



**Mémoire présenté
devant l'Institut de Science Financière et d'Assurances
pour l'obtention
du diplôme d'Actuaire de l'Université de Lyon**

le 28 novembre 2008

Par : PAGET Elodie

Titre: Amélioration de l'outil de tarification santé d'Actélior à partir des actes codés avec la
Classification Commune des Actes Médicaux

Confidentialité : NON OUI (Durée : 1 an 2 ans 5 ans)

Membre du jury I.A.

Mme MARION Anne

Entreprise :

ACTELIOR

Membres du jury I.S.F.A.

M. AUGROS Jean-Claude

M. BIENVENÛE Alexis

Mme EYRAUD-LOISEL Anne

M. LAURENT Jean-Paul

M. LEBOISNE Nicolas

M. LOISEL Stéphane

Mme MAUME-DESCHAMPS Véronique

M. PLANCHET Frédéric

M. QUITTARD-PINON François

Mme REY-FOURNIER Béatrice

M. RULLIERE Didier

Directeur de mémoire :

M. MUZELLE Pascal

Invité :

Secrétariat

Mme GARCIA Marie-José

Mme BARTHELEMY Diane

M. BRIAS Samy

Mme BRUNET Marie-Christine

Mme GHAZOUANI Sondès

M. HUET Jean-Daniel

Mme MOUCHON Marie-Claude

Bibliothèque :

Mme SONNIER Michèle

MOTS CLES

Classification, acte technique, base de remboursement, tarification

RESUME

Depuis fin mars 2005, la Classification Commune des Actes Médicaux, ou CCAM, permet aux professionnels de la santé et aux différents participants au financement des dépenses de santé (Assurance Maladie et organismes complémentaires) d'échanger sur une base exhaustive et précise. Cette table ne constitue qu'une première étape avant l'uniformisation des classifications et l'édification de la Classification Commune des Actes des Professions de Santé (CCAPS).

Les organismes complémentaires ont progressivement dû intégrer les actes issus de cette classification à leurs garanties et donc à leur tarification du risque santé. Le cabinet Actélior basait la tarification des actes codés avec la CCAM sur son expérience des actes de spécialité, utilisés jusqu'à fin mars 2005, dans la Nomenclature Générale des Actes Professionnels (NGAP).

Dans le souci de détenir un outil de tarification à la pointe de l'information CCAM disponible à ce jour, il nous a semblé pertinent de procéder à la révision de notre outil de tarification pour ces actes. Aussi, nous avons retenu un modèle « coût moyen \times fréquence » adapté à chaque niveau de garantie que l'organisme complémentaire peut proposer. De plus, nous avons associé au coût moyen une prime de risques prenant en compte l'activité risquée de l'assurance santé.

Peu satisfaits de l'évolution de la prime selon les âges proposée dans l'outil de tarification, nous avons, dans un second temps, décidé d'affiner cette dernière en distinguant des évolutions différentes en fonction de grands postes définis dans l'outil.

L'optimisation de ces deux axes illustre parfaitement la volonté du cabinet Actélior de faire preuve d'un professionnalisme toujours plus aigu.

KEY WORDS

Classification, technical act, base of reimbursement, pricing

ABSTRACT

The Common Classification of the Medical Acts, or CCAM, allows the healthcare professionals and the various participants in the financing of the expenses of health (Health insurance and complementary health insurers) to exchange on an exhaustive and precise base since the end of March, 2005. This table establishes only a first stage before the standardization of classifications and the construction of the Common Classification of the Health's Professional Acts (CCAPS).

Complementary health insurers gradually had to integrate acts stemming from this classification to their guarantees and thus to their pricing for the health risk. The Actélior consultancy firm based the pricing for acts coded with the CCAM on its experiment of specialities acts, used till the end of March, 2005, in the General Nomenclature of the Professional Acts (NGAP).

In order to hold tool of pricing on the top of the CCAM's information available this day, it seemed to us pertinent to proceed to the revision of our tool of pricing for these acts. So, we kept a model "average cost \times frequency" adapted to every level of guarantee which the complementary health insurers can propose. Furthermore, we associated with the average cost a risk premium taking into account the risky activity of health insurance.

Secondly, not satisfied of the premium's evolution depending on ages proposed in the tool of pricing, we decided to ripen it by distinguishing different evolutions according to main posts defined in the tool.

The optimization of these two axes illustrates perfectly the will of the cabinet Actélior to show a professionalism always more acute.

REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord Monsieur Pascal MUZELLE pour son encadrement, son écoute, sa disponibilité et son expérience dans le domaine de la santé dont j'ai bénéficié tout au long de mon alternance et dont je bénéficie encore avec grand plaisir.

Je remercie également Monsieur Stéphane LOISEL, mon tuteur ISFA, qui malgré ses nombreux déplacements a toujours pris le temps de répondre à mes questions et de me prodiguer ses conseils techniques.

Enfin, je tiens à remercier très chaleureusement mes parents, mes amis qui m'ont soutenus et m'ont aidés à persévérer durant tous ces mois de recherche. Je pense plus particulièrement à Monsieur David ECHEVIN avec qui j'ai beaucoup réfléchi sur ce mémoire et qui m'a apporté son approche « économique ». Et je pense enfin à Rémi pour son soutien au quotidien aussi bien technique que moral, pour les longues séances de travail que nous avons partagées, pour ses conseils, ses remarques et ses encouragements.

SOMMAIRE

MOTS CLES.....	2
RESUME.....	2
KEY WORDS	3
ABSTRACT	3
REMERCIEMENTS.....	4
INTRODUCTION.....	8
PARTIE 1. L'ASSURANCE MALADIE EN FRANCE.....	9
CHAPITRE 1.1 LA SECURITE SOCIALE ET SA BRANCHE MALADIE.....	10
<i>Section 1.1.1. Historique.....</i>	<i>10</i>
<i>Section 1.1.2. Les dernières mesures</i>	<i>12</i>
1.1.2.1. La loi du 13 août 2004 en quelques points.....	12
1.1.2.2. Trois nouvelles franchises pour 2008.....	15
<i>Section 1.1.3. Les études clés.....</i>	<i>15</i>
1.1.3.1. Les comptes nationaux de la santé.....	15
1.1.3.2. Le rapport du comité d'alerte et les mesures proposées.....	16
CHAPITRE 1.2. LA COUVERTURE COMPLEMENTAIRE SANTE.....	18
<i>Section 1.2.1. Qu'est-ce qu'une complémentaire santé ?.....</i>	<i>18</i>
<i>Section 1.2.2 Les différents organismes complémentaires.....</i>	<i>19</i>
1.2.2.1 Les institutions de prévoyance.....	19
1.2.2.2. Les mutuelles.....	20
1.2.2.3. Les sociétés d'assurance.....	21
1.2.2.4. Répartition des contrats entre ces organismes.....	21
<i>Section 1.2.3. Différents types de contrats.....</i>	<i>22</i>
1.2.3.1. Les contrats responsables.....	22
1.2.3.2. Les contrats collectifs.....	23
1.2.3.3. Les contrats individuels.....	25
CHAPITRE 1.3. COMMENT EVOLUENT CES DEUX ENTITES ?.....	26
<i>Section 1.3.1. Endettement de la Sécurité Sociale.....</i>	<i>26</i>
<i>Section 1.3.2. Développement des régimes complémentaires.....</i>	<i>28</i>
<i>Section 1.3.3. La 5^{ème} branche de la Sécurité sociale : la dépendance.....</i>	<i>29</i>
PARTIE 2. EVOLUTION DES NOMENCLATURES	32
CHAPITRE 2.1 LES NOMENCLATURES AVANT LA CCAM.....	33

<i>Section 2.1.1 Le CdAM</i>	33
<i>Section 2.1.2 La NGAP</i>	33
<i>Section 2.1.3 De ces deux nomenclatures vers la CCAM</i>	34
CHAPITRE 2.2 LA CCAM	36
<i>Section 2.2.1 Les caractéristiques</i>	36
<i>Section 2.2.2 Détail d'un code acte</i>	36
2.2.2.1. Classification des actes.....	36
2.2.2.2. Différents types d'actes	37
2.2.2.3. Explication d'un code.....	37
2.2.2.4. Exemple : supplément de charge pour exèrèse de naevus au cabinet	39
<i>Section 2.2.3 Les codes regroupement</i>	39
CHAPITRE 2.3 RESULTATS DU CODAGE EN CCAM EN 2006	41
<i>Section 2.3.1 Ensemble des actes</i>	41
<i>Section 2.3.2 Les actes d'imagerie</i>	42
2.3.2.1. Les actes d'imagerie hors échographies	42
2.3.2.2. Les échographies	43
<i>Section 2.3.3 Les actes techniques médicaux</i>	44
2.3.3.1. Les actes techniques médicaux diagnostiques.....	44
2.3.3.2. Les actes techniques médicaux thérapeutiques	45
<i>Section 2.3.4 Les actes chirurgicaux</i>	45
PARTIE 3. TARIFICATION DES ACTES CODES AVEC LA CCAM	47
CHAPITRE 3.1. CADRE DU MEMOIRE	48
<i>Section 3.1.1. Contexte</i>	48
3.1.1.1. Présentation d'Actélior.....	48
3.1.1.2. Les données utilisées	48
<i>Section 3.1.2. L'outil de tarification existant</i>	49
<i>Section 3.1.3. Le remboursement de la Sécurité Sociale</i>	51
3.1.3.1. Exemple : Consultation d'un médecin généraliste du secteur 1	51
3.1.3.2. Exemple : Consultation d'un médecin généraliste du secteur 2.....	51
3.1.3.3. Récapitulatif	52
CHAPITRE 3.2. EXPLOITATION DES DONNEES	52
<i>Section 3.2.1. Recherche du reste à charge</i>	52
3.2.1.1. Justification des données utilisées.....	52
3.2.1.2. Regroupement des données	54
3.2.1.3. Recherche de la base de remboursement moyenne	54
<i>Section 3.2.2. Modélisation sous le logiciel R</i>	56
<i>Section 3.2.3. Approche Coût moyen x fréquence</i>	57
3.2.3.1. Définition	57
3.2.3.2. Calcul du coût moyen.....	58
3.2.3.3. Calcul de la fréquence	60
CHAPITRE 3.3. DEVELOPPEMENTS SUPPLEMENTAIRES	61
<i>Section 3.3.1. Intégration d'une prime de risques</i>	61
3.3.1.1. Approche percentile	61

3.3.1.2. Approche du « coût du capital ».....	63
3.3.1.3. Evaluation de la prime de risques à partir de l'écart-type	64
Section 3.3.2. Actes non remboursés par la Sécurité Sociale	68
3.3.2.1. Evaluation de la fréquence	68
3.3.2.2. Calcul du coût moyen.....	68
Section 3.3.3. Evolution de la prime en fonction de l'âge	69
3.3.3.1. Tous les postes sauf les actes CCAM et les prestations diverses	69
3.3.3.2. Les prestations diverses.....	73
3.3.3.3. Les actes codés avec la CCAM	73
CHAPITRE 3.4. ETUDES DE SENSIBILITE	75
Section 3.4.1. Comparaison des tarifications des actes CCAM.....	75
Section 3.4.2. Comparaison des évolutions en fonction de l'âge.....	76
Section 3.4.3. Comparaison des actes CCAM et des évolutions en fonction de l'âge	77
CONCLUSION.....	79
LEXIQUE	80
BIBLIOGRAPHIE	83
ANNEXES.....	86
ANNEXE 1. ARRETE DU 8 JUIN 2006	86
ANNEXE 2. TABLEAUX DU N° 14 DE LA REVUE POINTS DE REPERE	88
ANNEXE 3. INTERFACE DE L'OUTIL DE TARIFICATION ACTELIOR.....	92
ANNEXE 4. EXTRAIT DE LA COURBE DES TAUX AU 30/09/07	94
ANNEXE 5. AVENANT N°2 DU 12 NOVEMBRE 2007 A L'AVENANT N°83 RELATIF AUX FRAIS DE SOINS DE SANTE.....	95
ANNEXE 6. CODE SOUS R	99

INTRODUCTION

De la naissance jusqu'au décès, les individus sont confrontés à des maladies plus ou moins graves et plus ou moins onéreuses. Dans un souci de justice sociale, un système d'entraide a été mis en place, la Sécurité Sociale, dont la base consiste à cotiser en fonction de ses moyens et à recevoir en fonction de ses besoins. Toutefois, la Sécurité Sociale ne remboursant pas l'intégralité des frais, des régimes, venant en complément, ont donc été créés pour amoindrir le reste à charge de l'assuré voir même le faire disparaître.

Afin de ne pas alourdir l'endettement de l'assurance maladie, le gouvernement a mis en place, ces dernières années, différentes mesures visant à un désengagement progressif de sa prise en charge en santé. Le surplus de frais incombe ainsi soit aux organismes complémentaires santé soit aux assurés. Ces réformes, augmentant la part des organismes complémentaires dans le financement des frais de santé, nécessitent pour ces derniers d'adopter une attitude vigilante et d'actualiser leur outil de tarification régulièrement pour proposer des tarifs en accord avec les lois applicables.

Dans ce mémoire, nous allons voir dans un premier temps quels sont les principaux acteurs de l'assurance maladie en France et comment ceux-ci évoluent les uns par rapport aux autres. Puis dans un second temps, nous ferons un état des lieux des nomenclatures en vigueur à cette date avec une attention particulière portée à la CCAM. Certains termes médicaux techniques seront employés dans le but de cerner précisément le champ d'application de la CCAM. Dans un dernier temps, nous procéderons à une recherche minutieuse de la prime optimale des actes codés avec la CCAM en vue de mettre à jour l'outil de tarification santé d'Actélior. Enfin, une vision plus globale de l'activité santé nous permettra d'établir des évolutions différentes en fonction des âges et des postes.

PARTIE 1. L'ASSURANCE MALADIE EN FRANCE

Dans cette première partie, nous allons faire un état des lieux du système de financement des frais de santé en France.

Ce système est organisé autour de trois principaux acteurs.

Le premier acteur, le plus important en termes de prise en charge, est la Sécurité Sociale. Celle-ci couvre l'ensemble de la population française et intervient en premier niveau de remboursement, elle est essentiellement financée par des cotisations sociales prélevées sur les salaires.

En second niveau, se trouvent les organismes complémentaires santé qui, sous différentes formes de contrat, proposent des garanties soit en complément de la Sécurité Sociale soit annexes, moyennant le paiement d'une cotisation.

Enfin, les ménages constituent le dernier acteur du système de financement des frais de santé. Le reste à charge est plus ou moins élevé en fonction des soins reçus et de leur niveau de couverture complémentaire, celui-ci pouvant varier de 0 à 100% des frais réels.

Après avoir rappelé les particularités de la Sécurité Sociale et des organismes complémentaires, nous verrons dans un dernier chapitre comment ces deux acteurs évoluent et quelle place ils occupent dans le système français.

CHAPITRE 1.1 La Sécurité sociale et sa branche maladie

Section 1.1.1. Historique

Les prémisses de la Sécurité Sociale sont apparues pendant le XIX^{ème} siècle avec le développement des sociétés de secours mutuels et un système d'aide sociale. Ce système d'aide, loin d'être universel, était accordé selon certains critères propres à chaque commission ; ces commissions étant composées d'élus locaux. Ce système reposait également sur les ressources de l'individu ou de sa famille.

Il faudra attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour voir apparaître un système d'assistance médicale gratuite (loi du 15 juillet 1893). Puis dans les années suivantes, l'aide sociale s'étend tout d'abord aux enfants (loi du 27 juin 1904) puis aux vieillards infirmes et incurables (loi du 14 juillet 1905).

Ce n'est que dans les années 1920 qu'un premier projet d'assurance sociale ambitieux et cohérent est élaboré. Ce projet s'inspire du système allemand de Bismarck de la fin du XIX^{ème}. Le système est concrétisé par la loi du 30 avril 1930. Il devait être général, mais face aux réticences des professions libérales, seuls les salariés de l'industrie et du commerce dont le salaire ne dépassait pas un certain plafond devaient s'assurer. Les cotisations étaient versées par l'employeur et les salariés, et l'État subventionnait le système. Si la population n'était que partiellement couverte par ce système, celui-ci garantissait en revanche tous les risques et prévoyait des prestations en nature et en espèces.

La branche famille de l'actuelle Sécurité sociale trouve son origine dans les initiatives privées que certaines entreprises développèrent à partir de 1884 en versant des compléments de salaire aux ouvriers chargés de famille. L'État adopta ce procédé pour tous les fonctionnaires à partir de 1917 et décida de sa généralisation à tous les employeurs de l'industrie et du commerce en mars 1932. Le champ des prestations familiales, envisagées comme moyen de stimuler une natalité déclinante, s'étendit pendant l'entre-deux-guerres et fut poursuivi par le régime de Vichy.

Ce n'est que le 4 octobre 1945 que les grands principes du système de Sécurité Sociale, que nous connaissons actuellement, voient le jour. Ces principes se sont fortement inspirés du rapport de Lord Beveridge, économiste britannique, publié en 1942. Ce dernier pensait que l'homme n'était vraiment libre qu'une fois libéré de ses besoins matériels et confiait à l'État de Churchill la mission de garantir à chacun une protection contre les risques sociaux que sont la maladie, l'insalubrité et la misère.

La Sécurité Sociale se veut universelle, uniforme et unique ; universelle par l'ensemble de la population couverte, uniforme par un souci d'équité et unique par sa structure administrative.

Toutefois ces grands principes ne s'appliquent pas aisément. La couverture s'est généralisée au fil des années. Ainsi, en 1947, la Sécurité Sociale est étendue aux fonctionnaires. En 1952, un régime d'assurance vieillesse obligatoire des exploitants agricoles, géré par la Mutualité Sociale Agricole (MSA), est créé. Quasiment 10 années plus tard, un régime d'assurance maladie obligatoire des exploitants agricoles est créé avec libre choix de l'assureur. En 1966, un régime autonome d'assurance maladie maternité pour les non salariés non agricoles, géré par la caisse nationale d'assurance maladie et maternité des travailleurs non salariés des professions non agricoles (CANAM) est mis en place.

L'ordonnance du 21 août 1967 réorganise la Sécurité Sociale et institue trois caisses : la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS), la Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse des Travailleurs Salariés (CNAVTS ou plus généralement CNAV) et Caisse Nationale d'Assurance Familiale (CNAF).

Ce système n'est devenu universel qu'avec la loi du 28 juillet 1999 notifiant l'apparition de la Couverture Maladie Universelle (CMU) permettant la protection des plus démunis.

Cependant, ce système a du mal à devenir unique puisque des régimes spéciaux pour certaines catégories d'employés (fonctionnaires, cheminots, marins, mineurs...) persistent.

La branche maladie de la Sécurité Sociale est donc composée de nombreuses caisses :

- CNAMTS pour les travailleurs salariés
- MSA pour les exploitants agricoles
- RSI pour les travailleurs indépendants
- CANAM pour les non salariés non agricoles
- ENIM pour les invalides de la marine
- CAVIMAC pour les cultes
- CNMSS pour les militaires
- CRPCEN pour les clercs et employés de notaires
- CPR SNCF pour les agents de la SNCF
- CNIEG pour les industries électriques et gazières
- CFE pour les français à l'étranger
- ...

Malgré ces diverses caisses, la Sécurité Sociale se veut être un système obligatoire et solidaire où chacun cotise selon ses moyens et reçoit selon ses besoins.

Section 1.1.2. Les dernières mesures

1.1.2.1. La loi du 13 août 2004 en quelques points

- L'organisation d'un parcours de soins coordonnés

La loi du 13 août 2004 instaure la dénomination d'un médecin traitant pour chaque patient âgé de plus de 16 ans. Ce médecin traitant est le centre du parcours de soins, c'est lui qui redirige les patients vers les professionnels de santé les plus compétents en fonction des besoins du patient et donc il coordonne le dossier médical personnel (cf page suivante pour plus de détails).

L'accès direct spécifique permet, aux patients qui ont déjà déclaré un médecin traitant à la Sécurité Sociale, d'accéder directement à certains soins d'ophtalmologie, de gynécologie et de psychiatrie, sans minoration de leurs remboursements par l'assurance maladie. Dans le cas contraire, les mêmes consultations sont prises en charge au niveau d'une consultation de spécialiste "hors parcours de soins".

Il est utile de noter que les chirurgiens dentistes ne sont pas concernés par le parcours de soins. Ils peuvent être consultés directement : la prise en charge de leurs soins est invariable, que le patient ait déclaré un médecin traitant ou non.

Il convient de rappeler également que le patient reste libre de choisir le médecin ou la spécialité de son choix, que ce soit dans le parcours de soins coordonnés ou en dehors.

La déclaration du médecin traitant, effective depuis le 1^{er} janvier 2006, n'est pas obligatoire. Cependant, toute personne qui n'a pas déclaré de médecin traitant ou qui ne respecte pas le parcours de soins coordonné doit assumer une majoration de sa participation aux frais d'assurance maladie (ticket modérateur) de 20 %.

- La participation forfaitaire

Pour sensibiliser les patients, la Sécurité Sociale a instauré, depuis le 1^{er} janvier 2005, une participation forfaitaire de 1 euro pour les actes médicaux réalisés par un généraliste ou un spécialiste, en consultation, en visite, dans un dispensaire, un centre de soins ou aux urgences d'un hôpital. Les examens de radiologie et les analyses de biologie médicale sont également concernés. Cette participation ne peut pas être remboursée par les organismes complémentaires.

Aucune participation n'est à verser pour les consultations de chirurgien-dentiste, pour les soins pratiqués par un masseur-kinésithérapeute, par une sage-femme, un orthophoniste, un orthoptiste, dans le cadre d'une intervention chirurgicale, d'une hospitalisation complète d'une ou plusieurs journées à l'hôpital ou encore pour les actes réalisés dans le cadre du dépistage du cancer du sein.

La participation financière ne s'applique pas aux personnes âgées de moins de 18 ans, aux femmes enceintes à partir du 1^{er} jour du 6^{ème} mois de grossesse et jusqu'à 12 jours après l'accouchement, aux personnes bénéficiant de la CMU complémentaire¹ (CMU C) ou aux personnes bénéficiant de l'aide médicale de l'Etat² (AME).

En cas de consultations multiples le même jour :

- si l'assuré consulte plusieurs médecins différents le même jour avec un seul acte à chaque consultation alors la participation forfaitaire est retenue à chaque acte
- si l'assuré consulte plusieurs fois le même médecin le même jour ou consulte un médecin qui pratique plusieurs actes au cours de la consultation alors la participation forfaitaire est retenue pour chaque consultation ou acte dans la limite de 4 euros par jour pour un même professionnel.

En ce qui concerne les actes de biologie, la participation est retenue pour chaque acte dans la limite de 4 euros par jour et par laboratoire exécutant.

o Le Dossier Médical Personnel (DMP)

Quatre acteurs principaux interviennent dans la mise en place du DMP :

- le patient : il est le titulaire du DMP, il aura accès à son DMP via internet et pourra autoriser ou non certains professionnels de la santé à le consulter
- les professionnels de santé en cabinet ou à l'hôpital : ils pourront alimenter le DMP du patient à partir d'un logiciel spécial
- le portail internet : il sera l'unique accès au DMP, il contrôlera et enregistrera les accès du patient et des personnels de santé
- les hébergeurs : ils recevront les données en toute confidentialité après obtention d'un agrément de l'Etat.

Ainsi, le dossier médical personnel sera un dossier informatisé disponible sur internet où seront enregistrés tous les soins reçus par les patients (compte-rendu d'analyses médicales,

¹**CMU Complémentaire (CMU C)** : Elle permet, à toute personne, résidant régulièrement en France et de façon ininterrompue depuis plus de trois mois, dont les ressources sont inférieures à un plafond fixé selon la composition du foyer, de bénéficier d'une protection complémentaire gratuite et renouvelable. Elle prend en charge le ticket modérateur (c'est-à-dire la part restant à la charge de l'assuré s'il n'y a pas eu de dépassement), le forfait journalier en cas d'hospitalisation et les dépassements pour les lunettes, prothèses auditives et appareils dentaires dans une certaine limite. Elle dispense de l'avance des frais lors de diverses prestations (consultations, retrait des médicaments en pharmacie, analyses en laboratoire...)

²**AME** : Couverture de santé qui permet la prise en charge des dépenses de soins, de consultations médicales à l'hôpital ou en médecine de ville, de prescriptions médicales et de forfait hospitalier, par application des tarifs servant de base au calcul des prestations de l'assurance maladie. Sont concernés les personnes de nationalité étrangère résidant en France de façon ininterrompue depuis plus de trois mois mais ne disposant pas d'un titre de séjour et justifiant de ressources annuelles ne dépassant pas le plafond applicable pour l'admission à la CMU.

médicaments prescrits, compte-rendu et prescriptions des médecins...). Certaines de ces informations pourront être masquées par le patient. Les informations disponibles seront organisées en six parties : un volet identification, un volet données générales, un volet soins, un volet prévention, un volet image et enfin un espace d'expression personnelle où le patient pourra ajouter des compléments d'information. Même avec le consentement de l'assuré, les médecins du travail et les organismes complémentaires ne peuvent pas avoir accès au dossier médical.

La personne refusant l'accès à son dossier médical personnel à un professionnel de la médecine lui prodiguant des soins verra son remboursement diminuer.

La conception et la réalisation du DMP supposent le respect de nombreuses garanties tant sur le plan technique que sur le plan juridique qui ont rendu sa réalisation plus complexe que prévu et finalement ont empêché l'aboutissement du projet dans le délai légal initialement fixé au 1^{er} juillet 2007. De nouvelles équipes se sont mises sur le projet et celui-ci devrait voir le jour d'ici 2012.

Suite à l'intervention du 24 juin 2008 de Mme BACHELOT, ministre de la Santé, de la Jeunesse et des Sports, le dossier médical personnel sera proposé uniquement aux patients qui en feront la demande.

- Le dispositif Aide Complémentaire Santé (ACS)

Le but de ce dispositif est de faciliter l'accès à une complémentaire santé pour les personnes ayant un revenu inférieur au plafond de la couverture médicale universelle complémentaire majoré de 20%. Ainsi, ce dispositif permet une réduction de la cotisation annuelle et donc un reste à charge moindre.

De plus, depuis le 1^{er} janvier 2006, les personnes bénéficiant de cette aide, nommée dans la loi « crédit d'impôt », sont dispensés de l'avance des frais sur la part prise en charge par l'assurance maladie sous réserve qu'il respecte le parcours de soins coordonnés.

- Le comité d'alerte

La loi du 13 août 2004 a prévu la mise en place d'un comité d'alerte analysant l'évolution des dépenses d'assurance maladie et le respect de l'**ONDAM**³ pour l'exercice en cours. Ce comité doit rendre un rapport au plus tard le 1^{er} juin de chaque année.

³**ONDAM** : Objectif National des Dépenses d'Assurance Maladie instauré par l'ordonnance du 24 avril 1996. Cet objectif est fixé par le Parlement pour l'année suivante dans le cadre de la loi de financement de la Sécurité Sociale. Il concerne les dépenses de santé remboursées par l'ensemble des régimes d'assurance maladie. L'ONDAM évolue d'années en années par rapport aux dépenses effectives de l'année précédente. Il a ainsi été fixé à 152 milliards en 2008 contre 144,8 milliards en 2007 et 140,7 milliards en 2006.

1.1.2.2. Trois nouvelles franchises pour 2008

Depuis le 1^{er} janvier 2008, trois nouvelles franchises s'appliquent sur les remboursements de l'assurance maladie :

- 50 centimes d'euro par boîte de médicaments (ou toute autre unité de conditionnement comme des flacons)
- 50 centimes d'euro par acte paramédical (actes effectués par les infirmiers, les masseurs-kinésithérapeutes, les orthophonistes, les orthoptistes et les pédicures-podologues)
- 2 euros par transport sanitaire (transports en taxi, en véhicule sanitaire léger (VSL) et en ambulance, sauf en cas d'urgence).

Toutefois, le total de ces franchises ne peut pas dépasser 50 euros par an par assuré pour l'ensemble des actes ci-dessus. De même, pour les actes paramédicaux, l'assurance maladie ne peut pas déduire plus de 2 euros par jour et pour les transports sanitaires plus de 4 euros par jour.

Cette mesure ne s'applique pas aux enfants et jeunes de moins de 18 ans, aux bénéficiaires de la CMU C et aux femmes enceintes à partir du 1^{er} jour du 6^{ème} mois de grossesse et jusqu'à 12 jours après l'accouchement.

Elle est destinée à financer les investissements consacrés à la lutte contre le cancer, la maladie d'Alzheimer et l'amélioration des soins palliatifs à hauteur de 850 millions d'euros.

Section 1.1.3. Les études clés

1.1.3.1. Les comptes nationaux de la santé⁴

En 2006, le montant total des dépenses en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer, s'élève à 198.3 milliards d'euros contre 190.5 milliards d'euros en 2005, ce qui représente une augmentation de 4%. Le montant des dépenses par habitant est de 3 138 euros en 2006 contre 3 038 euros en 2005 soit une augmentation de 3.3%.

