

## Coût des trente affections de longue durée pour les bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie en 2004

### *Cost of thirty long-term diseases for beneficiaries of the French general health insurance scheme in 2004*

Vallier N<sup>1</sup>, Weill A<sup>2</sup>, Salanave B<sup>1</sup>, Bourrel R<sup>3</sup>, Cayla M<sup>4</sup>, Suarez C<sup>5</sup>, Ricordeau Ph<sup>2</sup>, Allemand H<sup>6</sup>

#### Résumé

**Objectif :** Connaître, pour l'Assurance maladie, le coût des trente affections de longue durée (ALD<sub>30</sub>).

**Méthodes :** Etude descriptive au sein des bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie. Le coût des ALD<sub>30</sub> a été analysé à partir de deux sources de données croisées : les données de remboursement et les données médicales enregistrées par les médecins-conseils.

**Résultats :** L'étude portait sur 6,18 millions de patients en ALD<sub>30</sub> en 2004. Le remboursement annuel moyen par personne en ALD<sub>30</sub> était de 7 068 €. Il était élevé la première année de l'ALD (10 938 €) et la dernière année de vie (25 846 €). Le remboursement annuel moyen variait selon les pathologies (3 364 € pour la spondylarthrite ankylosante, 5 910 € pour le diabète, 8 572 € pour les tumeurs malignes à 26 264 € pour l'hémophilie). La croissance du nombre de personnes en ALD<sub>30</sub> (diabète et cancer notamment) a eu plus d'impact sur l'augmentation des dépenses liées aux ALD<sub>30</sub> que l'évolution des coûts moyens qui a été modeste en euros constants (+5,7 % en effectif *versus* +1,0 % en coût, en taux de croissance annuel moyen entre 1994 et 2004). Cette augmentation des effectifs s'explique par l'augmentation du nombre de nouveaux cas, le vieillissement et l'allongement de la durée de vie des patients en ALD<sub>30</sub>, mais aussi par l'impact des modifications de définition des ALD.

**Conclusion :** Cette étude enrichit les connaissances sur le coût des maladies graves et chroniques de la population résidant en France.

**Prat Organ Soins 2006;37(4): 267-83**

**Mots-clés :** coût ; affection de longue durée ; maladie chronique ; assurance maladie ; tumeurs ; troubles mentaux ; diabète ; base de données ; France.

#### Summary

**Aim:** To find out the cost of thirty long-term diseases (ALD<sub>30</sub>).

**Methods:** Descriptive study among beneficiaries of the general health insurance scheme. The cost of ALD<sub>30</sub> was analysed using two cross-data sources: reimbursement data and medical data recorded by medical advisers.

**Results:** The study concerned 6.18 million ALD<sub>30</sub> patients in 2004. Average reimbursement per ALD<sub>30</sub> patient was 7,068 €. It was high during the first year of long-term disease (10,938 €) and the last year of life (25,846 €). The average annual reimbursement varied according to the pathology (3,364 € for ankylosing spondylitis, 5,910 € for diabetes, 8,572 € for malignant tumours up to 26,264 € for haemophilia). The increased number of ALD<sub>30</sub> patients (especially diabetes and cancer) had a greater impact on the increase in ALD<sub>30</sub> related costs than the rise in average costs, which was relatively low in constant euros (+5.7 % in numbers *versus* +1.0 % in costs, taking the average annual growth rate between 1994 and 2004). This increase in numbers is explained by the increased number of new cases, the ageing and longer life expectancy of ALD<sub>30</sub> patients, and the impact of modifications to the definition of long-term diseases.

**Conclusion:** This study enriches knowledge on serious and chronic diseases among the French population.

**Prat Organ Soins 2006;37(4): 267-83**

**Keywords:** cost; long term disease; chronic disease; health insurance; neoplasms; mental disorders; diabetes; databases; France.

<sup>1</sup> Bio-statisticien, Direction de la stratégie, des études et des statistiques (CNAMTS).

<sup>2</sup> Médecin-conseil chef de service, Direction de la stratégie, des études et des statistiques (CNAMTS).

<sup>3</sup> Médecin-conseil chef de service, Direction régionale du service médical de Midi-Pyrénées (CNAMTS).

<sup>4</sup> Responsable administratif, Echelon local du service médical de Cahors (CNAMTS).

<sup>5</sup> Assistante technique, Direction régionale du service médical de Midi-Pyrénées (CNAMTS).

<sup>6</sup> Médecin-conseil national (CNAMTS).

## INTRODUCTION

Le dispositif des affections de longue durée a été mis en place dès la création de la sécurité sociale afin de permettre la prise en charge des patients ayant une maladie chronique comportant un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse. Depuis 1987, une liste de trente affections (ALD<sub>30</sub>) ouvre droit à une exonération du ticket modérateur (tumeurs malignes, diabète, maladies psychiatriques de longue durée, maladie coronaire, etc.).

Les informations médicalisées, publiées et relatives à la fréquence et au coût des ALD<sub>30</sub> sont anciennes ou partielles [1-11]. La connaissance de la fréquence des pathologies en ALD<sub>30</sub>, de leurs coûts et de leurs évolutions est indispensable pour élaborer des politiques de régulation des dépenses de santé dans le cadre du suivi de la réforme de l'Assurance maladie.

Cette étude utilisait deux sources de données croisées : les données de remboursement de soins des bénéficiaires du régime général et les données médicales enregistrées par les médecins-conseils.

Les objectifs de cette étude étaient de :

- connaître en 2004 la fréquence (« stock » à une date donnée) des trente affections de longue durée selon le diagnostic enregistré par le médecin-conseil lors de l'admission ou de la dernière révision. Ce premier volet de l'étude a fait l'objet d'une première publication [12].
- mesurer les dépenses par personne en ALD<sub>30</sub> en 2004 selon la pathologie, l'ancienneté de l'ALD<sub>30</sub>, la proximité du décès, l'âge et le sexe des patients ; connaître par pathologie, la dispersion des dépenses, la répartition selon les principaux postes (actes médicaux, pharmacie, hospitalisation...).
- comparer l'évolution des coûts des personnes en ALD<sub>30</sub> à dix ans d'écart (1994-2004).

## MÉTHODES

### 1. Population étudiée

Il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective, au sein des bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie en France. Le principe général de l'étude a consisté à croiser les données spécifiques du service de contrôle médical et les données de remboursements, à

partir de requêtes informatiques, sans interroger les patients ni les médecins.

Cette étude a été réalisée en prenant en compte, pour le volet coût, les critères d'inclusion suivants :

- personne ayant une ALD<sub>30</sub> en cours au 31 octobre 2004 ou personne décédée au cours de la période du 1<sup>er</sup> novembre 2003 au 31 octobre 2004 et ayant une ALD à la date du décès ;
- personne ayant eu au moins dix euros remboursés pour des soins effectués au cours des 12 derniers mois (1<sup>er</sup> novembre 2003 au 31 octobre 2004) ;
- personne relevant du régime général *stricto sensu*<sup>1</sup>.

### 2. Source des données

L'exonération du ticket modérateur pour raison médicale au titre d'une des 30 affections de longue durée de la liste est soumise à des dispositions réglementaires précises. Son obtention est subordonnée à une demande du bénéficiaire ou de son médecin traitant à la caisse d'assurance maladie puis à l'accord du médecin-conseil. Le service de contrôle médical recueille de façon systématique dans l'applicatif Hippocrate les demandes d'ALD<sub>30</sub> et les avis donnés. A la demande du médecin traitant, ou à l'initiative du service de contrôle médical, ces informations saisies lors de l'admission en ALD<sub>30</sub> peuvent être actualisées (apparition d'une deuxième affection, aggravation de la première...). En cas de guérison, l'ALD<sub>30</sub> peut être supprimée ; *a contrario*, en cas de rechute elle peut être rétablie.

Les remboursements sont recueillis dans le système informationnel du régime général, Extraction, recherches et analyses pour un suivi médico-économique (Erasmus) qui comporte dans chacune des 132 caisses primaires d'assurance maladie (CPAM) les 24 derniers mois de remboursements effectués pour chaque bénéficiaire de l'Assurance maladie.

Au total, sur le champ retenu, le nombre de personnes en ALD<sub>30</sub> pour le volet « coût » était au 31 octobre 2004 de 6 179 395 (figure 1).

### 3. Variables étudiées

Les variables anonymes utilisées étaient les suivantes :

- pour chaque patient : année de naissance, sexe, mois et année du décès ;

<sup>1</sup> Le régime général *stricto sensu* exclut les sections locales mutualistes (SLM : Mutuelle générale de l'éducation nationale, Fonction publique, Mutuelles étudiantes, Fonctionnaires de police, de collectivités locales ...). En 2004, il couvrait en France 47,1 millions de personnes.

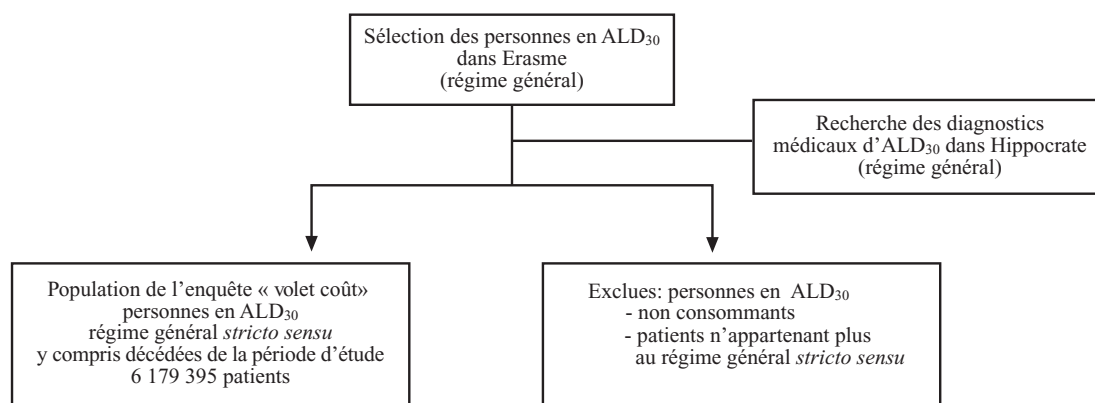


Figure 1. Schéma de la source des données ALD<sub>30</sub>.  
Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS.

