	82	108	546	428	91
33	701	15 016	497	23	83	92	438	412	92
34	642	14 315	491	23	84	78	346	398	94
35	589	13 673	0,486	0,023	85	64	268	0,383	0,095
36	544	13 084	482	24	86	52	204	368	97
37	504	12 540	479	24	87	41	152	353	98
38	471	12 036	477	24	88	31	111	339	98
39	442	11 565	476	24	89	24	80	328	100
40	417	11 123	0,475	0,025	90	17	56	0,315	0,101
41	395	10 706	474	25					
42	374	10 311	474	25					
43	356	9 937	474	26					
44	339	9 581	475	26					

Hospitalisation en salle commune

Tableau H

Nombres de commutation et valeurs actuarielles «opérations»

Indemnité unique

$y$	$*B_y^o$	$*K_y^o$	$*Z_y^o$	$*\Omega_y^o$	$y$	$*B_y^o$	$*K_y^o$	$*Z_y^o$	$*\Omega_y^o$
Femmes					Femmes				
5	1 725	59 003	1,015	0,040	55	266	4 755	0,347	0,022
6	2 444	57 278	1,020	40	56	250	4 489	341	22
7	2 920	54 834	1,011	40	57	236	4 239	335	22
8	2 928	51 914	0,992	39	58	224	4 003	330	22
9	2 843	48 986	969	39	59	212	3 779	325	23
0	2 736	46 143	0,945	0,038	60	202	3 567	0,321	0,023
1	2 619	43 407	921	37	61	193	3 365	316	23
2	2 493	40 788	896	36	62	184	3 172	312	24
3	2 364	38 295	871	36	63	175	2 988	308	24
4	2 237	35 931	846	35	64	168	2 813	305	25
5	2 116	33 694	0,822	0,034	65	161	2 645	0,301	0,026
6	1 996	31 578	798	33	66	154	2 484	298	26
7	1 886	29 582	774	33	67	148	2 330	295	27
8	1 778	27 696	750	32	68	142	2 182	292	28
9	1 674	25 918	727	31	69	137	2 040	289	29
0	1 576	24 244	0,705	0,030	70	132	1 903	0,287	0,030
1	1 479	22 668	682	30	71	127	1 771	284	31
2	1 390	21 189	661	29	72	123	1 644	283	32
3	1 302	19 799	640	28	73	119	1 521	281	34
4	1 219	18 497	619	28	74	115	1 402	280	35
5	1 140	17 278	0,599	0,027	75	111	1 287	0,279	0,037
6	1 062	16 138	0,580	27	76	108	1 176	279	39
7	990	15 076	561	26	77	105	1 068	278	41
8	922	14 086	543	26	78	102	963	279	43
9	861	13 164	526	25	79	99	861	279	46
0	802	12 303	0,510	0,025	80	97	762	0,279	0,049
1	748	11 501	494	24	81	94	665	279	51
2	695	10 753	479	24	82	91	571	277	54
3	647	10 058	465	23	83	85	480	274	56
4	601	9 411	451	23	84	77	395	268	58
5	558	8 810	0,438	0,023	85	67	318	0,261	0,060
6	518	8 252	426	22	86	57	251	254	61
7	479	7 734	414	22	87	47	194	246	63
8	444	7 255	403	22	88	38	147	237	64
9	411	6 811	393	22	89	30	109	229	65
0	380	6 400	0,384	0,022	90	23	79	0,219	0,065
1	352	6 020	375	22					
2	326	5 668	367	22					
3	304	5 342	360	22					
4	283	5 038	353	22					