156.6 milliards d'euros ont été affectés à la consommation de soins et de biens médicaux⁵ (CSBM) soit une progression de 3.5% en valeur. La progression en volume, c'est-à-dire une fois déflatée par les indices de prix spécifiques du secteur de la santé, est égale à

⁴FENINA A., GEFFROY Y. (septembre 2007), Les comptes nationaux de la santé en 2006. *Etudes et Résultats* 593

⁵CSBM : Elle correspond à l'ensemble des biens et services achetés par les ménages. Elle comprend : les soins hospitaliers (publics et privés, les soins en section de cure médicale compris), les soins ambulatoires (médecins, auxiliaires médicaux, dentistes, analyses, cures thermales), le transport sanitaires, les médicaments et les autres biens médicaux (optique, prothèses, petits matériels et pansements).

2.7%. Elle se décompose pour 1.2 points de la consommation de médicaments, pour 0.6 points de soins hospitaliers, pour autant de soins ambulatoires et le reste provient des transports de malades et autres biens médicaux. Les soins ambulatoires concernent les médecins, les dentistes, les auxiliaires médicaux et les analyses.

La part du secteur hospitalier dans la consommation de soins et biens médicaux est de 47.9% représentant ainsi 69.9 milliards d'euros de dépenses en 2006. La croissance de ce secteur est de 3.4% en valeur et 1.4% en volume soit une croissance plus faible que celle observée en 2005 : 5% en valeur et 2.1% en volume.

En ce qui concerne le poste des soins ambulatoires, il représente 27.3% de la CSBM ; le montant total des dépenses de ce poste est de 42.8 milliards d'euros. La progression de ces soins est de 4.6% en valeur contre 3.2% en 2005 et 2.1% en volume contre 1.7% en 2005.

Les médicaments représentent en 2006, 20.4% des dépenses de la CSBM soit 31.9 milliards d'euros. Les volumes consommés augmentent de 5.4% d'où la part importante que constituent les médicaments dans l'augmentation de la CSBM. Cette progression s'explique en grande partie par la mise en place sur le marché de nouvelles spécialités contribuant chaque année à une part essentielle de la croissance du marché. L'évolution en valeur, 1.5%, est moins élevée que l'année précédente, 4.2%. Cela provient notamment du développement des médicaments génériques⁶.

Les dépenses de soins et de biens médicaux sont financées à 77.0% par la Sécurité Sociale, à 1.4% par l'Etat, les collectivités locales et la CMU C, 7.4% par les mutuelles, 3.2% par les sociétés d'assurance, 2.4% par les institutions de prévoyance et 8.6% par les ménages. La prise en charge par la Sécurité Sociale baisse de 0.2 points en 2006 provenant essentiellement du taux de remboursement des consultations différent en fonction du respect ou non du parcours de soins. La part de la dépense restant à la charge des ménages en 2006 augmente ; elle passe de 8.48% à 8.56%. Cette progression est due à la participation forfaitaire de 1 euro non remboursable par les complémentaires.

1.1.3.2. Le rapport du comité d'alerte et les mesures proposées

Pour la première fois en 2007, l'avis de respect de l'ONDAM émis en avril 2007 par le comité d'alerte a été négatif. Les dépenses 2006 ayant dépassé les prévisions, la base utilisée par la loi de financement pour définir l'ONDAM 2007 (144.8 milliards d'euros) est inférieure à la réalité.

Un second avis du comité d'alerte, paru le 29 mai 2007, a fait état des dépenses élevées du début de l'année 2007. Sur les quatre premiers mois de l'année, les remboursements de la CNAM étaient en augmentation de 5% par rapport à la même période

⁶**Médicament générique** : Médicament identique ou équivalent à celui d'une marque (appelé médicament princeps), mais produit et vendu sous sa dénomination commune internationale (DCI, nom chimique de la molécule). Ils peuvent être produits après l'expiration du brevet ou en l'absence de brevet.

en 2006. Ainsi, le dépassement de l'ONDAM 2006 mêlé à une augmentation des dépenses de soins ces premiers mois laissaient présager un dépassement supérieur à 0.75% de l'objectif 2007. Le décret n° 2004-1077 du 12 octobre 2004 instaurant un état d'alerte si les dépenses dépassent de plus de 0.75% l'ONDAM, le comité d'alerte a déclenché la procédure d'alerte.

La première étape de cette procédure a consisté à notifier ce dépassement au Parlement, au Gouvernement et aux caisses nationales d'assurance maladie. Puis Mme BACHELOT, ainsi que M. WOERTH, ministre du Budget, des Comptes Publics et de la Fonction Publique, ont tenu une conférence de presse le 4 juillet 2007 concernant les comptes prévisionnels de la Sécurité Sociale et des mesures de redressement de l'assurance maladie.

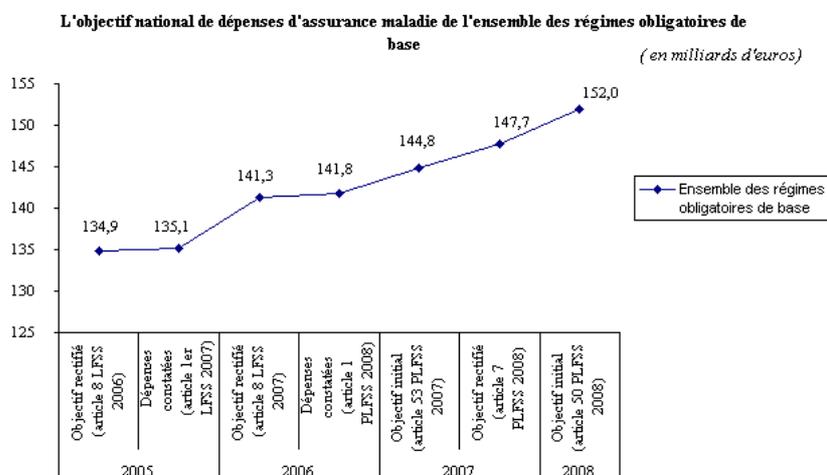
Ils ont déclaré que les dépenses maladie prévisionnelles 2007 seraient supérieures de 2.6 milliards à l'ONDAM voté. Une partie de ce dépassement proviendrait de la sous estimation des dépenses 2006 quand l'objectif de 2007 a été calculé, quasiment 700 millions n'avaient pas été intégrés. De plus, une forte hausse des dépenses de soins de ville a été enregistrée pour les premiers mois de 2007 ; cette hausse est notamment due au nombre important de remboursements d'indemnités journalières dans le cadre d'arrêts de travail de très courte durée (inférieure à 8 jours). Il faut ajouter à cela des recettes et des économies plus faibles que celles prévues.

Face à ces remarques, les caisses ont proposé diverses solutions concernant aussi bien les professionnels, les assurés ou la qualité des soins.

Suite aux mesures de redressement proposées par les trois grandes caisses nationales d'assurance maladie (CNAM, MSA et RSI), le comité d'alerte a rendu un avis sur l'impact financier de ces mesures. Dans cet avis, chaque proposition est rappelée et complétée d'une date possible de mise en œuvre, d'une évaluation de l'économie réalisée pour une année pleine et de l'économie pour 2007. En résumé, ces mesures permettraient à la CNAM d'économiser, en année pleine, entre 1 220 et 1 420 millions d'euros et pour la fin 2007, entre 370 et 570 millions d'euros (dans l'hypothèse d'une mise en œuvre rapide de ces mesures).

Finalement, on constate un dépassement de l'ONDAM 2007 de 2,9 milliards d'euros.

Source : Projet de loi de financement de la Sécurité Sociale (PLFSS) pour 2008⁷



Concernant l'exercice en cours, le rapport du comité d'alerte du 30 mai 2008 relate un dépassement compris entre 500 et 900 M€ (soit 0.3 à 0.6 % du montant des dépenses), c'est-à-dire qu'il serait très proche du seuil d'alerte (0.75 % des dépenses soit 1.1 Md€ en 2008) dans certains scénarios ; cette large fourchette provient du fait que l'étude ne se base que sur les premiers mois de 2008. Toutefois aucune procédure d'alerte n'a été déclenchée ; le comité reste quand même très vigilant.

En conclusion, le comité d'alerte permet d'avoir une première approche des dépenses de santé de l'année en cours. Si celles-ci s'avèrent très élevées, la procédure déclenchée permet l'instauration de nouvelles mesures visant à restreindre les dépenses dans le domaine de la santé.

CHAPITRE 1.2. La couverture complémentaire santé

Section 1.2.1. Qu'est-ce qu'une complémentaire santé ?

Un régime complémentaire santé a pour mission de prendre en charge tout ou partie des dépenses de santé non couvertes par le régime général. Il faut différencier ce régime des régimes de prévoyance qui garantissent le versement d'indemnités journalières en cas d'incapacité ou de rentes en cas d'invalidité.

⁷Projet de loi présenté au nom de F.FILLON, Premier ministre, par E.WOERTH, ministre du budget, des comptes publics et de la fonction publique, le 15 octobre 2007.

Le remboursement de la complémentaire santé ajouté à celui du régime général est toujours inférieur ou égal à la dépense réelle. Le régime complémentaire est un régime facultatif souscrit personnellement par l'assuré ou peut devenir obligatoire dans le cadre d'un régime collectif, cela fera l'occasion d'une partie dans la suite du mémoire. L'assuré souscrit à certaines garanties moyennant le paiement d'une cotisation.

On distingue trois organismes de régime complémentaire, tous les trois contrôlés par l'Autorité de Contrôle des Assurances et des Mutuelles⁸ (ACAM) :

- les institutions de prévoyance
- les mutuelles
- les sociétés d'assurance.

Section 1.2.2 Les différents organismes complémentaires

1.2.2.1 Les institutions de prévoyance

Les institutions de prévoyance sont des personnes morales de droit privé régies par le code de la Sécurité Sociale, sans but lucratif. Elles sont gérées paritairement entre les employeurs et les salariés. Ainsi, les représentants des salariés et des employeurs gèrent conjointement, lors des conseils d'administration, la gestion et l'évolution des garanties pour le compte des entreprises et des salariés. Elles sont soumises aux mêmes règles techniques que toute entreprise d'assurance.

N'ayant pas de but lucratif, les institutions de prévoyance exercent leur profession au profit des adhérents et des participants. Elles peuvent donc répercuter les bons résultats en améliorant les garanties, en développant des garanties supplémentaires ou encore en augmentant la sécurité des engagements.

Il existe trois types d'institutions de prévoyance selon leur domaine d'intervention :

- les institutions professionnelles : elles interviennent suite à la conclusion d'une convention ou d'un accord collectif. Leur champ d'intervention se situe au niveau d'une branche professionnelle, d'une profession ou d'une catégorie professionnelle

⁸ **Autorité de Contrôle des Assurances et Mutuelles (ACAM) :** Créée par la loi n°2003-706 du 1^{er} août 2003 de sécurité financière, l'ACAM est une autorité publique indépendante dotée de la personnalité morale. Elle est chargée de contrôler les entreprises d'assurance et de réassurance, les mutuelles, les institutions de prévoyance et les institutions de retraite supplémentaire relevant du Code de la Sécurité Sociale. Elle veille au respect, par les entités dont elle a le contrôle, des dispositions législatives et réglementaires qui leur sont applicables et des engagements contractuels qui les lient à leurs assurés ou adhérents. Elle s'assure également que ces entités sont en mesure de tenir à tout moment les engagements qu'elles ont contractés envers leurs assurés ou adhérents.

- les institutions interprofessionnelles : elles sont créées par délibération concordante des représentants des entreprises adhérentes et des représentants de leurs salariés. Leur champ d'intervention se situe au niveau de plusieurs branches professionnelles, de plusieurs professions ou plusieurs entreprises
- les institutions d'entreprise : comme les institutions professionnelles, elles interviennent suite à la conclusion d'une convention, d'un accord collectif ou encore, suite à la ratification d'un projet de l'employeur par les salariés.

Pour donner une idée du nombre d'institutions de prévoyance : le Centre Technique des Institutions de Prévoyance, représentant les institutions de prévoyance, compte, au 10 septembre 2008 , 59 institutions membres dont APICIL, AG2R PREVOYANCE ou encore Médéric Prévoyance.

1.2.2.2. Les mutuelles

Une mutuelle est une société mutualiste soumise au Code de la Mutualité et placée sous la tutelle du ministère de la Santé et des Solidarités. Elles sont réparties en trois livres :

- livre II : mutuelle pratiquant une activité d'assurance
- livre III : mutuelle gérant des réalisations sanitaires et sociales
- livre I : mutuelle ne rentrant ni dans la catégorie livre II ni dans la catégorie livre III.

Les mutuelles organisent entre leurs assurés la solidarité des cotisations. L'ensemble des fonds propres des mutuelles proviennent des cotisations payées par les membres.

L'article L111-1, alinéa 1 du Code de la Mutualité définit les mutuelles comme : « des personnes morales de droit privé à but non lucratif. Elles acquièrent la qualité de mutuelle et sont soumises aux dispositions du présent code à dater de leur immatriculation au registre National des Mutuelles. Elles mènent notamment au moyen de cotisations versées par leurs membres, et dans l'intérêt de ces derniers et de leurs ayant droits, une action de prévoyance, de solidarité et d'entraide, dans les conditions prévues par leurs statuts afin de contribuer au développement culturel, moral, intellectuel et physique de leurs membres et à l'amélioration de leurs conditions de vie ».

Les adhérents arrêtent directement, ou par l'intermédiaire de leur représentant élu, les statuts, le montant des cotisations ainsi que la nature et le montant des prestations qu'ils désirent recevoir. Elles sont très actives sur le marché de l'assurance individuelle.

Au 31 décembre 2007, l'ACAM dénombre 1 840 mutuelles actives. Parmi celles-ci figurent par exemple la MAAF Santé, la MACIF Mutualité ou encore ADREA.

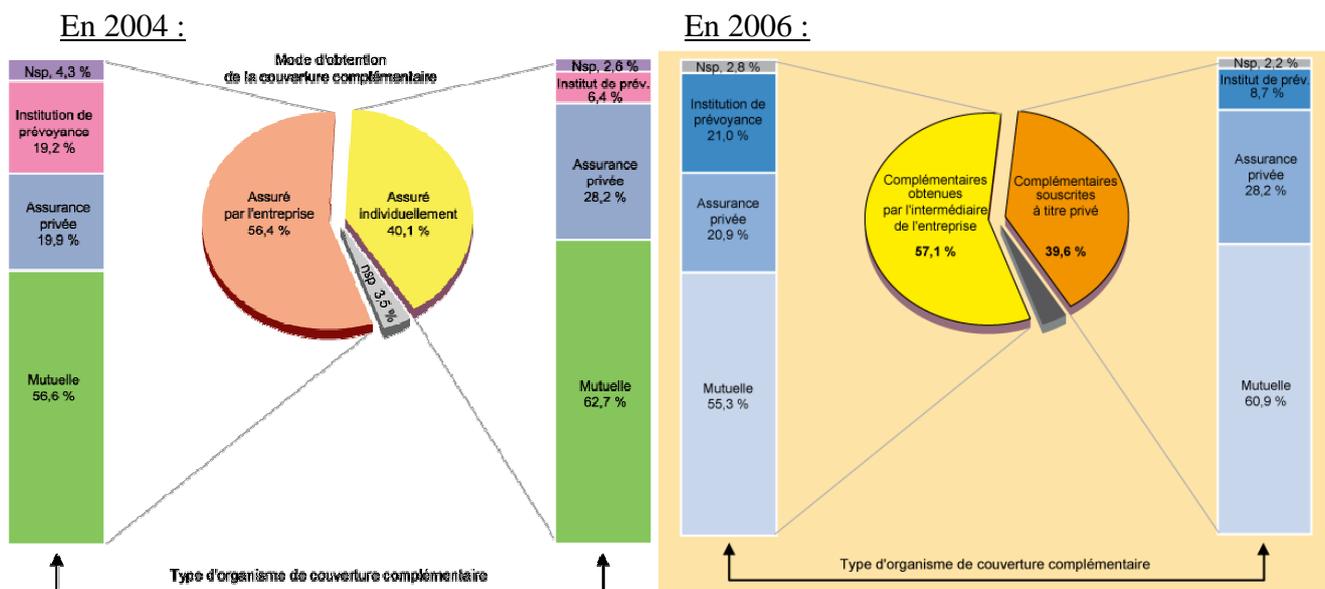
1.2.2.3. Les sociétés d'assurance

Les sociétés d'assurance proposent également des produits d'assurance complémentaire santé. Ces sociétés sont régies par le Code des Assurances. On distingue les sociétés commerciales et les sociétés d'assurances mutuelles. Les premières sont des sociétés anonymes par actions dont une partie est nationalisée. Les secondes ne possèdent pas de capital social et sont à cotisations fixes ou variables. Elles sont organisées par les assurés qui sont également membres de la mutuelle. Les excédents de recette sont répartis entre les membres. Elles peuvent avoir un caractère régional ou professionnel.

On compte plus d'une centaine de sociétés d'assurance proposant des complémentaires santé. AXA VIE, AGF VIE ou encore Aviva Assurances en font partie.

1.2.2.4. Répartition des contrats entre ces organismes

Les deux graphiques suivants représentent la répartition de la couverture complémentaire en 2004 et en 2006. Ce graphique n'est pas disponible pour 2005 puisqu'il provient de l'Enquête sur la Santé et la Protection Sociale (ESPS) qui se déroule tous les deux ans.



On remarque entre 2004 et 2006 une légère augmentation des contrats souscrits par des entreprises. Les contrats collectifs restent donc majoritaires en complémentaire santé.

De plus pour les contrats collectifs comme pour les contrats individuels, on observe une augmentation et/ou une stagnation de la part des contrats souscrits auprès des institutions de prévoyance ou des sociétés d'assurance aux dépens de ceux souscrits auprès des mutuelles.

Section 1.2.3. Différents types de contrats

Comme nous pouvons le remarquer sur le graphique ci-dessus, il existe deux principaux contrats de couverture complémentaire : la complémentaire d'entreprise dite contrat collectif et la complémentaire souscrite à titre individuel ; tous deux peuvent, sous certaines conditions, être des contrats responsables.

1.2.3.1. Les contrats responsables

Un contrat responsable permet à l'organisme assureur de bénéficier de l'exonération de la taxe spéciale de 7% sur les conventions d'assurance. La notion de contrat responsable a été pour la première fois citée dans la loi du 13 août 2004. Elle veut responsabiliser tous les acteurs des dépenses de santé, c'est-à-dire les assurés comme les praticiens ou encore les complémentaires.

Pour cela, depuis le 1^{er} janvier 2006, les complémentaires santé ne doivent plus rembourser :

- la contribution forfaitaire de 1 euro (cf 1.1.2.1)
- la majoration du ticket modérateur sur les consultations effectuées hors du parcours de soins, fixée à 10% en 2006 et à 20% à compter du 1^{er} septembre 2007
- les franchises médicales mises en place au 1^{er} janvier 2008 (cf 1.1.2.2)
- les dépassements d'honoraires autorisés pour un spécialiste consulté hors du parcours de soins, fixés à 8 euros.

Cependant, les contrats responsables doivent rembourser :

- au moins 30% de la base de remboursement⁹ des consultations du médecin traitant ou médecin correspondant ; le remboursement de la Sécurité Sociale pour une consultation étant de 70%, les patients sont intégralement remboursés si le médecin traitant fait parti du secteur 1¹⁰
- au moins 30% du prix des médicaments à vignette blanche prescrits par le médecin traitant ou médecin correspondant ; le remboursement de la Sécurité Sociale pour ce type de médicaments étant de 65%, il reste au maximum 5% à charge de l'assuré

⁹**Base de remboursement** : base fixée par la Sécurité Sociale pour ses remboursements

¹⁰**Secteur 1** : Les médecins sont répartis en trois secteurs. Le secteur 1 regroupe les médecins conventionnés, c'est-à-dire ayant passé un accord avec l'Assurance Maladie et qui appliquent le tarif de convention. Un dépassement d'honoraire est toutefois envisagé si l'assuré fait une demande spéciale comme par exemple une consultation en dehors des heures d'ouverture du cabinet ou en cas de soins non coordonnés. Les médecins du secteur 2 sont les médecins conventionnés pouvant pratiquer des dépassements d'honoraires. Les médecins du secteur 3 représentent moins de 1% des médecins libéraux, ils n'ont passé aucune convention avec l'Assurance Maladie et appliquent les honoraires qu'ils souhaitent.

- au moins 35% de la base de remboursement des frais d'analyses et de laboratoires prescrits par le médecin traitant ou médecin correspondant ; la Sécurité Sociale remboursant 60%, il reste au maximum 5% à la charge de l'assuré
- le ticket modérateur d'au moins deux prestations de prévention considérées comme prioritaires au regard des objectifs de santé publique (liste fixée par arrêté du 18 juin 2006, cf Annexe 1).

D'après le numéro 635 de la revue *Etudes et Résultats*¹¹, « les réponses à l'enquête montrent que 100% des contrats collectifs modaux¹² et 99% des contrats individuels modaux sont déclarés responsables. »

1.2.3.2. Les contrats collectifs

Un contrat collectif est souscrit par une entreprise. Le salarié décide d'adhérer, ou non, à la couverture complémentaire proposée par l'entreprise. Ces contrats permettent aux assurés, collectifs, de bénéficier de meilleures garanties pour un prix très compétitif du fait de la mutualisation des risques.

Il est courant que l'employeur ou le comité d'entreprise prenne en charge une partie de la cotisation. Ces contrats sont donc à percevoir comme un avantage pour les salariés.

D'après la loi Fillon du 21 août 2003, les cotisations patronales peuvent bénéficier d'une exonération de charges sociales, si le régime mis en place respecte certains critères :

- la gestion du régime doit se faire par un organisme habilité (institution de prévoyance, mutuelle, entreprise d'assurance)
- le régime doit revêtir un caractère collectif. Ainsi, il doit bénéficier « de façon générale et impersonnelle » à l'ensemble du personnel salarié ou à certaines catégories objectives de personnel (catégories socioprofessionnelles du droit du travail). Il ne peut donc pas être basé sur l'âge du salarié, sur son ancienneté (sauf si elle est inférieure à 1 an, la cotisation peut ne pas être obligatoire) ou encore sur la nature du contrat de travail. La participation de l'employeur doit être la même entre chaque adhérent de la même catégorie objective de personnel
- le régime doit être obligatoire pour tous les salariés. Une cotisation facultative pour le conjoint peut être envisagée sans perdre le caractère obligatoire du régime. Il est à noter que l'adhésion au régime peut également être facultative pour les personnes sous contrat à durée déterminée, les travailleurs saisonniers, les personnes bénéficiant de la CMU C, les travailleurs à employeurs multiples, les salariés déjà présents

¹¹ARNOULD M-L., PICHETTI S., RATTIER M-O. (Mai 2008), Les contrats les plus souscrits auprès des organismes complémentaires santé en 2006, *Etudes et Résultats* 635

¹²**Contrats modaux** : contrats les plus souscrits

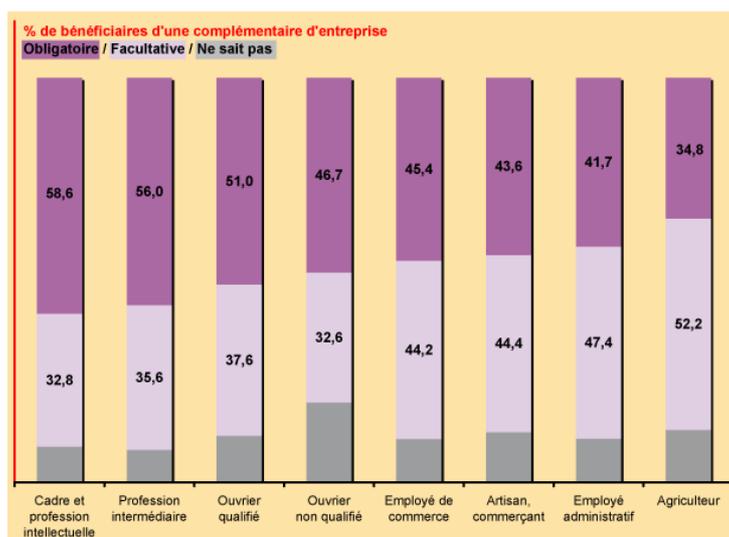
dans l'entreprise lors de la mise en place et justifiant par ailleurs d'une couverture obligatoire et familiale antérieure au régime et les salariés présents lors de la mise en place dans le cadre d'une décision unilatérale et ayant notifié leur refus d'adhérer

- la mise en place d'un tel régime impose une procédure déterminée. Ainsi il peut être instauré de trois façons : par voie de convention ou d'accord collectif, par référendum ratifié à la majorité des salariés ou par une décision unilatérale de l'employeur. Dans ce cas, les salariés présents dans l'entreprise au moment de la mise en place du régime peuvent choisir d'y adhérer ou non. Cependant les nouveaux entrants seront obligés de souscrire
- les contributions patronales ne doivent pas se substituer à un élément de rémunération déjà en place.

A partir du 1^{er} janvier 2009, ce régime s'appliquera à toutes les entreprises quelque soit la date de mise en place du régime. Ainsi, les entreprises ayant mis en place un régime avant le 1^{er} janvier 2005 ont jusqu'au 31 décembre 2008 pour adapter leur régime aux nouvelles dispositions de déductibilités fiscales et sociales. Les régimes mis en place après le 1^{er} janvier 2005 sont déjà soumis à ces dispositions.

Toutefois, tous les contrats collectifs ne sont pas obligatoires, certains sont facultatifs et sont souscrits au bon vouloir de l'assuré. Bien que toujours présent, l'effet de mutualisation est moins prononcé que pour les contrats collectifs obligatoires. Ces régimes bénéficient tout de même de garanties et de tarifs concurrentiels.

Ci-dessous la répartition d'après l'Enquête sur la Santé et la Protection Sociale 2006 entre les contrats collectifs à adhésion obligatoire et ceux à adhésion facultative selon le milieu social :



Nous remarquons que les contrats obligatoires sont prépondérants dans les contrats collectifs. Les trois secteurs où les complémentaires d'entreprises facultatives sont

majoritaires sont les employés administratifs, les agriculteurs et enfin les artisans et les commerçants.

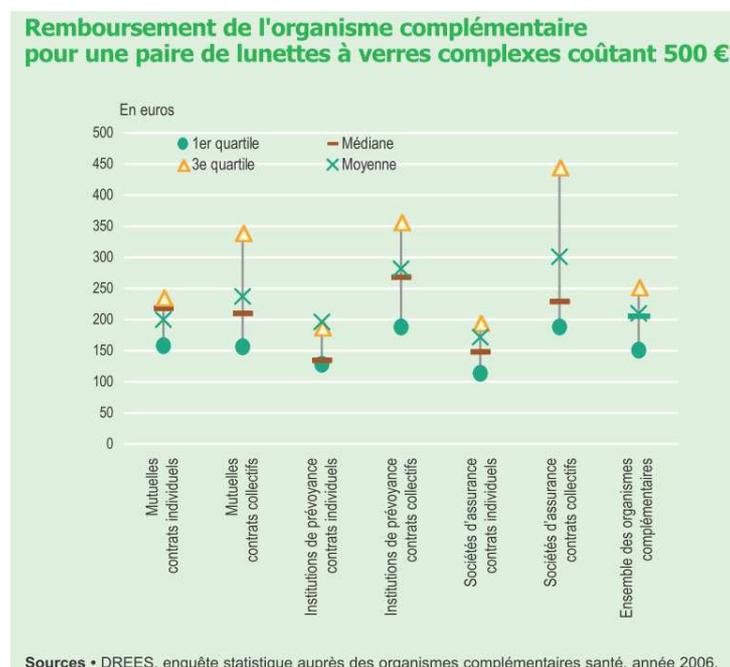
1.2.3.3. Les contrats individuels

Les personnes ne bénéficiant pas de couverture complémentaire d'entreprise et désireuses de se faire rembourser une partie ou l'intégralité de leur reste à charge souscrivent des contrats individuels de complémentaire santé.

Toutefois, ces contrats sont, bien souvent, moins avantageux que les contrats collectifs qui eux permettent une mutualisation des risques.

D'après le numéro 635 de la revue Etudes et Résultats, « La cotisation mensuelle moyenne par bénéficiaire s'élève à 35€ pour les contrats collectifs modaux et 39€ pour les contrats individuels. Cependant les niveaux de garanties des contrats sont différents et lorsqu'on en tient compte, l'écart entre l'individuel et le collectif se renforce (environ 10€) ».

Cette étude relate également les différences de remboursements entre les contrats individuels et les contrats collectifs pour une paire de lunettes à verres complexes coûtant 500€ :



Ce graphique met en évidence la performance des contrats collectifs par rapport aux contrats individuels. Ainsi, pour une même prestation, les contrats collectifs remboursent en moyenne toujours plus que les contrats individuels.

CHAPITRE 1.3. Comment évoluent ces deux entités ?

Section 1.3.1. Endettement de la Sécurité Sociale

Le tableau ci-dessous récapitule les dépenses des régimes obligatoires et du régime général en 2006 (source projet de loi de financement de la Sécurité sociale pour 2008) :

- En milliards d'euros :

	Ensemble des régimes obligatoires de base de la Sécurité Sociale			Régime général ¹³		
	Recettes	Dépenses	Solde	Recettes	Dépenses	Solde
Maladie	160,1	166,0	-5,9	137,5	143,4	-5,9
Vieillesse	162,2	163,2	-1,0	83,0	84,8	-1,9
Famille	52,9	53,7	-0,8	52,5	53,4	-0,9
Accidents du travail et maladie professionnelles	11,2	11,3	-0,1	9,8	9,9	-0,1
Toutes branches (hors transferts entre branches)	381,4	389,2	-7,8	277,8	286,6	-8,7

Après comparaison entre le récapitulatif 2006 du régime général et celui de l'ensemble des régimes obligatoires de base de la Sécurité Sociale, on se rend compte que les pertes de la Sécurité Sociale sont dues au régime général. Ainsi il est décidé de suivre exclusivement l'évolution du régime général de la Sécurité Sociale.