- pour chaque ALD recensée : codes pathologies selon la classification internationale des maladies (CIM-10), libellé de l'ALD<sub>30</sub>, date de début de l'exonération du ticket modérateur pour ALD<sub>30</sub>. Le code CIM-10 retenu pour ce travail était celui enregistré lors de l'admission ou de la dernière actualisation connue du médecin-conseil ;
- pour chaque patient : montant des remboursements de soins durant la période du 1<sup>er</sup> novembre 2003 au 31 octobre 2004, en rapport et non en rapport avec l'ALD<sub>30</sub>, comprenant le montant des hospitalisations publiques<sup>2</sup> ou privées<sup>3</sup> et le montant des soins de ville (dépenses de pharmacie, honoraires médicaux généralistes et spécialistes, actes de biologie, soins de masso-kinésithérapie, soins infirmiers, frais de transports, dispositifs médicaux<sup>4</sup>, autres soins, montants des indemnités journalières et des pensions d'invalidité versées sur la même période).

#### 4. Traitement et analyse des données

La liste des trente ALD utilisée était celle ayant été actualisée au 31 octobre 2004 ; elle comprenait notamment la maladie d'Alzheimer et autres démences (ALD n°15).

Les 237 294 personnes en ALD<sub>30</sub> décédées au cours de la période du 1<sup>er</sup> novembre 2003 au 31 octobre 2004 ont été intégrées au volet coût de l'étude. La durée effective de vie des personnes décédées durant la période a été prise en compte. Le coût de la dernière année de vie a été calculé

pour les personnes décédées au mois d'octobre 2004 (20 730 personnes) sur une période de 12 mois. Le calcul selon l'ancienneté de l'ALD<sub>30</sub> (de la 1<sup>re</sup> année d'ALD à la 15<sup>e</sup> année d'ALD) a été effectué pour chaque année de vie en retirant les données des malades décédés.

Les montants remboursés ont été calculés en moyenne annuelle pour les patients du régime général *stricto sensu*. Pour un malade atteint de plusieurs ALD<sub>30</sub> (le nombre moyen d'ALD<sub>30</sub> par patient étant de 1,14), l'ensemble de ses remboursements étaient intégrés dans chacun des libellés des ALD<sub>30</sub> le concernant.

Une estimation des montants remboursés pour l'ensemble des patients, tous régimes d'assurance maladie, a été réalisée en utilisant les données du volet « fréquence » [12] (coefficients correcteurs des sections locales mutualistes pour chaque pathologie et coefficient de correction de 1,176 pour passer du régime général à l'inter-régime). Les 5,1 % des dépenses totales des affections dont la cause médicale n'était pas précisée, ont été réparties de façon proportionnelle dans chacune des pathologies.

Pour les comparaisons à dix ans d'écart (1994-2004), nous avons dû nous limiter au champ de l'enquête de 1994 [2], à savoir la France métropolitaine. L'évolution a été mesurée en taux de croissance annuel moyen (TCAM).

Les requêtes d'extraction en langage SQL des données ont été élaborées et validées par la Direction régionale

<sup>2</sup> Les dépenses d'hospitalisation publique (séjours en établissement soumis au budget global) en 2004 étaient calculées sur la base de forfaits journaliers.

<sup>3</sup> Les dépenses d'hospitalisation privée comprenaient l'ensemble des forfaits, frais de séjour, honoraires médicaux et de kinésithérapie, dispositifs médicaux, médicaments correspondant au séjour hospitalier.

<sup>4</sup> Dispositifs médicaux : tous les produits et prestations prévus sur une liste définie réglementairement (matériel de maintien à domicile, oxygénothérapie, fauteuil roulant, matériel d'autosurveillance glycémique...).

du service médical de Midi-Pyrénées. Le lancement de ces requêtes a été réalisé dans les 132 échelons locaux du service du contrôle médical en novembre 2005. L'enquête a fait l'objet d'une déclaration à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (autorisation n° 05-1107 du 10 octobre 2005). L'exploitation des données, anonymes, a été réalisée à la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) avec le logiciel SPSS®.

## RÉSULTATS

L'étude portait sur 6 179 395 patients en ALD<sub>30</sub> en 2004, bénéficiaires du régime général *stricto sensu*. Parmi eux, 237 294 patients (3,8 %) étaient décédés au cours de l'année de l'étude.

Le remboursement annuel moyen par patient en affection de longue durée était, en 2004, de 7 068 €<sup>5</sup> (tableau I). L'hospitalisation publique et privée représentait plus de la moitié des montants remboursés (57,8 %). La part consacrée à la pharmacie était de 20,0 % avec 1 414 € en moyenne annuelle par malade.

Le remboursement annuel moyen variait selon la nature de l'ALD<sub>30</sub>, l'âge et le sexe des patients, l'ancienneté de l'ALD<sub>30</sub> et la proximité du décès. Le remboursement pour les personnes en ALD<sub>30</sub> était, à âge égal, toujours

supérieur pour les hommes (figure 2). Ces montants étaient maximums pour les nourrissons nés en 2004 (19 504 € pour les garçons et 18 863 € pour les filles). Un deuxième pic était observé chez les 10-14 ans pour les filles (10 752 €) et chez les 15-19 ans pour les garçons (13 149 €). Ces montants diminuaient jusqu'à 60-64 ans (respectivement 6 186 € pour les hommes et 5 694 € pour les femmes) puis remontaient après 65 ans pour atteindre 9 370 € pour les hommes et 8 125 € pour les femmes chez les 95-99 ans.

Le remboursement annuel moyen par malade était élevé la première année de l'ALD<sub>30</sub> (10 938 €). Ce montant était d'environ 5 000 € les années suivantes et croissait ensuite pour atteindre au cours de la 15<sup>e</sup> année 7 100 € (figure 3). Le montant remboursé le plus élevé était observé lors de la dernière année de vie avec une moyenne annuelle par malade de 25 846 €, l'hospitalisation représentant 73,0 %.

Le remboursement annuel moyen variait selon les pathologies de 3 364 € à 26 464 € (tableau II). Un premier groupe d'affections avec des remboursements supérieurs à 15 000 € par an, concernait les patients atteints d'hémophilie et affections constitutionnelles de l'hémostase graves (26 464 €), de néphropathie chronique grave ou de syndrome néphrotique primitif (23 878 €), de mucoviscidose (21 543 €), de paraplégie (17 822 €) et de suites de transplantation d'organe (16 720 €). Un deuxième groupe d'affections était caractérisé par des

Tableau I  
Remboursement annuel moyen (en euros) d'une personne en affection de longue durée en fonction des principaux postes (toutes ALD confondues - régime général *stricto sensu* - novembre 2003 à octobre 2004).

Principaux postes	Remboursement annuel moyen par personne en affection de longue durée (en euros)	%
Hospitalisation publique	3 411	48,2
Hospitalisation privée	679	9,6
Honoraires médicaux généralistes	204	2,9
Honoraires médicaux spécialistes	199	2,8
Pharmacie	1 414	20,0
Biologie	120	1,7
Soins infirmiers	309	4,4
Soins de kinésithérapie	135	1,9
Transports	219	3,1
Dispositifs médicaux <sup>a</sup>	266	3,8
Autres	113	1,6
<i>Total</i>	<i>7 068</i>	<i>100,0</i>

<sup>a</sup> Dispositifs médicaux : tous les produits et prestations prévus sur une liste définie réglementairement (matériel de maintien à domicile, oxygénothérapie, fauteuil roulant, matériel d'auto surveillance glycémique...).

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS

<sup>5</sup> Ce montant comprend l'ensemble des remboursements de soins, toutes affections confondues, à l'exception des indemnités journalières et des pensions d'invalidité.

remboursements moyens proches de 10 000 € comme les infections par le VIH (11 833 €), la sclérose en plaques (10 110 €), les accidents vasculaires cérébraux invalidants (9 642 €) et les affections psychiatriques de longue durée<sup>6</sup> (9 173 €). Un troisième groupe d'affections avec des remboursements moyens compris entre 5 000 et 9 000 € comprenait notamment les tumeurs malignes (8 572 €), la maladie d'Alzheimer (8 453 €), la maladie de Parkinson (8 402 €), le diabète (5 910 €) et le groupe des affections cardio-vasculaires (6 348 €).

Enfin, le dernier groupe dont les remboursements annuels moyens étaient proches de 3 000 € comprenait la rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives (3 552 €), la scoliose structurale évolutive (3 373 €) et la spondylarthrite ankylosante (3 364 €). Le montant total des remboursements de 2004 pour les personnes en ALD<sub>30</sub> tous régimes d'assurance maladie était estimé à 55,7 milliards d'euros<sup>7</sup> dont 17,5 milliards d'euros pour les patients ayant des maladies cardiovasculaires, 14,0 milliards d'euros pour les patients

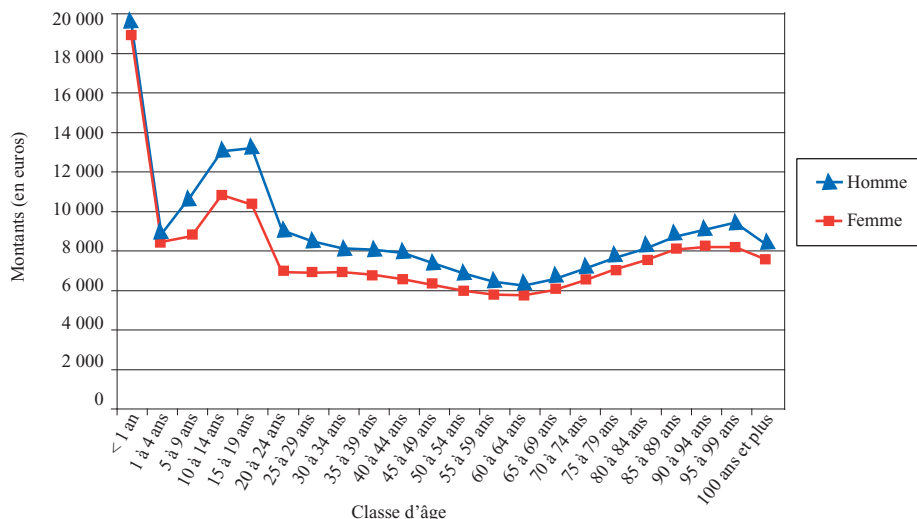


Figure 2. Remboursement annuel moyen par personne en affection de longue (en euros) selon les classes d'âge (toutes ALD confondues) - Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS.