Hospitalisation en salle commune

Tableau J

*Nombres de commutation et valeurs actuarielles « accouchements »*

<i>y</i>	Indemnité unique				Indemnité journalière			
	$*B_y^{meh}$	$*K_y^{meh}$	$*Z_y^{meh}$	$*\Omega_y^{meh}$	$*B_y^{mh}$	$*K_y^{mh}$	$*Z_y^{mh}$	$*\Omega_y^{mh}$
15	—	43 261	0,744	0,029	—	458 243	7,885	0,308
16	—	43 261	771	30	—	458 243	8,164	321
17	160	43 261	798	32	1 545	458 243	8,453	334
18	993	43 101	823	33	9 830	456 698	8,723	346
19	2 102	42 108	833	33	20 974	446 868	8,838	353
20	3 125	40 006	0,819	0,033	31 486	425 894	8,722	0,350
21	3 847	36 881	782	32	39 120	394 408	8,364	338
22	4 163	33 034	725	30	42 745	355 288	7,802	317
23	4 076	28 871	657	27	42 228	312 543	7,108	291
24	3 610	24 795	584	24	37 729	270 315	6,366	263
25	3 188	21 185	0,517	0,021	33 611	232 586	5,673	0,236
26	2 806	17 997	455	19	29 847	198 975	5,026	210
27	2 457	15 191	397	17	26 378	169 128	4,424	187
28	2 141	12 734	345	15	23 183	142 750	3,868	164
29	1 857	10 593	297	13	20 282	119 567	3,355	144
30	1 603	8 736	0,254	0,011	17 654	99 285	2,886	0,125
31	1 371	7 133	215	9	15 248	81 631	2,457	107
32	1 166	5 762	180	8	13 082	66 383	2,070	91
33	983	4 596	148	7	11 107	53 301	1,722	77
34	820	3 613	121	5	9 341	42 194	1,412	63
35	675	2 793	0,097	0,004	7 768	32 853	1,139	0,052
36	547	2 118	76	3	6 348	25 085	0,901	41
37	436	1 571	58	3	5 097	18 737	697	32
38	339	1 135	44	2	4 001	13 640	526	25
39	258	796	32	2	3 073	9 639	385	18
40	190	538	0,022	0,0011	2 277	6 566	0,272	0,013
41	133	348	15	7	1 602	4 289	184	9
42	88	215	10	5	1 081	2 687	120	6
43	55	127	6	3	681	1 606	74	4
44	31	72	3	2	390	925	44	2
45	20	41	0,0020	0,00011	257	535	0,027	0,0014
46	11	21	11	6	152	278	14	8
47	6	10	5	3	73	126	7	4
48	4	4	2	1	53	53	3	2

Hospitalisation en salle commune

Tableau K

*Facteurs de réduction durée «maladies»*

Enfants jusqu'à 15 ans							
<i>i</i> (jours)	$*\sigma_{(i)}^h$	$*S_{(i)}^h$	$*R_{(i)}^h$	<i>i</i> (mois)	$*\sigma_{(i)}^h$	$*S_{(i)}^h$	$*R_{(i)}^h$
0	1 000	—	0	1	37	7 048	0,906
1	873	127	0,111	1½	17	7 798	951
2	808	257	208	2	10	8 166	973
3	731	488	298	3	3	8 691	995
4	589	1 056	379	4	—	9 006	1.
5	518	1 411	0,444				
6	470	1 699	502				
7	412	2 105	554				
8	333	2 737	600				
9	281	3 205	637				
10	246	3 555	0,668				
14	154	4 659	757				
21	82	5 919	848				
28	43	6 874	897				

Tableau L

Adultes de 16 à 89 ans							
<i>i</i> (jours)	$*\sigma_{(i)}^h$	$*S_{(i)}^h$	$*R_{(i)}^h$	<i>i</i> (mois)	$*\sigma_{(i)}^h$	$*S_{(i)}^h$	$*R_{(i)}^h$
0	1 000	—	0	1	107	9 242	0,785
1	986	14	0,063	1½	50	11 379	859
2	949	88	125	2	28	12 534	896
3	904	223	185	3	14	13 584	936
4	852	431	242	4	8	14 214	957
5	784	771	0,296	5	5	14 619	0,969
6	710	1 215	345	6	4	14 784	977
7	641	1 698	390	9	2	15 234	994
8	568	2 282	430	12	—	15 864	1.
9	504	2 858	466				
10	461	3 288	0,498				
14	316	5 028	596				
21	180	7 408	705				
28	117	8 952	771				