D'après les comptes de la Sécurité Sociale 2007¹⁴, nous pouvons établir un tableau récapitulatif de l'évolution du régime général depuis 2005 jusqu'à une prévision 2008 :

Soldes par branche du régime général et du FSV

En milliards d'euros	2005	2006	2007	2008(p)
Maladie	-8,0	-5,9	-4,6	-4,1
Accidents du travail	-0,4	-0,1	-0,5	0,3
Vieillesse	-1,9	-1,9	-4,6	-5,6
Famille	-1,3	-0,9	0,2	0,4
Total régime général	-11,6	-8,7	-9,5	-8,9
FSV	-2,0	-1,3	0,2	1,0
Régime général + FSV	-13,6	-10,0	-9,3	-7,9

Le 10 septembre 2008, la Cour des Comptes a annoncé estimer le déficit du régime général de la Sécurité Sociale à 10.5 milliards et non pas 9.5 comme indiqué dans le tableau ci-dessus. N'ayant pas la répartition de ce déficit, le tableau n'a pas été mis à jour.

¹³ **Régime général** : Le régime général de base de la Sécurité Sociale est le régime regroupant les salariés.

¹⁴ La Sécurité Sociale, l'ACOSS, la DGFIP et la MCP (juin 2008), *Les comptes de la Sécurité Sociale résultats 2007, prévisions 2008*

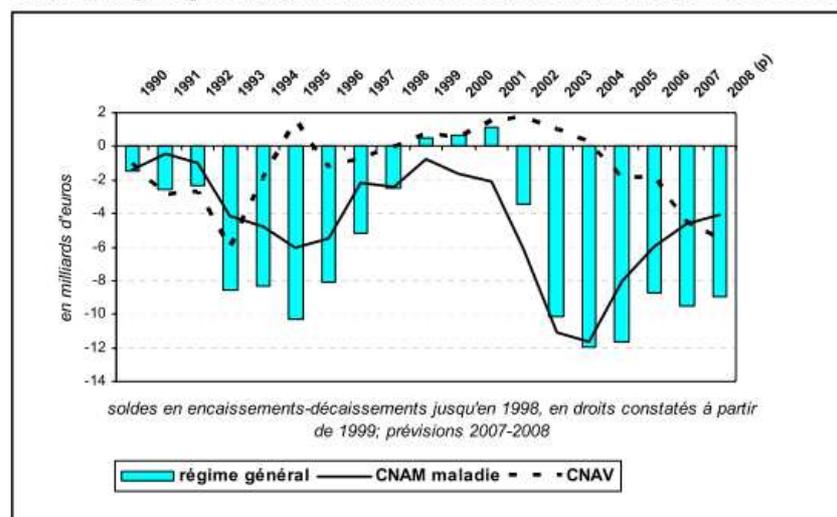
La croissance des prestations du régime général provient d'une forte augmentation des retraites (6% par an), d'une modération des dépenses de la branche famille et enfin d'une légère augmentation des dépenses d'assurance maladie.

On remarque rapidement qu'après une amélioration des résultats en 2006, le déficit du régime général s'accroît en 2007. La prévision 2008 vu en juin 2008 affiche un retour au niveau de 2006. Le déficit de la branche maladie continue à se réduire alors que celui de la branche retraite se creuse. Pour les deux dernières branches du régime général, la partie Accidents du travail devrait en 2008 être en bénéficiaire après trois exercices déficitaires et enfin, l'excédent observé l'année dernière pour la branche famille devrait se retrouver cette année.

En ce qui concerne le Fonds de Solidarité Vieillesse¹⁵ (FSV), on peut observer son redressement au cours des derniers exercices.

Le graphique ci-dessous reprend l'évolution du déficit du régime général et de la Caisse National d'Assurance Maladie au cours de ces 18 dernières années. On peut noter que le déficit de l'assurance maladie se réduit annuellement depuis 2004.

Soldes du régime général, de la CNAM maladie et de la CNAV sur la période 1990-2008



L'amélioration du déficit s'explique tout d'abord par une augmentation des recettes de 4.4% en 2008 comme en 2007 et une baisse des dépenses pour 2007 de 4.6% et pour 2008 de 4.1%.

¹⁵**Fonds de Solidarité Vieillesse (FSV):** Le FSV est un établissement public administratif de l'Etat créé en 1993. Il a pour mission de prendre en charge financièrement les avantages de retraite de la solidarité nationale, autrement dit c'est lui qui finance le minimum vieillesse, il prend également en charge les majorations de pensions pour enfants élevés et pour conjoint à charge, et certains avantages versés aux anciens combattants d'Afrique du Nord. Sa dernière mission est de financer, sur certaines bases forfaitaires, le coût des validations pour retraite des périodes de chômage et de préretraite du régime général et du régime des salariés agricoles, des périodes de préretraite et de chômage indemnisées par l'Etat dans les régimes complémentaires de retraite (ARRCO et AGIRC) et du volontariat civil pour le régime général et des régimes alignés.

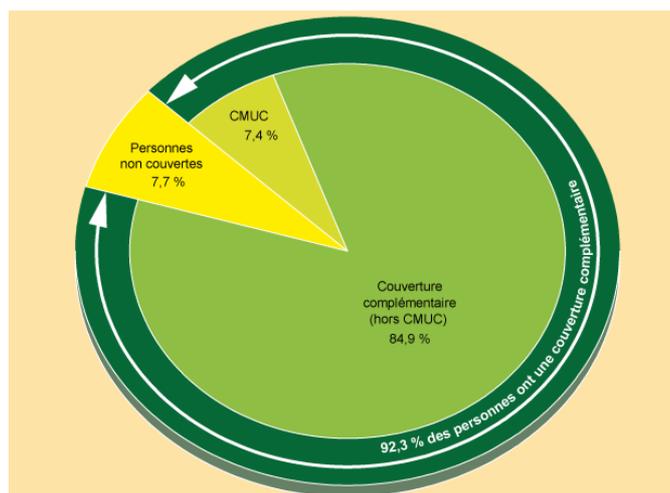
La hausse des recettes provient de la croissance de la masse salariale du secteur privé. En effet, celle-ci a augmenté de 4.8% en 2007 et représente les trois quarts des produits sur revenus d'activité (cotisations, remboursements d'exonération et une grande partie de la CSG). De plus, les prélèvements sociaux sur les revenus du capital ont augmenté en 2007 de 11.8%.

Section 1.3.2. Développement des régimes complémentaires

D'après le numéro 575 de la revue Etudes et Résultats¹⁶, plus de 92% de la population française en 2005 était couverte par une assurance maladie complémentaire dont 7.5% au titre de la couverture maladie universelle. Ainsi, les organismes d'assurance maladie complémentaire ont versé en 2005, 19.3 milliards d'euros de prestations, soit une augmentation de 3% par rapport à 2004. Ce montant représente 12.8% de l'ensemble des dépenses de soins médicaux. Ces organismes arrivent donc en seconde position du financement des dépenses de santé après la Sécurité Sociale participant à hauteur de 77.1% et avant les ménages participant à hauteur de 8.7%.

Comme vu précédemment dans la partie sur les comptes nationaux 2006, les organismes complémentaires se positionnent toujours en seconde place dans le financement des dépenses de santé après la Sécurité Sociale et avant les ménages. La part des remboursements des organismes complémentaires dans les dépenses de soins et biens médicaux passent à 13,1% en 2006.

Ci-dessous la proportion de personnes couvertes par une complémentaire santé en 2006 d'après l'Enquête sur la Santé et la Protection Sociale 2006 :



On s'aperçoit ainsi d'une certaine stabilité par rapport à 2005. En effet, le nombre de bénéficiaires de la CMU C passe de 7.5% à 7.4% et le total des personnes possédant une couverture complémentaire reste au-dessus de 92%.

¹⁶ARNOULD M-L., PICHETTI S., RATTIER M-O. (Mai 2007), Les contrats les plus souscrits auprès des organismes complémentaires santé en 2005, *Etudes et Résultats* 575

Section 1.3.3. La 5^{ème} branche de la Sécurité sociale : la dépendance

Comme l'avait annoncé M. Sarkozy dans sa campagne électorale début 2007, une cinquième branche de la protection sociale devrait voir le jour en 2009. Ainsi le risque dépendance doit rejoindre les risques maladie, vieillesse, famille et accidents du travail.

D'après le sujet « qu'est ce que le cinquième risque ? », de la rubrique Questions/Réponses du site www.premier-mistre.gouv.fr mis en ligne en novembre 2007 :

La cinquième branche consisterait « à attribuer à ceux qui sont frappés d'une déficience physique, sensorielle, mentale ou psychique une aide en nature ou en espèces – la compensation personnalisée pour l'autonomie. Elle permettrait à son bénéficiaire de réaliser, grâce à un appareillage ou à l'aide d'une tierce personne, ce qu'il aurait pu faire seul, et sans aide, s'il n'avait pas été atteint de la déficience en question. »

La compensation personnalisée pour l'autonomie donnerait droit quels que soient l'âge de la personne et les raisons de sa perte d'autonomie à une évaluation des besoins d'aide prenant en compte les spécificités de chacun et à l'élaboration d'un plan personnalisé de compensation intégrant les prestations, les biens et les services nécessaires.

Ce plan, construit après une rencontre entre la personne ou son entourage et une équipe de spécialistes, contiendrait diverses propositions se plaçant dans une approche globale de la personne : aides individuelles, hébergement, logement adapté, aide à la communication, scolarisation, orientation professionnelle... Une fois établi, il serait transmis pour avis à la personne concernée (ou à son représentant légal) qui pourra noter ses observations. Le plan et les observations seront ensuite soumis à la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées pour décision.

La Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie (CNSA) serait l'organisme spécialement chargé du financement de cette branche.

Cette caisse a été créée par la loi du 30 juin 2004. La loi sur l'égalité des droits et des chances des personnes handicapées du 11 février 2005 a précisé et renforcé les missions de la caisse. Mise en place en mai 2005, la CNSA est, depuis le 1^{er} janvier 2006, chargée de :

- financer les aides en faveur des personnes âgées dépendantes et des personnes handicapées
- garantir l'égalité de traitement sur tout le territoire et pour l'ensemble des handicaps
- assurer une mission d'expertise, d'information et d'animation pour suivre la qualité du service rendu aux personnes.

La CNSA est à la fois une « caisse » chargée de répartir les moyens financiers et une « agence » d'appui technique.

Les réflexions concernant cette nouvelle branche ont débuté en avril 2008. En effet, il faut définir les services pris en charge par la collectivité, évaluer les places de la solidarité nationale et de la prévoyance individuelle et collective, et enfin déterminer les contours de la gouvernance de ce dispositif.

Dans son communiqué du 28 mai 2008, disponible sur le site du Sénat, le gouvernement a présenté les orientations de la réforme du risque dépendance. Ce dernier a rappelé les principes qui fondent la démarche de cette réforme : garantir la liberté effective de choix des personnes âgées dépendantes et de leurs familles, entre l'hébergement à domicile ou en institution, et mettre en place des solutions pérennes pour diminuer les montants restant à la charge des plus modestes et des classes moyennes.

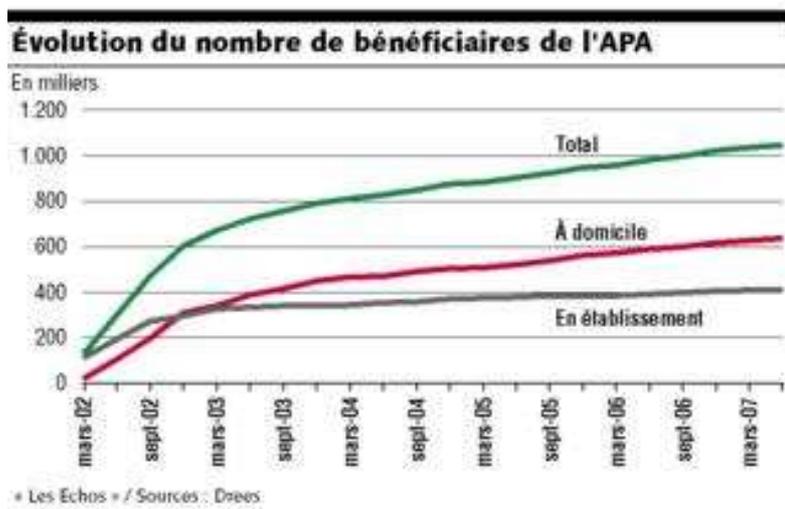
M. Bertrand a déclaré que cette cinquième branche ne reposera pas sur un accroissement des prélèvements. La prise en charge continuera à reposer sur la solidarité nationale, avec une allocation personnalisée d'autonomie (APA) renforcée pour les personnes les plus malades et les plus modestes mais les organismes de prévoyance devront prendre toute leur place. Ainsi le gouvernement veut instaurer un partenariat public-privé pour cette prestation personnalisée de compensation de la perte de dépendance.

Pour inciter les français à souscrire une assurance dépendance, il y aura des aides fiscales et la possibilité de convertir des contrats d'assurance-vie en garanties dépendance sans pénalité. De plus, cette aide intègrera le patrimoine de la personne. En conséquence, au-delà d'un certain niveau de richesse, les personnes auront le choix entre :

- recevoir une APA à taux réduit sans toucher à leur patrimoine ce qui les pousseront à souscrire une couverture dépendance complémentaire
- ou alors toucher une aide à taux plein mais dont une partie sera récupérée sur la succession.

Une autre source de financement pourrait provenir d'une refonte de la répartition des financements de la protection sociale.

Aujourd'hui, la perte d'autonomie touche plus d'1 million de personnes handicapées et autant de personnes âgées.



D'ici à 2015, la France comptera 2 millions de personnes de plus de 85 ans contre 1.3 million aujourd'hui. L'augmentation prévisible du nombre de personnes âgées à l'horizon 2040 est de l'ordre de 1 à 1.5 % par an.

En conséquence, il faudra tenir compte de cette réalité dans le système de prise en charge de la dépendance et dans l'organisation des soins (maisons de retraite et soins infirmiers).

Dans cette partie, nous venons de voir les places qu'occupent les deux premiers acteurs dans la prise en charge des frais de santé. Ces deux acteurs sont perpétuellement en relation pour définir à quel niveau chacun intervient. Il est donc nécessaire qu'ils soient liés par des bases communes de tarification. Nous allons dans une seconde partie nous intéresser à l'instauration de la Classification Commune des Actes Médicaux, nomenclature actuellement en vigueur.

PARTIE 2. EVOLUTION DES NOMENCLATURES

Pour tarifer leur activité, les professionnels de la Santé ont besoin de nomenclatures communes à l'ensemble de la profession. En effet, un acte effectué par un médecin généraliste dans une ville ne peut pas coûter plus cher que ce même acte effectué dans les mêmes conditions par un médecin généraliste dans une autre ville française. L'activité doit être cadrée au niveau national.

Dans un premier temps, nous verrons ce qui a contribué à la mise en place, en mars 2005, de la CCAM, toujours en vigueur actuellement.

Ensuite, nous allons nous intéresser plus particulièrement aux actes codés avec la CCAM afin de mieux comprendre comment ceux-ci sont construits.

Enfin, nous profiterons de l'expérience de l'année 2006 pour faire une analyse des actes techniques les plus chers et les plus nombreux au niveau national.

Dans cette partie, beaucoup de termes relatifs au domaine médical sont utilisés, ceux qui nous ont semblé les moins usités ont été définis dans le lexique se trouvant en page 81.

CHAPITRE 2.1 Les nomenclatures avant la CCAM

Section 2.1.1 Le CdAM

Le Catalogue des Actes Médicaux (CdAM) a été publié pour la première fois en 1985 lors de la mise en place du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI). Ce dernier a pour objectif de mesurer l'activité et les ressources des établissements hospitaliers en fournissant des informations quantifiées et standardisées. Le catalogue permettait de décrire l'ensemble des actes réalisés lors de l'hospitalisation d'un patient. Il répondait à deux objectifs : identifier les actes réalisés pendant le séjour du patient et mesurer la consommation de ressources humaines et matérielles pour réaliser cet acte au moyen de différents indices.

Le CdAM était structuré en cinq champs correspondant chacun à un domaine de l'activité médicotechnique et repéré par une lettre de l'alphabet grec :

- champ Alpha : actes diagnostiques et thérapeutiques
- champ Bêta : actes d'anesthésiologie
- champ Gamma : actes d'imagerie médicale
- champ Mû : actes de radiothérapie
- champ Oméga : actes de réanimation.

Le CdAM contenait une énumération exhaustive des actes médicaux pratiqués en milieu hospitalier. Pour chaque acte, étaient précisés sur une même ligne :

- le code de l'acte, composé de quatre caractères : une lettre et trois chiffres
- le libellé de l'acte
- l'Indice de Coût Relatif (ICR) composé de trois chiffres
- le cas échéant, la lettre "Y" qui indique le caractère classant de l'acte dans la classification des Groupes Homogènes de Malades (GHM)¹⁷.

Toutefois ce catalogue n'était pas tarifant.

Section 2.1.2 La NGAP

La Nomenclature Générale des Actes Professionnels (NGAP) était la nomenclature de la médecine ambulatoire. Il s'agissait d'une liste de libellés d'actes assortis de cotations fixant les honoraires des professionnels du secteur libéral (médecins, dentistes, sages-femmes et auxiliaires médicaux).

¹⁷**GHM** : Groupe cohérent du point de vue médical et des coûts de résumés de sortie standardisé (RSS), eux-mêmes constitués d'un petit nombre d'informations administratives et médicales concernant les séjours en soins hospitaliers de courte durée

Dans les établissements privés, cette nomenclature était utilisée pour le calcul des forfaits de salle d'opération (FSO) et forfaits de soins d'environnement (FSE) notamment. Dans les hôpitaux publics participant au service public hospitalier, celle-ci était utilisée pour la facturation des soins externes, la définition du niveau de prise en charge des malades (définition du ticket modérateur), la valorisation de soins externes nécessaire aux simulations budgétaires réalisées dans le cadre du PMSI et la production de la statistique annuelle des établissements de santé (SAE).

Tout acte de cette nomenclature est désigné par une lettre clé et un coefficient. La lettre clé est un signe dont la valeur en unité monétaire est établie dans les conditions prévues par les dispositions législatives et réglementaires relatives à la détermination des tarifs pour les soins médicaux dispensés aux assurés sociaux. Par exemple, la lettre C désigne la consultation au cabinet par le médecin omnipraticien, le chirurgien-dentiste omnipraticien ou la sage-femme, les lettres SPR désignent les actes de prothèse dentaire pratiqués par le chirurgien-dentiste ou encore les lettres AMO désignent les actes pratiqués par l'orthophoniste. Ainsi la NGAP est composée d'une trentaine de lettres clés différentes.

En ce qui concerne le coefficient, il s'agit d'un nombre indiquant la valeur relative de chaque acte professionnel.

Section 2.1.3 De ces deux nomenclatures vers la CCAM

Ce système de double codage CdAM et NGAP contraignait les établissements de soins et les professionnels à utiliser simultanément ces deux nomenclatures conçues pour des objectifs différents. Le corps médical a donc ressenti le besoin d'établir une description unique de l'activité, modernisée et codée de manière uniforme.

Ainsi entre 1997 et 2002, deux types de travaux ont été réalisés :

- description et écriture des libellés avec la participation de la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins du ministère de la santé (DHOS), de l'Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation (ATIH), la CNAMTS et 500 experts des sociétés savantes¹⁸.
- hiérarchisation de l'ensemble des actes compte tenu des ressources mobilisés par le professionnel pour les réaliser.

Ces travaux ont ensuite été validés par un comité de pilotage de fin 2003 à fin 2004 permettant d'aboutir à un protocole d'accord entre les partenaires conventionnels signé le 25 février 2005.

¹⁸**Société savante** : Association d'érudits leur permettant de se rencontrer, de partager, confronter et exposer le résultat de leurs recherches, de se confronter avec leurs pairs d'autres sociétés du même type ou du monde universitaire, spécialistes du même domaine, et le cas échéant, de diffuser leurs travaux.

Dans cette classification, il est question « d'actes techniques ». D'après le numéro 14, la revue *Points de repère*¹⁹, « un acte technique nécessite un geste technique, réalisé ou non à l'aide d'un appareillage (par exemple : actes de radiologie, audiométries, interventions chirurgicales, actes d'anesthésie) ».

La facturation des actes techniques en CCAM est possible depuis le 31 mars 2005. Toutefois, les médecins ont bénéficié d'un temps de transition pour mettre à jour leur logiciel de facturation. La NGAP a donc été tolérée jusqu'au 15 septembre 2005 pour les cliniques privées, 31 décembre 2005 pour les cliniques psychiatriques, soins de suite et de réadaptation (SSR) et hôpitaux publics, 31 mars 2006 pour les médecins en cabinet et enfin 1^{er} juillet 2006 pour les centres de santé.

Le champ d'action de la CCAM est délimité dans les livres I et III des Dispositions générales et disposition diverses :

- article I-1 du Livre I : « Les dispositions du Livre I s'appliquent aux médecins libéraux et salariés pour la prise en charge ou le remboursement de leurs actes techniques par l'assurance maladie. »
- article III-1 du Livre III : « Par dérogation à l'article Ier-1 du Livre Ier, continuent à relever des dispositions mentionnées dans l'arrêté du 27 mars 1972 modifié relatif à la Nomenclature générale des actes professionnels des médecins, chirurgiens dentistes, sages-femmes et auxiliaires médicaux : les actes d'anatomo-cytopathologie, les actes de prélèvement réalisés par les médecins biologistes, les actes de pratique thermale, les actes de chimiothérapie anti-cancéreuse, les actes thérapeutiques cliniques des troubles mentaux, les actes communs aux médecins et aux auxiliaires médicaux et les actes dentaires communs aux médecins et aux chirurgiens dentistes. Cette dérogation s'applique également aux médecins stomatologistes pour les actes communs aux dentistes et à d'autres spécialités, tels que les radiographies dentaires. ».

En définitive, depuis le 31 décembre 2006, l'ensemble des médecins facturent leurs actes techniques en CCAM sauf les actes ci-dessus.

La CCAM a remplacé progressivement le CdAM pour le PMSI dans les établissements publics et privés. En 2005, 94% des actes intervenant dans le classement des séjours en Groupes Homogènes de Malades (GHM) étaient codés en CCAM dans les établissements publics.

Depuis mars 2005, la CCAM a régulièrement été mise à jour. La dernière version applicable actuellement est la version 13, en vigueur depuis le 1^{er} mai 2008.

La classification doit, à terme, être étendue à l'ensemble des professions de santé pour former la Classification Commune des Actes des Professions de Santé.

¹⁹ASSURANCE MALADIE (Mars 2008), Un an de codage CCAM en secteur Libéral, premiers résultats sur une année complète : 2006. *Points de repère* 14

CHAPITRE 2.2 La CCAM

Section 2.2.1 Les caractéristiques

Comme énoncé précédemment, cette nomenclature est issue de la non-coordination des deux précédentes. Les objectifs majeurs sont donc la description de l'activité médicale à partir d'une nomenclature commune et l'allocation de ressources quel qu'en soit le mode : tarification, dans le cadre du paiement de l'acte ou calcul des ICR et classement en GHM, dans le cadre du PMSI.

De plus, elle se veut :

- exhaustive : elle répertorie l'ensemble des actes médicaux
- bijective : à un libellé correspond un acte et inversement
- non ambiguë : chaque libellé définit précisément l'acte auquel il est rattaché en utilisant des règles strictes de construction et des notes explicatives
- maniable : elle doit être simple d'utilisation et compréhensible de tous
- évolutive : afin de s'adapter aux évolutions des pratiques et des techniques.

La CCAM est fondée sur le principe de l'acte global : chaque libellé comprend implicitement l'ensemble des gestes nécessaires à la réalisation de l'acte dans la règle de l'art. Ainsi le praticien peut décrire son acte avec un seul code.

Le vocabulaire utilisé dans cette nomenclature est standardisé (par exemple : les termes anatomiques de la CCAM sont ceux de la nomenclature anatomique internationale francisée) permettant de traduire une même information par le même terme.

Section 2.2.2 Détail d'un code acte

2.2.2.1. Classification des actes

Les actes sont classés par grands appareils et non plus suivant les spécialités. Pour une même spécialité les différents actes envisageables sont à retrouver dans 19 chapitres différents:

1. Système nerveux central, périphérique et autonome
2. Œil et annexes
3. Oreille
4. Appareil circulatoire
5. Système immunitaire et système hématopoïétique
6. Appareil respiratoire

7. Appareil digestif
8. Appareil urinaire et génital
9. Actes concernant la procréation, la grossesse et le nouveau-né
10. Glandes endocrines et métabolisme
11. Appareil ostéoarticulaire et musculaire de la tête
12. Appareil ostéoarticulaire et musculaire du cou et du tronc
13. Appareil ostéoarticulaire et musculaire du membre supérieur
14. Appareil ostéoarticulaire et musculaire du membre inférieur
15. Appareil ostéoarticulaire et musculaire, sans précision topographique
16. Système tégumentaire – glande mammaire
17. Actes sans précision topographique
18. Anesthésies complémentaires et gestes complémentaires
19. Adaptations pour la CCAM transitoire

On peut noter que le libellé ne fait pas référence à la pathologie.

2.2.2.2. Différents types d'actes

La CCAM comporte différents types d'actes :

- des actes globaux :
 - o actes isolés : actes pouvant être réalisés de manière indépendante
 - o procédures : regroupement usuel d'actes isolés
- des gestes complémentaires : actes facultatifs pratiqués avec un acte isolé (AI) ou une procédure (P), et qui ne peuvent être réalisés de manière indépendante
- modificateurs : informations associées à un libellé qui identifient un critère particulier pour la réalisation de l'acte et qui influent sur sa valorisation.

2.2.2.3. Explication d'un code

Le codage permet une description fine des soins réalisés. En effet, chaque code comprend quatre axes à préciser : Action, Topographie, Voie d'abord et Technique utilisée.

Exemple : Biopsie / du rein / par voie transcutanée / sans guidage

La codification de la CCAM s'articule donc autour d'un code principal auquel on peut associer des caractéristiques complémentaires.

ACTES EFFECTUES (à remplir par le médecin)									
dates des actes	codes des actes	activités	C, CS CNPSY V, VS- VNSPY	autres actes (K, CoC, P...) éléments de tarification CCAM	montant des honoraires facturés	déplacements	frais de déplacement		
							J.D.	I.K.	
J J M M A A A A							A.D.	nbre	montant
J J M M A A A A	1		2	3 4	5 6 7 8 9				
J J M M A A A A				Spécimen					
J J M M A A A A									

FMR01-05 S 3110 PROJET

1. **Le code principal** comporte sept caractères :
 - les quatre premiers précisent comme nous l'avons déjà vu l'action, la topographie, le mode d'accès et la technique
 - les trois derniers constituent un compteur aléatoire.**Exemple** : **GGJA002** correspond à **Evacuation** de collection de la **cavité pleurale** par **thoracotomie** sans résection costale.
2. **Le code activité** identifie les gestes réalisés au cours d'un même acte par des médecins différents : chirurgie, anesthésie... (1 correspond au geste principal).
3. **Le code d'extension documentaire** permet d'obtenir une information complémentaire non prévue sur la nature de l'acte.
4. **Le code phase de traitement** identifie les différentes phases d'un traitement lorsqu'elles existent (0 par défaut).
5. **Un modificateur** est une information associée à un libellé qui identifie un critère particulier pour la réalisation d'un acte ou sa valorisation (urgence, âge...). L'application d'un modificateur entraîne une majoration du tarif de l'acte. Seuls peuvent être facturés les modificateurs se rapportant à des actes ayant un tarif.
6. **Un modificateur** : Les modificateurs ne peuvent pas être supérieurs à 4.
Exemple : Code M : Majoration pour soins d'urgence faits au cabinet du médecin généraliste ou du pédiatre, après examen en urgence d'un patient. Ce code entraîne une majoration de 26.88€.
7. **Le code association non prévue** indique la réduction de tarif à appliquer sur le deuxième acte voire les suivants, lorsque plusieurs actes sont réalisés en même temps (le code 1 signifie que l'acte est tarifé à 100 %, le code 2 signifie que l'acte est tarifé à 50 %).
8. **Le code remboursement exceptionnel** permet la prise en charge des actes lorsque celle-ci est soumise à certaines conditions (indications médicales,...).
9. **Code de supplément de charges en cabinet** concerne certains actes faits en cabinet pour lesquels un supplément de charge peut être ajouté au montant de l'acte.

Le code acte ainsi que le code activité et le code phase de traitement sont obligatoires pour la facturation. Les autres sont tous facultatifs.

2.2.2.4. Exemple : supplément de charge pour exérèse de naevus au cabinet

Ci-dessous un exemple de codification d'actes en CCAM téléchargé sur le site www.mgfrance.org.