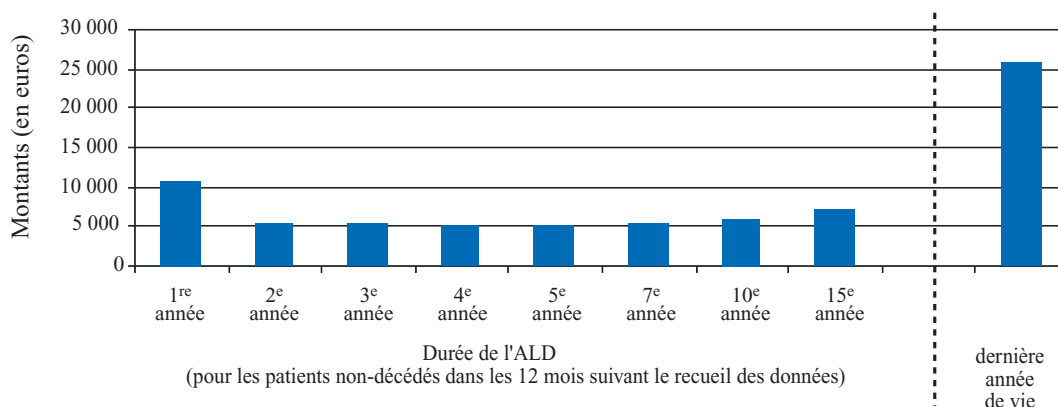


Figure 3. Remboursement annuel moyen par personne en affection de longue (en euros) selon l'ancienneté de l'ALD<sub>30</sub> (toutes ALD confondues). Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS.

<sup>6</sup> Les affections psychiatriques de longue durée comprennent les psychoses (schizophrénies, troubles schizo-affectifs et troubles délirants persistants), les troubles de l'humeur récurrents ou persistants, les déficiences intellectuelles et les troubles graves du développement durant l'enfance (retard mental, autisme...), les troubles névrotiques sévères et les troubles graves de la personnalité et du comportement.

<sup>7</sup> Cette estimation est faite à partir des données de cette enquête avec des dépenses d'hospitalisation publique 2004 calculées sur la base de forfaits journaliers, méthode qui conduit à une sous-estimation des dépenses d'hospitalisation publique.

ayant une tumeur maligne, 10,2 milliards d'euros pour les patients en affections psychiatriques de longue durée et 9,0 milliards d'euros pour les patients diabétiques.

Les 5 % de patients ayant les remboursements les plus élevés dépassaient chacun 32 421 € sur l'année 2004 (tableau III). A ces 5 % de patients correspondaient 41,5 % des remboursements. Les patients du dernier centile ayant les remboursements les plus élevés dépassaient chacun les 79 781 € et concentraient 15,7 % des dépenses. 9 122 patients (0,1 %) avaient des remboursements annuels moyens supérieurs à 150 000 € correspondant à 4,1 % des dépenses. Une forte concentration des dépenses était donc observée toutes ALD confondues, mais aussi au sein de chaque ALD. Elle était particulièrement importante pour des affections comme l'hémophilie ou les hémoglobinopathies (les rapports entre le premier décile et le neuvième étaient respectivement de 479 et de 125). A l'opposé, 50 % des personnes en ALD ne concentraient que 7,6 % des remboursements, et 20 % des personnes ne concentraient que 1,3 % avec un remboursement individuel annuel inférieur à 937 €. Ceci traduisait la grande hétérogénéité des situations et des stades de gravité des patients en ALD (figure 4).

Les tableaux IV (en montants) et V (en pourcentages) déclinent les remboursements selon les principaux postes. L'hospitalisation<sup>8</sup> dépassait 70 % des dépenses pour les affections psychiatriques de longue durée, les néphropathies et la tuberculose. Le poste pharmacie dépassait 40 % dans trois affections : l'hémophilie (63,3 %), les infections par le VIH (62,4 %) et la sclérose en plaques (42,7 %). Pour la maladie d'Alzheimer, les soins infirmiers représentaient 13,6 % des remboursements, soit 1 100 €. Pour la néphropathie (dont insuffisance rénale en dialyse, syndrome néphrotique...), le poste transports dépassait 10 % avec 2 500 € de remboursement annuel moyen. Les soins de kinésithérapie (2 192 € en moyenne par an) et le remboursement des dispositifs médicaux (2 345 €) étaient les plus importants pour la mucoviscidose.

Les montants moyens annuels de l'indemnisation de l'incapacité de travail (indemnités journalières et pensions d'invalidité) sont présentés dans le tableau VI. Le montant total des pensions d'invalidité pour les personnes en ALD<sub>30</sub> du régime général *stricto sensu* était de 1,9 milliard d'euros (montant hors données des départements d'Ile-de-France à l'exception de la Seine-

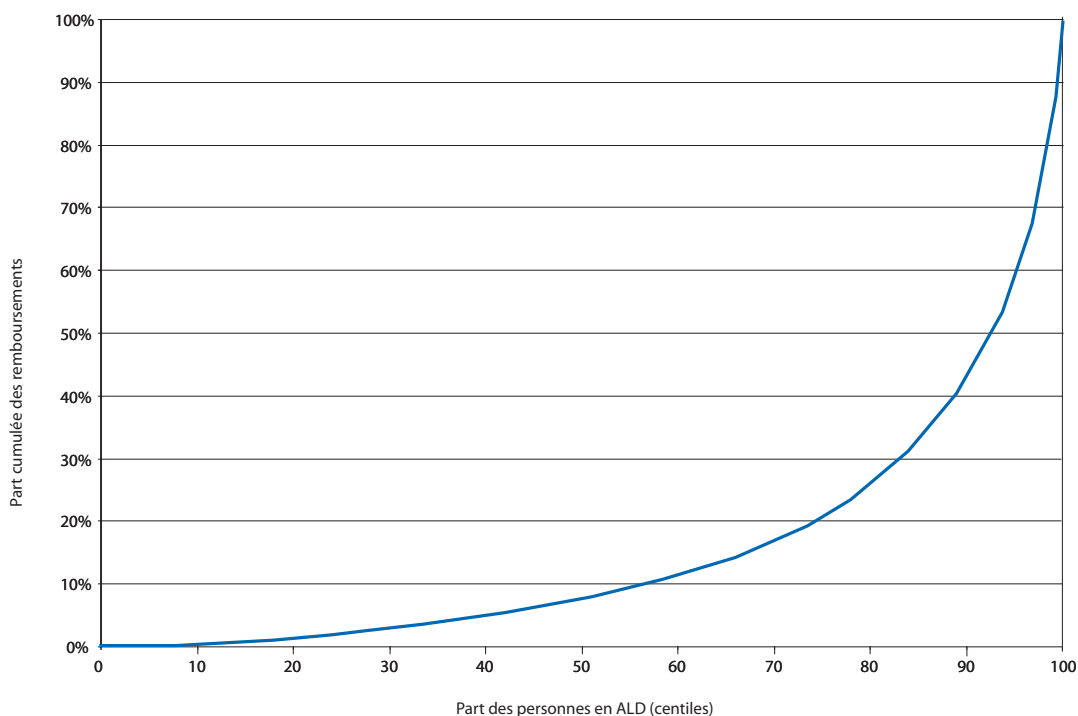


Figure 4. Part des personnes en ALD selon la part cumulée des remboursements.

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS

<sup>8</sup> Y compris l'hébergement en établissement médico-social.

Tableau II  
Montants remboursés selon les libellés des ALD<sub>30</sub> (novembre 2003 à octobre 2004).

Intitulé de l'affection	Nombre de personnes <sup>a,b</sup>	Remboursement annuel moyen par personne <sup>b</sup> (en euros)	Dont montant déclaré en rapport avec l'ALD <sup>b</sup>	Estimation du montant total des remboursements tous régimes (en millions d'euros)
1 Accident vasculaire cérébral invalidant	182 917	9 642	6 162	2 353
2 Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	8 120	7 711	5 021	85
3 Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	271 432	7 478	4 705	2 701
4 Bilharziose compliquée	149	4 666	3 636	1
5 Insuf. cardiaque grave, tr. du rythme graves, cardiop. valvulaires graves, cardiop. congénitales graves	380 954	6 803	4 173	3 469
6 Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	126 204	7 152	4 784	1 182
7 Déficit immunitaire primitif, infection par le VIH	74 149	11 833	8 385	1 140
8 Diabète de type 1 et diabète de type 2	1 136 172	5 910	4 265	8 966
9 Forme grave des affections neurologiques et musculaires, épilepsie grave	141 749	9 394	5 205	1 766
10 Hémoglobinopathies, hémolyses, chroniques constitutionnelles et acquises sévères	7 880	6 067	4 549	63
11 Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves	8 533	26 464	16 567	310
12 Hypertension artérielle sévère	744 099	5 577	3 815	5 543
13 Maladie coronaire	611 575	5 964	3 688	4 965
14 Insuffisance respiratoire chronique grave	249 488	7 055	4 764	2 309
15 Maladie d'Alzheimer et autres démences	153 939	8 453	5 943	1 725
16 Maladie de Parkinson	63 120	8 402	6 156	724
17 Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé et spécialisé	18 587	7 090	3 771	182
18 Mucoviscidose	3 918	21 543	17 483	119
19 Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	59 161	23 878	19 108	1 889
20 Paraplégie	28 894	17 822	10 744	679
21 Périartérite noueuse, lupus érythémateux aigu disséminé, sclérodermie généralisée évolutive	45 634	6 149	3 987	386
22 Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	113 144	5 767	3 856	894
23 Affections psychiatriques de longue durée	845 332	9 173	5 953	10 227
24 Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	73 541	3 552	2 069	363
25 Sclérose en plaques	44 384	10 110	7 886	623
26 Scoliose structurale évolutive	13 732	3 373	1 634	66
27 Spondylarthrite ankylosante grave	41 503	3 364	2 075	194
28 Suites de transplantation d'organe	3 715	16 720	12 362	85
29 Tuberculose active, lèpre	12 007	7 737	4 264	122
30 Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique	1 181 345	8 572	5 722	13 957
<i>Ensemble des affections cardiovasculaires (ALD 1,3,5,12,13)</i>	<i>2 054 540</i>	<i>6 348</i>	<i>4 067</i>	<i>17 519<sup>c</sup></i>
- Cause médicale d'ALD non précisée	431 200	-	-	-
<i>Ensemble des patients</i>	<i>6 179 395<sup>c</sup></i>	<i>7 068</i>	<i>4 676</i>	<i>55 675<sup>c</sup></i>