Hospitalisation en salle commune

Tableau M

*Facteurs de réduction durée «maladies»*

Personnes âgées de 60 à 89 ans

$i$ (jours)	$*\sigma_{(i)}^h$	$*S_{(i)}^h$	$*R_{(i)}^h$	$i$ (mois)	$*\sigma_{(i)}^h$	$*S_{(i)}^h$	$*R_{(i)}^h$
0	1 000	—	0	1	301	9 775	0,600
1	988	12	0,032	1½	170	14 688	713
2	952	84	63	2	112	17 732	781
3	914	198	94	3	63	21 408	865
4	896	270	123	4	37	24 138	912
5	869	405	0,152	5	19	26 568	0,939
6	850	519	179	6	15	27 228	955
7	829	666	207	9	8	28 802	989
8	798	914	233	12	—	31 322	1.
9	770	1 166	258				
10	738	1 486	0,283				
14	648	2 566	372				
21	446	6 101	494				
28	328	8 992	580				

Tableau N

*Facteurs de réduction durée «accouchements»*

$i$ (jours)	$*\sigma_{(i)}^{mh}$	$*S_{(i)}^{mh}$	$*R_{(i)}^{mh}$	$i$ (jours)	$*\sigma_{(i)}^{mh}$	$*S_{(i)}^{mh}$	$*R_{(i)}^{mh}$
0	1 000	—	0	15	41	9 472	0,960
1	1 000	—	0,095	16	30	9 648	964
2	1 000	—	190	17	24	9 750	967
3	1 000	—	285	18	20	9 822	969
4	996	16	380	19	14	9 936	971
5	990	46	0,475	21	13	9 956	0,974
6	980	106	570	30	7	10 109	982
7	959	253	663	45	5	10 184	991
8	837	1 229	754	60	3	10 289	996
9	589	3 461	834	75	1	10 424	999
10	340	5 951	0,890	90	—	10 506	1.
11	169	7 832	922				
12	104	8 612	939				
13	68	9 080	948				
14	55	9 262	955				

Hospitalisation en salle commune

Tableau O

*Facteurs de réduction franchise «maladies»*

Enfants jusqu'à 15 ans

$i$	$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*S_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$	$i$	$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*S_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$
0	0	1 000	—	0	12	1 200	10	245 475	0,983
1	50	936	1 600	0,185	13	1 400	8	248 075	990
2	100	831	9 475	353	14	1 600	5	252 575	994
3	200	561	49 975	0,619	15	1 800	3	255 975	998
4	300	363	99 475	795	16	2 000	1	259 775	999
5	400	99	191 875	883	17	2 500	—	262 025	1.
6	500	63	208 075	914					
7	600	45	217 975	935					
8	700	31	227 075	949					
9	800	23	233 075	960					
10	900	19	236 475	968					
11	1 000	13	242 175	974					

Tableau P

Adultes de 16 à 89 ans

$i$	$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*S_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$	$i$	$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*S_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$
0	0	1 000	—	0	17	2 500	16	493 850	0,966
1	50	952	1 200	0,088	18	3 000	10	510 350	977
2	100	902	4 950	172	19	3 500	7	520 100	985
3	200	797	20 700	0,326	20	4 000	5	527 600	991
4	300	575	76 200	450	21	4 500	3	536 100	994
5	400	406	135 350	539	22	5 000	2	540 850	996
6	500	332	168 650	605	23	6 000	1	546 350	0,999
7	600	275	200 000	660	24	7 000	—	552 850	1.
8	700	237	224 700	707					
9	800	202	250 950	746					
10	900	175	273 900	780					
11	1 000	148	299 550	810					
12	1 200	107	344 650	0,856					
13	1 400	80	379 750	889					
14	1 600	58	412 750	914					
15	1 800	40	443 350	932					
16	2 000	30	462 350	945					

ospitalisation en salle commune

Tableau Q

Facteurs de réduction franchise «maladies»