L'acte d'exérèse d'un naevus est coté QZFA 003, et ouvre droit à un supplément pour exérèse, YYYY036. Ce supplément ouvre lui-même droit à un supplément de charge, à condition d'être pratiqué en cabinet. Il s'ajoute à la valeur de l'acte qui ouvre droit, ici YYYY036.

Supplément de charge pour exérèse de naevus au cabinet

ACTES EFFECTUES (à remplir par le médecin)									
dates des actes	codes des actes	actes-villes	C, CS CNPSY V VS VNPSY	autres actes (K, CsC, P...) éléments de tarification CCAM	montant des honoraires facturés	dépass. supplément	frais de déplacement		
							I.D.	nbre	I.K.
3 1 0 5 2 0 0 7	Q Z F A 0 0 3				3 6 , 8 4				
3 1 0 5 2 0 0 7	Y Y Y Y 0 3 6			C	3 3 , 8 6				
J J M M A A A A									
J J M M A A A A									

FMR01-05 S 3110 PROJET

QZFA 003 = 36.84 € : Exérèse de lésion superficielle de la peau par excision de 6 zones cutanées ou plus de moins de 5 cm².

YYYY036 = 23.86 € : Supplément pour exérèse de naevi cellulaires ou de tumeurs cutanées malignes de moins de 5 cm².

C = 10 € : supplément de charges pour les « actes d'exérèse de naevi cellulaires ou de tumeurs cutanées malignes » réalisés en cabinet, repérés par les codes YYYY036, YYYY043, YYYY061. Ce supplément s'ajoute à la valeur du supplément pour exérèse qui devient : 23.86€ + 10 € = 33.86 €.

Montant total = 70.70 €

Section 2.2.3 Les codes regroupement

Du fait de leurs précisions et dans un souci de confidentialité, les codes affinés des actes de la CCAM ne sont pas transmis aux organismes complémentaires. A la place, sont transmis des « codes regroupements » correspondant à des familles d'actes de même nature. Ceux-ci sont notés dans la CCAM après chaque libellé, dans la dernière colonne intitulée « regroupement ».

Ci-dessous un extrait de la CCAM :

CNAMTS - CCAM version 13 applicable au 1er mai 2008

Code	Texte	Activité	Phase	Tarif (en euro)	Remb. ss- Cdtions	Accord Préalabl e	Exo. TM	Regrou- pement
	(AGMA001, GELE001, YYYY146, ZZHA001)							
AHFA012	Exérèse de lipome de la queue de cheval avec fermeture de méningocèle ou de myéloméningocèle, par abord postérieur	1	0	669,59			1	ADC
[A, F, J, K, P, S, U]	<i>anesthésie</i>	4	0	324,15			f	ADA
	(GELE001, YYYY146, ZZHA001)							

Les codes regroupements sont générés automatiquement par les logiciels de télétransmission ou lors de la liquidation, préalablement à l'envoi aux organismes complémentaires.

Ils ne sont donc renseignés par l'utilisateur que s'il réalise une transmission directe aux organismes complémentaires (par exemple dans le cas d'une facture donnée au patient pour remboursement par l'organisme complémentaire).

Ces codes figurent sur les décomptes envoyés aux assurés.

Il existe pour le moment 7 codes regroupement :

- ADC : Actes de Chirurgie (y compris les petits actes)
- ACO : Actes d'Obstétrique : accouchements, césariennes, ...
- ADI : Actes d'Imagerie, hors échographie : actes de radiologie conventionnelle, scanners, IRM, actes de radiologie vasculaire diagnostique, actes de médecine nucléaire diagnostique, ...
- ADE : Actes d'Echographie : échographies, doppler, ...
- ATM : Actes Techniques Médicaux, hors imagerie : actes d'endoscopie, actes diagnostiques (audiométrie, petits actes ophtalmologie, dermatologie, ...), actes de radiologie interventionnelle et de cardiologie interventionnelle, actes de chimiothérapie, de radiothérapie, de médecine nucléaire thérapeutique, ...
- ADA : Actes d'Anesthésie : anesthésie, réanimation, ...
- DEN : Actes Dentaires.

Le code DEN est un code provisoire en attendant la CCAM dentaire tarifante.

En définitive, certains actes dentaires sont décrits sans tarif dans la CCAM et sont inscrits à la NGAP dite résiduelle (CCAM Livre Troisième : Dispositions diverses Article III-1).

Ils doivent être codés et décrits selon la CCAM pour le PMSI, mais doivent être facturés selon la NGAP (selon les cotations inscrites à l'article 1° de la décision UNCAM du 3 avril 2007).

CHAPITRE 2.3 Résultats du codage en CCAM en 2006

Cette partie est rédigée à partir du numéro 14 de la revue Points de repère. Cette étude se base sur les données du régime général hors Sections Locales Mutualistes²⁰ (SLM) pour lesquelles le codage CCAM n'est pas disponible. Les chiffres sont issus de la base ERASME (Extraction, Recherches et Analyses pour un Suivi Médico-Economique) qui contient l'ensemble de la facturation de l'activité libérale réalisée par les médecins, quel que soit leur mode d'exercice : libéral exclusif, salarié temps partiel ou secteur libéral des hospitaliers temps plein.

Les tableaux relatifs aux actes d'imagerie, aux actes techniques médicaux ainsi qu'aux actes chirurgicaux sont présentés en annexe 2.

Ce chapitre se veut très précis sur les termes médicaux utilisés puisqu'il nous semble indispensable de définir parfaitement quel est le périmètre de la CCAM. De plus, la connaissance affinée et pointue du risque santé nous permet de prodiguer un conseil adapté à nos mutuelles clientes et ainsi de rester alertes vis-à-vis des évolutions.

Section 2.3.1 Ensemble des actes

L'entrée en vigueur de la CCAM en mars 2005 et son utilisation progressive par l'ensemble des professionnels de la santé nous conduisent à observer l'année 2006 comme première année d'expérience de cette nouvelle classification.

Ci-dessous un tableau récapitulatif du nombre d'actes et des honoraires générés en 2006 en CCAM :

Fréquences et honoraires remboursables des actes de la CCAM
(en secteur libéral - Régime général hors SLM* - 2006)

	Nombre d'actes ⁽¹⁾		Honoraires remboursables et forfaits techniques ⁽²⁾	
	en milliers	en %	en K€	en %
IMAGERIE	45 120	58,1%	2 986 241	54,9%
ACTES TECHNIQUES MEDICAUX	28 337	36,5%	1 328 921	24,4%
Actes techniques médicaux diagnostiques	19 731	25,4%	779 562	14,3%
Actes techniques médicaux thérapeutiques	8 605	11,1%	549 360	10,1%
ACTES CHIRURGICAUX	3 886	5,0%	1 012 571	18,6%
ACCOUCHEMENTS	221	0,3%	110 421	2,0%
Autres actes obstétricaux	55	0,1%	5 607	0,1%
TOTAL CCAM	77 618	100,0%	5 443 761	100,0%

* SLM : Sections locales mutualistes.

Source : ERASME National V1 - Cnamts

⁽¹⁾ hors anesthésies, forfaits techniques et suppléments.

⁽²⁾ y compris anesthésies, forfaits techniques pour scanographies, IRM, TEP et suppléments.

²⁰ Sections Locales Mutualistes (SLM) : Centres de gestion déléguée du régime obligatoire.

On s'aperçoit rapidement que les actes les plus importants aussi bien en nombre qu'en honoraires sont les actes d'imagerie. En effet ces derniers couvrent plus de la moitié des actes codés en CCAM (58.1%) et plus de la moitié également des honoraires remboursables (54.9%).

Le deuxième poste important concerne les actes techniques médicaux ; ceux-ci regroupent 36.5% des actes effectués en codage CCAM et 24.4% des honoraires remboursables et forfaits techniques.

Quant aux actes chirurgicaux, ils ne représentent que 5% du nombre d'actes codés en CCAM mais 18.6% des honoraires, soit un coût moyen d'environ 261 € contre 66 € et 47 € respectivement pour les actes d'imagerie et les actes techniques médicaux.

Enfin les actes d'accouchement et d'obstétriques sont les moins fréquents et totalisent 2.1% des honoraires remboursables et forfaits techniques. D'après le PMSI 2006, environ 3 accouchements sur 10 sont réalisés en secteur privé, les autres sont réalisés dans le secteur public. Les accouchements par césarienne (48 000 actes en 2006) représentent 22% des accouchements en secteur privé.

En définitive, plus de 77.6 millions d'actes codés en CCAM ont été réalisés en 2006 pour un montant total dépassant 5.443 milliards d'euros soit un coût moyen de 70 €.

En 2006, tous régimes confondus, le nombre d'actes codés en CCAM atteint 105 millions pour 7.5 milliards d'euros.

Section 2.3.2 Les actes d'imagerie

2.3.2.1. Les actes d'imagerie hors échographies

Près de 6 actes sur 10 codés en CCAM sont des actes d'imagerie. Ces derniers regroupent les radiographies, les échographies, les scanners, les IRM, la scintigraphie et enfin d'autres petits actes (ostéodensitométrie, coronarographie,...)

Les radiographies représentent 55.3% des actes d'imagerie dont la majeure partie est constituée de radiographies osseuses des membres (42.5%). Ces dernières totalisent 34% des honoraires remboursables alors que l'ensemble des honoraires du poste radiographie atteint 38.8% du total des actes d'imagerie.

Plus d'1 million de radiographies de la tête ont été réalisées en 2006 ce qui a conduit l'assurance maladie à proposer des actions d'information auprès des médecins qui les prescrivent. Un accord avec les médecins radiologues est en cours pour que ceux-ci s'engagent à respecter des recommandations de bonne pratique et à réduire le nombre d'actes de radiographies standards du crâne et/ou du massif facial réalisées en secteur libéral de 70% en 3 ans.

En ce qui concerne les techniques plus récentes d'imagerie (scanographie, IRM et scintigraphie), ces trois postes représentent seulement 9% des actes réalisés mais 26% des honoraires remboursables.

2.3.2.2. Les échographies

Deuxième poste en termes d'actes (34.7%) et en termes d'honoraires (31.8%) des actes d'imagerie, les actes d'échographies sont utilisés par quatre grandes spécialités différentes dépendant de la localisation de l'imagerie et d'autres spécialités dont les actes sont moins nombreux.

Types d'échographies par spécialité
(en secteur libéral - Régime général hors SLM* - 2006)

	Radiologues		Omni-praticiens ⁽¹⁾		Gynécologues		Cardiologues		Autres spécialités		Total échographies Nombre d'actes ⁽²⁾ en milliers
	Nombre d'actes ⁽²⁾ en milliers	%									
Échographie	8 216	52,4%	2 530	16,1%	2 241	14,3%	2 160	13,8%	518	22,1%	15 665
Échographie de l'appareil digestif	2 023	86,5%	70	3,0%					245	10,5%	2 338
Échographie du sein	1 718	98,1%	10	0,6%	23	1,3%			1	0,1%	1 752
Échographie urogénitale	942	86,7%	57	5,2%					88	8,1%	1 086
Échographie ostéoarticulaire et musculaire	852	94,0%	27	3,0%					27	3,0%	906
Échographie de la thyroïde	648	92,2%	33	4,6%					23	3,2%	703
Échographie du petit bassin féminin en dehors de la grossesse	793	47,0%	78	4,6%	808	47,9%			8	0,5%	1 687
Échographie au cours de la grossesse	579	28,1%	284	13,8%	1 172	56,9%			26	1,3%	2 061
Échographie pour assistance médicale à la procréation	40	17,2%	14	5,7%	170	72,6%			11	4,5%	235
Échographie vasculaire (artère, veine)	375	15,1%	1 676	67,5%			401	16,2%	30	1,2%	2 481
Échographie cardiaque			5	0,3%			1 759	98,3%	26	1,4%	1 790
<i>Autres échographies</i>	247	39,4%	278	44,2%	69	10,9%			35	5,5%	628

* SLM : Sections locales mutualistes.

⁽¹⁾ y compris les médecins à mode d'exercice particulier, notamment les angéiologues.

⁽²⁾ hors anesthésies et suppléments.

Source : ERASME National V1 - Cnamts

Le tableau ci-dessus nous apprend que les échographies sont majoritairement réalisées par les radiologues (52.4%). Toutefois cette proportion est nettement inférieure à celle des radiographies (95%).

Les échographies sont également pratiquées par les omnipraticiens (16.1%), les gynécologues (14.3%), les cardiologues (13.8%) et enfin d'autres spécialités (3.3%).

Toutefois les champs d'actions de chacune de ces spécialités sont différents. En effet, alors que les omnipraticiens effectuent l'ensemble des échographies possibles, de manière plus ou moins importante, les échographies des gynécologues sont essentiellement des échographies liées à l'appareil reproducteur de la femme et celles du cardiologue sont liées au système cardiaque.

Le poste le plus important des omnipraticiens concerne les échographies des veines et des artères réalisées par des angéiologues.

Les radiologues conservent une place importante dans les différentes échographies mentionnées ci-dessus (au moins 15% à chaque fois) à part les échographies cardiaques où aucun acte n'est réalisé. Il faut noter également que certaines échographies comme celles de l'appareil digestif, du sein, les échographies urogénitales, les échographies ostéoarticulaires et musculaires, et celles de la thyroïde sont réalisées à plus de 86% par les radiologues.

Section 2.3.3 Les actes techniques médicaux

On distingue, dans les actes techniques médicaux, les actes techniques médicaux diagnostiques et les actes technique médicaux thérapeutiques. L'étude fait également la distinction entre les actes effectués en cabinet et ceux en établissement. Cette distinction est fondée sur le support de facturation :

- Feuille de soins pour les actes réalisés en cabinet de ville ou en consultations externes en établissement privé.
- Bordereau S3404 pour les actes réalisés en établissement ayant donné lieu à une rémunération de l'établissement (exemple : séjours hospitaliers, chirurgie ambulatoire, soins réalisés en urgence...).

2.3.3.1. Les actes techniques médicaux diagnostiques

Près de 7 actes techniques médicaux sur 10 sont des actes diagnostiques dont presque 86% sont réalisés en cabinet ou consultations externes. En termes d'honoraires, les actes techniques médicaux diagnostiques représentent plus de la moitié des honoraires des actes techniques médicaux dont les trois quarts sont réalisés en cabinet ou consultations externes.

L'acte diagnostique le plus fréquent est l'examen fonctionnel et direct de l'œil effectué en cabinet par l'ophtalmologue. Ce dernier représente 30% des actes effectués en cabinet pour un coût moyen par acte de 20 €.

Ensuite les électrocardiogrammes, associés aux cardiologues, apparaissent aussi bien dans les actes effectués en cabinet qu'en établissement avec des proportions importantes dans les deux cas.

En cabinet, d'autres actes tels que les explorations de l'audition réalisées par les ORL et les épreuves fonctionnelles respiratoires réalisées par les pneumologues sont également nombreux.

Il est intéressant de noter également que les endoscopies digestives réalisées en établissement par les gastroentérologues représentent 32% des actes et 71% des honoraires. Avec un total d'honoraires de 133 984 k€ et 917 000 actes, on obtient un coût moyen de 146 €.

2.3.3.2. Les actes techniques médicaux thérapeutiques

Les actes techniques médicaux thérapeutiques les plus fréquents sont les séances de dialyse pour insuffisance rénale chronique avec 1 216 000 actes et 44 907 k€ d'honoraires ; ces derniers sont réalisés exclusivement en établissement. Toutefois, il faut avoir en tête que ces actes sont réalisés au moins deux fois par semaine et le plus souvent sur une longue période.

Les actes thérapeutiques les plus fréquents en cabinet sont les séances d'acupuncture ce qui s'explique par le fait qu'il s'agit de séances répétées lors d'un même traitement. Toujours en cabinet, les exérèses de lésion cutanée, sous cutanée ou des tissus mous, réalisés par les dermatologues arrivent en deuxième position dans les actes les plus fréquents. Ces derniers représentent la plus forte part des actes thérapeutiques en cabinet en termes d'honoraires (14%). Au final, les actes réalisés par les dermatologues (exérèses, destructions de lésion ou séances de photothérapie) représentent 30% des actes thérapeutiques en cabinet et 26% des honoraires pour un coût moyen de 30 €.

En ce qui concerne les actes thérapeutiques en établissements, les dilatations coronaires, bien que ne représentant que 1.4% des actes, sont les actes les plus importants en honoraires (25%). On obtient pour ces actes un coût moyen de plus de 1 130 €.

Autre poste important, les forfaits de surveillance en réanimation et soins intensifs totalisent quasiment 20% des actes thérapeutiques en établissement. Cela provient d'une facturation quotidienne (par 24h) des séjours dans les unités de réanimation et de soins intensifs.

Section 2.3.4 Les actes chirurgicaux

Dans le tableau présenté dans la section 2.3.1, les actes chirurgicaux totalisent 3 886 000 actes alors que dans le tableau présenté en annexe, ils sont égaux à 3 219 000. Cette différence provient des actes chirurgicaux réalisés en cabinet ou soins externes, majoritairement des parages, sutures de plaies ou ablation de corps étrangers non répertoriés dans le tableau puisque celui-ci relate les actes chirurgicaux en établissement.

La chirurgie orthopédique et traumatologique est la plus fréquente avec 21.8% des actes chirurgicaux réalisés et 24.9% des honoraires chirurgicaux. Le coût moyen de cette chirurgie est de 340 €. Elle est composée :

- de la chirurgie du poignet et de la main non osseuse ou traumatique et chirurgie du canal carpien pour 30% des actes et 17% des honoraires
- de la ménissectomie, nettoyage du genou, suture ou reconstruction des ligaments croisés et chirurgie prothétique du genou pour 20% des actes, 26% des honoraires et dont le coût moyen dépasse 430 €
- de la réduction orthopédique et ostéosynthèse de fracture et/ou de luxation traumatique du membre pour 18% des actes et 10% des honoraires.

La deuxième famille de chirurgie importante est la chirurgie digestive où 486 000 actes ont été réalisés (15.1% du total des actes chirurgicaux) représentant 155 528 k€ d'honoraires remboursables (16.2% du total) ; soit un coût moyen de 320 €, légèrement inférieur à celui de la chirurgie orthopédique et traumatologique.

Les actes de la chirurgie digestive sont essentiellement des interventions endoscopiques de lésion du colon : 42% des actes et 31% des honoraires.

Enfin, les autres actes chirurgicaux sont constitués de la chirurgie ophtalmologique de la cataracte (9.1%), de la chirurgie cutanée (8.0%), de la chirurgie cardio-vasculaire (6.7%), de la chirurgie gynécologique et du sein (5.8%), de la chirurgie ORL et thyroïde (4.4%), de la chirurgie urologique (3.9%) et enfin les autres actes de chirurgie (25.1%).

Parmi toutes ces familles, celle dont le coût moyen est le plus élevé est la chirurgie urologique avec un coût moyen de 450 €.

Dans cette partie, nous nous sommes intéressés à la CCAM : son histoire, ses objectifs et ses résultats. Cette classification permet un suivi très précis des actes techniques réalisés et marque un réel avancement par rapport à l'ancienne nomenclature.

Après une étude à l'échelle de la France de cette codification, nous allons maintenant nous intéresser à l'étude d'un portefeuille client d'Actélior en vue de mettre à jour l'outil de tarification santé.

PARTIE 3. TARIFICATION DES ACTES CODES AVEC LA CCAM

L'outil de tarification d'Actélior n'intégrait pas jusqu'à présent l'expérience des actes codés avec la CCAM. En effet, il était possible de tarifer des garanties exprimées en CCAM mais cette tarification était basée sur certains actes codés avec la NGAP regroupés pour retrouver le périmètre des actes CCAM.

Aussi bénéficiant à ce jour du recul nécessaire pour une analyse fine et précise des actes codés avec la CCAM, il nous a semblé opportun de procéder à la mise à jour de l'outil de tarification.

Les différentes recherches effectuées pour ce mémoire nous ont conduites à utiliser un modèle « Coût × fréquence » dans lequel nous avons intégré une prime de risques.

Enfin, dans un dernier temps, il nous est apparu intéressant de comparer les résultats obtenus avec les résultats utilisés jusqu'à présent dans nos tarifications.

CHAPITRE 3.1. Cadre du mémoire

Section 3.1.1. Contexte

3.1.1.1. Présentation d'Actélior

Actélior a été créé en décembre 1999 par M. MUZELLE, actuaire ISFA. La société met à la disposition de ses clients son expérience dans le domaine de l'assurance de personnes et de l'assurance emprunteur. Première salariée, l'équipe d'Actélior se développe puisque elle est maintenant composée de quatre personnes. Les objectifs communs de l'équipe sont de continuer à développer la structure tout en préservant les valeurs de l'entreprise à savoir : la qualité, la réactivité, l'efficacité et la confiance.

De part sa petite structure, la société s'est sentie jusqu'à présent plus proche des petits acteurs de la couverture complémentaire santé en France. Ainsi, les conseils prodigués par Actélior peuvent aussi bien être d'ordre stratégique (évolutions tarifaires, évolutions de gamme...), d'ordre règlementaire (états annuels, états trimestriels), d'ordre technique (suivi du portefeuille, calculs de marges techniques...), ou encore d'ordre juridique (rédaction de contrats, avenants...). La variété et la richesse de nos missions proviennent de la petite taille de nos clients ; en effet ces derniers n'ont pas toujours les ressources humaines et le savoir faire nécessaire pour tout réaliser en interne.

3.1.1.2. Les données utilisées

Nous avons décidé de retenir pour ce mémoire les données d'une mutuelle dont la population cible est assez jeune et pour laquelle nous effectuons un suivi technique acte par acte. Nous disposons ainsi d'informations sur :

- les bénéficiaires
- les actes remboursés
- les dates de survenance
- les dates de paiement
- les garanties
- les frais réellement engagés.

Le portefeuille est composé de plus de 50 000 bénéficiaires. L'étude porte sur l'exercice 2006/2007 ; en effet, la mutuelle s'adressant aux jeunes, l'exercice est basé sur le cycle universitaire soit du 1^{er} octobre 2006 au 30 septembre 2007. En ce qui concerne la période de paiement des prestations, les données retenues s'arrêtent en juillet 2008.

Pour ce mémoire, seules les données concernant les actes codés avec la CCAM seront exploitées. Toutefois, Actélior profitera des tests et des méthodes utilisées pour entreprendre une amélioration générale de son outil de tarification santé.

Section 3.1.2. L'outil de tarification existant

Actuellement, l'outil de tarification d'Actélior, construit sous Excel, comprend un onglet « saisie et résultats » et plusieurs onglets de calcul. Ainsi lors d'une tarification, l'utilisateur n'a qu'un seul onglet à renseigner.

L'interface de saisie des garanties, présenté en annexe 3, se décompose en huit pavés :

- les actes codés avec la CCAM
- les honoraires médicaux
- la maternité
- la pharmacie
- l'hospitalisation
- les soins et prothèses dentaires
- l'optique et autres prothèses
- les prestations diverses.

Chacun de ses pavés présente ensuite différentes lignes de garantie. Pour chaque ligne, le remboursement est exprimé soit :

- en pourcentage du ticket modérateur, de la base de remboursement, de la base de remboursement y compris la part de la Sécurité Sociale ou des frais réels
- sous forme de forfait auquel cas il peut être en pourcentage du PMSS ou en euros.

En définitive, sur chaque ligne, on trouve le libellé de la garantie, la garantie en pourcentage ou en forfait proposée par l'organisme complémentaire et enfin la prime pure associée à une personne de 40 ans.

Une fois toutes les lignes additionnées, nous obtenons donc la prime pure pour une personne de 40 ans. Cependant nos clients désirent des primes pour tous les âges, il nous faut donc des règles de passage de la prime à 40 ans aux autres primes.

Ces dernières ont fait l'objet d'une partie du mémoire de M. JENCK, Actuaire ISFA 2005. Considérant que les organismes complémentaires proposaient non pas seulement un produit mais une gamme évolutive, il a décomposé son portefeuille en trois niveaux : bas de gamme, milieu de gamme et haut de gamme. Ensuite, pour chaque sous-ensemble, il a expliqué la prime en fonction de l'âge à l'aide de régressions linéaires. L'âge moyen de

chaque sous-ensemble est proche de 42 ans, il retient les taux obtenus avec les régressions pour la tranche 41-60 ans.

Ensuite, il considère que le taux de minoration entre 22 et 39 ans est égal au taux de majoration entre 41 et 60 ans auquel on déduit 0.3 points et que le taux de majoration au-delà de 60 ans est égal au taux de majoration entre 41 et 60 ans auquel on ajoute 0.6 points.

Il obtient finalement le tableau ci-dessous :

	Bas de Gamme	Milieu de Gamme	Haut de Gamme
Taux de minoration annuelle entre 22 et 39 ans	2.00%	1.82%	1.48%
Taux de majoration de 41 à 60 ans	2.30%	2.12%	1.78%
Taux de majoration au delà de 60 ans	2.90%	2.72%	2.38%

On remarque qu'à tranches d'âge égales, le taux de majoration/minoration diminue lorsque la gamme augmente. M. JENCK explique cela par le fait qu'une garantie bas de gamme est majoritairement constituée du poste « hospitalisation », poste qui évolue fortement en coût et en fréquence avec l'âge. Une couverture milieu de gamme rembourse non seulement de l'hospitalisation mais également des actes médicaux courants dont la fréquence augmente avec l'âge mais dont la dépense reste stable et par conséquent induit une évolution de la prime plus modérée qu'un niveau bas de gamme. En ce qui concerne le haut de gamme, en plus des garanties d'un milieu de gamme, celui-ci propose de forts remboursements en « optique » et « dentaire » qui augmentent moins rapidement que les postes « hospitalisation » ou « actes médicaux courants » d'où un taux de majoration/minoration moindre.

Ces taux sont appliqués sur la prime à 40 ans et entraînent donc la même majoration/minoration quel que soit le poste. Comme nous venons de le voir, ils intègrent déjà le fait que certains postes évoluent plus vite que d'autres en fonction de l'âge toutefois ils ne le quantifient pas de manière satisfaisante. Dans la suite de ce mémoire, nous allons donc affiner ces taux en proposant des évolutions différentes en fonction des postes.

En ce qui concerne la tarification actuelle des actes codés avec la CCAM, celle-ci est basée sur une étude réalisée dans le mémoire de M. JENCK en 2005. A cette date, la CCAM n'était en vigueur que depuis quelques mois et donc il ne disposait d'aucune base volumineuse codée avec cette dernière. Ainsi, il a fait des hypothèses de regroupement et mis au point une table de passage entre la NGAP et la CCAM afin de pouvoir paramétrer l'outil de tarification santé d'Actélior avec des actes codés avec la CCAM.

Cette table de passage étant dorénavant obsolète, il nous a semblé pertinent de profiter de l'expérience que nous avons pour mettre à jour notre outil de tarification.

Section 3.1.3. Le remboursement de la Sécurité Sociale

Depuis le 1^{er} janvier 2006, la base de remboursement (BR) remplace les notions de tarif de responsabilité²¹, tarif de convention²² et de tarif d'autorité²³. Elle correspond aux tarifs fixés par la Sécurité Sociale sur lesquels celle-ci calcule son remboursement.

A cette base de remboursement est associé un taux de remboursement.

Le produit du taux de remboursement par la base de remboursement donne le remboursement de la Sécurité Sociale et sera noté RbtSS.

La partie restant à la charge de l'assuré, BR – RbtSS, s'il n'y a pas de dépassement, est appelé le ticket modérateur et est noté TM.

3.1.3.1. Exemple : Consultation d'un médecin généraliste du secteur 1

Le médecin du secteur 1 ne pratique pas de dépassement d'honoraires, ainsi il facture sa consultation au prix de la base de remboursement soit 22 euros (tarif en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2007²⁴).

Le taux de remboursement de la Sécurité Sociale est de 70%.

La Sécurité Sociale reverse donc à l'assuré en théorie : $70\% \times 22 \text{ €} = 15.40 \text{ €}$.

Toutefois, comme nous l'avons signalé dans la première partie, une participation forfaitaire d'1 € est retenue sur le remboursement de la Sécurité Sociale. L'assuré perçoit donc finalement, 14.40 € au titre du remboursement de la Sécurité Sociale.

Le ticket modérateur est égal à $BR - RbtSS = 22 \text{ €} - 14.40 \text{ €} = 7.60 \text{ €}$.

3.1.3.2. Exemple : Consultation d'un médecin généraliste du secteur 2

Le médecin généraliste de secteur 2 est un médecin conventionné mais pouvant pratiquer des dépassements d'honoraires.

Prenons le cas d'une consultation ayant coûté 30 € noté FR pour Frais réels :

Le remboursement de la Sécurité Sociale est fondée sur la base de remboursement soit 22 €.

L'assuré perçoit donc $70\% \times 22 \text{ €} - 1 \text{ €} = 14.40 \text{ €}$.

Son ticket modérateur est égal à 7.60 €.

²¹**Tarif de responsabilité** : tarif sur la base duquel intervient le remboursement de la Sécurité Sociale, il correspond soit au tarif de convention soit au tarif d'autorité

²²**Tarif de convention** : remboursement de la Sécurité Sociale pour les actes conventionnés (exemple : médecin du secteur 1 ou 2)

²³**Tarif d'autorité** : remboursement de la Sécurité Sociale pour les actes non conventionnés (exemple : médecin du secteur 3).

²⁴Des discussions sont actuellement en cours pour passer cette base de remboursement à 23€.