<sup>a</sup> L'effectif comprend les personnes décédées au cours de la période du 1<sup>er</sup> novembre 2003 au 31 octobre 2004, périmètre différent du volet « fréquence » de l'étude.

<sup>b</sup> Données régime général *stricto sensu* (hors sections locales mutualistes).

<sup>c</sup> La somme des données de chaque ligne est supérieure au nombre affiché : en effet, si un malade présente plusieurs affections, celui-ci sera représenté dans chacune des affections concernées.

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS.

Tableau III  
Dispersion des remboursements annuels selon les libellés des ALD<sub>30</sub> (régime général *stricto sensu* - novembre 2003 à octobre 2004).

Intitulé de l'affection	1 <sup>er</sup> décile	2 <sup>e</sup> décile	3 <sup>e</sup> décile	4 <sup>e</sup> décile	médiane	6 <sup>e</sup> décile	7 <sup>e</sup> décile	8 <sup>e</sup> décile	9 <sup>e</sup> décile	9 <sup>e</sup> /1 <sup>er</sup> décile	95 <sup>e</sup> percentile	99 <sup>e</sup> percentile	Part des remboursements des 5 % de patients les plus couteux (%)
1 Accident vasculaire cérébral invalidant	724 <sup>a</sup>	1 318	1 897	2 613	3 634	5 315	8 122	13 164	23 250	32	36 432	79 856	34,3
2 Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	233	504	883	1 340	1 964	2 965	4 822	8 929	19 584	84	32 032	80 439	43,7
3 Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	854	1 365	1 810	2 294	2 929	3 966	5 962	9 741	17 705	21	27 574	60 972	34,3
4 Bilharziose compliquée	69	229	354	682	993	1 489	2 439	3 661	9 299	135	28 624	74 754	52,3
5 Insuffisance cardiaque grave, tr. du rythme graves, cardiopathies graves	596	1 046	1 442	1 880	2 477	3 422	5 202	8 887	17 113	29	26 715	55 281	34,8
6 Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	278	627	1 048	1 592	2 368	3 732	6 230	10 253	17 519	63	26 676	62 118	36,2
7 Déficit immunitaire primitif, infection par le VIH	453	1 645	4 217	7 229	9 337	10 990	12 889	15 707	21 822	48	32 040	79 042	27,3
8 Diabète de type 1 et diabète de type 2	725	1 141	1 517	1 927	2 440	3 172	4 424	7 160	13 572	19	21 930	54 089	36,4
9 Forme grave des affections neurologiques et musculaires, épilepsie grave	345	785	1 264	1 862	2 665	3 867	6 041	11 001	25 110	73	46 367	89 310	40,5
10 Hémoglobinopathies et hémolyses	135	301	542	909	1 454	2 515	4 508	8 291	16 935	125	26 971	58 029	39,5
11 Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves	149	364	645	1 045	1 679	2 734	5 565	15 468	71 391	479	156 509	341 934	58,9
12 Hypertension artérielle sévère	783	1 149	1 476	1 835	2 279	2 910	3 994	6 400	12 802	16	21 088	51 692	36,8
13 Maladie coronaire	915	1 324	1 696	2 104	2 618	3 377	4 769	7 709	13 961	15	21 871	46 370	32,6
14 Insuffisance respiratoire chronique grave	551	1 118	1 666	2 266	2 999	4 053	5 822	9 114	16 468	30	26 110	57 992	34,6
15 Maladie d'Alzheimer et autres démences	614	1 376	2 052	2 769	3 781	5 390	8 033	12 301	19 597	32	28 428	56 604	29,0
16 Maladie de Parkinson	989	1 655	2 332	3 101	4 125	5 541	7 850	11 938	19 870	20	28 690	54 089	27,8
17 Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé	271	526	806	1 133	1 567	2 195	3 212	5 329	12 713	47	26 179	88 345	58,4
18 Mucoviscidose	847	2 768	5 283	8 209	12 356	17 075	23 721	33 575	51 193	60	69 222	133 033	26,6
19 Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	632	1 376	2 486	4 560	7 466	11 717	23 431	48 574	70 020	111	89 305	141 005	25,9
20 Paraplégie	626	1 540	2 769	4 346	6 601	10 148	15 638	25 104	50 355	80	74 642	132 793	32,3
21 PAN, LEAD, sclérodémie généralisée évolutive	513	938	1 356	1 823	2 395	3 162	4 490	7 127	13 777	27	23 541	60 841	39,5
22 Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	625	1 074	1 490	1 937	2 490	3 269	4 580	7 522	14 941	24	21 699	45 198	32,4
23 Affections psychiatriques de longue durée	304	688	1 104	1 604	2 274	3 335	5 450	10 663	25 046	82	45 152	97 666	42,2
24 Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	279	571	872	1 198	1 564	2 027	2 694	3 867	7 169	26	12 742	36 040	41,0
25 Sclérose en plaques	578	1 354	2 435	4 035	6 699	10 595	13 467	15 775	20 652	36	28 638	59 752	23,9
26 Scoliose structurale évolutive	113	253	444	713	1 120	1 690	2 207	5 671	14 734	50	14 734	43 815	51,2
27 Spondylarthrite ankylosante grave	288	558	843	1 156	1 533	2 027	2 748	3 996	7 353	26	12 341	29 398	37,0
28 Suites de transplantation d'organe	1 382	3 381	4 919	6 334	7 991	9 993	12 552	18 482	44 558	32	68 191	134 434	33,3
29 Tuberculose active, lèpre	168	423	788	1 347	2 157	3 450	6 152	10 909	20 450	122	32 769	72 275	38,7
30 Tumeur maligne	483	899	1 373	1 990	2 865	4 264	6 844	11 694	22 462	47	34 929	69 124	34,5
Ensemble des affections cardiovasculaires (ALD 1,3,5,12,13)	773	1 193	1 567	1 981	2 511	3 303	4 768	7 913	15 076	20	24 110	54 547	35,4
Ensemble des patients	490	937	1 354	1 818	2 418	3 335	5 086	8 999	18 327	37	32 421	79 781	41,5

<sup>a</sup> La somme de 724 € au premier décile signifie que 10% des patients en ALD pour accident vasculaire cérébral invalidant ont des remboursements annuels inférieurs ou égaux à 724 €.

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS.



Tableau IV  
Remboursement annuel moyen (en euros) d'une personne en ALD<sub>30</sub> selon les libellés des ALD<sub>30</sub> en fonction des principaux postes  
(régime général *stricto sensu* - novembre 2003 à octobre 2004).

Intitulé de l'affection	Honoraires médicaux		Pharmacie	Biologie	Soins infirmiers	Soins de kiné	Transports	Dispositifs médicaux <sup>a</sup>	Hospit. privée	Hospit. publique	Autres
	gen	spec									
1 Accident vasculaire cérébral invalidant	259	129	1 180	106	694	472	390	407	608	5 177	220
2 Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	176	132	1 480	200	172	74	227	191	387	4 536	135
3 Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	272	204	1 542	122	362	142	204	284	1 069	3 177	101
4 Bîlharziose compliquée	120	107	846	119	141	39	174	129	993	1 907	90
5 Insuffisance cardiaque grave, tr. du rythme graves, cardiopathies graves	255	203	1 130	157	351	128	162	229	783	3 305	101
6 Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	183	150	2 094	182	167	65	172	142	406	3 468	123
7 Déficit immunitaire primitif, infection par le VIH	111	81	7 384	142	52	42	114	98	169	3 460	180
8 Diabète de type 1 et diabète de type 2	221	166	1 361	146	557	89	157	406	555	2 169	84
9 Forme grave des affections neurologiques et musculaires, épilepsie grave	168	113	917	63	304	398	392	634	285	5 975	145
10 Hémoglobinopathies et hémolyses	79	60	811	65	130	31	148	389	124	4 158	72
11 Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves	143	115	16 757	100	149	72	127	140	289	2 032	6 539
12 Hypertension artérielle sévère	247	172	1 336	125	340	129	160	206	638	2 138	86
13 Maladie coronaire	234	233	1 440	122	230	98	134	165	889	2 317	103
14 Insuffisance respiratoire chronique grave	246	200	1 631	96	229	197	158	687	552	2 962	98
15 Maladie d'Alzheimer et autres démences	273	90	1 236	83	1 148	331	173	427	402	4 184	107
16 Maladie de Parkinson	283	173	1 685	95	776	607	248	440	558	3 402	135
17 Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé	132	141	2 526	120	102	93	181	225	301	3 117	152
18 Mucoviscidose	98	71	8 018	69	904	2 192	466	2 345	152	7 144	84
19 Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	156	190	2 886	361	379	88	2 473	249	4 175	12 703	218
20 Paraplégie	214	93	934	87	1 232	817	947	2 325	545	10 461	167
21 PAN, LEAD, sclérodémie généralisée évolutive	208	199	1 362	195	200	143	216	170	459	2 887	111
22 Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	201	239	1 838	206	240	159	150	180	491	1 958	104
23 Affections psychiatriques de longue durée	180	175	928	60	161	81	215	112	451	6 704	107
24 Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	134	169	884	121	67	49	68	131	385	1 450	93
25 Sclérose en plaques	195	173	4 319	110	578	568	403	556	270	2 796	142
26 Scoliose structurale évolutive	83	127	227	27	40	266	140	458	157	1 749	98
27 Spondylarthrite ankylosante grave	145	187	1 031	116	60	201	87	83	284	1 071	98
28 Suites de transplantation d'organe	105	146	5 072	291	116	79	966	228	1 064	8 427	226
29 Tuberculose active, lèpre	145	148	821	125	169	79	142	144	566	5 310	89
30 Tumeur maligne	200	373	1 674	165	225	117	360	257	1 221	3 869	111
<i>Ensemble des patients</i>	204	199	1 414	120	309	135	219	266	679	3 411	113

<sup>a</sup> Dispositifs médicaux : tous les produits et prestations prévus sur une liste définie réglementairement (matériel de maintien à domicile, oxygénothérapie, fauteuil roulant, matériel d'autosurveillance glycémique...).