Personnes âgées de 60 à 89 ans

$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*S_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$	$i$	$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^h$	$*S_{c(i)}^h$	$*R_{c(i)}^h$
0	1000	—	0	17	2 500	41	671 625	0,940
50	973	675	0,060	18	3 000	21	726 625	959
100	933	3 675	118	19	3 500	14	749 375	970
200	830	19 125	0,225	20	4 000	12	756 875	978
300	729	44 375	320	21	4 500	6	782 375	983
400	610	86 025	401	22	5 000	6	782 375	987
500	537	118 875	470	23	6 000	5	787 875	0,993
600	466	157 925	531	24	7 000	1	813 875	997
700	413	192 375	585	25	8 000	1	813 875	998
800	366	227 625	632	26	9 000	1	813 875	999
900	330	258 225	674	27	10 000	—	823 375	1.
1 000	286	300 025	712					
1 200	223	369 325	0,774					
1 400	180	425 225	822					
1 600	133	495 725	861					
1 800	93	563 725	888					
2 000	67	613 125	907					

Tableau R

Facteurs de réduction franchise «accouchements»

$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^{mh}$	$*S_{c(i)}^{mh}$	$*R_{c(i)}^{mh}$	$i$	$*c(i)$ (francs)	$*\sigma_{c(i)}^{mh}$	$*S_{c(i)}^{mh}$	$*R_{c(i)}^{mh}$
0	1000	—	0	12	1 200	9	273 975	0,986
50	1000	—	0,173	13	1 400	5	279 175	991
100	999	75	346	14	1 600	3	282 175	994
200	571	64 275	0,618	15	1 800	1	285 575	995
300	215	153 275	754	16	2 000	1	285 575	996
400	134	181 625	814	17	2 500	1	285 575	0,997
500	106	194 225	856	18	3 000	1	285 575	999
600	91	202 475	890	19	3 500	—	288 825	1.
700	79	210 275	920					
800	64	221 525	944					
900	45	237 675	963					
1 000	23	258 575	975					

Hospitalisation en chambre privée

Tableau 8

*Fréquences et nombres des jours d'hospitalisation*

$x$	** $h_x$	** $h_x^h$	$x$	** $h_x$	** $h_x^h$
Enfants			Hommes		
0	0,010	0,08	45	0,017	0,24
1	10	8	46	18	26
2	9	7	47	19	29
3	8	6	48	20	32
4	8	6	49	22	36
5	0,007	0,06	50	0,024	0,40
6	6	5	51	27	45
7	5	5	52	29	50
8	5	5	53	32	56
9	5	5	54	35	62
10	0,005	0,05	55	0,037	0,68
11	5	5	56	39	73
12	5	5	57	41	78
13	5	5	58	42	82
14	5	5	59	43	86
15	0,006	0,05	60	0,044	0,89
			61	45	92
			62	46	95
			63	46	97
			64	47	1,00
15	0,006	0,05	65	0,048	1,03
16	6	5	66	48	1,05
17	6	6	67	49	1,07
18	6	6	68	49	1,10
19	6	6	69	50	1,12
20	0,006	0,06	70	0,050	1,14
21	6	6	71	50	1,16
22	7	7	72	51	1,18
23	7	7	73	51	1,20
24	7	7	74	51	1,22
25	0,008	0,08	75	0,052	1,23
26	8	9	76	52	1,25
27	8	9	77	52	1,27
28	9	10	78	52	1,29
29	9	10	79	53	1,30
30	0,009	0,11	80	0,053	1,32
31	10	12	81	53	1,33
32	10	12	82	53	1,35
33	11	13	83	53	1,36
34	11	13	84	53	1,37
35	0,011	0,14	85	0,054	1,39
36	12	15	86	54	1,40
37	12	15	87	54	1,41
38	13	16	88	54	1,42
39	13	17	89	54	1,43
40	0,014	0,18	90	0,054	1,44
41	14	19			
42	15	20			
43	16	21			
44	16	22			