Les délais de paiements des prestations en santé sont courts. En effet, le calcul de la duration pour chaque mois de survenance et pour chaque code regroupement actualisé, d'après la courbe des taux publiée par l'Institut des Actuaires au 30/09/07 (cf. Annexe 4), au taux zéro coupon deux mois soit 3.88%, montre une duration moyenne légèrement supérieure à 2 mois.

Rappel de la formule de calcul de la duration :

Soit F_i le flux à la date i , t_i l'intervalle de temps, exprimé en années, séparant la date d'actualisation de la date du flux F_i

$$D = \frac{\sum_i \frac{t_i \times F_i}{(1+r)^{t_i}}}{\sum_i \frac{F_i}{(1+r)^{t_i}}}$$

Ci-dessous les durations exprimées en mois pour chaque mois de couverture et chaque code regroupement :

	CODES REGROUPEMENT CCAM					
Survenance	ADA	ADC	ADE	ADI	ATM	ACO
octobre-06	2.52	2.55	2.51	2.42	2.65	1.78
novembre-06	2.50	2.66	2.20	2.13	2.27	1.46
décembre-06	2.60	3.75	1.72	1.76	2.31	1.38
janvier-07	3.11	2.79	1.81	1.78	2.39	1.35
février-07	2.52	2.29	1.74	1.77	2.17	1.31
mars-07	3.42	2.63	1.47	1.75	2.50	1.89
avril-07	3.48	3.16	1.59	1.70	2.01	2.91
mai-07	3.45	3.25	1.63	1.64	2.20	1.94
juin-07	3.21	3.05	1.43	1.50	1.82	2.05
juillet-07	2.74	2.72	1.32	1.54	1.66	1.81
août-07	2.79	2.46	1.40	1.59	1.64	1.63
septembre-07	2.10	1.99	1.20	1.36	1.48	1.74
Duration moyenne	2.87	2.77	1.67	1.75	2.09	1.77

Dans ce cas, la duration se comprend comme la durée moyenne des flux de liquidation d'un mois de survenance pondérés par leur valeur actualisée. En définitive, ce tableau nous apprend que la durée de la liquidation moyenne est comprise entre 1 et 4 mois. Nous en déduisons que le recul de 10 mois, obtenu avec les données arrêtées à fin juillet 2008, est suffisant pour observer l'exercice 2006/2007 et que nous n'avons pas besoin d'ajouter de provision pour prestations à payer.

3.2.1.2. Regroupement des données

Pour chaque ligne de prestation figure la date de survenance du sinistre, ainsi nous pouvons extraire des bases envoyées les actes dont la date de survenance est comprise entre le 1^{er} octobre 2006 et le 30 septembre 2007.

Ces fichiers relatent pour chaque acte différentes informations, nous n'allons retenir pour notre étude que : la date de paiement, la date de survenance, les frais réellement engagés et les remboursements de la Sécurité Sociale.

Les remboursements effectués par la mutuelle ne nous intéressent pas. En effet, ils sont fonction de la garantie souscrite par l'assuré et nous ne cherchons pas, à déterminer les résultats techniques de l'assureur mais bien à modéliser le reste à charge de l'assuré.

3.2.1.3. Recherche de la base de remboursement moyenne

Dans une première étape, nous recherchons, à partir de notre base de données, lorsque l'acte est pris en charge, le remboursement moyen de la Sécurité Sociale pour chaque code regroupement. Ci-dessous le remboursement moyen de la Sécurité Sociale, lorsque celle-ci intervient, pour chaque code regroupement :

	Remboursement moyen Sécurité Sociale
ADA	114.36 €
ADC	127.12 €
ADE	64.89 €
ADI	82.26 €
ATM	41.43 €
ACO	230.14 €

Comme vu précédemment, le remboursement de la Sécurité Sociale est égal à x% de la base de remboursement.

Il nous suffit donc de connaître le pourcentage de remboursement de la Sécurité Sociale pour ensuite obtenir la base de remboursement moyenne. Les codes regroupement étant des codes destinés exclusivement aux organismes complémentaires santé et englobant un large panel d'actes, il n'existe pas de base de remboursement, par code regroupement, transmise par la Sécurité Sociale. C'est la raison pour laquelle nous la reconstituons à partir du remboursement Sécurité Sociale moyen et du pourcentage de prise en charge par la Sécurité Sociale.

L'article 3 de l'avenant n°2 du 12 novembre 2007 à l'avenant n°83 relatif aux frais de soins de santé (cf. Annexe 5) dans la convention collective nationale de la boulangerie-pâtisserie donne un tableau de garanties permettant de déduire la part prise en charge par la Sécurité Sociale. Nous décidons de retenir cette source d'information puisqu'elle provient d'un site fiable : www.legifrance.gouv.fr.

Ci-dessous les pourcentages de la base de remboursement obtenus à partir de l'avenant :

Poste	Taux de remboursement Sécurité Sociale
Hospitalisation médicale et chirurgicale	
Actes de chirurgie (ADC)	80% BR
Actes d'anesthésie (ADA)	80% BR
Actes médicaux	
Actes de chirurgie (ADC)	70% BR
Actes techniques (ATM)	70% BR
Actes d'imagerie médicale (ADI)	70% BR
Actes d'échographie (ADE)	70% BR

On s'aperçoit que les actes de chirurgie ne sont pas remboursés de la même façon s'il s'agit d'une hospitalisation médicale et chirurgicale ou d'un acte médical. Les fichiers transmis par la mutuelle ne nous permettent pas de faire la distinction entre les deux catégories, nous décidons donc d'adopter une attitude prudente et de considérer que dans tous les cas, la Sécurité Sociale rembourse 70% de la base de remboursement.

Le remboursement des actes d'obstétriques n'est pas précisé dans cet avenant mais d'après le site www.mutuelleprevoyancesante.fr, on arrive à la même constatation pour les actes ACO que pour les ADC. Ainsi on décide de retenir pour la suite de l'étude 70% de la Base de Remboursement.

Ci-dessous les bases de remboursement moyennes obtenues à partir du remboursement moyen de la Sécurité Sociale et du taux de remboursement de la Sécurité Sociale :

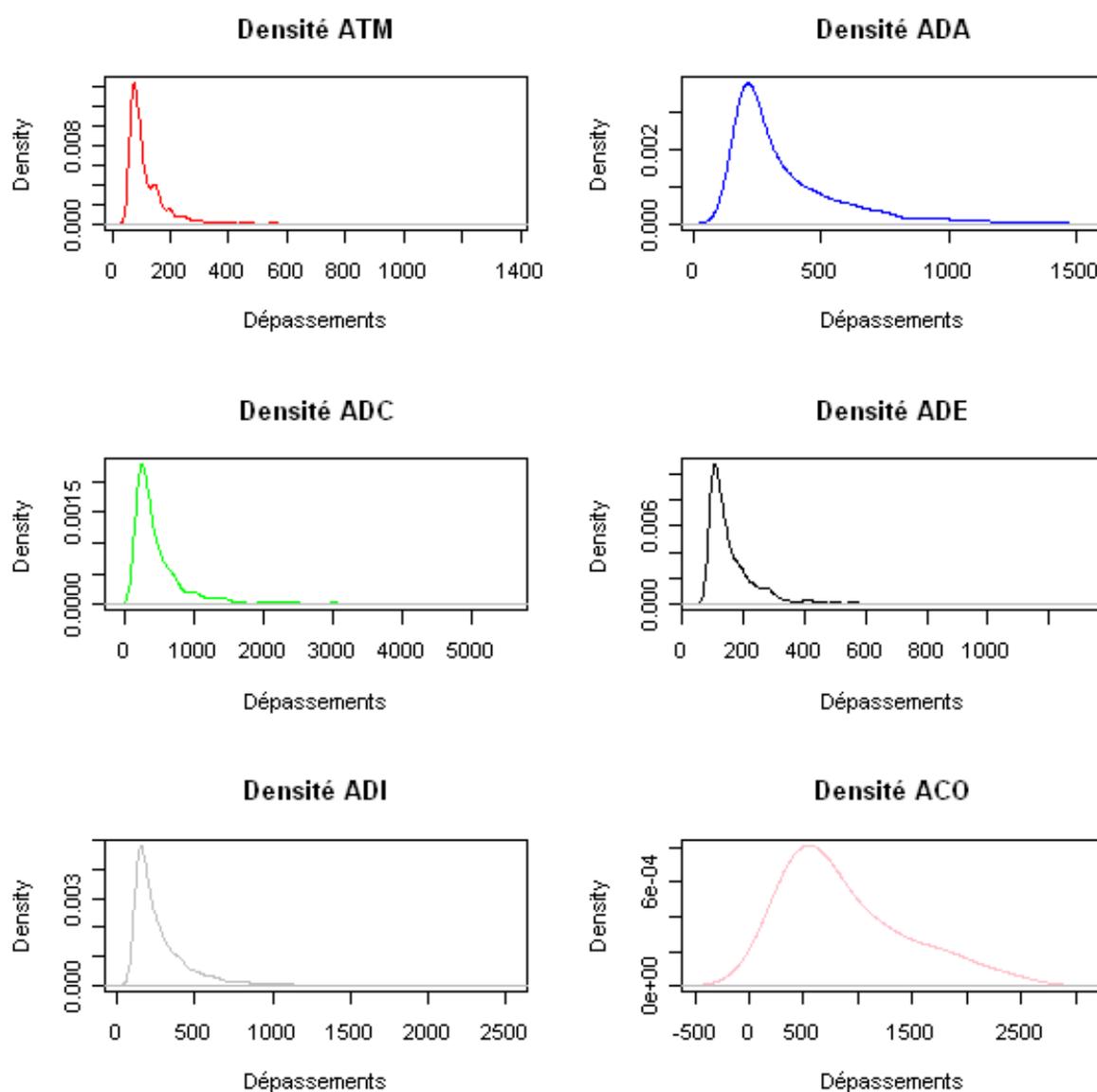
	Base de Remboursement moyenne
ADA	142.95 €
ADC	181.60 €
ADE	92.69 €
ADI	117.52 €
ATM	59.19 €
ACO	328.77 €

Dans la suite du mémoire, nous allons chercher à modéliser le reste à charge de l'assuré, c'est-à-dire le ticket modérateur et les dépassements pour les codes regroupement de la CCAM.

Section 3.2.2. Modélisation sous le logiciel R

La première grande étape de recherche pour ce mémoire a consisté à obtenir une adéquation des dépassements d'honoraires, pour chaque code regroupement, à une loi.

Ci-dessous la représentation de chaque densité obtenue pour les dépassements des codes regroupements :



Les actes présentant des queues de distribution épaisses, nous avons orienté nos tests d'adéquation vers les lois de Pareto, Log normales, Weibull et Gamma.

Pour chacune de ces lois et chacun de ces actes, nous avons testé l'adéquation à une loi par la méthode des moments (estimation des paramètres à partir de la moyenne et de la variance empiriques) et la méthode du maximum de vraisemblance (estimation des paramètres à partir de l'optimisation de la vraisemblance). Ces tests menant quasiment tous à des résultats non satisfaisants d'après le test de Kolmogorov Smirnov²⁵, nous avons ensuite essayé de modéliser une partie seulement du portefeuille considérant que l'on pouvait donner un poids différent à l'autre partie.

Seul le code regroupement ACO peut, d'après le test de Shapiro-Wilk²⁶, être modélisé par une loi log normale.

Nous rappelons qu'une variable aléatoire X est dite suivre une loi log-normale de paramètres μ et σ si la variable $Y=\ln(X)$ suit une loi normale de paramètres μ et σ .

Ci-dessous le résultat du test de normalité de $\log(\text{ACO})$:

```
shapiro.test(log(ACO))
Shapiro-Wilk normality test
data: log(ACO)
W = 0.929, p-value = 0.09253
```

Du fait du faible nombre de dépassements, 24 pour le code ACO, et du niveau de la p-value, nous décidons de ne pas tenir compte de ce résultat.

Finalement, les résultats obtenus avec tests d'adéquation à des lois continues ne nous permettent pas d'aboutir, nous décidons donc d'utiliser un modèle « coût \times fréquence » pour tarifer les actes CCAM regroupés.

Section 3.2.3. Approche Coût moyen x fréquence

3.2.3.1. Définition

Soit N la variable aléatoire correspondant au nombre de sinistres survenus dans un l'année. Soit X_i la variable aléatoire représentant le montant du $i^{\text{ème}}$ sinistre. On suppose que les variables aléatoires X_i forment une suite de variables aléatoires indépendantes et identiquement distribuées et que les montants de sinistres sont indépendants de N .

²⁵**Le test de Kolmogorov-Smirnov** mesure la distance maximale entre la fonction de répartition empirique et celle de la loi passée en paramètre. Si cette distance dépasse une certaine valeur fonction de la taille de l'échantillon et du degré de confiance, l'hypothèse d'adéquation de l'échantillon à la loi en paramètre est rejetée.

²⁶**Le test de Shapiro-Wilk** teste la normalité d'un échantillon.

Soit S la variable aléatoire représentant la charge de sinistre sur l'année pour un assuré. On obtient :

$$S = \sum_{i=1}^N X_i$$

La variable aléatoire S suit donc une loi composée où la variable aléatoire N donne la fréquence.

La prime pure est définie comme l'espérance de la charge totale des sinistres. Ainsi, recherchons $E(S)$:

$$E(S) = E[E(S|N)] = \sum_{n=0}^{\infty} E(S|N = n) \times \wp(N = n)$$

Or, les variables aléatoires sont indépendantes et identiquement distribuées et les montants de sinistres sont indépendants de N :

$$E(S|N = n) = E\left(\sum_{i=1}^n X_i\right) = \sum_{i=1}^n E(X_i) = n \times E(X)$$

On obtient finalement :

$$E(S) = \sum_{n=0}^{\infty} E(X) \times n \times P(N = n) = E(X) \times \sum_{n=0}^{\infty} n \times \wp(N = n)$$

$$E(S) = E(X) \times E(N)$$

Cela se traduit par :

<i>Charge de sinistre moyenne = Coût moyen × fréquence espérée</i>
--

3.2.3.2. Calcul du coût moyen

Les données à notre disposition sont les frais réels de chaque acte et le remboursement de la Sécurité Sociale. Ce dernier nous a permis de calculer la base de remboursement moyenne, nous allons donc maintenant nous intéresser aux frais réels. Pour calculer le coût moyen d'une garantie, il convient de reconstituer à partir des frais réels et de la garantie proposée par l'organisme complémentaire, la part que celui-ci rembourse.

L'assuré ne pouvant s'enrichir en consommant, le remboursement Sécurité Sociale + organisme complémentaire est plafonné à 100% des frais réels.

Le coût moyen correspond au remboursement moyen de la mutuelle :

$$\text{remboursement mutuelle moyen} = \sum_k k \times \wp(\text{remboursement mutuelle} = k)$$

Si la garantie s'exprime en pourcentage de la base de remboursement y compris la Sécurité Sociale, nous obtenons l'égalité (1) ci-dessous :

$$\boxed{\text{Remboursement mutuelle} = \min(\text{garantie}; \text{frais réels}) - \text{remboursement de la SS}}$$

Dans la plupart des contrats proposés par nos mutuelles clientes nous constatons que la garantie s'exprime en pourcentage de la base de remboursement y compris le remboursement de la Sécurité Sociale ; en effet, cette formulation est plus attractive puisque les taux apparaissant en face de chaque garantie sont plus élevés. Nous suivons cette présentation pour la construction de notre outil.

Toutefois si la garantie s'exprime en pourcentage de la base de remboursement, il suffit de procéder à une étape préliminaire :

$$\text{garantie}' = \text{garantie} + \text{remboursement de la SS}$$

et la formule (1) encadrée ci-dessus s'applique en remplaçant garantie par garantie'.

Pour un remboursement en pourcentage des frais réels, la formule (1) convient également mais dans ce cas là, le minimum sera toujours égal au pourcentage des frais réels.

Pour le calcul du coût moyen, nous considérons des tranches de garanties croissantes de 5% de la base de remboursement car d'après notre expérience, les organismes complémentaires ne proposent jamais des remboursements égaux à 132% ou encore 148% de la base de remboursement. Cependant si cela devait arriver, notre outil tarifierait à la tranche immédiatement supérieure soit dans nos exemples 135% ou 150%.

De plus, nous considérons également que le pourcentage maximal en fonction de la base de remboursement y compris la Sécurité Sociale pour l'organisme complémentaire est de 450% partant du principe qu'au-delà, les actes seront exprimés en pourcentage des frais réels.

La prime d'une garantie exprimée en pourcentage du ticket modérateur se calcule à partir de la prime pour une garantie de 100% de la base de remboursement y compris la Sécurité Sociale (BRySS). Soit x le taux de remboursement du ticket modérateur, on a :

$$x\% TM = x\%(BR - RbtSS) = x\% \times 100\% BRySS$$

L'outil de tarification Actélior prévoit également un tarif pour le régime local de l'Alsace Moselle. Ce régime rembourse 90% des prestations ambulatoires (soins hors hospitalisation) et 100% pour les frais hospitaliers et les frais de transports. Ainsi nous

considérons qu'il prend en charge 90% de la base de remboursement pour tous les codes regroupements sauf les actes ADA où il prend 100% en charge.

3.2.3.3. Calcul de la fréquence

L'outil de tarification d'Actélior donne une prime mensuelle ainsi il nous faut trouver une fréquence mensuelle. Le calcul du coût moyen s'effectuant sur les actes remboursés par la Sécurité Sociale, et dont le reste à charge de l'assuré est non nul, il convient de compter pour chaque code regroupement le nombre d'actes où le remboursement de la Sécurité Sociale est non nul et où les frais réels sont supérieurs au remboursement de la Sécurité Sociale.

Ce nombre doit ensuite être rapporté à une période de couverture pour savoir combien d'actes ont été consommés en moyenne pendant cette période par assuré.

La mutuelle cliente nous transmet un fichier des bénéficiaires avec, pour chaque tête, la date de début de couverture et la date de fin de couverture. Nous allons donc pouvoir exprimer pour chaque personne couverte en 2006/2007 le nombre de mois de couverture :

$$\text{Nombre de mois de couverture} = \frac{(\text{Date de fin} - \text{Date de début})}{365} \times 12$$

Nous obtenons au total pour 2006/2007 : 590 342.96 mois de couverture.

Ci-dessous un récapitulatif des fréquences obtenues pour chaque code regroupement où la Sécurité Sociale prend une partie seulement des frais à sa charge :

Poste	Fréquence
ADA	0.00072
ADC	0.00116
ADE	0.00329
ADI	0.00297
ATM	0.00493
ACO	0.00007

Les fréquences obtenues sont faibles. Il est intéressant de comparer la répartition des actes codés avec la CCAM de notre base et la répartition vue précédemment en 2.3.1 :

Répartition des actes CCAM	Base Actélior	Données Points de repère
ADA	5.5%	
ADC	8.9%	5%
ADE	25.0%	58.1%
ADI	22.6%	
ATM	37.5%	36.5%
ACO	0.5%	0.4%

On remarque que, hormis les actes ADA, intégrés dans les autres codes regroupements dans l'étude de l'assurance maladie, les ordres de grandeur des autres actes sont respectés entre les deux études. Ainsi la base que nous utilisons reflète de manière satisfaisante l'activité codée avec la CCAM.

CHAPITRE 3.3. Développements supplémentaires

Section 3.3.1. Intégration d'une prime de risques

Dans le précédent chapitre, le produit du coût moyen par la fréquence nous permet d'obtenir une prime pure, c'est-à-dire une prime telle que la ressource espérée est égale à la charge espérée.

Or, l'organisme complémentaire, en proposant une couverture santé, prend des risques puisque sa charge peut se révéler beaucoup plus élevée que la charge espérée. Ainsi, il est prudent d'ajouter à la prime pure une prime dite « de risques » permettant à l'organisme complémentaire une meilleure couverture.

On comprend facilement que plus la garantie est élevée plus les risques pris par l'organisme complémentaire sont importants et donc plus la prime de risques doit être élevée.

Les réflexions actuelles sur la modélisation de cette prise de risques, regroupées dans le projet « Solvabilité II », apportent la notion de Best Estimate auquel on ajoute le Risk Margin. Le Best Estimate correspond à la moyenne pondérée par leur probabilité des flux de trésorerie futurs compte tenu de la valeur temporelle de l'argent. Le Risk Margin représente les risques liés à la valorisation des cash flow futurs, c'est-à-dire la prise en compte du caractère incertain de l'évaluation du Best Estimate.

Dans notre étude, le Best Estimate équivaut au remboursement moyen de la mutuelle. Il nous reste donc à évaluer le Risk Margin.

3.3.1.1. Approche percentile

Cette approche proposée par le CEIOPS²⁷ dans la première étude quantitative d'impact (QIS²⁸ 1), définit le Risk Margin comme la Value at Risk (VaR) à 75% diminuée du Best Estimate.

²⁷ **CEIOPS** : Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors, comité composé de représentants des autorités de contrôle des pays membres de l'Union Européenne. Il conseille la commission européenne à partir des avis émis par les différents intervenants du secteur de l'assurance (les autorités de contrôle nationale, les fédérations professionnelles, les compagnies d'assurance, les cabinets d'audit, etc).

La Value at Risk de seuil $\alpha \in [0,1]$ se comprend comme le coût qui ne sera pas dépassé avec une probabilité α . Elle est définie mathématiquement par :

Définition : Soit X une variable aléatoire et \mathcal{F}_X sa fonction de répartition :

$$VaR_\alpha = \inf\{x \in \mathbb{R} : \mathcal{F}_X(x) \geq \alpha\} = \mathcal{F}_X^{-1}(\alpha)$$

La VaR de seuil α est donc égale au quantile de niveau α .

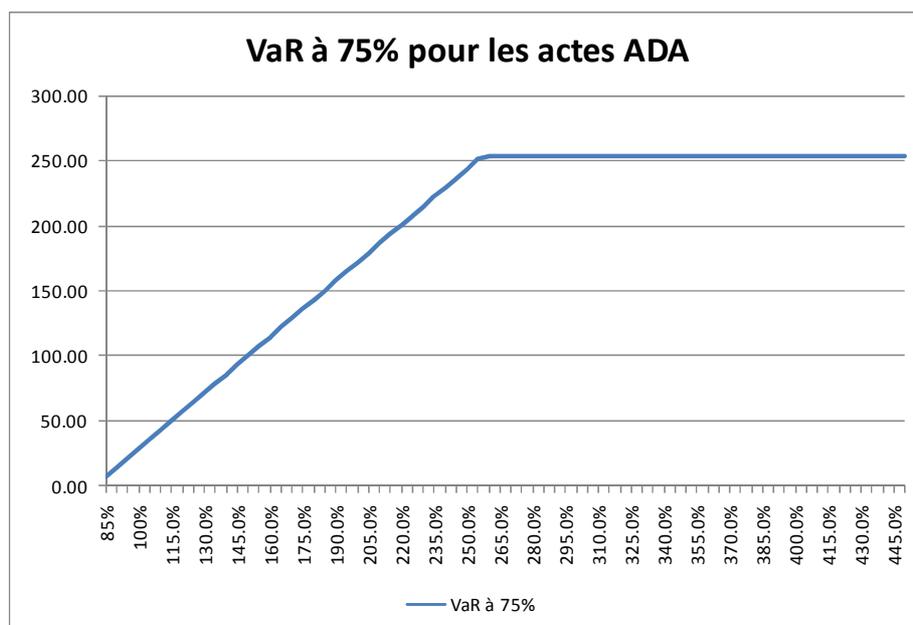
Cette méthode d'évaluation de la marge de risques par la VaR de seuil 75% n'est pas adaptée à notre cas puisque qu'à partir du moment où la garantie proposée par l'organisme complémentaire dépasse la VaR à 75% alors cette dernière est constante et égale aux frais réels.

Rappelons comment est calculé le remboursement de l'organisme complémentaire :

$$\boxed{\text{Remboursement mutuelle} = \min(\text{garantie}; \text{frais réels}) - \text{remboursement de la SS}}$$

Ainsi le remboursement est plafonné. Plus la garantie est faible, plus le plafond va être atteint régulièrement et donc la VaR à 75% correspondra au plafond. A partir d'un certain niveau de garantie, le plafond sera atteint moins fréquemment et nous obtiendrons : $VaR \text{ à } 75\% < (\text{garantie} - \text{RbtSS})$. Dans ce cas-là, la VaR à 75% sera égale aux frais réels diminués du remboursement de la Sécurité Sociale.

Ci-dessous les VaR à 75% obtenues en fonction du niveau de garantie pour les codes regroupement ADA :



²⁸ QIS : Quantitative Impact Study, processus initié par la commission européenne et dont les études ont été réalisées par le CEIOPS. Ils servent de transition entre les principes théoriques et l'application pratique.

En définitive, pour le code regroupement ADA, à partir d'un remboursement de l'organisme complémentaire égal à 260% de la BR y compris la Sécurité Sociale, la VaR est constante et donc la prime de risques correspondante ($VaR_\alpha - \text{coût moyen}$) décroît avec le niveau de garantie puisque le coût moyen est lui croissant. Cette observation n'est pas compatible avec le fait que plus le niveau de garantie est élevé plus le risque pris par l'organisme complémentaire est important.

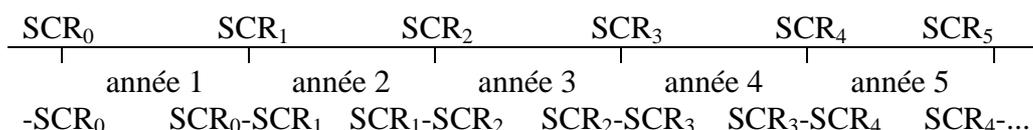
3.3.1.2. Approche du « coût du capital »

Dans la quatrième étude quantitative d'impact (QIS 4), le CEIOPS propose d'évaluer la marge de risques par la méthode du coût du capital (CoC). Cette méthode consiste à calculer le coût du capital sur le SCR²⁹ pour supporter l'activité jusqu'au run-off ; pour cela on regarde les flux futurs liés au risque que l'on actualise aux taux sans risque.

La méthode du Coût du Capital peut être schématisée ainsi :

La modélisation du run-off fournit :

- les SCR_k pour chaque année k
- les dotations / dé-dotations en SCR ($SCR_{k-1} - SCR_k$) pour chaque année k



Le coût du capital, calculé avec un taux d'actualisation i représentant le taux sans risque et le spread lié au risque de l'activité, correspond au coût d'immobilisation des fonds propres.

$$CoC = -SCR_0 + \sum_k \frac{(SCR_{k-1} - SCR_k)}{(1+i)^k}$$

Appliquons cette formule à la tarification Santé :

Calculons le SCR à partir de la VaR à 99.5% ; ce niveau de confiance correspond aux exigences pour un rating BBB. Nous obtenons :

$$SCR = VaR_{99.5\%} - Best Estimate - Risk Margin$$

En santé, comme nous l'avons vu précédemment, les risques sont de courte durée. Ainsi, les flux futurs liés à ce risque sont réduits et nous obtenons, avec i le taux sans risque :

²⁹SCR : Solvency Capital Requirement, il représente un niveau de capital suffisant pour absorber des pertes significatives et assurer les engagements envers les assurés.

$$Risk\ Margin = CoC = -SCR + \frac{SCR}{(1+i)^T}$$

Au début de l'activité, le capital immobilisé est égal au SCR et à la fin de l'activité noté T, on récupère ce capital.

$$\text{On en déduit } SCR = VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate + SCR - \frac{SCR}{(1+i)^T}$$

$$SCR = (1+i)^T \times (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate)$$

D'où :

$$Risk\ Margin = -(1+i)^T \times (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate) + (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate)$$

$$Risk\ Margin = (1 - (1+i)^T) \times (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate)$$

En définitive le coût obtenu est égal à :

$$Coût = Best\ Estimate + Risk\ Margin$$

$$Coût = Best\ Estimate + (1 - (1+i)^T) \times (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate)$$

$$\boxed{Coût = VaR_{99,5\%} - (1+i)^T \times (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate)}$$

Cette évaluation du Risk Margin se comprend comme la rémunération de l'organisme complémentaire de la prise de risques découlant de la garantie proposée, ce dernier n'a donc de sens que s'il est toujours positif :

$$RM > 0 \text{ équivaut à } (1 - (1+i)^T) \times (VaR_{99,5\%} - Best\ Estimate) > 0 \quad (1)$$

$$\text{Or } (1 - (1+i)^T) < 0$$

$$\text{Donc (1) équivaut à } VaR_{99,5\%} < Best\ Estimate$$

Or cette inégalité n'est quasiment jamais vérifiée puisque le Best Estimate est l'espérance des remboursements de l'organisme complémentaire et correspond à un quantile plus faible que 99.5%.

En conclusion, cette méthode proposée par le CEIOPS n'est pas pertinente pour la tarification santé puisque l'intégration de la prime de risques dans le coût le fait diminuer.