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAIMTS.

Tableau V  
Répartition des remboursements selon les libellés des ALD<sub>30</sub> en fonction des principaux postes  
(régime général *stricto sensu* - novembre 2003 - novembre 2004 à octobre 2004).

Intitulé de l'affection	Honoraires médicaux		Pharmacie (%)	Biologie (%)	Soins infirmiers (%)	Soins de kiné (%)	Transports (%)	Dispositifs médicaux <sup>a</sup> (%)	Hospit. privée (%)	Hospit. publique (%)	Autres (%)
	gen (%)	spec (%)									
1 Accident vasculaire cérébral invalidant	2,7	1,3	12,2	1,1	7,2	4,9	4,0	4,2	6,3	53,7	2,3
2 Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	2,3	1,7	19,2	2,6	2,2	1,0	2,9	2,5	5,0	58,8	1,8
3 Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	3,6	2,7	20,6	1,6	4,8	1,9	2,7	3,8	14,3	42,5	1,4
4 Bilharziose compliquée	2,6	2,3	18,1	2,6	3,0	0,8	3,7	2,8	21,3	40,9	1,9
5 Insuffisance cardiaque grave, tr. du rythme graves, cardiopathies graves	3,7	3,0	16,6	2,3	5,2	1,9	2,4	3,4	11,5	48,6	1,5
6 Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	2,6	2,1	29,3	2,5	2,3	0,9	2,4	2,0	5,7	48,5	1,7
7 Déficit immunitaire primitif, infection par le VIH	0,9	0,7	62,4	1,2	0,4	0,4	1,0	0,8	1,4	29,2	1,5
8 Diabète de type 1 et diabète de type 2	3,7	2,8	23,0	2,5	9,4	1,5	2,7	6,9	9,4	36,7	1,4
9 Forme grave des affections neurologiques et musculaires, épilepsie grave	1,8	1,2	9,8	0,7	3,2	4,2	4,2	6,7	3,0	63,6	1,5
10 Hémoglobinopathies et hémolyses	1,3	1,0	13,4	1,1	2,1	0,5	2,4	6,4	2,0	68,5	1,2
11 Hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves	0,5	0,4	63,3	0,4	0,6	0,3	0,5	0,5	1,1	7,7	24,7
12 Hypertension artérielle sévère	4,4	3,1	24,0	2,2	6,1	2,3	2,9	3,7	11,4	38,3	1,5
13 Maladie coronaire	3,9	3,9	24,1	2,0	3,9	1,6	2,2	2,8	14,9	38,9	1,7
14 Insuffisance respiratoire chronique grave	3,5	2,8	23,1	1,4	3,2	2,8	2,2	9,7	7,8	42,0	1,4
15 Maladie d'Alzheimer et autres démences	3,2	1,1	14,6	1,0	13,6	3,9	2,0	5,1	4,8	49,5	1,3
16 Maladie de Parkinson	3,4	2,1	20,1	1,1	9,2	7,2	3,0	5,2	6,6	40,5	1,6
17 Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé	1,9	2,0	35,6	1,7	1,4	1,3	2,5	3,2	4,2	44,0	2,1
18 Mucoviscidose	0,5	0,3	37,2	0,3	4,2	10,2	2,2	10,9	0,7	33,2	0,4
19 Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	0,7	0,8	12,1	1,5	1,6	0,4	10,4	1,0	17,5	53,2	0,9
20 Paraplégie	1,2	0,5	5,2	0,5	6,9	4,6	5,3	13,0	3,1	58,7	0,9
21 PAN, LEAD, sclérodémie généralisée évolutive	3,4	3,2	22,1	3,2	3,3	2,3	3,5	2,8	7,5	46,9	1,8
22 Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	3,5	4,1	31,9	3,6	4,2	2,8	2,6	3,1	8,5	34,0	1,8
23 Affections psychiatriques de longue durée	2,0	1,9	10,1	0,7	1,8	0,9	2,3	1,2	4,9	73,1	1,2
24 Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	3,8	4,8	24,9	3,4	1,9	1,4	1,9	3,7	10,8	40,8	2,6
25 Sclérose en plaques	1,9	1,7	42,7	1,1	5,7	5,6	4,0	5,5	2,7	27,7	1,4
26 Sclérose structurale évolutive	2,5	3,8	6,7	0,8	1,2	7,9	4,2	13,6	4,7	51,8	2,9
27 Spondylarthrite ankylosante grave	4,3	5,6	30,7	3,4	1,8	6,0	2,6	2,5	8,4	31,8	2,9
28 Suites de transplantation d'organe	0,6	0,9	30,3	1,7	0,7	0,5	5,8	1,4	6,4	50,4	1,4
29 Tuberculose active, lèpre	1,9	1,9	10,6	1,6	2,2	1,0	1,8	1,9	7,3	68,6	1,1
30 Tumeur maligne	2,3	4,4	19,5	1,9	2,6	1,4	4,2	3,0	14,2	45,1	1,3
<i>Ensemble des patients</i>	2,9	2,8	20,0	1,7	4,4	1,9	3,1	3,8	9,6	48,2	1,6

<sup>a</sup> Dispositifs médicaux : tous les produits et prestations prévus sur une liste définie réglementairement (matériel de maintien à domicile, oxygénothérapie, fauteuil roulant, matériel d'autosurveillance glycémique...)

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAAMTS.

Tableau VI  
Montants annuels moyens de l'indemnisation de l'incapacité de travail d'une personne en ALD<sub>30</sub>  
(régime général *stricto sensu* - novembre 2003 à octobre 2004).

Intitulé de l'affection	Pension d'invalidité			Indemnités journalières		
	Pensions (€) par personne en ALD <sub>30</sub> <sup>a</sup>	% de personnes ayant bénéficié d'une invalidité <sup>a</sup>	Pensions (€) par personne bénéficiant de la prestation <sup>a,b</sup>	Indemnités journalières (€) par personne en ALD <sub>30</sub>	% de personnes ayant bénéficié d'indemnités journalières	Indemnités journalières (€) par personne ayant bénéficié de la prestation <sup>c</sup>
1 Accident vasculaire cérébral invalidant	667	7,5	8 746	414	7,9	5 127
2 Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	245	3,8	6 393	444	14,1	3 127
3 Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	372	4,9	7 558	309	7,8	3 879
4 Bilharziose compliquée	250	3,3	7 342	380	23,5	1 629
5 Insuffisance cardiaque grave, tr. du rythme graves, cardiopathies graves	256	3,6	7 057	209	5,8	3 509
6 Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	523	7,6	6 877	622	17,9	3 436
7 Déficit immunitaire primitif, infection par le VIH	642	9,5	6 788	439	18,9	2 314
8 Diabète de type 1 et diabète de type 2	253	3,6	7 060	228	8,5	2 661
9 Forme grave des affections neurologiques et musculaires, épilepsie grave	605	7,5	8 054	329	11,3	2 881
10 Hémoglobinopathies et hémolyses	128	2,1	5 995	150	9,6	1 556
11 Hémophilites et affections constitutionnelles de l'hémostase graves	267	4,1	6 600	440	18,5	2 371
12 Hypertension artérielle sévère	169	2,4	6 935	174	5,3	3 213
13 Maladie coronaire	322	4,2	7 541	312	8,0	3 843
14 Insuffisance respiratoire chronique grave	396	5,6	6 935	250	8,4	2 924
15 Maladie d'Alzheimer et autres démences	66	0,6	9 904	25	0,5	5 179
16 Maladie de Parkinson	273	3,0	8 717	132	2,4	5 387
17 Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé	284	4,0	7 032	358	14,7	2 429
18 Mucoviscidose	133	2,4	5 479	189	10,3	1 840
19 Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	678	10,2	6 603	412	13,2	3 073
20 Paraplégie	2 072	17,0	12 109	409	9,6	4 238
21 PAN, LEAD, sclérodémie généralisée évolutive	487	7,7	6 291	429	13,9	3 055
22 Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	542	8,4	6 390	375	11,9	3 120
23 Affections psychiatriques de longue durée	721	10,9	6 578	593	15,9	3 725
24 Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	349	5,7	6 118	520	24,6	2 108
25 Sclérose en plaques	2 298	25,7	8 946	740	22,1	3 334
26 Scoliose structurale évolutive	89	1,4	6 240	94	4,6	2 070
27 Spondylarthrite ankylosante grave	701	10,6	6 599	628	23,5	2 661
28 Suites de transplantation d'organe	1 193	18,4	6 498	409	14,3	2 853
29 Tuberculose active, lèpre	189	2,7	6 966	729	20,9	3 461
30 Tumeur maligne	316	4,7	6 717	561	12,2	4 606
<i>Ensemble des patients</i>	<i>380</i>	<i>5,3</i>	<i>7 067</i>	<i>363</i>	<i>10,5</i>	<i>3 420</i>

<sup>a</sup> Les données d'invalidité ne concernent pas les départements gérés par la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France, à savoir : 75, 78, 91, 92, 93, 94 et 95.