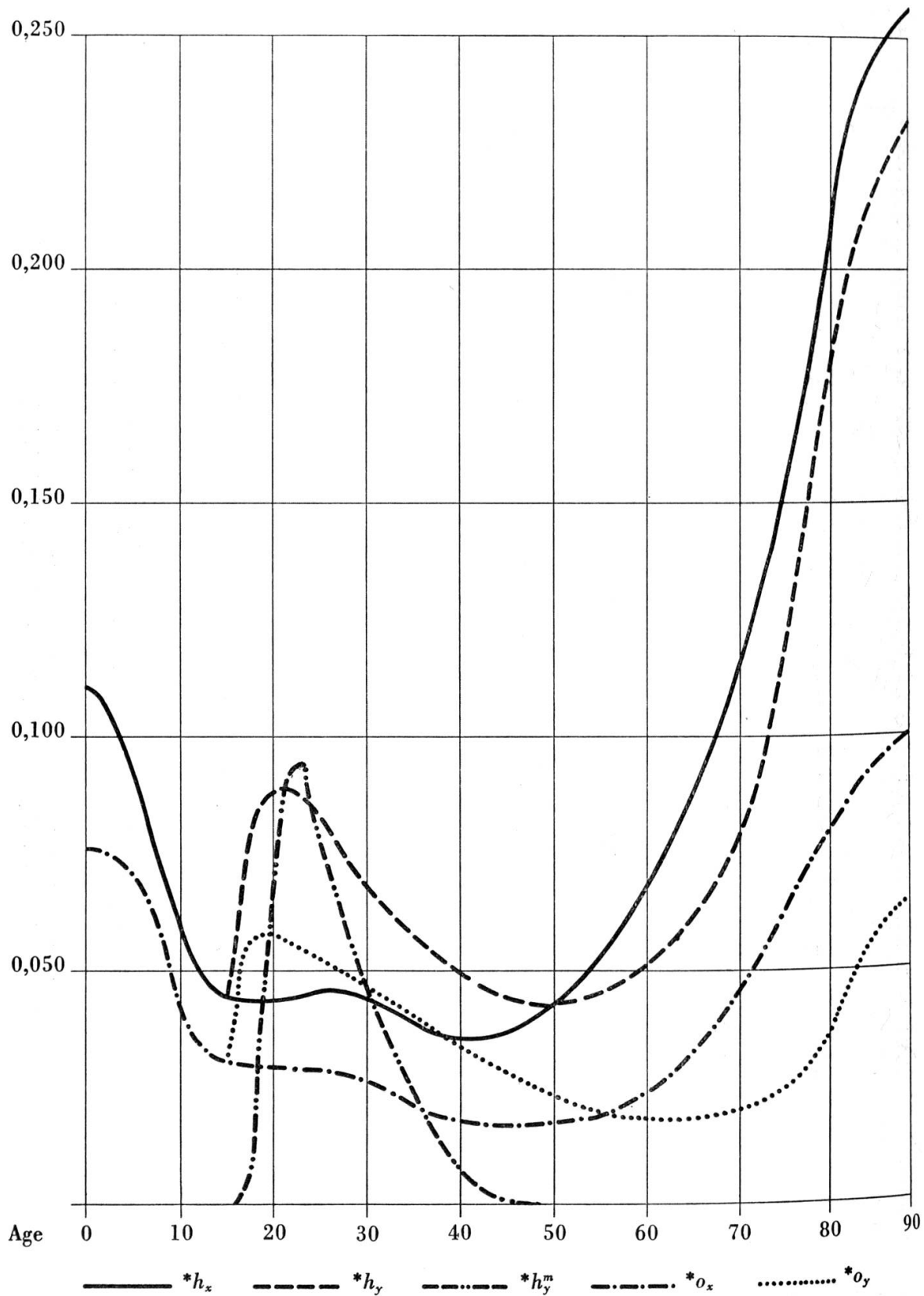
Hospitalisation en chambre privée

Tableau T