3.3.1.3. Evaluation de la prime de risques à partir de l'écart-type

Les deux précédentes méthodes n'aboutissant pas à des résultats satisfaisants, nous avons envisagé une autre méthode consistant à décomposer la prime de risques comme le produit d'une constante et de l'écart-type de la variable aléatoire coût. On obtient donc :

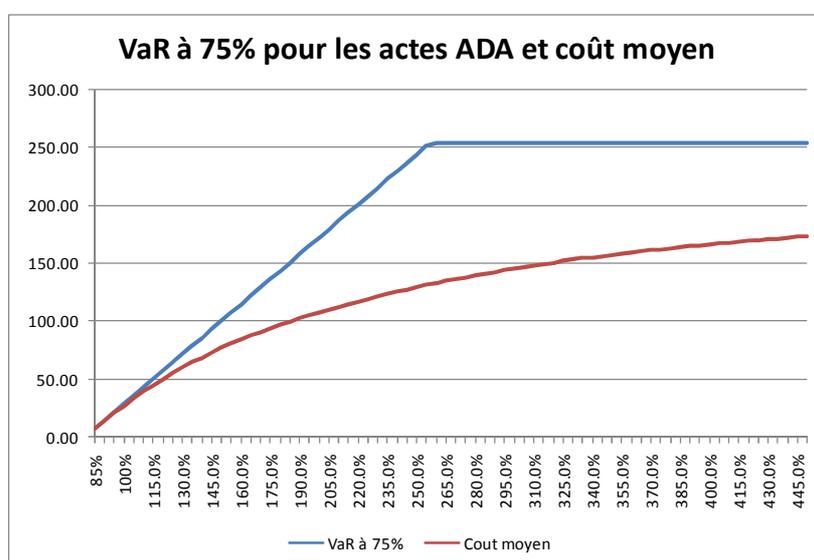
$$coût = coût\ moyen + cste \times écart - type$$

L'écart-type se définissant comme la racine carrée de la variance, il nous faut calculer la variance pour chaque niveau de garantie soit : $Variance = E(X^2) - coût\ moyen^2$ avec X la variable aléatoire remboursement de la mutuelle.

Cherchons maintenant la valeur de la constante. Afin d'utiliser les idées proposées dans les QIS, nous décidons de calculer la VaR à 75% pour chaque niveau de garantie. Cette dernière donnée nous permet de calculer la constante solution de l'équation :

$$cste = \frac{VaR_{75\%} - coût\ moyen}{\sqrt{variance}}$$

Nous obtenons finalement une constante différente pour chaque niveau de garantie que peut proposer l'organisme complémentaire. Vérifions que la VaR à 75% est toujours supérieure au coût moyen quelque soit le niveau de garantie, de sorte que la constante ne soit pas négative. Ci-dessous la comparaison pour le code regroupement ADA :



L'outil de tarification santé d'Actélior permet de choisir, lors de la tarification, un niveau de gamme : bas de gamme, milieu de gamme ou haut de gamme. Nous considérons donc que les remboursements ne sont pas les mêmes en fonction du niveau du contrat.

Pour conserver ce choix, nous décidons de retenir une constante différente pour chaque gamme. Pour ce faire, nous considérons que :

- de 75% ou 85% (en fonction du taux de remboursement de la Sécurité Sociale) à 110% BRySS les remboursements sont des remboursements bas de gamme
- de 115% à 135% BRySS les remboursements sont des remboursements milieu de gamme
- de 140% à 160% BRySS les remboursements sont des remboursements haut de gamme.

Une moyenne des constantes obtenues sur chacun de ces sous-ensembles nous permettra alors d'obtenir une valeur pour chaque niveau de gamme. Les bornes de ces sous-ensembles ont été choisies en fonction de notre expérience du risque santé. En effet, peu de nos organismes complémentaires clients proposent pour les actes techniques des remboursements supérieurs à 160% BRySS ainsi faire une moyenne sur un intervalle plus important contribuerait à augmenter la constante et donc la prime de risques alors que ce risque n'est jamais pris.

Toutefois, nous avons vu que la prime de risques était croissante avec le niveau de garantie ainsi, la prime de risques doit également être croissante avec la gamme. Aussi, il faut vérifier que les constantes obtenues dans l'étape précédente sont bien croissantes avec le niveau de la garantie proposée.

Nous allons pour cela observer d'une part la VaR à 75% moins le coût moyen et d'autre part l'écart-type pour des niveaux de garantie variant de 75% ou 85% BRySS, en fonction du taux de remboursement de la Sécurité Sociale, à 160% BRySS. Les deux sont croissants avec le niveau de la garantie et sont modélisables par une droite dont les coefficients d'ajustement sont compris entre 0.9 et 1.

A partir de deux régressions linéaires, une pour expliquer la VaR à 75% moins le coût moyen en fonction du niveau de garantie et l'autre pour expliquer l'écart-type en fonction du niveau de garantie, nous obtenons les coefficients directeurs et les ordonnées à l'origine des deux droites.

Le numérateur est donc modélisé par une droite de la forme $aX+b$ et le dénominateur par une droite de la forme $cX+d$ avec dans les deux cas X représentant le niveau de garantie.

Observons le signe de la dérivée pour savoir si le rapport est croissant :

Rappel : Soit f et g deux fonctions dérivables en x et on suppose que $g(x)$ est non nul, on sait que :

$$\left(\frac{f}{g}\right)'(x) = \frac{f'(x) \times g(x) - g'(x) \times f(x)}{(g(x))^2}$$

Dans notre cas, cela revient à observer : $\frac{ad-cb}{(cX+d)^2}$

Le carré au dénominateur implique que celui-ci est toujours positif, il faut donc étudier le signe du numérateur.

La fonction `lm` sous le logiciel R nous permet d'obtenir rapidement les constantes a , b , c et d . Il ne nous reste plus qu'à observer le signe de $ad-cb$. La fonction `summary` appliquée à la fonction `lm` donne le coefficient d'ajustement, nous décidons donc de l'afficher pour montrer la qualité des régressions.

Ci-dessous les résultats obtenus, en annexe 6, se trouve le code utilisé pour cette matrice:

Code	ad-cb	R ² numérateur	R ² dénominateur
ADA	141.81	0.944	0.993
ADC	1 630.04	0.962	0.996
ADE	663.07	0.972	0.986
ADI	746.43	0.959	0.995
ATM	213.98	0.962	0.992
ACO	8 528.76	0.958	0.991

En conclusion, le numérateur ad-cb est bien toujours croissant et les régressions linéaires sont de bonne qualité puisque le coefficient d'ajustement est au minimum égal à 0.94.

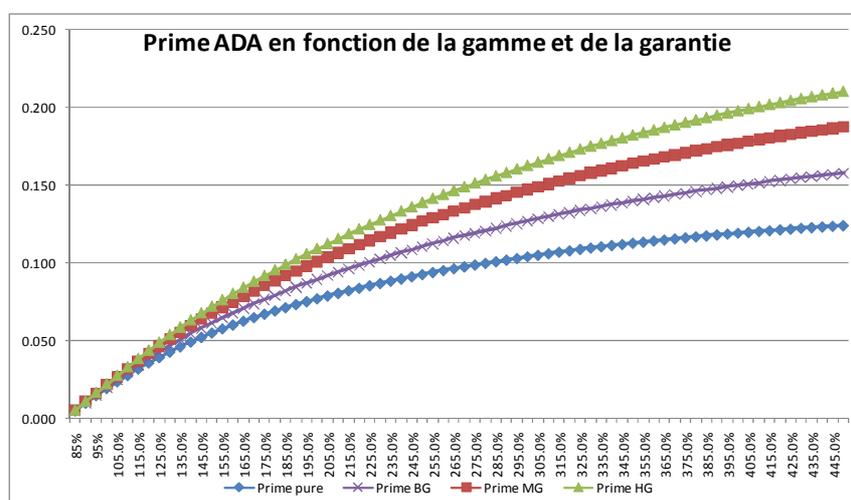
Le rapport $\frac{VaR_{99.5\%} - \text{coût moyen}}{\sqrt{\text{variance}}}$ est donc croissant en fonction du niveau de garantie. Nous en déduisons que l'évaluation de la constante pour chaque niveau de gamme par des moyennes sur des intervalles glissants est pertinente.

Ci-dessous le récapitulatif des constantes obtenues pour chaque code :

Constantes retenues	Base de Gamme	Milieu de Gamme	Haut de Gamme
ADA	0.36859	0.64298	0.86408
ADC	0.09810	0.24996	0.35514
ADE	0.16314	0.45535	0.66076
ADI	0.09380	0.24710	0.36441
ATM	0.12375	0.30978	0.45899
ACO	0.05496	0.35148	0.49436

On observe que, pour chaque code regroupement, la constante est bien croissante avec le niveau de la gamme.

Exemple de la prime pure, la prime BG, la prime MG et enfin la prime HG obtenues pour l'acte ADA :



Section 3.3.2. Actes non remboursés par la Sécurité Sociale

Jusqu'à présent, nous n'avons tenu compte que des actes ayant donné lieu à un remboursement de la Sécurité Sociale. Toutefois dans la base, nous trouvons des actes, en quantité moins importante, codés avec la CCAM et non remboursés par la Sécurité Sociale.

Dans le but d'avoir un outil harmonieux et facilement actualisable, nous avons décidé de retenir les mêmes règles de tarification pour les actes non remboursés par la Sécurité Sociale que pour les autres.

3.3.2.1. Evaluation de la fréquence

De même que pour les actes ayant donné lieu à un remboursement de la Sécurité Sociale, la fréquence est égale au nombre d'actes observés sur un exercice divisé par le nombre de mois de couverture. Les actes non remboursés étant peu nombreux, nous obtenons des fréquences plus faibles sauf pour les actes d'imagerie dont la fréquence est très proche de celle précédemment calculée :

Poste	Fréquence
ADA	0.00004
ADC	0.00030
ADE	0.00153
ADI	0.00284
ATM	0.00171
ACO	0.00001

3.3.2.2. Calcul du coût moyen

Les actes observés dans cette partie ne donnent pas lieu à un remboursement de la Sécurité Sociale ainsi l'intégralité de l'acte est à la charge de l'assuré. Normalement, les garanties devraient donc s'exprimer en pourcentage des frais réels mais notre expérience nous montre que même pour les actes non remboursés par la Sécurité Sociale, la plupart de nos organismes complémentaires clients proposent une garantie en pourcentage de la base de remboursement.

Ainsi, pour notre outil de tarification, nous considérons la même base de remboursement que celle des actes remboursés par la Sécurité Sociale à laquelle nous appliquons le pourcentage souhaité. De cette manière, nous obtenons la prise en charge maximale de l'organisme complémentaire et donc :

$$\text{Remboursement mutuelle} = \min(\text{garantie}; \text{frais réels})$$

Les constantes permettant de distinguer les produits bas de gamme, milieu de gamme ou haut de gamme sont reprises dans un souci de cohérence avec les actes remboursés par la Sécurité Sociale.

Section 3.3.3. Evolution de la prime en fonction de l'âge

Comme nous l'avons vu précédemment, les règles de passage de la prime pure à 40 ans à celle aux autres âges ne nous satisfont pas. Nous allons donc, dans cette section, rechercher une courbe d'évolution de la consommation en fonction de l'âge plus adaptée aux différents risques tarifés que nous transposerons à notre évolution de la prime.

Nous rappelons que l'interface de tarification de l'outil Actélior, présenté en annexe 3 est décomposé en huit principaux postes et donne des primes pures intermédiaires par poste avant de donner une prime pure totale. Ce sont ces primes pures intermédiaires que nous ferons évoluer différemment en fonction des âges.

3.3.3.1. Tous les postes sauf les actes CCAM et les prestations diverses

Cette partie traite des postes : honoraires médicaux, maternité, pharmacie, hospitalisation, soins et prothèses dentaires et, enfin, optique et autres prothèses.

Notre analyse se base essentiellement sur le numéro 182 de la revue *Etudes et Résultats*³⁰. Cette étude illustre à l'aide de plusieurs graphiques les évolutions de consommation en fonction de l'âge pour différents types de soins. Bien que l'étude soit un peu ancienne, nous décidons de retenir tout de même les évolutions de consommation en fonction de l'âge présentées et ne nous intéressons pas aux montants.

Les graphiques proposés dans cette étude font une distinction en fonction du sexe que nous décidons de conserver pour adapter la prime en fonction du collège concerné. Ainsi à partir de l'évolution de consommation des hommes pondérés par la part des hommes dans le portefeuille et de même pour les femmes, nous obtenons une évolution de la consommation en fonction de l'âge unisexe adaptée au portefeuille. Notre outil ne définit pas de prime en fonction du sexe puisque les organismes complémentaires ne sont pas autorisés à faire cette distinction dans les produits qu'ils proposent :

- article L 112-1-1 du Code de la Mutualité : « Aucune différence de traitement en matière de cotisations et de prestations ne peut être fondée sur le sexe »
- article L 111-7 du Code des Assurances : « Toute discrimination directe ou indirecte fondée sur la prise en compte du sexe comme facteur dans le calcul des primes et des prestations ayant pour effet des différences en matière de primes et de prestations est interdite. »

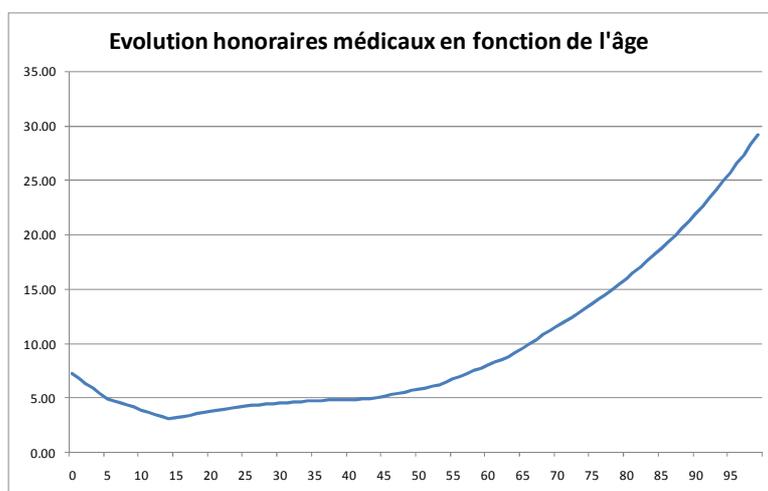
³⁰RAYNAUD D. (Juillet 2002), Les déterminants individuels des dépenses de santé. *Etudes et Résultats* 182.

- article L 931-3-2 du Code de la Sécurité Sociale : « Aucune différence en matière de cotisations et de prestations ne peut être fondée sur le sexe ».

Lorsque la répartition entre les hommes et les femmes n'est pas connue, nous retiendrons la répartition de l'Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

○ Honoraires médicaux

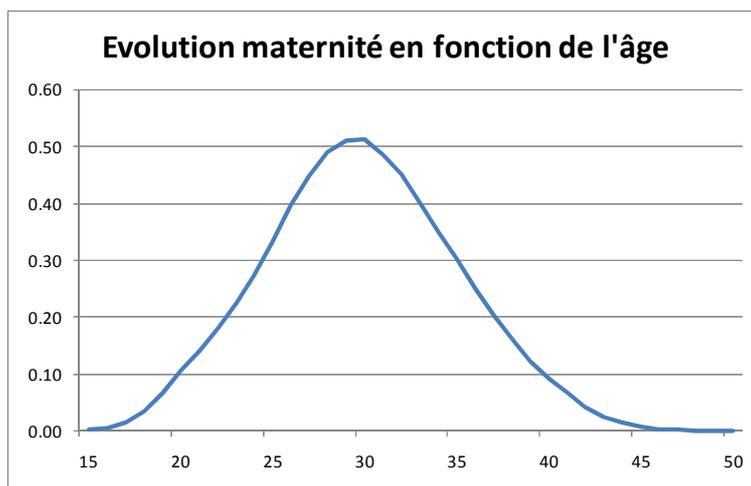
L'étude nous fournit l'évolution des dépenses de généralistes en fonction de l'âge. D'après la base Ecosanté de l'IRDES disponible sur internet, les trois quarts des consultations et des visites sont réalisées par des omnipraticiens ; en conséquence de cette fréquence élevée, cette garantie est la plus onéreuse du pavé. Ainsi nous pensons que l'évolution proposée dans l'étude de l'IRDES est représentative de l'évolution du pavé honoraires médicaux.



Le niveau élevé des honoraires médicaux à la naissance et pendant la petite enfance s'explique par le suivi médical du nouveau né : pédiatres, médecins... Après une baisse des honoraires médicaux jusqu'à l'adolescence, ceux-ci se mettent à augmenter modérément du fait de l'activité sportive qui devient plus intensive entraînant ainsi des fractures ou des entorses et du fait également, pour les femmes, des premières consultations de gynécologues. Cependant à partir de 45 ans, cette croissance est plus élevée s'expliquant notamment par les premiers examens liés aux dépistages de cancers (prostates, seins...) et les premiers effets des dépendances néfastes (cigarettes, alcool...).

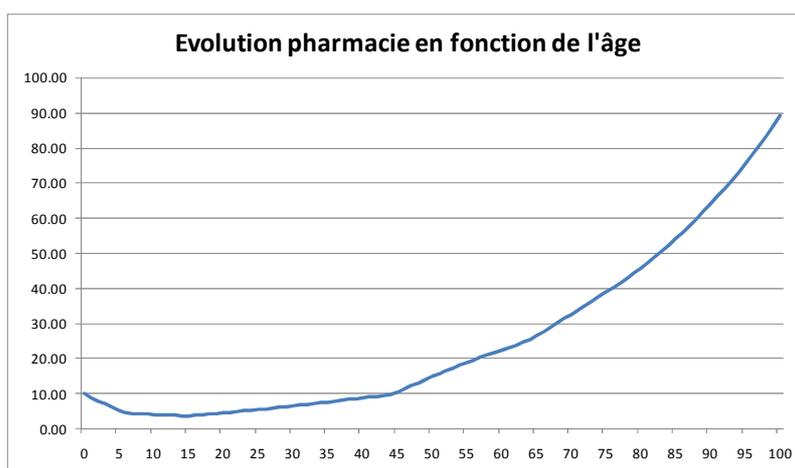
○ Maternité

Ici, l'évolution du poste maternité en fonction de l'âge provient de données de l'INSEE relatives à l'année 2007. Ces données représentent le taux de fécondité observé en fonction de l'âge de la femme lors de l'accouchement. Il ne s'agit donc pas de dépenses, comme dans les autres postes, mais de fréquences. Nous décidons de retenir l'évolution de ces fréquences pour l'évolution de notre prime.



La représentation du taux de fécondité en fonction de l'âge est comparable à une courbe de Gauss. En effet, les femmes sont en âge de procréer de la puberté à la ménopause soit environ de 15 à 50 ans avec un pic du nombre d'accouchements à environ 30 ans correspondant à l'âge moyen des femmes lors de l'accouchement en 2007.

○ Pharmacie

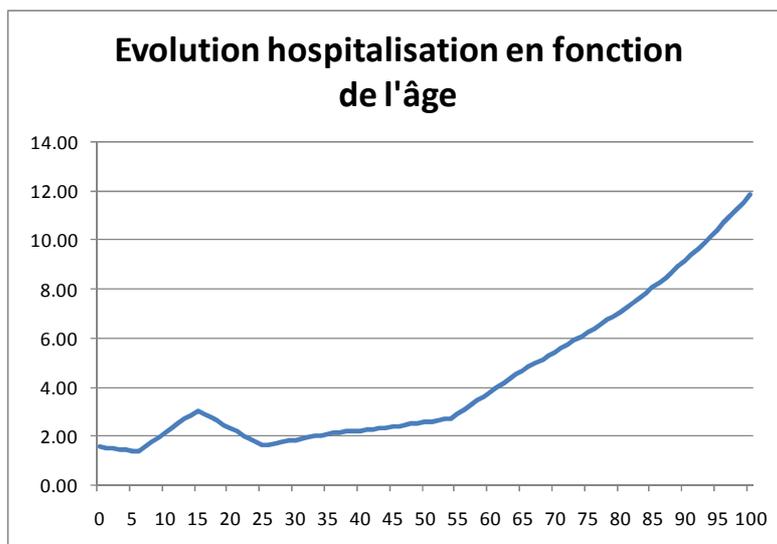


L'évolution du poste Pharmacie est similaire à celle du poste honoraires médicaux ce qui est cohérent puisque très souvent en France les consultations donnent lieu à prescription de médicaments. En effet, d'après une enquête réalisée par l'IPSOS³¹ pour le compte de la CNAMTS, 90% des consultations se concluent par une ordonnance de médicaments. De plus, il est intéressant de noter que, d'après le numéro 12 de la revue Points de repère³², la France occupe en 2005 la première place des pays européens en termes de dépense moyenne de médicaments par habitant et au deuxième rang après l'Amérique du Nord au niveau mondial.

³¹IPSOS Santé, (Février 2005) Les Européens, les médicaments et le rapport à l'ordonnance : synthèse générale.

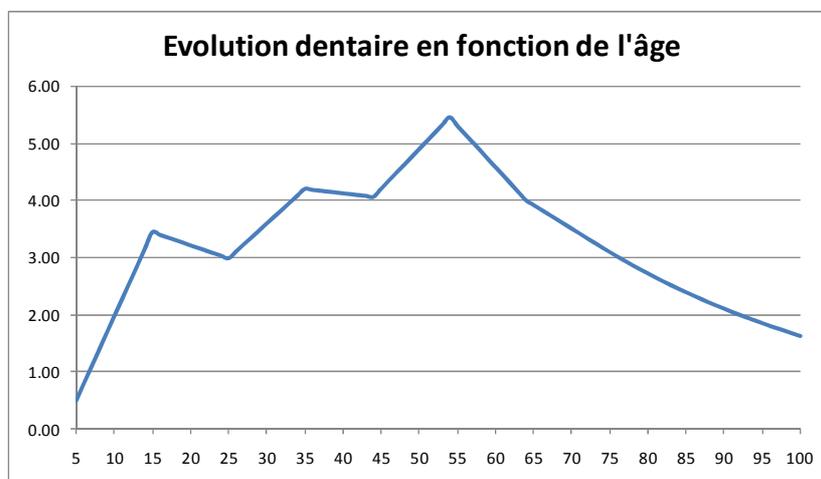
³²ASSURANCE MALADIE (Décembre 2007), Comparaisons européennes sur huit classes de médicaments. *Points de repère 12*

○ Hospitalisation



Ce graphique présente un pic à l'adolescence provenant notamment des accidents sportifs et des accidents de la route mais surtout d'un nombre important de tentatives de suicide nécessitant souvent des séjours hospitaliers. On constate ensuite une augmentation régulière jusqu'à la cinquantaine puis une forte augmentation à partir de 55 ans provenant de l'apparition de maladies graves telles que les cancers ou des maladies liées à la vieillesse (maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson,...)

○ Soins et prothèses dentaires

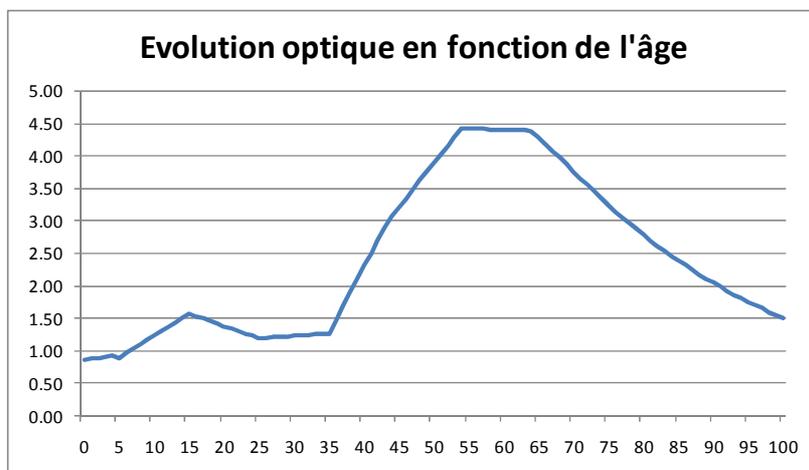


Le poste dentaire augmente beaucoup pendant l'enfance du fait des caries et de la place importante de l'orthodontie³³. Les besoins en dentaire baissent ensuite pendant une dizaine d'années puis on fait face à une nouvelle croissance provenant de l'usure des dents et de la mise en place de prothèses dentaires. A partir de 60 ans, le poste diminue car les dents ont été soignées précédemment et fréquemment remplacées par des dentiers.

³³**Orthodontie** : Spécialité permettant de corriger les malpositions dentaires et les malformations des mâchoires afin de redonner une denture fonctionnelle et esthétique.

○ Optique et autres prothèses

Le graphique présenté ci-dessous concerne de l'optique, garantie la plus importante dans le pavé Optique et autres prothèses.



Ce graphique montre une première croissance du poste optique à partir de 6 ans cela correspond donc à l'entrée au CP et à l'apprentissage de la lecture. Ces besoins se développent jusqu'à l'adolescence puis ensuite on constate une stagnation correspondant au fait que les personnes nécessitant des lunettes ont déjà été soignées. Enfin, à partir de 35 ans, la vue baisse et donc la consommation augmente pour tous ceux qui n'avaient pas eu de besoin en optique auparavant. A la retraite, on remarque dans un premier temps une stagnation des besoins en optique puis une baisse.

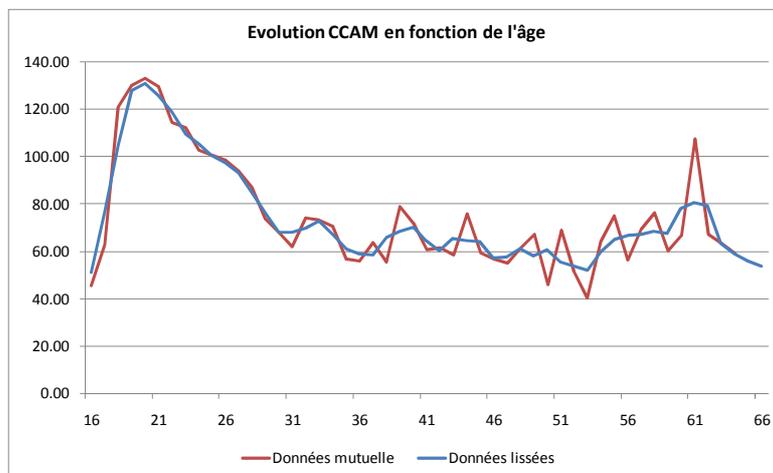
3.3.3.2. Les prestations diverses

Ce pavé est propre à l'outil de tarification d'Actélior en conséquence aucune courbe d'évolution de la consommation en fonction de l'âge n'est disponible. Ce poste étant de faible importance dans la prime totale à 40 ans, nous décidons de retenir une évolution constante fixée à 1% entre deux âges. Ce taux est faible mais non nul pour tenir compte de certaines garanties comme les indemnités funéraires, les cures ou les aides à domicile, croissantes avec l'âge.

3.3.3.3. Les actes codés avec la CCAM

Nous n'avons trouvé aucune information externe sur l'évolution des actes codés avec la CCAM en fonction de l'âge. De plus, ces actes regroupent des actes techniques assez différents et donc des évolutions en fonction de l'âge variables. Toutefois pour avoir une première approche et permettre l'amélioration de l'outil, nous avons cherché une évolution de la consommation à partir de notre base. Comme nous l'avons vu précédemment, notre portefeuille est constitué d'une population jeune et les volumes pour les âges supérieurs à 40 ans sont faibles. Afin d'augmenter les volumes et d'obtenir des résultats plus robustes, nous avons intégré les actes CCAM payés par la mutuelle pour l'exercice 2007/2008 et fait évoluer les prestations 2006/2007 avec l'inflation. Et enfin, pour minimiser les fluctuations entre les

âges, nous avons procédé à des moyennes mobiles³⁴ sur 3 ans. Ces moyennes ne sont possibles que si tous les âges ont consommé ainsi si le fichier ne présente aucune prestation pour un âge, nous l'évaluons par interpolation linéaire.



La courbe obtenue en bleu donne une première tendance mais est à considérer avec précaution car nous rappelons que les volumes de notre population sont faibles à partir de 40 ans. Cette courbe représente donc l'évolution des actes d'imagerie (ADI), d'échographie (ADE), de chirurgie (ADC), d'obstétriques (ACO), d'anesthésie (ADA) et les actes techniques médicaux (ATM). D'après notre expérience, les actes ATM, ADA, et ADC sont plutôt croissants avec l'âge et à un niveau élevé. Les actes ADI sont les plus consommés et avec un petit pic entre 18 et 30 ans provenant des accidents dont nous avons parlé précédemment. De plus, ce pic se justifie par les actes ADE réalisés au cours de la grossesse qui se concentrent pendant cette période et les actes ACO liés à l'accouchement.

Nous rappelons que l'outil de tarification santé d'Actélior calcule une prime à 40 ans et fait ensuite évoluer cette prime en fonction de l'âge. Or, à partir du fichier des bénéficiaires, l'âge moyen du portefeuille est égal à 23 ans ainsi les résultats obtenus nous donnent une prime à 23 ans.

Il nous faut donc passer cette prime à 40 ans pour l'intégrer à l'outil. Pour ce faire, nous allons à partir des résultats des moyennes mobiles calculer le taux de progression entre 23 et 40 ans et appliquer ce taux aux primes pures, notées PP, obtenues dans notre tarification.

$$\text{On obtient ainsi : } PP_{40} = PP_{23} \times (1 - 35.89\%)$$

Les évolutions en fonction de l'âge obtenues dans cette section ne donnent pas les évolutions jusqu'à 100 ans alors que notre outil de tarification actuel propose une prime jusqu'à 100 ans.