<sup>b</sup> La moyenne annuelle des pensions d'invalidité de la ligne « Ensemble des patients » est calculée sur les 273 329 patients ayant bénéficié d'une invalidité.

<sup>c</sup> La moyenne annuelle des indemnités journalières de la ligne « Ensemble des patients » est calculée sur les 649 474 patients ayant bénéficié d'indemnités journalières.

Source : étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS

et-Marne). Le coût moyen rapporté à l'ensemble des personnes en ALD<sub>30</sub> était de 380 €. Deux affections dépassaient 2 000 € : la sclérose en plaques et la paraplégie. 5,3 % de personnes en ALD<sub>30</sub> bénéficiaient d'une invalidité avec en moyenne, pour chaque bénéficiaire, 7 067 € par an. Le montant total des indemnités journalières pour les personnes en ALD<sub>30</sub> du régime général *stricto sensu* était de 2,2 milliards d'euros. Le coût moyen rapporté à l'ensemble des personnes en ALD<sub>30</sub> était de 363 €. Parmi les personnes en ALD<sub>30</sub>, 10,5 % bénéficiaient d'indemnités

journalières avec en moyenne, pour chaque bénéficiaire concerné, 3 420 € par an.

Nous avons comparé nos données d'ALD<sub>30</sub> de 2004 avec celles de 1994<sup>9</sup> (tableau VII). En dix ans, le coût total pour l'assurance maladie des personnes en ALD<sub>30</sub> a augmenté de 91,7 % soit 6,7 % par an. La croissance du nombre de personnes en ALD<sub>30</sub> (diabète et cancer notamment) a eu plus d'impact sur l'augmentation des dépenses liées aux ALD<sub>30</sub> que l'évolution des coûts moyens qui a été modeste en euros constants (+5,7 % en effectif *versus* +1,0 % en coût, en taux de croissance

Tableau VII  
Evolution des effectifs, du coût moyen et du coût total (TCAM<sup>a</sup>) des personnes en affection de longue durée selon les libellés des ALD<sub>30</sub> entre 1994 et 2004.  
(régime général *stricto sensu* - France métropolitaine - Comparaison 1994 / 2004).

Intitulé de l'affection <sup>b</sup>	Croissance annuelle moyenne de l'effectif des personnes en ALD <sub>30</sub> (%)	Croissance annuelle moyenne du coût moyen des personnes en ALD <sub>30</sub> (%)	Croissance annuelle moyenne du coût total des personnes en ALD <sub>30</sub> (%)
1 Accident vasculaire cérébral invalidant	4,5	0,2	4,7
2 Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques	13,6	0,1	13,7
3 et 13 Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques et maladie coronaire	2,2	1,9	4,1
4 Bilharziose compliquée	-6,5	-	-
5 Insuffisance cardiaque grave, tr. du rythme graves, cardiopathies graves	3,5	1,8	5,4
6 Maladies chroniques actives du foie et cirrhoses	9,9	1,2	11,3
7 Déficit immunitaire primitif, infection par le VIH	6,6	5,5	12,5
8 Diabète	6,2	2,9	9,2
9 Forme grave des affections neurologiques et musculaires	8,6	1,0	9,7
10 Hémoglobinopathies et hémolyses	8,6	3,0	11,8
11 Hémophilies et affections constitutionnelles l'hémostase graves	4,9	7,3	12,6
12 Hypertension artérielle sévère	4,7	3,0	7,8
14 Insuffisance respiratoire chronique grave	3,0	1,6	4,7
16 Maladie de Parkinson	1,7	2,2	4,0
17 Maladies métaboliques héréditaires nécessitant un traitement prolongé	2,5	1,9	4,4
18 Mucoviscidose	3,8	2,0	5,9
19 Néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif	5,7	-2,3	3,2
20 Paraplégie	-6,2	3,8	-2,7
21 PAN, LEAD, sclérodémie généralisée évolutive	12,3	-2,3	9,8
22 Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave	4,5	1,8	6,4
23 Affections psychiatriques de longue durée (y compris maladie d'Alzheimer ALD 15)	3,7	-0,3	3,4
24 Rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives	8,9	-2,0	6,7
25 Sclérose en plaques	10,0	4,3	14,7
26 Scoliose structurale évolutive	3,8	-4,0	-0,4
27 Spondylarthrite ankylosante grave	7,9	2,6	10,7
28 Suites de transplantation d'organe	-7,0	0,8	-6,2
29 Tuberculose active, lèpre	1,5	2,2	3,8
30 Tumeur maligne	6,3	1,4	7,8
Ensemble des patients (un patient peut avoir plusieurs ALD)	5,7	1,0	6,7

<sup>a</sup> TCAM : Taux de croissance annuel moyen.

<sup>b</sup> Pour tenir compte de l'évolution de la liste des ALD<sub>30</sub> entre 1994 et 2004, nous avons dû regrouper certains libellés : ALD 3 et 13, ALD 23 et 15, tuberculose et lèpre.

Sources : étude « prévalence et coût des ALD » - 1994 - CNAMTS  
étude « fréquence et coût des ALD » - 2004 - CNAMTS

<sup>9</sup> Cette comparaison à dix ans d'écart porte sur le régime général *stricto sensu* - France métropolitaine. Les données de l'étude de 1994 et sa méthode sont disponibles dans les publications référencées [1, 2].

annuel moyen). Bien que les coûts moyens aient peu augmenté toutes ALD confondues, il n'en était pas de même pour certaines pathologies. Pour trois affections qui ont connu d'importantes modifications des thérapeutiques, la croissance annuelle des dépenses était plus forte : hémophilie (+7,3 %), VIH (+5,5 %) et sclérose en plaques (+4,3 %). A l'inverse, pour cinq affections, les dépenses moyennes remboursées annuellement avaient baissé en euros constants : scoliose structurale évolutive (-4,0 %), néphropathie-insuffisance rénale (-2,3 %), périartérite noueuse, lupus érythémateux aigu disséminé, sclérodémie généralisée évolutive (-2,3 %), rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives (-2,0 %) et affections psychiatriques de longue durée (-0,3 %).

## DISCUSSION

### 1. Validité des données

L'interprétation de nos résultats doit tenir compte des limites de l'étude :

- Pour ce type d'enquête à partir de bases de données informationnelles, sans pouvoir recourir à l'interrogation des patients ou des médecins en cas d'information manquante, certaines difficultés de chaînage étaient inévitables, les données de remboursement (base Erasme) et les données médicales enregistrées par les médecins-conseils (logiciel Hippocrate) étant deux sources de données distinctes. La cause médicale exacte de l'ALD n'a pu être précisée dans 7,0 % des situations. Des cas correspondant à ces données manquantes ont fait l'objet d'une enquête avec retour au dossier papier sur un site. La cause principale était un numéro d'immatriculation et/ou une date de naissance différents dans les deux sources ne permettant pas ainsi de chaîner les données. Une deuxième raison correspondait au déménagement d'une personne en ALD en cours d'année : certains dossiers médicaux ne sont pas enregistrés dans la nouvelle caisse accueillant le patient. Enfin, il existait pour certaines personnes en ALD des erreurs ou des imprécisions du codage en CIM-10<sup>10</sup> ne permettant pas de retrouver l'affection initiale. Ces données manquantes ont été réparties de façon proportionnelle par pathologie pour le calcul des dépenses totales des pathologies des patients du régime général.
- Seuls les cas déclarés en ALD<sub>30</sub> à l'Assurance maladie ont pu être pris en compte pour l'analyse.

Certaines comorbidités pouvant être prises en charge au titre d'une autre ALD<sub>30</sub> ne sont éventuellement pas déclarées. Ainsi les complications cardiovasculaires ou rénales d'un diabète ne sont pas toujours déclarées. Par ailleurs, une deuxième ALD<sub>30</sub> chez un patient déjà en ALD<sub>30</sub> pour une première maladie fait moins fréquemment l'objet d'une demande par le médecin traitant. Cette perte d'information a pour conséquence une sous-estimation du nombre de cas de certaines affections. L'étude de 1994 [1] avait permis de constater, en interrogeant patients et médecins, qu'environ 5 % des patients déjà en ALD<sub>30</sub> pour une première affection présentaient une nouvelle affection non déclarée en ALD<sub>30</sub>.

- Ces coûts calculés correspondaient à l'ensemble des dépenses de santé remboursées par l'assurance maladie pour un patient et non strictement à des coûts par pathologie. Il est impossible d'affecter les coûts directs à une pathologie déterminée en cas de comorbidité.
- Par ailleurs, certaines limites d'Erasme persistaient, comme l'absence de valorisation des consultations externes hospitalières publiques et une méthode de calcul des coûts d'hospitalisation ne prenant pas en compte les groupes homogènes de malades (GHM)<sup>11</sup>. La valorisation des séjours hospitaliers est satisfaisante après un délai d'au moins un an [13]. Dans notre étude, l'extraction des données réalisée fin 2005 portait sur des séjours hospitaliers de 2004.
- Les données des sections locales mutualistes (SLM) n'ont pas été prises en compte en raison d'un manque de fiabilité des données concernant l'hospitalisation publique et du fait que le régime général ne gère pas les prestations en espèces (indemnités journalières et pensions d'invalidité) pour ces patients. Cependant, le régime général *stricto sensu* représente près de 86 % de la population du régime général et une estimation des dépenses totales du régime général y compris les SLM a pu être réalisée en appliquant un coefficient correcteur pour chaque pathologie. Par ailleurs, un coefficient global a été appliqué pour passer du régime général à l'inter-régime.