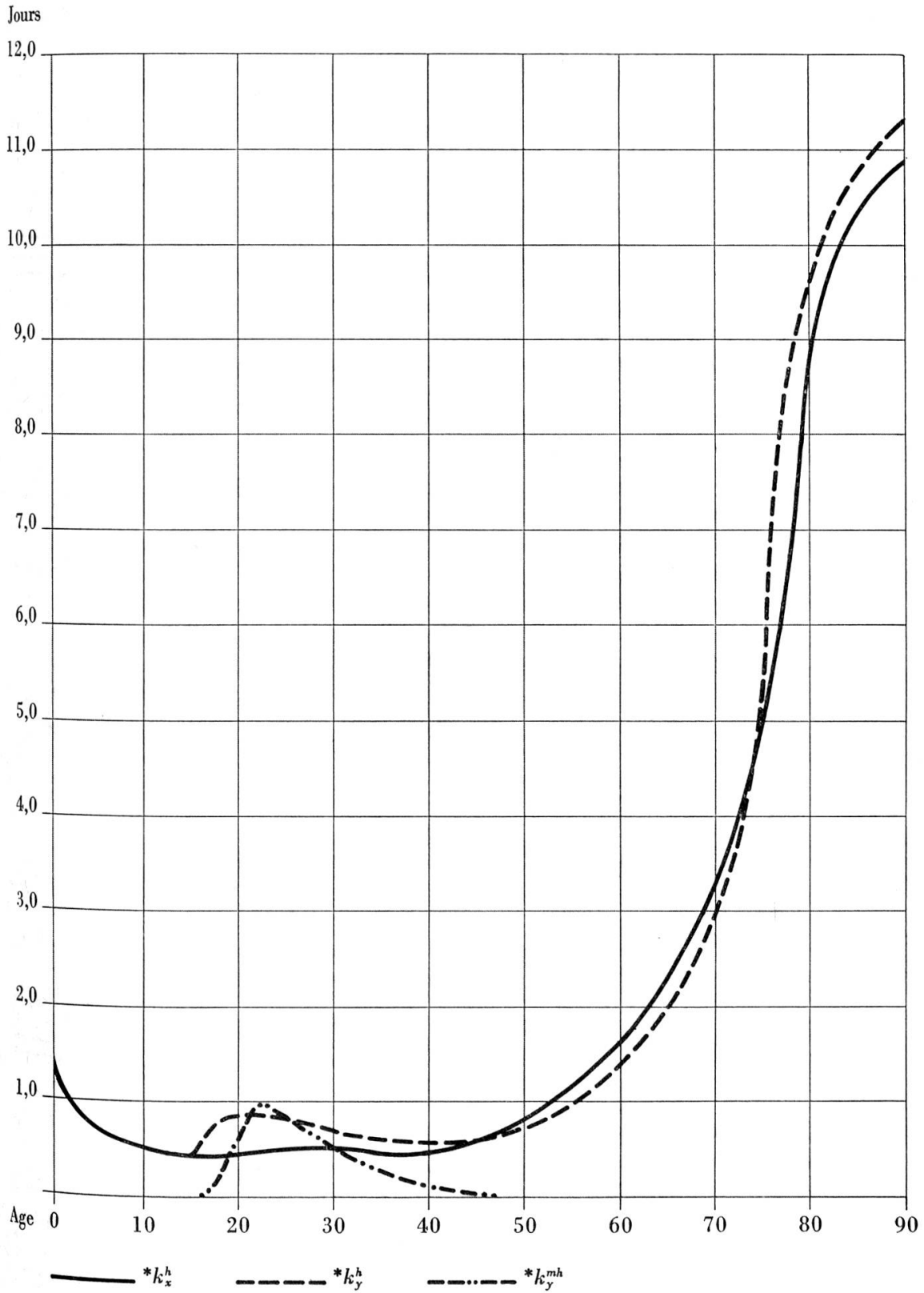
*Fréquences et nombres des jours d'hospitalisation*