³⁴**Moyenne mobile** : Moyenne glissante, calculée, pour chaque âge, en utilisant un sous-ensemble d'éléments dans lequel un nouvel élément remplace le plus ancien ou s'ajoute au sous-ensemble.

Le dernier âge connu pour les courbes issues de l'étude de l'IRDES est 75 ans ainsi pour obtenir l'évolution jusqu'à 100 ans, nous retenons pour tous les âges supérieurs le taux d'évolution à 75 ans. En ce qui concerne la maternité, elle est considérée comme nulle à partir de 50 ans. Le poste prestations diverses évolue de 1% par an jusqu'à 100 ans. Enfin pour l'évolution des actes CCAM, nos données vont jusqu'à 80 ans mais du fait du petit volume, nous décidons de retenir à partir de 81 ans un taux moyen sur les dix dernières années soit 3.40% par an.

CHAPITRE 3.4. ETUDES DE SENSIBILITE

Section 3.4.1. Comparaison des tarifications des actes CCAM

L'outil actuel de tarification des actes codés avec la CCAM a été construit en 2005 par M. JENCK. Comme nous l'avons vu, à cette date, il ne disposait que de données issues de la NGAP et aucune de la CCAM. Ainsi il a du procéder à des regroupements avec les informations qu'il avait sur la CCAM. Ne sachant pas comment répartir certains actes, il a additionné dans son outil de tarification certains codes regroupement.

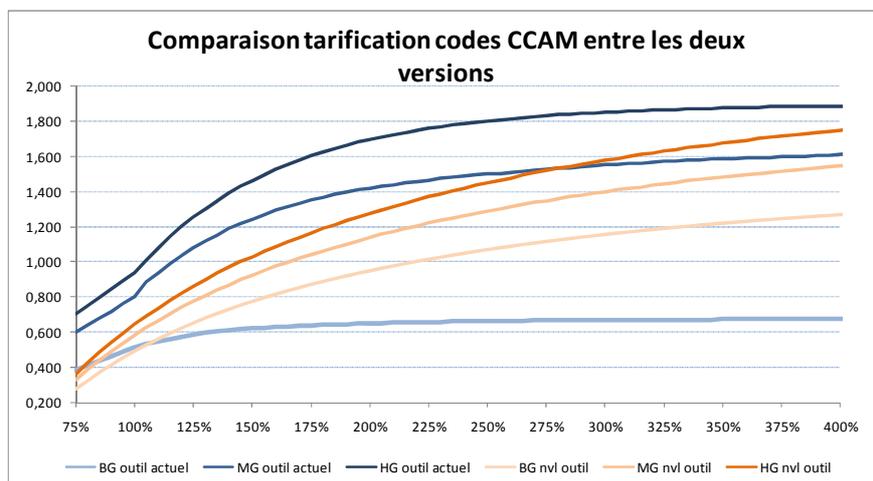
En conséquence, lorsque l'on tarifie, par exemple, des actes ADI et des actes ADE, cela incrémente automatiquement la ligne ADE+ADI. La garantie retenue pour cette somme est la moyenne des garanties des deux actes pris séparément pondérés par le montant de prime pure qu'ils occasionnent.

De plus, dans l'outil actuel, pour les codes CCAM, lorsque l'on choisit « BR » cela équivaut à « BRySS » dans le nouvel outil.

Ainsi, on ne peut pas procéder à une comparaison acte par acte, nous ne pouvons comparer qu'une somme d'actes, ci-dessous les comparaisons possibles :

Lignes outil Actélior			Lignes nouvel outil	
ADE	ADI	ADE+ADI	ADE	ADI
ACO	ATM	ACO+ATM	ACO	ATM
ADC	ATM	ADC+ATM	ADC	ATM
ADE	ATM	ADE+ATM	ADE	ATM
ADI	ATM	ADI+ATM	ADI	ATM
ADC	ADI	ADC+ADI	ADC	ADI

Nous allons ici présenter les résultats obtenus si l'organisme complémentaire rembourse le même pourcentage pour tous les actes CCAM dans l'outil actuel et dans le nouvel outil. Il faut noter que la tarification effectuée par M. JENCK ne tenait pas compte des actes ADA et n'intégrait pas les actes non remboursés par la Sécurité Sociale, qui sont maintenant compris dans la tarification du nouvel outil.



Dans un dégradé de bleu sont présentées les courbes relatives à l’outil actuel et dans un dégradé d’orange celles obtenues avec notre base. Ces dernières ont été tracées pour tous les niveaux de garantie possibles mais seulement une partie sera utilisée : jusqu’à 110% BRySS pour une garantie BG, de 115% à 135% BRySS pour une garantie MG et à partir de 160% pour une garantie HG. Tout d’abord, on remarque que les ordres de grandeur entre les deux outils sont les mêmes ce qui permet à l’outil de tarification santé d’Actélior de conserver une homogénéité satisfaisante. On s’aperçoit ensuite que la prime bas de gamme évoluait peu en fonction de la garantie dans l’ancien outil et qu’il existait un saut important entre le bas de gamme et les deux autres niveaux.

Les tarifs des trois niveaux de gamme résultant de notre tarification se positionnent, jusqu’à 285% BRySS, en dessous du tarif MG de l’ancien outil et ensuite, les tarifs MG et HG tendent, respectivement, vers les tarifs MG et HG précédents.

La nouvelle tarification, issue de notre base, donne une évolution entre les gammes plus régulière et donc plus pertinente.

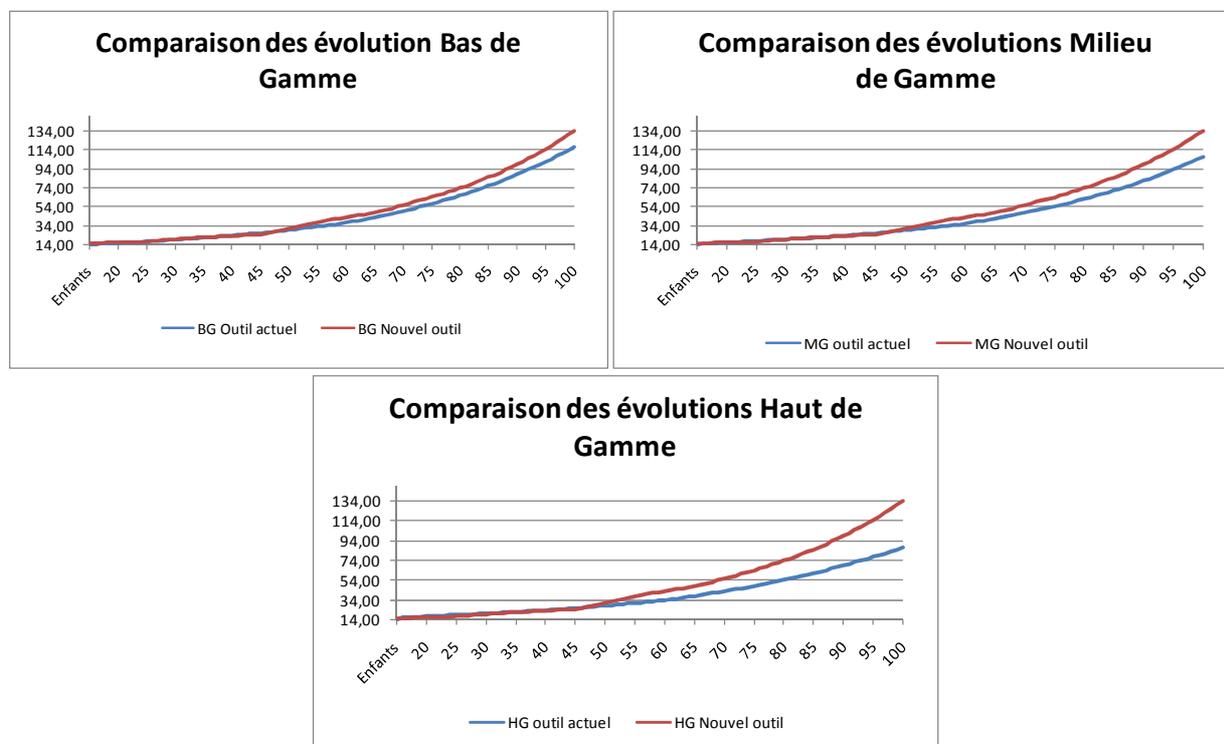
Section 3.4.2. Comparaison des évolutions en fonction de l’âge

Comme nous l’avons déjà vu, l’outil actuel permet de passer de la prime à 40 ans à la prime aux autres âges de manière différente en fonction de la gamme. Dans son mémoire, M. JENCK justifie ces évolutions distinctes par le fait qu’un produit bas de gamme est constitué essentiellement du poste hospitalisation qui augmente beaucoup en fonction de l’âge alors que les deux autres niveaux contiennent plus ou moins de produits de « luxe » dont l’évolution en fonction de l’âge est moins prononcée.

Nous avons décidé de quantifier ces évolutions dans le 3.3.3 en proposant des évolutions différentes pour chaque grand pavé de notre outil de tarification. Ainsi la distinction proposée par M. JENCK n’a plus lieu d’être. En effet, si le produit est bas de gamme alors il sera composé essentiellement de garanties hospitalisation et l’évolution de la prime suivra l’évolution du pavé hospitalisation.

Nous tarifons ici un produit et observons l'évolution en fonction de l'âge. L'outil actuel et le nouvel outil ont donc la même prime pure à 40 ans.

Il convient donc de comparer entre elles les évolutions des produits bas de gammes, des produits milieu de gamme et des produits haut de gamme.



Ces trois graphiques montrent que les primes obtenues avec le nouvel outil sont relativement proches de celles de l'ancien outil jusqu'à 50 ans et à partir de cet âge, la prime pure est toujours plus élevée dans le nouvel outil.

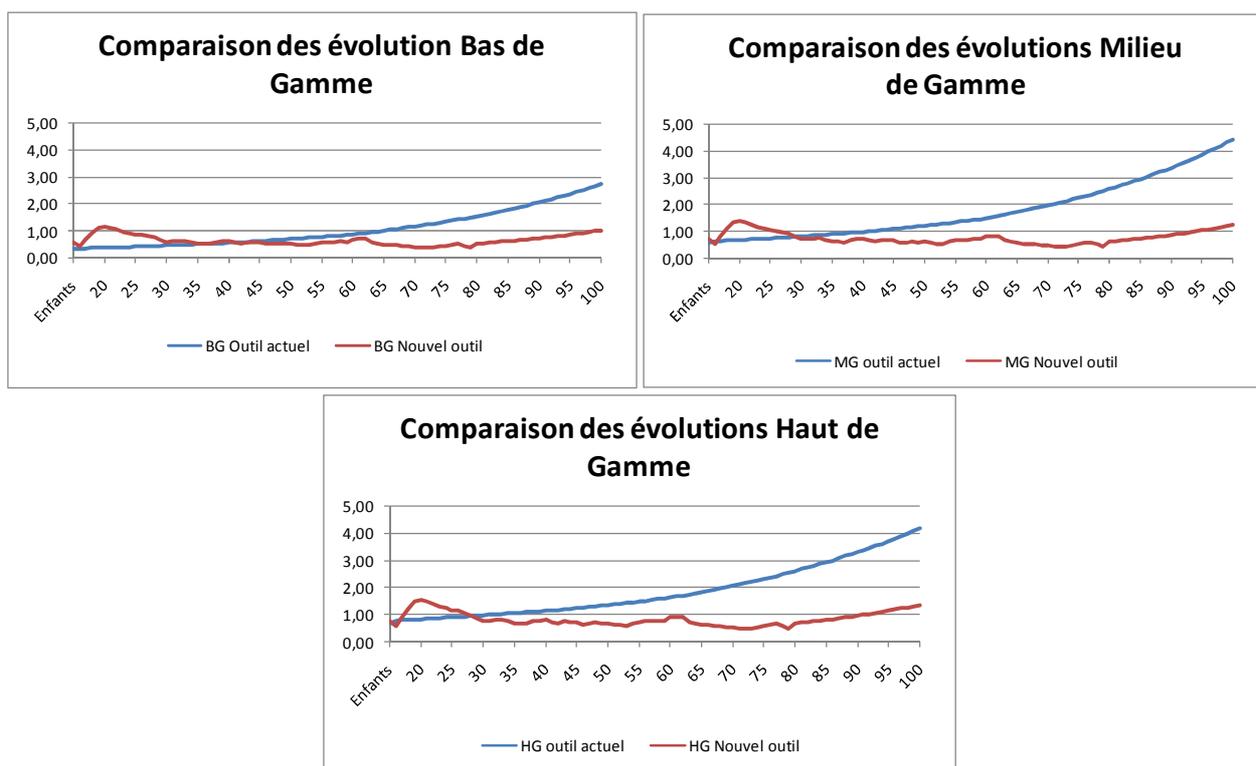
La courbe représentant la prime pure issue du nouvel outil semble être la même dans les trois graphiques. Cela provient du fait que la distinction de la gamme ne se fait plus que pour la tarification des actes CCAM et non pas en plus pour les évolutions en fonction de l'âge. Or le pavé des actes CCAM a peu de poids par rapport aux autres pavés et donc les variations entre les gammes ne sont pas visibles à cette échelle.

Ces résultats donnent une tendance. En effet, l'écart entre la tarification de l'ancien outil et celle du nouvel outil pour un même âge dépend du produit tarifé puisque les évolutions entre les postes ne sont pas les mêmes.

Section 3.4.3. Comparaison des actes CCAM et des évolutions en fonction de l'âge

Intéressons nous maintenant aux résultats obtenus si l'on tarifie des actes CCAM avec l'ancien outil et que l'on fait évoluer avec les taux de M. JENCK comparés à ceux obtenus avec la nouvelle tarification et l'évolution en fonction de l'âge du pavé CCAM. Les

graphiques ci-dessous résultent d'une tarification à 120% de la Base de Remboursement y compris la Sécurité Sociale.



En comparant les primes pures à 40 ans, on retrouve les résultats du 3.4.1 pour un remboursement de 120% BRySS c'est-à-dire, la prime bas de gamme du nouvel outil est supérieure à celle de l'ancien outil alors que les primes MG et HG sont inférieures.

En ce qui concerne les évolutions en fonction de l'âge, les courbes de l'ancien outil sont lisses provenant de l'utilisation de taux d'évolution croissants et quasiment constants alors qu'on retrouve sur les courbes du nouvel outil l'évolution proposée dans le 3.3.3.3.

On remarque dans le nouvel outil que les évolutions en fonction de l'âge sont exactement les mêmes.

De plus, à part jusqu'à la trentaine où l'on a observé un pic avec les données de notre base, l'évolution anciennement utilisée dans l'outil de tarification engendrait une prime pure plus élevée.

En conclusion, ce chapitre nous montre que poste par poste les courbes d'évolution peuvent être assez différentes mais que globalement, elles conduisent à une augmentation de la prime avec l'âge. Les évolutions à partir de 50 ans sont plus soutenues dans le nouvel outil ce qui engendre une prime de plus en plus élevée par rapport à la prime obtenue dans l'ancien outil.

CONCLUSION

Ce mémoire est né d'un besoin de mise à jour et d'amélioration de la tarification des actes codés avec la CCAM. En effet, la tarification de ces actes était basée sur une étude de 2005 avec pour source des actes codés avec la NGAP. Notre première piste était de modéliser les dépassements d'honoraires sous le logiciel R et de chercher par quelle loi ceux-ci pouvaient être représentés. Face à de nombreux échecs, nous avons finalement opté pour un modèle « coût moyen \times fréquence » avec un calcul du coût moyen fonction de la garantie proposée par l'organisme complémentaire.

De plus, pour tenir compte de l'activité risquée des organismes complémentaires, nous avons décidé d'ajouter au coût moyen une prime de risques égale au produit d'une constante et de l'écart-type de la variable coût. L'outil de tarification proposant, jusqu'à présent, pour les actes CCAM, une prime différente en fonction du niveau de la gamme, nous avons décidé de conserver ce choix en retenant des niveaux de constantes variables selon la gamme. Ainsi nous obtenons trois niveaux de constantes croissants avec le niveau de la gamme : base de gamme, milieu de gamme et haut de gamme.

Le deuxième axe d'amélioration, de ce mémoire, est celui de l'évolution de la prime en fonction de l'âge. En effet, l'ancien outil calculait une prime pure à 40 ans qu'il faisait évoluer différemment selon que le produit était bas de gamme, milieu de gamme ou haut de gamme ; maintenant, chaque grand poste de notre outil a une évolution en fonction de l'âge adaptée et la distinction de la gamme n'est donc plus nécessaire.

Les résultats obtenus dans notre étude ont permis de mettre au point des règles de calcul que le cabinet Actélior utilisera à nouveau pour procéder à la mise à jour intégrale de son outil de tarification. En définitive, nous obtiendrons un outil homogène proposant pour chaque ligne de garantie une prime différente en fonction de la gamme et de la garantie proposée.

LEXIQUE

Adénome : Tumeur bénigne pouvant affecter une glande ou bien une muqueuse.

Aérateur transtympanique ou drain transtympanique : Dispositif ayant la forme d'un yo-yo (le jouet) qui, placé dans la membrane du tympan, permet de faire communiquer l'oreille moyenne (partie de l'oreille située derrière le tympan) avec l'oreille externe (partie de l'oreille communiquant avec le pavillon de l'oreille) à travers la membrane tympanique (du tympan).

Anesthésiologie : Partie de la médecine qui s'intéresse à l'anesthésie et à la réanimation.

Angiographie : Technique d'imagerie médicale dédiée à l'étude des vaisseaux sanguins qui ne sont pas visibles sur des radiographies standards. On parle d'artériographie pour l'exploration des artères et de phlébographie pour celle des veines. L'angiographie est un examen basé sur l'injection d'un produit de contraste lors d'une imagerie par rayons X.

Angéiologie ou angiologie : Spécialité médicale concernant les pathologies et les soins aux vaisseaux quelle qu'en soit leur nature : sanguins (veines, artères, microcirculation) ou lymphatiques.

Colposcopie : Etude de la morphologie du col utérin et du vagin au moyen d'une loupe binoculaire qui grossit de vingt à cinquante fois, selon les appareils et les optiques choisies pour cet examen médical.

Coronarographie : Technique d'imagerie médicale utilisée en cardiologie pour visualiser les artères coronaires. C'est un examen médical complémentaire invasif qui utilise la technique de radiographie aux rayons X et l'injection d'un produit de contraste iodé.

Electrocardiographie (ECG) : Représentation graphique du potentiel électrique qui commande l'activité musculaire du cœur. Ce potentiel est recueilli par des électrodes à la surface de la peau.

Endoscopie : Méthode d'exploration et d'imagerie médicale ou industrielle qui permet de visualiser l'intérieur de conduits ou de cavités inaccessible à l'œil.

Exérèse : Intervention chirurgicale consistant à retirer de l'organisme un élément qui lui est nuisible ou inutile (organe, tumeur, corps étranger, etc.).

Fibroscope : Technique d'endoscopie permettant l'exploration visuelle de certains conduits et de certaines cavités du corps. Cette technique permet d'explorer l'oropharynx, l'œsophage, l'estomac et le duodénum, le côlon, les bronches...

Lithotritie : Terme désignant l'ensemble des techniques utilisées pour éliminer des calculs (rénaux, vésicaux ou biliaires).

Lipome : Tumeur, en règle générale bénigne, formée de globules graisseux.

Mastectomie : Enlèvement chirurgical, partiel ou total, d'un sein ou des deux.

Méningocèle : Malformation de nature congénitale due à l'absence de la fermeture de la colonne vertébrale. Cette malformation se caractérise par l'apparition, directe sous la peau, des méninges. Le méningocèle est susceptible de se compliquer de **myéломéningocèle** c'est-à-dire que la moelle épinière apparaît aussi sous la peau. Cette malformation est grave car, le plus souvent, elle aboutit à une paralysie des membres inférieurs.

Naevus : Nom scientifique du grain de beauté.

Ostéodensitométrie : Technique permettant de mesurer la densité minérale osseuse pour établir un diagnostic précoce de l'ostéoporose.

Ostéoporose : Maladie caractérisée par une fragilité excessive du squelette, due à une diminution de la masse osseuse et à l'altération de la microarchitecture osseuse. C'est une maladie fréquente chez les femmes après la ménopause.

Ostéosynthèse : Réparation d'une fracture par utilisation de clous, de vis, de boulons, de fils ou de plaques métalliques ou en plastique, de fixateurs externes, ...

Palpébrale : Qui appartient aux paupières.

Parage d'une plaie : Excision chirurgicale de tous les débris d'une plaie, destinée à dégager le tissu sain pour l'exposer à l'air.

Photocoagulation : Mécanisme utilisant un rayon de lumière suffisamment puissant permettant de cicatriser que certaines lésions.

Plexus : Rassemblement avec anastomose de différents nerfs ou vaisseaux. En médecine, un plexus est une réorganisation fonctionnelle et spatiale de nerfs (plexus brachial par exemple).

Rachis : Nom scientifique de la colonne vertébrale. Axe osseux souple du corps, formé de l'articulation des vertèbres.

Résection : Retrait chirurgical d'une partie d'organe ou d'un tissu pathologique comme une tumeur.

Scintigraphie : Méthode d'imagerie médicale qui procède par l'administration, dans l'organisme, d'isotopes radioactifs afin de produire une image médicale par la détection des rayonnements émis par ces isotopes après captation par les organes à examiner.

Système hématopoïétique : Système responsable de la production des éléments cellulaires du sang.

Système tégumentaire : Couche externe de l'organisme (peau, poils, cheveux, ongles...)

Tépographie : Image de répartition dans l'organisme des radionucléides émetteurs de positons ; technique permettant d'obtenir cette image.

Thoracotomie : Incision chirurgicale de la paroi thoracique.

BIBLIOGRAPHIE

Documents :

ALLONIER C., GUILLAUME S., SERMET C. (Juin 2007) De quoi souffre-t-on ? Etats des lieux des maladies déclarées en France, Enquête décennale santé INSEE 2002-2003. *Questions d'économie de la santé* 123.

ARNOULD M-L., PICHETTI S., RATTIER M-O. (Mai 2007) Les contrats les plus souscrits auprès des organismes complémentaires santé en 2005. *Etudes et Résultats* 575.

ARNOULD M-L., PICHETTI S., RATTIER M-O. (Mai 2008) Les contrats les plus souscrits auprès des organismes complémentaires santé en 2006. *Etudes et Résultats* 635.

ASSEMBLEE NATIONALE. (Octobre 2007) Projet de loi de financement de la Sécurité Sociale pour 2008.

Comité d'alerte sur l'évolution des dépenses d'assurance maladie (2007) *Avis n°3, 4 et 5 du Comité d'alerte sur le respect de l'objectif national de dépenses d'assurance maladie.*

Commission des comptes de la Sécurité Sociale (2007) *Présentation des comptes prévisionnels de la sécurité sociale et des mesures de redressement de l'assurance maladie.*

DOOR J-P., Commission des affaires culturelles familiales et sociales (29 janvier 2008) *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement sur le dossier médical personnel.*

FENINA A., GEFFROY Y. (Septembre 2007) Les comptes nationaux de la santé 2006. *Etudes et Résultats* 593.

IPSOS Santé, (Février 2005) Les Européens, les médicaments et le rapport à l'ordonnance : synthèse générale.

L'ASSURANCE MALADIE (Mars 2002), Méthodologie : élaboration des libellés de la classification commune des actes médicaux (CCAM).

L'ASSURANCE MALADIE (Décembre 2007), Comparaison européenne sur huit classes de médicaments. *Points de repère* 12.

L'ASSURANCE MALADIE (Mars 2008) Un an de codage CCAM en secteur libéral, premiers résultats sur une année complète : 2006. *Points de repère* 14.

L'ASSURANCE MALADIE (Mai 2008) Dispositions générales et diverses de la C.C.A.M., Livres I et III intégrant les parutions au Journal officiel jusqu'au 23 mai 2008.

LA SECURITE SOCIALE, L'ACOSS, LA DGFIP ET LA MCP (juin 2008), *Les comptes de la Sécurité Sociale résultats 2007, prévisions 2008*.

RAYNAUD D. (Juillet 2002) Les déterminants individuels des dépenses de santé, *Etudes et Résultats* 182.

Mémoire :

JENCK E. (Décembre 2005) La classification commune des actes médicaux et ses conséquences sur la tarification des organismes d'assurance complémentaire santé.

Cours dispensés à l'ISFA:

BIENVENUE A. (2006/2007) Modèles linéaires

LOISEL S. (2006/2007) Assurance non vie

MALEVERGNE Y. (2005/2006) Statistiques inférentielles

ROYER M. (2005/2006) Analyse de données

ROYER M. (2006/2007) Séries Temporelles

Sites Internet :

- <http://www.ameli.fr> : L'assurance maladie en ligne
- <http://www.assemblee-nationale.fr> : Site de l'Assemblée Nationale Française
- <http://www.atih.fr> : L'agence technique de l'information sur l'hospitalisation
- <http://www.caducee.net> : Actualité médicale dédiée aux professionnels de santé
- <http://www.cnsa.fr> : Site officiel de la caisse nationale de solidarité pour l'autonomie
- <http://www.ctip.asso.fr> : Site du Centre Technique des Institutions de Prévoyance
- <http://www.d-m-p.org> : Site du Dossier Médical Personnel
- <http://www.ecosante.fr> : Base de données sur la santé disponible en ligne gratuitement
- <http://www.ffsa.fr> : Site de la Fédération Française des Sociétés d'Assurance
- <http://www.fsv.fr> : Site du Fonds de Solidarité Vieillesse
- <http://www.insee.fr> : Institut National de Statistiques et d'Etudes Economiques
- <http://www.irdes.fr> : Site de l'Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé
- <http://www.journal-officiel.gouv.fr> : Site de consultation des JO
- <http://www.legifrance.gouv.fr> : Le service public de la diffusion du droit
- <http://www.lesechos.fr> : Site du quotidien Les Echos
- <http://www.mgfrance.org> : le syndicat des Médecins Généralistes

- <http://www.mutuelleprevoyancesante.fr> : Site de la mutuelle prévoyance santé
- <http://www.premier-ministre.gouv.fr> : Site du Premier Ministre
- <http://www.r-project.org> : The R Foundation for Statistical Computing
- <http://www.securite-sociale.fr> : Site de la Sécurité Sociale en France
- <http://www.sante.gouv.fr> : Le ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative
- <http://www.sante.gouv.fr/drees> : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
- <http://www.senat.fr> : Site du Sénat Français
- <http://www.service-public.fr> : Le portail de l'administration française
- <http://www.vie-publique.fr> : Portail pour le citoyen
- <http://www.vulgaris-médical.fr> : Encyclopédie médicale en ligne
- <http://www.wikipedia.fr> : L'encyclopédie gratuite en ligne

ANNEXE 1. Arrêté du 8 juin 2006

JORF n°140 du 18 juin 2006 page 9166
texte n° 6

ARRETE

Arrêté du 8 juin 2006 pris pour l'application de l'article L. 871-1 du code de la sécurité sociale et fixant la liste des prestations de prévention prévues à l'article R. 871-2 du même code

NOR: SANS0621979A

Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de la santé et des solidarités, le ministre délégué au budget et à la réforme de l'Etat, porte-parole du Gouvernement, et le ministre délégué à la sécurité sociale, aux personnes âgées, aux personnes handicapées et à la famille,
Vu le code de la sécurité sociale, notamment les articles L. 871-1 et R. 871-2 ;
Vu l'avis de la Haute Autorité de santé ;
Vu l'avis de l'Union nationale des organismes d'assurance maladie complémentaire,

Arrêtent :

Article 1

La liste prévue au II de l'article R. 871-2 du code de la sécurité sociale comprend les prestations de prévention suivantes :

1. Scellement prophylactique des puits, sillons et fissures (SC8), sous réserve que l'acte soit effectué sur les première et deuxième molaires permanentes, qu'il n'intervienne qu'une fois par dent et qu'il soit réalisé en cas de risques carieux et avant le quatorzième anniversaire.
2. Un détartrage annuel complet sus- et sous-gingival, effectué en deux séances maximum (SC12).
3. Bilan du langage oral et/ou bilan d'aptitudes à l'acquisition du langage écrit (AMO24), à condition qu'il s'agisse d'un premier bilan réalisé chez un enfant de moins de quatorze ans.
4. Dépistage de l'hépatite B (codes NABM 4713, 4714, 0323, 0351).
5. Dépistage une fois tous les cinq ans des troubles de l'audition chez les personnes âgées de plus de 50 ans pour un des actes suivants :
 - a) Audiométrie tonale ou vocale (CDQP010) ;
 - b) Audiométrie tonale avec tympanométrie (CDQP015) ;
 - c) Audiométrie vocale dans le bruit (CDQP011) ;
 - d) Audiométrie tonale et vocale (CDQP012) ;
 - e) Audiométrie tonale et vocale avec tympanométrie (CDQP002).
6. L'acte d'ostéodensitométrie remboursable par l'assurance maladie obligatoire ; sans préjudice des conditions d'inscription de l'acte sur la liste mentionnée à l'article L. 162-1-7, la

prise en charge au titre du présent arrêté est limitée aux femmes de plus de cinquante ans, une fois tous les six ans.