### 2. Montants remboursés pour des personnes en affections de longue durée

Cette enquête a mesuré de façon exhaustive la fréquence et le coût des affections de longue durée prises en charge à « 100 % » par le régime général à la fin 2004. Les résultats sur la fréquence des trente

<sup>10</sup> Ces erreurs ou imprécisions sont actuellement très limitées pour les admissions en ALD<sub>30</sub> saisies avec le logiciel Hippocrate. Mais, les précédents logiciels de saisie ne comportaient que peu de contrôles à la saisie, permettant parfois la saisie d'une donnée incohérente. Rappelons également qu'il a fallu transcoder, en 2000, l'ensemble des diagnostics de la CIM-9 vers la CIM-10, ce qui a pu entraîner des pertes d'information.

<sup>11</sup> L'amélioration de ce type d'étude passe par une valorisation par les données du PMSI et T2A, chaînées avec les données ambulatoires sur des identifiants anonymes de patients (procédure foïn).

affections de longue durée et la description de la population du régime général en ALD<sub>30</sub> ont fait l'objet d'une précédente publication [12], ainsi que ceux sur les disparités géographiques des affections de longue durée [14]. L'analyse des coûts est essentielle en raison de la part (60 %) que représente, dans les dépenses d'assurance maladie, le montant consacré à ces personnes en ALD<sub>30</sub> [15].

Globalement et toutes pathologies confondues, les montants moyens remboursés pour une personne en ALD<sub>30</sub> sont quatre à cinq fois supérieurs à la moyenne française calculée sur les mêmes bases informationnelles<sup>12</sup> [2, 10, 16]. Les montants moyens remboursés par personne en ALD<sub>30</sub> variaient selon la nature de l'ALD<sub>30</sub>, l'âge et le sexe des patients, l'ancienneté de l'ALD<sub>30</sub> et la proximité du décès. Les données existantes de la littérature sur les coûts des affections sont difficilement comparables avec nos données en raison du champ des ALD limité aux malades les plus lourds et en raison de l'impossibilité de séparer avec certitude les coûts de l'affection exonérante des autres affections. Parce que le coût des maladies est mal connu en France, nous présentons notre approche avec ses limites, mais qui peut s'avérer utile pour la collectivité. L'enjeu financier, pour l'Assurance maladie, de la prise en charge de ces pathologies lourdes est fonction du coût moyen de traitement mais également de la prévalence des différentes affections. Il n'est donc pas surprenant de trouver, au premier plan, les patients en ALD pour maladies cardiovasculaires avec 17,5 milliards d'euros en 2004, tous régimes d'assurance maladie. Viennent ensuite les tumeurs malignes avec 14,0 milliards d'euros, puis les affections psychiatriques avec 10,2 milliards d'euros et le diabète avec 9,0 milliards d'euros. Par rapport aux résultats de 2002 des comptes par pathologie [17], les dépenses pour les pathologies psychiatriques sont de même grandeur (11,4 milliards d'euros). Pour les maladies cardiovasculaires et les tumeurs, les chiffres présentés ici sont plus élevés (13,6 milliards d'euros pour le cardiovasculaire et 8,1 milliards d'euros pour les cancers). Ce dernier chiffre est loin des 15 milliards estimés pour le système de santé en 2002 par la Commission d'orientation sur le cancer [18], chiffre largement repris par la presse [19] et des 10 milliards d'euros estimés par Perrier *et al.* pour le traitement du cancer en France pour 1999 après une revue de la

littérature [20]. L'explication de ces écarts, notamment par rapport aux comptes par pathologie nécessitera d'autres analyses<sup>13</sup>.

D'autres pathologies avaient des dépenses moyennes annuelles par personne très élevées ; c'était le cas de l'hémophilie (26 464 €), la néphropathie chronique grave (23 878 €) et la mucoviscidose (21 543 €). Pour ces maladies, les traitements spécifiques particulièrement coûteux (injection de facteurs de coagulation, dialyse rénale, drainage bronchique, oxygénothérapie et transplantation) expliquent les coûts constatés. Des analyses détaillées par pathologie seront proposées dans des articles ultérieurs.

Les dépenses étaient différentes selon le sexe et l'âge des personnes en ALD<sub>30</sub>. Les montants remboursés moyens par personne étaient toujours supérieurs chez les hommes, à âge égal. Ceci reflète la gravité plus importante des pathologies des hommes à âge égal, qui se traduit par un volume de soins coûteux plus important et une mortalité plus précoce [21, 22]. Les montants moyens étaient élevés pour les nourrissons en ALD ; les principales pathologies étaient des affections neurologiques et les cardiopathies congénitales et pour les adolescents et les jeunes adultes (en raison du poids des affections psychiatriques de longue durée dans cette tranche d'âge : déficiences intellectuelles primaires dont le retard mental et les psychoses infantiles déficitaires, autisme, troubles graves des conduites, troubles envahissants du développement). Le coût moyen des ALD plus élevé par personne chez les jeunes ne doit pas masquer le fait que les ALD concernent dans 80,7 % des cas des personnes de 45 ans et plus [12]. Le coût moyen par patient en ALD dépassait 8 000 € après 90 ans, conséquence probable du poids des fins de vie et des maladies entraînant l'alitement et le recours aux auxiliaires médicaux (maladie d'Alzheimer notamment).

Concernant la durée de l'ALD, le montant remboursé moyen par personne était plus important la première année (10 938 €) ; dépenses correspondant notamment à la recherche du diagnostic, à une phase active du traitement (chirurgie, chimiothérapie et radiothérapie, hospitalisation avec instauration d'un traitement médicamenteux). Le montant moyen était relativement constant de la deuxième à la dixième année puis

<sup>12</sup> Les données issues de l'Echantillon permanent des assurés sociaux (EPAS) montrent pour l'année 2004 un rapport de 4,3 avec 7 049 € pour les personnes en ALD pour un montant moyen remboursé toutes personnes protégées du régime général de 1 634 €.

<sup>13</sup> Parmi les causes d'écarts entre l'enquête ALD 2004 et les comptes par pathologie 2002, on peut citer, outre la période différente, la prise en compte des soins toutes causes confondues pour les patients en ALD et l'absence, dans les comptes par pathologie, de certaines complications connexes (logique de séparation selon les chapitres de la classification internationale des maladies, CIM-10).

croissait jusqu'à la 15<sup>e</sup> année. La dernière année de vie induisait en moyenne les dépenses les plus élevées (25 846 € avec un poste d'hospitalisation de 73 %). La proximité du décès est un facteur de coût démontré [22, 23]. Rappelons que 79 % des personnes qui décèdent sont en ALD<sub>30</sub> [9]. Une étude de la CNAMTS [24], sur la période 1992-1997 estimait le coût moyen de la dernière année de vie à 16 570 € (le poste d'hospitalisation représentant 78 % des dépenses). Des études sur le coût de la dernière année de vie aux Etats-Unis, portant sur une population du programme d'assurance maladie fédéral couvrant les personnes âgées de 65 ans et plus (Medicare), montraient que ce coût moyen était de 13 316 dollars en 1988 [25] et de 26 300 dollars sur les années 1993-1998 [26]. Aux Pays-Bas, une étude estimait le coût moyen à 29 676 dollars [27]. En France, des études sur échantillon ont montré que la dernière année de vie coûtait environ 5 fois plus cher que les autres [24, 28]. Le poids de la prise en charge des fins de vie dans le poste « ALD », plus de 6 milliards d'euros est important. Dans le cadre des missions de l'Assurance maladie (prise en charge financière des soins), il est important de pouvoir intégrer les données de fin de vie. La plupart des études descriptives sur les coûts par pathologie, avec des objectifs différents, abordent le coût de la phase initiale ou chronique des maladies.

La dispersion des dépenses au sein des 30 libellés est forte ; le rapport entre le premier décile et le neuvième était compris selon les ALD<sub>30</sub> entre un facteur 15 (maladie coronaire) et 479 (hémophilies et affections constitutionnelles de l'hémostase graves) ; ces disparités ont de nombreux facteurs explicatifs : absence d'homogénéité des maladies au sein d'un même libellé d'ALD, stade évolutif de la maladie, niveau de complications de la maladie, âge, comorbidités, offre de soins [6]. Chaque maladie justifierait des analyses complémentaires avec l'utilisation de méthodes multivariées pour permettre une meilleure compréhension des comportements de consommation médicale.

### 3. Evolution 1994-2004 des coûts des personnes en affections de longue durée

En dix ans, le coût total pour l'Assurance maladie des personnes en ALD<sub>30</sub> a presque doublé (+91,7 % en

euros constants soit +6,7 % par an). La croissance du nombre de personnes en ALD<sub>30</sub> (diabète et cancer notamment) a eu plus d'impact sur l'augmentation des dépenses liées aux ALD<sub>30</sub> que l'évolution des coûts moyens qui a été modeste en euros constants (+5,7 % en effectif *versus* +1,0 % en coût, en taux de croissance annuel moyen, entre 1994 et 2004). Pour les personnes en ALD<sub>30</sub>, en France métropolitaine, le montant annuel moyen remboursé était de 6 405 € en 1994 [2] et de 6 914 en 2002 [10] (en euros constants 2004) ; il était de 7 077 € en 2004 (7 068 € France entière).

Les facteurs explicatifs de l'augmentation nette des effectifs des personnes en ALD<sub>30</sub> (3,7 millions en 1994 et 6,5 millions en 2004) ont été discutés dans la publication sur la fréquence des trente affections de longue durée [12]. Rappelons que ces facteurs sont variables selon les pathologies et sont nombreux : augmentation du nombre de nouveaux cas, augmentation de la propension à demander l'ALD<sub>30</sub>, impact des modifications réglementaires ou des critères d'admission, impact du vieillissement de la population et de l'allongement de la durée de vie des personnes en ALD<sub>30</sub>.