<i>y</i>	** <i>h<sub>y</sub></i>	** <i>k<sub>y</sub><sup>h</sup></i>	** <i>h<sub>y</sub><sup>mh</sup></i>	** <i>k<sub>y</sub><sup>mh</sup></i>	<i>y</i>	** <i>h<sub>y</sub></i>	** <i>k<sub>y</sub><sup>h</sup></i>
Femmes				Femmes			
15	0,006	0,05			55	0,035	0,61
16	7	6			56	36	63
17	8	6			57	36	65
18	10	8	0,003	0,03	58	37	68
19	13	11	9	8	59	37	71
20	0,016	0,13	0,017	0,16	60	0,038	0,75
21	19	16	29	27	61	39	79
22	22	18	48	45	62	40	84
23	25	21	70	67	63	41	89
24	28	23	87	84	64	42	94
25	0,031	0,26	0,095	0,93	65	0,042	1,00
26	33	28	91	90	66	43	1,05
27	35	30	85	85	67	43	1,10
28	37	32	77	78	68	43	1,14
29	38	33	67	69	69	44	1,18
30	0,039	0,34	0,055	0,57	70	0,044	1,21
31	39	35	45	47	71	44	1,24
32	40	36	37	39	72	44	1,27
33	41	37	30	32	73	44	1,30
34	41	38	24	26	74	44	1,33
35	0,042	0,39	0,019	0,21	75	0,045	1,36
36	42	39	15	17	76	45	1,38
37	42	40	12	13	77	45	1,41
38	41	40	9	10	78	45	1,44
39	41	41	7	8	79	45	1,46
40	0,041	0,42	0,005	0,06	80	0,045	1,48
41	40	42	3	4	81	45	1,50
42	40	43	2	3	82	45	1,52
43	39	43	1	2	83	45	1,54
44	39	44	1	2	84	46	1,56
45	0,038	0,45			85	0,046	1,58
46	38	46			86	46	1,59
47	38	48			87	46	1,61
48	37	49			88	46	1,63
49	37	51			89	46	1,65
50	0,037	0,53			90	0,046	1,67
51	36	54					
52	36	56					
53	36	58					
54	35	59					

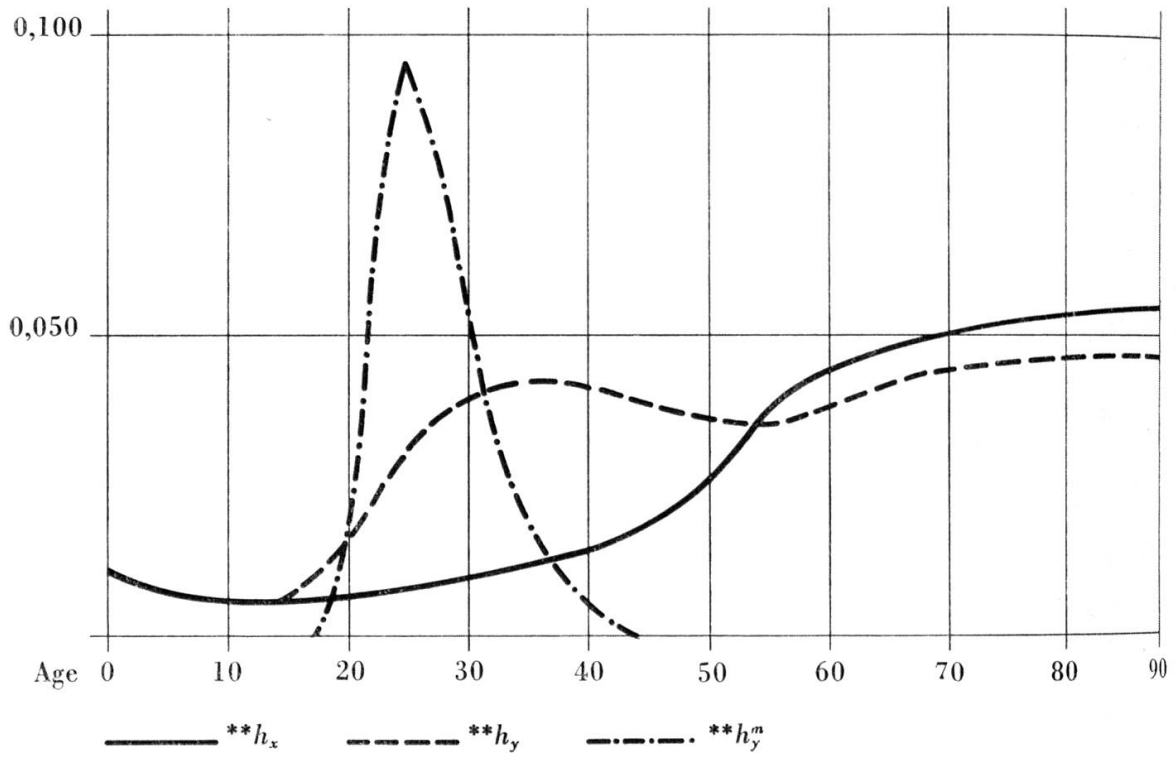
*Fréquences des hospitalisations en salle commune*