7. Les vaccinations suivantes, seules ou combinées :

- a) Diphtérie, tétanos et poliomyélite : tous âges ;
- b) Coqueluche : avant 14 ans ;
- c) Hépatite B : avant 14 ans ;
- d) BCG : avant 6 ans ;
- e) Rubéole pour les adolescentes qui n'ont pas été vaccinées et pour les femmes non immunisées désirant un enfant ;
- f) Haemophilus influenzae B ;
- g) Vaccination contre les infections invasives à pneumocoques pour les enfants de moins de dix-huit mois.

Article 2

Le présent arrêté entre en vigueur le 1er juillet 2006. Toutefois, les dispositions du douzième alinéa de l'article 1er (6) s'appliquent à compter de l'entrée en vigueur de l'inscription de l'acte d'ostéodensitométrie sur la liste mentionnée à l'article L. 162-1-7 du code de la sécurité sociale, si cette date d'entrée en vigueur est postérieure au 1er juillet 2006.

Article 3

Le directeur général des impôts et le directeur de la sécurité sociale sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 juin 2006.

Le ministre de la santé et des solidarités,
Xavier Bertrand

Le ministre de l'économie,
des finances et de l'industrie,
Thierry Breton

Le ministre délégué au budget
et à la réforme de l'Etat,
porte-parole du Gouvernement,
Jean-François Copé

Le ministre délégué à la sécurité sociale,
aux personnes âgées,
aux personnes handicapées
et à la famille,
Philippe Bas

ANNEXE 2. Tableaux du n°14 de la revue Points de repère

Fréquences et honoraires remboursables des actes d'imagerie
(en: secteur libéral - Régime général hors SLM* - 2006)

	Nombre d'actes ⁽¹⁾		Honoraires remboursables et forfaits techniques ⁽²⁾	
	en milliers	%	en K€	%
IMAGERIE	45 120	100,0%	2 986 241	100,0%
Radiographie	24 931	55,3%	1 159 732	38,8%
Radiographie osseuse des membres	10 595	42,5%	393 985	34,0%
Radiographie du sein	3 526	14,1%	228 546	19,7%
Radiographie du thorax	3 715	14,9%	131 068	11,3%
Radiographie du rachis	2 939	11,8%	223 491	19,3%
Radiographie dentaire	1 741	7,0%	58 025	5,0%
Radiographie de l'abdomen et du tube digestif	1 025	4,1%	46 501	4,0%
Radiographie de la tête	1 043	4,2%	43 403	3,7%
<i>Autres radiographies</i>	<i>348</i>	<i>1,4%</i>	<i>34 714</i>	<i>3,0%</i>
Échographie	15 665	34,7%	950 652	31,8%
Echographie vasculaire (artère, veine)	2 481	15,8%	195 358	20,5%
Échographie de l'appareil digestif	2 338	14,9%	151 231	15,9%
Échographie au cours de la grossesse	2 061	13,2%	108 793	11,4%
Échographie cardiaque	1 790	11,4%	173 059	18,2%
Échographie du sein	1 752	11,2%	71 524	7,5%
Échographie du petit bassin féminin en dehors de la grossesse	1 687	10,8%	97 674	10,3%
Échographie urogénitale	1 086	6,9%	61 468	6,5%
<i>Autres échographies</i>	<i>2 471</i>	<i>15,8%</i>	<i>91 545</i>	<i>9,6%</i>
Scanographie	2 538	5,6%	363 600	12,2%
<i>dont Forfaits techniques</i>			<i>254 728</i>	
Scanographie de l'appareil digestif	688	27,1%	137 530	37,8%
Scanographie des os et des articulations du cou et du tronc	474	18,7%	55 484	15,3%
Scanographie du système nerveux	424	16,7%	53 254	14,6%
Scanographie pulmonaire	393	15,5%	46 905	12,9%
Scanographie des membres	230	9,0%	29 213	8,0%
<i>Autres scanographies</i>	<i>329</i>	<i>13,0%</i>	<i>41 214</i>	<i>11,3%</i>
IRM	1 155	2,6%	281 754	9,4%
<i>dont Forfaits techniques</i>			<i>202 093</i>	
IRM des membres	477	41,3%	116 118	41,2%
IRM des os et des articulations du cou et du tronc	282	24,4%	68 470	24,3%
IRM du système nerveux	240	20,7%	58 656	20,8%
<i>Autres IRM</i>	<i>156</i>	<i>13,5%</i>	<i>38 511</i>	<i>13,7%</i>
Scintigraphie	439	1,0%	135 211	4,5%
<i>dont Forfaits techniques (Tépographie)</i>			<i>14 956</i>	
Scintigraphie ostéoarticulaire et musculaire	178	40,6%	43 371	32,1%
Scintigraphie de l'appareil circulatoire	121	27,5%	53 805	39,8%
Scintigraphie de la thyroïde	32	7,4%	4 208	3,1%
Scintigraphie de l'appareil respiratoire	17	3,9%	6 688	4,9%
Tépographie	17	3,9%	16 473	12,2%
<i>Autres scintigraphies</i>	<i>74</i>	<i>16,8%</i>	<i>10 666</i>	<i>7,9%</i>
Autre Imagerie	393	0,9%	95 292	3,2%
Ostéodensitométrie	255	65,0%	9 251	9,7%
Coronarographie	81	20,6%	63 563	66,7%
Radiologie vasculaire	57	14,4%	22 478	23,6%

* SLM : Sections locales mutualistes.

Source : ERASME National V1 - Cnamts

⁽¹⁾ hors anesthésies, forfaits techniques et suppléments.

⁽²⁾ y compris anesthésies, forfaits techniques pour scanographies, IRM, TEP et suppléments.

Fréquences et honoraires remboursables des actes techniques en établissement
(en secteur libéral - Régime général hors SLM* - 2006)

	Nombre d'actes ⁽¹⁾		Honoraires remboursables ⁽²⁾	
	en milliers	en %	en K€	en %
ACTES TECHNIQUES MEDICAUX	5 757	100,0%	375 292	100,0%
Actes techniques médicaux diagnostiques	2 857	49,6%	188 768	55,5%
Électrocardiographie [ECG]	1 285	45,0%	20 211	10,7%
Endoscopie digestive	917	32,1%	133 984	71,0%
Épreuve fonctionnelle respiratoire	157	5,5%	8 392	4,4%
Endoscopie de l'appareil respiratoire (trachée, bronches)	65	2,3%	8 672	4,6%
Fibroscopie urétrovésicale	62	2,2%	2 391	1,3%
Assistance pédiatrique avant la naissance	39	1,4%	3 355	1,8%
Biopsie de la prostate	38	1,3%	4 005	2,1%
Exploration électrophysiologique du système nerveux [EEG, EMG, sommeil]	35	1,2%	3 823	2,0%
Imagerie, photographie, angiographie de l'œil	28	1,0%	1 133	0,6%
<i>Autres actes médicaux diagnostiques</i>	<i>232</i>	<i>8,1%</i>	<i>2 803</i>	<i>1,5%</i>
Actes techniques médicaux thérapeutiques	2 900	50,4%	186 524	60,6%
Séance de dialyse pour insuffisance rénale chronique	1 216	41,9%	44 907	24,1%
Forfait de surveillance en réanimation et soins intensifs	562	19,4%	44 040	23,6%
Exérèse de lésion cutanée, sous cutanée ou des tissus mous	202	7,0%	13 275	7,1%
Confection d'un appareil rigide ou souple d'immobilisation des membres	189	6,5%	6 809	3,7%
Actes d'urgence en cabinet	146	5,0%	4 952	2,7%
Transfusion de concentré de globules rouges d'un volume inférieur à une demimasse sanguine	41	1,4%	1 178	0,6%
Dilatation coronaire	41	1,4%	46 683	25,0%
Infiltration d'un nerf, plexus ou racine pour prise en charge de la douleur chronique	32	1,1%	1 982	1,1%
Pose bilatérale d'aérateur transtympanique	25	0,9%	3 950	2,1%
<i>Autres actes médicaux thérapeutiques</i>	<i>447</i>	<i>15,4%</i>	<i>18 749</i>	<i>10,1%</i>

* SLM : Sections locales mutualistes

⁽¹⁾ hors anesthésies et suppléments.

⁽²⁾ y compris anesthésies et suppléments.

Source : ERASME National V1- Cnamts

Fréquences et honoraires remboursables des actes techniques en cabinet
(en secteur libéral - Régime général hors SLM* - 2006)

	Nombre d'actes ⁽¹⁾		Honoraires remboursables ⁽²⁾	
	en milliers	en %	en K€	en %
ACTES TECHNIQUES MEDICAUX	22 579	100,0%	763 090	100,0%
Actes techniques médicaux diagnostiques	16 874	74,7%	563 038	73,8%
Examen fonctionnel et direct de l'œil, hors annexes	4 993	29,6%	101 040	17,9%
Électrocardiographie [ECG]	2 865	17,0%	52 934	9,4%
Exploration de l'audition et potentiel évoqué auditif	1 453	8,6%	67 195	11,9%
Épreuve fonctionnelle respiratoire	1 289	7,6%	84 478	15,0%
Exploration de la motricité oculaire ou palpébrale	1 111	6,6%	16 555	2,9%
Imagerie, photographie, angiographie de l'œil	975	5,8%	33 621	6,0%
Endoscopie de l'appareil respiratoire (voies aériennes supérieures)	876	5,2%	24 537	4,4%
Exploration électrophysiologique du système nerveux [EEG, EMG, sommeil]	663	3,9%	59 031	10,5%
Épreuve d'effort cardiaque	604	3,6%	45 887	8,1%
Test allergologique	581	3,4%	14 750	2,6%
Colposcopie	236	1,4%	6 383	1,1%
Exploration fonctionnelle des flux lacrymaux	225	1,3%	2 209	0,4%
<i>Autres actes médicaux diagnostiques</i>	<i>1 002</i>	<i>5,9%</i>	<i>54 418</i>	<i>9,7%</i>
Actes techniques médicaux thérapeutiques	5 705	25,3%	200 052	26,2%
Séance d'acupuncture	713	12,5%	7 938	4,0%
Exérèse de lésion cutanée, sous cutanée ou des tissus mous	674	11,8%	28 223	14,1%
Destruction de lésion cutanée superficielle	637	11,2%	14 800	7,4%
Injection thérapeutique	576	10,1%	15 401	7,7%
Séance de photothérapie corporelle totale, par rayons ultraviolets A [UVA] ou ultraviolets B [UVB]	433	7,6%	8 289	4,1%
Pose et ablation de stérilet	372	6,5%	14 874	7,4%
Traitement non chirurgical des varices	271	4,8%	3 811	1,9%
Infiltration d'un nerf, plexus ou racine pour prise en charge de la douleur chronique	167	2,9%	6 637	3,3%
Photocoagulation de l'œil	141	2,5%	16 649	8,3%
Contrôle et réglage transcutané secondaires d'un stimulateur cardiaque	123	2,1%	6 234	3,1%
Confection d'un appareil rigide ou souple d'immobilisation des membres	117	2,1%	5 212	2,6%
Actes d'urgence en cabinet	114	2,0%	5 184	2,6%
Séance de médecine manuelle de la colonne vertébrale	112	2,0%	1 960	1,0%
<i>Autres actes médicaux thérapeutiques</i>	<i>1 256</i>	<i>22,0%</i>	<i>64 840</i>	<i>32,4%</i>

* SLM : Sections locales mutualistes

⁽¹⁾ hors anesthésies et suppléments.

⁽²⁾ y compris anesthésies et suppléments.

Source : ERASME National V1- Cnamts

Fréquences et honoraires remboursables des actes de chirurgie en établissement
(en secteur libéral - Régime général hors SLM* - 2006)

	Nombre d'actes ⁽¹⁾		Honoraires remboursables ⁽²⁾	
	en milliers	%	en K€	en %
Actes chirurgicaux	3 219	100,0%	958 090	100,0%
Chirurgie orthopédique et traumatologie dont :	702	21,8%	238 134	24,9%
<i>Chirurgie du poignet et de la main non osseuse ou traumatique et chirurgie du canal carpien</i>	207	29,6%	41 367	17,4%
<i>Ménissectomie / nettoyage du genou / suture ou reconstruction des ligaments croisés et chirurgie prothétique du genou</i>	142	20,3%	61 172	25,7%
<i>Réduction orthopédique et ostéosynthèse de fracture et/ou de luxation traumatique de membre</i>	125	17,8%	23 752	10,0%
Chirurgie digestive dont :	486	15,1%	155 528	16,2%
<i>Intervention endoscopique de lésion du côlon</i>	204	42,0%	48 895	31,4%
<i>Cure de hernie ou cure d'événtration de la paroi abdominale antérieure</i>	108	22,2%	35 055	22,5%
<i>Actes de proctologie</i>	48	9,8%	8 951	5,8%
Chirurgie ophtalmologique de la cataracte	295	9,1%	119 614	12,5%
Chirurgie cutanée dont :	257	8,0%	32 848	3,4%
<i>Parage ou suture de plaies / ablation de corps étrangers / de la peau ou des tissus mous</i>	158	61,6%	10 192	31,0%
<i>Réparation par lambeau local ou régional</i>	99	38,4%	22 656	69,0%
Chirurgie cardio-vasculaire dont :	216	6,7%	68 180	7,1%
<i>Chirurgie des varices</i>	127	59,0%	27 386	40,2%
<i>Pose ou ablation de cathéter / système diffuseur</i>	64	29,7%	10 164	14,9%
Chirurgie gynécologique et du sein dont :	188	5,8%	52 041	5,4%
<i>Chirurgie gynécologique</i>	147	78,1%	40 029	76,9%
<i>Tumorectomie-mastectomie pour cancer</i>	41	21,9%	12 012	23,1%
Chirurgie ORL et thyroïde dont :	142	4,4%	28 569	3,0%
<i>Exérèse des amygdales et végétations</i>	121	85,2%	19 207	67,2%
<i>Thyroïdectomie</i>	21	14,8%	9 362	32,8%
Chirurgie urologique dont :	125	3,9%	56 127	5,9%
<i>Chirurgie de l'adénome et du cancer de la prostate</i>	44	35,1%	27 912	49,7%
<i>Lithotritie, ablation, fragmentation, reflux pour calcul du rein et des voies urinaires</i>	38	30,1%	14 611	26,0%
<i>Chirurgie vésicale de l'incontinence urinaire chez la femme</i>	25	20,3%	7 726	13,8%
Autres actes de Chirurgie	809	25,1%	207 050	21,6%

* SLM : Sections locales mutualistes

⁽¹⁾ hors anesthésies et suppléments.

⁽²⁾ y compris anesthésies et suppléments.

Source : ERASME National V1- Cnamts

ANNEXE 3. Interface de l'outil de tarification Actélior

Tarification du risque complémentaire santé à Actélior							
Attention, seules les zones sur fonds gris sont à saisir							
Identification du produit :		Garantie 1					
Date de l'étude :		Bas de Gamme					
Type de produit :							
Niveaux des garanties	limitation	Remboursement en %		Remboursement forfaitaire		anti sél. de modularité ou revalo	prime pure 40 ans
		Assiette	taux	Assiette	montant ou taux		
Code CCAM Hors Dentaire							
ATM		BR				1	0.000
ADE		BR				1	0.000
ADI		BR				1	0.000
ADE+ADI		BR				1	0.000
ACO		BR				1	0.000
ADC		BR				1	0.000
ACO+ATM		BR				1	0.000
ADC+ATM		BR				1	0.000
ADE+ATM		BR				1	0.000
ADI+ATM		BR				1	0.000
ADC+ADI		BR				1	0.000
T2A		BR				1	0.000
SOUS TOTAL							0.000
HONORAIRES MEDICAUX							
Consultations de généralistes Conv		BRySS				1	0.0000
Consultations de généralistes Non Conv		BRySS		€		1	0.0000
Consultations de spécialistes		BRySS				1	0.0000
Consultations de spécialistes Non Conv		BRySS		€		1	0.0000
Visites de généralistes		BRySS				1	0.0000
Visites de spécialistes		BRySS				1	0.0000
Visites Non Conv		BRySS				1	0.0000
Auxiliaires médicaux (autres)		BRySS				1	0.0000
Transport		BRySS				1	0.0000
Massages		BRySS				1	0.0000
Soins Infirmiers		BRySS				1	0.0000
Analyses, frais de laboratoire		BRySS				1	0.0000
Acupuncture				€		1	0.0000
Chiropractie				€		1	0.0000
Naturopathie				€		1	0.0000
Aromathérapie				€		1	0.0000
Ostéopathe		FR		€		1	0.0000
Médecines alternatives agréées				€		1	0.0000
Densitométrie osseuse				€		1	0.0000
SOUS TOTAL							0.000
MATERNITE							
Chambre particulière maternité	maximum 290 €			€		1	0.000
Forfait maternité	maximum 2000 €			€		1	0.000
Péridurale refusée				€		1	0.000
SOUS TOTAL							0.000
PHARMACIE							
Remboursements à 35%		BRySS				1	0.000
Remboursements à 65%		BRySS				1	0.000
Médicaments non remboursés	pour un max de 100 €	Non				1	0.000
Vaccins refusés	pour un max de 30 €			€		1	0.000
Homéopathie				€		1	0.000
Pharmacie refusée (avec ou sans ordonnance)				€		1	0.000
SOUS TOTAL							0.000

HOSPITALISATION							
Hospitalisation		BRySS				1	0.000
Forfait hospitalier		BRySS				1	0.000
Indemnité journalière en cas d'hospitalisation				€		1	0.000
Chambre particulière	maximum 150 €			€		1	0.000
Lit d'accompagnant	maximum 100 €			€		1	0.000
Frais de télévision	maximum 20 €			€		1	0.000
SOUS TOTAL							0.000
SOINS ET PROTHESES DENTAIRES							
Soins dentaires		BRySS				1	0.000
Soins dentaires Non Conv		BRySS				1	0.000
Fluorisation				€		1	0.000
Radios dentaires		BRySS				1	0.000
Radios dentaires Non Conv		BRySS				1	0.000
Consultations de Dentistes		BRySS				1	0.000
Orthodontie acceptée		BRySS		€		1	0.000
Orthodontie refusée		BRySS		€		1	0.000
Prothèses céramiques		BRySS		€		1	0.000
Prothèses céramo métalliques		BRySS		€		1	0.000
Prothèses métalliques		BRySS		€		1	0.000
Prothèses dentaires (incisives, canines et prémolaires)		BRySS		€		1	0.000
Prothèses dentaires (molaires)		BRySS		€		1	0.000
Prothèses mobiles		BRySS		€		1	0.000
Prothèses dentaires acceptées Non Conv		BRySS		€		1	0.000
Prot. dentaires refusées	frais réels non tarifables	BRySS		€		1	0.000
Dents provisoires				€		1	0.000
Rebasage - Réfection				€		1	0.000
Soins dentaires préventifs				€		1	0.000
Prophylaxie bucco-dentaire sur mineurs				€		1	0.000
Implants dentaires base Rbst 50 SPR	frais réels non tarifables	BRySS		€		1	0.000
Gingivectomie refusée et paradontologie	frais réels non tarifables	BRySS				1	0.000
Parodontologie				€		1	0.000
Inlay ou onlay				€		1	0.000
Inlay core				€		1	0.000
SOUS TOTAL							0.000
OPTIQUES et AUTRES PROTHESES							
Optique Divers (Monture+Verres simples)		BRySS		€		1	0.000
Optique Divers (Monture+Verres complexes)		BRySS		€		1	0.000
Appareillage		BRySS				1	0.000
Appareil auditif		BRySS				1	0.000
Forfait prothèses auditive				€		1	0.000
Lentilles acceptées SS V		BRySS		€		1	0.000
L.C.R. SS y.c. jetables	max : 20 % du PMSS	BRySS		€		1	0.000
Kératotomie				€		1	0.000
Acquisition fauteuil roulant				€		1	0.000
Orthopédie (forfait)				€		1	0.000
SOUS TOTAL							0.000
PRESTATIONS DIVERSES							
Soins à l'étranger		BRySS				1	0.000
Forfait cures thermales				€		1	0.000
Indemnité funéraire				€		1	0.000
Forfait prothèses capillaires et mammaires				€		1	0.000
Forfait fécondation in vitro				€		1	0.000
Forfait pédicure podologue				€		1	0.000
Bilan de santé				€		1	0.000
Pilule non prise en charge				€		1	0.000
Patch anti tabac				€		1	0.000
Aides ménagère (consécutif à une hospitalisation, max : 60h / an, en taux horaire)				€		1	0.000
Aides familiale (consécutif à une hospitalisation, max : 60h / an, en taux horaire)				€		1	0.000
Canne blanche				€		1	0.000
Prothèse mammaire externe				€		1	0.000
Postiche médical				€		1	0.000
Amniocentèse				€		1	0.000
Mammographie - Echographie				€		1	0.000
Bilan nutritionnel				€		1	0.000
Diagnostic diététique				€		1	0.000
Traitement anti-paludéen				€		1	0.000
Diagnostic et surveillance de l'hypertension				€		1	0.000
SOUS TOTAL							0.000
TOTAL PRIME PURE MENSUELLE ADULTE 40 ANS							0.000

ANNEXE 4. Extrait de la courbe des taux au 30/09/07

Date	Taux zéro coupon (2 décimales)
31/10/2007	3.78
30/11/2007	3.88
31/12/2007	3.95
31/01/2008	3.99
29/02/2008	4.01
31/03/2008	4.03
30/04/2008	4.03
31/05/2008	4.04
30/06/2008	4.04
31/07/2008	4.04
31/08/2008	4.04
30/09/2008	4.04



ANNEXE 5. Avenant n°2 du 12 novembre 2007 à l'avenant n°83 relatif aux frais de soins de santé

Article 3

Modification de l'annexe à l'avenant n° 83 relatif à la mise en place d'un régime de remboursement complémentaire de frais de soins de santé

En vigueur étendu

Sont couverts selon les conditions du régime conventionnel tous les actes et frais de soins ayant fait l'objet d'un remboursement et d'un décompte individuel sécurité sociale relevant des postes de garantie détaillés ci-après.

Pendant la période de garantie, les exclusions et les limitations de garanties ne s'appliquent pas lorsqu'elles ont pour effet d'empêcher les prises en charge minimales prévues à l'[article R. 871-2 du code de la sécurité sociale](#).

Tableau des garanties

POSTE	PRESTATION COMPLÉMENTAIRE À LA SS	
	Conventionné	Non conventionné
Hospitalisation médicale et chirurgicale		
Frais de séjour, salle d'opération	Ticket modérateur limité à 20 %; de la BR + 50 %; de la BR sur les dépassements	Ticket modérateur reconstitué sur le PU limité à 20 %; du PU + 50 %; du PU sur les dépassements
Honoraires : actes de chirurgie (ADC), actes d'anesthésie (ADA), autres honoraires	Ticket modérateur limité à 20 %; de la BR + 50 %; de la BR sur les dépassements	Ticket modérateur reconstitué sur le PU limité à 20 %; du PU + 50 %; du PU sur les dépassements
Chambre particulière (1) *	45 € par jour	Néant
Forfait hospitalier engagé*	100 %; des frais réels dans la limite de la législation en vigueur	
Frais d'accompagnement (enfant à charge; 16 ans sur présentation d'un justificatif) *	25 € par jour	
Transport (accepté SS)	Ticket modérateur limité à 35 %; du TR	
Actes médicaux		

Généralistes	Ticket modérateur limité à 30 %; du TC + 15 %; du TC sur les dépassements	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 30 %; du TC + 15 %; du TC sur les dépassements
Spécialistes	Ticket modérateur limité à 30 %; du TC + 15 %; du TC sur les dépassements	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 30 %; du TC + 15 %; du TC sur les dépassements
Actes de chirurgie (ADC), actes techniques (ATM)	Ticket modérateur limité à 30 %; de la BR + 15 %; de la BR sur les dépassements	Ticket modérateur reconstitué sur le PU limité à 30 %; du PU + 15 %; du PU sur les dépassements
Actes d'imagerie médicale (ADI), actes d'échographie (ADE)	Ticket modérateur limité à 30 %; de la BR	Ticket modérateur reconstitué sur le PU limité à 30 %; du PU
Auxiliaires médicaux	Ticket modérateur limité à 40 %; du TC	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 40 %; du TC
Analyses	Ticket modérateur limité à 40 %; du TC	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 40 %; du TC
Pharmacie (acceptée SS)	Vignette blanche : ticket modérateur limité à 35 %; TFR	
	Vignette bleue : ticket modérateur limité à 65 %; TFR	
	Vignette orange : ticket modérateur limité à 85 %; TFR	
Dentaire		
Soins dentaires (à l'exception des inlays simples, onlay)	Ticket modérateur limité à 30 %; du TC	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 30 %; du TC
Inlay simple, onlay	Ticket modérateur limité à 30 %; du TC + 100 %; du TC sur les dépassements	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 30 %; du TC + 100 %; du TC sur les dépassements
Prothèses dentaires remboursées par la sécurité sociale	Ticket modérateur limité à 30 %; du TC + 100 %; du TC sur les dépassements	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 30 %; du TC + 100 %; du TC sur les dépassements
Inlay core et inlay à clavettes	Ticket modérateur limité à 30 %; du TC + 50 %; du TC sur les dépassements	Ticket modérateur conventionnel reconstitué limité à 30 %; du TC + 50 %; du TC sur les dépassements
Prothèses dentaires non remboursées par la SS*	150 %; du tarif de convention	

Orthodontie acceptée par la SS	150 %; du tarif de convention	
Orthodontie refusée par la SS*	150 %; du tarif de convention	
Prothèses non dentaires (acceptées SS)		
Prothèses auditives	Crédit annuel de 1 000 € par bénéficiaire	
Orthopédie et autres prothèses	Crédit annuel de 400 € par bénéficiaire	
Optique		
Monture + verres	Limité à un équipement par an et par bénéficiaire	
Monture	Forfait de 60 €	
Verres unifocaux simples**	Forfait de 37 € par verre	
Verres unifocaux complexes**	Forfait de 54, 50 € par verre	
Verres multifocaux ou progressifs simples**	Forfait de 53, 50 € par verre	
Verres multifocaux ou progressifs complexes**	Forfait de 79 € par verre	
Lentilles acceptées par la SS	Crédit annuel de 150 € par bénéficiaire	
Lentilles refusées par la SS (y compris lentilles jetables) *	Crédit annuel de 150 € par bénéficiaire	
Cure thermale (accepté SS)	Ticket modérateur limité à 35 %; du TR	
Frais de traitement et honoraires		
Frais de voyage et hébergement*	Forfait de 250 €	
Maternité*		
Chambre particulière (6 jours maximum) *	45 € par jour	Néant
Forfait par enfant déclaré	Forfait de 200 €	
Prévention : prestation de prévention		

en application du décret n° 2005-1226 du 29 septembre 2005 et de ses arrêtés subséquents		
Détartrage annuel complet sus et sous-gingival, effectué en 2 séances maximum	100 %; du ticket modérateur	
Vaccin diphtérie, tétanos et poliomyélite Vaccin anti-grippe non remboursé SS (sur présentation prescription et facture)	100 %; du ticket modérateur	
Actes hors nomenclature		
Acupuncture, chiropractie, ostéopathie. (Intervention dans le cadre de praticiens inscrits auprès d'une association agréée)	Prise en charge de 15 € par consultation avec un maximum de 4 prises en charge par an	
<p>BR : Base de remboursement, PU : prix unitaire ; TC : tarif de convention SS ; TMC : ticket modérateur conventionnel (reconstitué en secteur non conventionné) ; RSS : remboursement SS ; PMSS : plafond mensuel SS ;</p> <p>(1) Limités à 60 jours en hospitalisation médicale et chirurgicale et à 90 jours par année civile en maison de repos, de convalescence ou d'accueil spécialisé pour handicapés en secteur psychiatrique.</p> <p>* Remboursé selon conditions définies nonobstant toutes interventions de la sécurité sociale.</p> <p>** Détail poste optique :</p> <p>Sont considérés comme relevant de corrections simples les verres définis ci-après :</p> <p>— Unifocaux : sphère allant de-6, 00 à + 6, 00 avec ou sans cylindre inférieur ou égal à 4 ;</p> <p>— Multifocaux : sphère allant de-4, 00 à + 4, 00 sans astigmatisme ou sphère de-8, 00 à + 8, 00 en cas d'astigmatisme, et ce quelle que soit la puissance du cylindre.</p> <p>Les verres différents de ceux désignés ci-dessus sont considérés comme relevant de corrections complexes.</p>		

ANNEXE 6. Code sous R

```
SIG<-function(x){
mat<-matrix(nrow=7,ncol=4)
mat[1,1]<-"Code"
mat[1,2]<-"Resultat"
mat[1,3]<-"R2 numérateur"
mat[1,4]<-"R2 dénominateur"
mat[2,1]<-"ADA"
mat[3,1]<-"ADC"
mat[4,1]<-"ADE"
mat[5,1]<-"ADI"
mat[6,1]<-"ATM"
mat[7,1]<-"ACO"
for (i in 2:7){
a<-summary(lm(x[,i]~x[,1]))$coefficients[2]
b<-summary(lm(x[,i]~x[,1]))$coefficients[1]
c<-summary(lm(x[,i+6]~x[,1]))$coefficients[2]
d<-summary(lm(x[,i+6]~x[,1]))$coefficients[1]
mat[i,2]<-a*d-c*b
mat[i,3]<-summary(lm(x[,i]~x[,1]))$r.squared
mat[i,4]<-summary(lm(x[,i+6]~x[,1]))$r.squared
}
return(mat)
}
```