L'élargissement des critères d'admission peut expliquer que l'on observe, parallèlement à l'augmentation des effectifs, une faible progression du coût moyen. Celle-ci peut en effet résulter d'un stade de gravité plus faible pour les malades de 2004, en comparaison à ceux de 1994. A titre d'exemple, le taux de glycémie à jeun définissant le seuil du diabète a été abaissé de 1,40 g/l à 1,26 g/l au cours de la dernière décennie. A ce changement de la définition de maladie s'ajoute la révision des critères médicaux de prise en charge à 100 % du diabète ; depuis le décret d'avril 2002 les personnes atteintes d'un diabète pouvant être équilibré par le seul régime sont intégrées dans le champ de l'ALD. Par ailleurs, le dépistage de plus en plus précoce de certains cancers pourrait aussi expliquer un stade de gravité moyen plus faible en 2004.

En revanche, bien que, les coûts moyens aient peu augmenté toutes ALD confondues, il n'en est pas de même pour certaines pathologies. La mise en place de thérapeutiques coûteuses a eu pour conséquence l'évolution des dépenses, notamment du poste pharmacie. Ce poste a augmenté, passant de 14,4 % en

1994 à 20,0 % en 2004, soit un accroissement en dix ans de 53,3 % en euros constants. La sclérose en plaques est l'affection dont le poste pharmacie a le plus évolué. Selon l'étude de 1994 [2], le coût moyen annuel était de 6 648 € (en euros constants) avec une part de la pharmacie représentant 13,2 % de ce coût. Dans notre étude, le coût annuel moyen était de 10 110 € avec une part de 42,7 % pour la pharmacie, ce qui correspond, en dix ans, à une multiplication par cinq des dépenses de médicaments pour la sclérose en plaques. La mise sur le marché de l'interféron bêta en 1996 permet d'expliquer en grande partie cette évolution. On retrouve une augmentation similaire pour les infections par le VIH avec une part importante des coûts pour la pharmacie (62,4 %) dans notre étude liée aux traitements antirétroviraux.

## CONCLUSION

La maîtrise des dépenses de santé passe par une meilleure compréhension des comportements de consommation médicale. Les données d'ALD<sub>30</sub> présentées ici y participent et doivent être complétées par d'autres analyses, en particulier par maladie. Elles montrent que, sur les dix dernières années, la croissance du nombre de personnes en ALD<sub>30</sub> (accroissement de la prévalence des maladies graves, allongement de l'espérance de vie, vieillissement de la population et élargissement des critères de prise en charge à 100 %) a eu plus d'impact sur l'augmentation des dépenses liées aux ALD<sub>30</sub> que l'évolution des coûts moyens qui est restée modeste en euros constants. Pour certaines pathologies, l'élargissement du bénéfice de l'ALD à des patients moins gravement atteints peut expliquer cette évolution.

Le coût des soins est par ailleurs, pour une même affection, variable selon les patients. La phase du traitement (démarrage de la thérapie, soins en fin de vie...) et l'ancienneté de la maladie sont notamment des facteurs de variation des coûts. La dispersion individuelle est également liée à l'hétérogénéité des stades de gravité pour certaines pathologies, comme le montrent les travaux réalisés en partenariat avec la Haute autorité de santé.

Au-delà de cette analyse descriptive, les données rassemblées ouvrent des pistes pour des travaux plus prospectifs. Pour l'Assurance maladie, l'enjeu majeur est d'améliorer le rapport coût-efficacité des soins fournis ; il est aussi de retarder la survenue de la maladie, ou son processus naturel d'aggravation, par

des actions de prévention, pour éviter l'alourdissement consécutif des coûts de prise en charge (complications, hospitalisations, pathologies associées). L'évaluation médico-économique de ces politiques est à développer, en prolongeant l'analyse des coûts présentée ici.

## RÉFÉRENCES

1. Fender P, Païta M, Ganay D, Benech JM. Prévalence des trente affections de longue durée pour les affiliés du Régime général de l'Assurance Maladie en 1994. *Rev Epidemiol Sante publique* 1997;45:454-64.
2. Fender P, Païta M, Salanave B, Ganay D, Allemand H. Dépenses du régime général en 1994 pour les trente affections de longue durée. *Sante Publique* 2000;12:5-19.
3. Ricordeau P, Weill A, Vallier N, Bourrel R, Guilhot J, Fender P, et al. Prévalence et coût du diabète en France métropolitaine : quelles évolutions entre 1998 et 2000 ? *Rev Med Ass Maladie* 2002;33:257-65.
4. Kazaz ES, Grisouard R, Zanni JL, Lemoine G, Weill A, Vallier N, et al. La sclérose en plaques traitée par interféron bêta : prévalence et coût pour l'Assurance maladie en 2000. *Rev Med Ass Maladie* 2003;34:147-56.
5. Silvéra L, Flori YA, Slota L, Chinaud F, Weill A, Vallier N, et al. Coût et caractéristiques de la population traitée en ambulatoire par les antirétroviraux pour l'Assurance maladie en 2000 en France métropolitaine. *Rev Med Ass Maladie* 2004;35,4:233-42.
6. Lajugie D, Bertin N, Chantelou ML, Vallier N, Weill A, Fender P, et al. Prévalence de la maladie de Parkinson et coût pour l'Assurance maladie en 2000 en France métropolitaine. *Rev Med Ass Maladie* 2005;36,2:113-22.
7. Weill A, Chinaud F, Vallier N, Bourrel R, Suarez C, Cayla M, et al. Fréquence et coûts des trente affections de longue durée de la région Midi-Pyrénées, année 2003. *Rev Med Ass Maladie* 2005;36:273-87.
8. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). Estimation pour le régime général du nombre de patients en affection de longue durée (ALD) au 1/01/2004 à partir des données de l'Echantillon permanent d'assurés sociaux (EPAS) médicalisé (en ALD déclarées). Paris : CNAMTS ; 2004. ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)).
9. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). La démographie et la consommation médicale des personnes atteintes d'une affection de longue durée. Paris : Cnamts, Point de Conjoncture n°13 ; mai 2003:24-48.



10. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). *L'évolution de la consommation médicale des patients atteints d'une affection de longue durée entre 2000 et 2002 : étude sur un échantillon*. Paris : Cnamts, Point de Conjoncture n°29-30 ; octobre 2004:43-5.
11. Haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie (HCAAM). *Séance du 28 avril 2005. Note sur le régime des affections de longue durée (ALD). Note d'accompagnement sur l'avis pour une prise en charge efficiente des maladies dites « affections de longue durée »*. Paris : HCAAM ; 2005. ([www.securite-sociale.fr](http://www.securite-sociale.fr)).
12. Weill A, Vallier N, Salanave B, Bourrel R, Cayla M, Suarez C, et al. *Fréquence des trente affections de longue durée pour les bénéficiaires du régime général de l'assurance maladie en 2004*. *Prat Organ Soins* 2006;37:173-88. ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)).
13. Deschaseaux A, Detournay B, Fagot-Campagna A, Weill A, Simon D, Beltzer N, et al. *L'évaluation des consommations de soins hospitaliers : quelles sources utiliser ?* Institut de veille sanitaire. *Journées scientifiques de l'Institut de veille sanitaire*. 7 et 8 décembre 2004. Paris ; 2004.
14. Vallier N, Salanave B, Weill A. *Disparités géographiques de la santé en France : les affections de longue durée*. Paris : CNAMTS, Points de repère n°1 ; août 2006. ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)).
15. Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). *Affections de longue durée : une étude sur l'évolution du nombre d'assurés pris en charge à 100 % depuis 10 ans (1994 à 2004)*. Paris : CNAMTS, Communiqué de presse du 5 avril 2006. ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)).
16. Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS). *Les Français et leur santé, profils de consommation de soins*. Paris : CNAMTS, Communiqué de presse du 2 avril 2003. ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)).
17. Fénina A, Geffroy Y, Minc C, Renaud T, Sarlon E, Sermet C. *Les dépenses de prévention et les dépenses de soins par pathologie en France. Série études et résultats, n°504*, juillet 2006, DREES.
18. Commission d'orientation sur le cancer. *Rapport de la Commission*. Paris : Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées; 2003. ([www.ladocumentationfrancaise.fr](http://www.ladocumentationfrancaise.fr)).
19. Benkemoun P. *Le rapport qui prépare le plan de Jacques Chirac contre le cancer*. *Le Monde*, 17 janvier 2003.
20. Perrier L, Borella L, Philip T. *Le coût du cancer en France : approches macro et micro-économiques, évolution vers la tarification à l'activité*. *Bull Cancer* 2003;90:1005-9.
21. Richet-Mastain L. *Bilan démographique 2005 en France, la fécondité des femmes augmente toujours*. Paris : INSEE, Première n° 1059 ; Janvier 2006. ([www.insee.fr](http://www.insee.fr)).
22. Collectif. *Données sur la situation sanitaire et sociale en France en 2005. Annexe 1 au Projet de loi de financement de la Sécurité sociale pour 2006*. Paris : Drees - Ministère de l'Emploi, de la cohésion sociale et du logement - Ministère de la Santé et des solidarités ; 2006. ([www.sante.gouv.fr/drees](http://www.sante.gouv.fr/drees)).
23. Polton D, Sermet C. *Le vieillissement de la population va-t-il submerger le système de santé ?* *BEH* 2006;5-6:49-52.
24. Hauet E, de Pourville G. *Les dépenses de soins en fin de vie - Rapport pour le Haut comité de la santé publique*, Paris : Haut comité de la santé publique ; juillet 1998.
25. Lubitz J, Riley G. *Trends in Medicare payments in the last year of life*, *N Engl J Med*, 1993;328:1092-96.
26. Hogan C, Lunney J, Gabel J, Lynn J. *Medicare beneficiaries' costs of care in the last year of life*, *Health Aff* 2001;20:188-95.
27. Van Vliet R, Lamers L. *The high costs of death: Should health plans get higher payments when members die?* *Med Care* 1998;36:1451-60.
28. Grignon M. *Les conséquences du vieillissement de la population sur les dépenses de santé*. Paris : IRDES, *Questions d'économie de la santé* n°66 ; mars 2003.