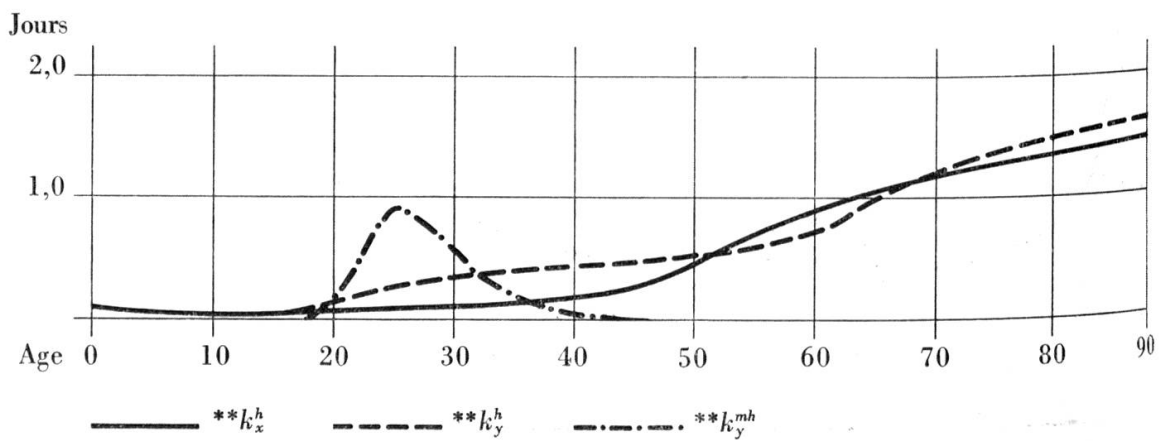
*Durées des hospitalisations en salle commune*



*Fréquences des hospitalisations en chambre privée*



*Durées des hospitalisations en chambre privée*





## Zusammenfassung

Die vorliegende Studie zeigt die Ergebnisse neuzeitlicher Beobachtungen bezüglich Häufigkeit, Dauer und Kosten der Hospitalisierung. Die Statistiken über die Hospitalisierungen in der allgemeinen Spitalabteilung konnten einem umfangreichen und einheitlichen Material entnommen werden (Kanton Neuenburg). Sie ermöglichten die Erstellung der Kommutationszahlen und der versicherungstechnischen Werte verschiedener Versicherungsarten.

Die Erhebung über die Hospitalisierungen in der *Privatabteilung* mussten in einem beschränkten Rahmen erstellt werden, so dass die betreffenden Ergebnisse weniger repräsentativ sind. Trotzdem dürften sie ausreichen, um dem Versicherer Anhaltspunkte für die Abschätzung des Risikos von Hospitalisierungen in der Privat-abteilung zu liefern.

## Résumé

La présente étude fait état d'observations récentes relatives aux fréquences, durées et coût des hospitalisations. Les statistiques propres aux hospitalisations en chambre commune sont tirées d'un matériel abondant et uniforme (canton de Neuchâtel). Elles ont permis de dresser les nombres de commutation et les valeurs actuarielles de quelques types d'assurance en cas d'hospitalisation en chambre commune. Le recensement des hospitalisations en chambre privée a été fait dans un cadre plus particulier (caisse-maladie), de telle sorte que les statistiques s'y rapportant sont moins représentatives, mais doivent néanmoins fournir à chaque assureur des points de comparaison par rapport aux propres observations des risques d'hospitalisation en chambre privée qu'il assure.

