

Mémoire présenté le : 13 avril 2021

pour l'obtention du Diplôme Universitaire d'actuariat de l'ISFA
et l'admission à l'Institut des Actuares

Par : **Maëva PALIS**

Titre **Impact de la réforme du « 100 % Santé » sur les contrats individuels et collectifs de complémentaires santé**

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

Les signataires s'engagent à respecter la confidentialité indiquée ci-dessus

*Membres présents du jury de l'Institut
des Actuares*

Cécile PARADIS

Adeline GERARD

Michel GERMAIN

Membres présents du jury de l'ISFA

Diana DOROBANTU

Esterina MASIELLO

Signature

Entreprise :

Nom : SPAC Actuares

Signature :

Directeur de mémoire en entreprise :

Nom : Louis LENGLIN

Signature :


Invité :

Nom :


Signature :

***Autorisation de publication et de
mise en ligne sur un site de
diffusion de documents actuariels
(après expiration de l'éventuel délai
de confidentialité)***

Signature du responsable entreprise



Signature du candidat



**Impact de la réforme du « 100 % Santé » sur les contrats
individuels et collectifs de complémentaires santé**



Maëva PALIS

Tuteur entreprise : Louis Lenglin
Tuteur ISFA : Xavier Milhaud

RESUME

Mots clés: réforme « 100 % Santé », dentaire, optique, audiologie, paniers de soins, contrats responsables et solidaires, complémentaire santé, Assurance Maladie, reste à charge, renoncement aux soins, modèles linéaires généralisés, projection de prestations, tarification.

La réforme « 100% Santé » est une réforme entrée en vigueur début 2019, elle était une promesse de campagne du président Emmanuel Macron. En se basant sur les chiffres concernant le renoncement aux soins d'une frange significative de la population française, mais surtout sur les raisons de ces renoncements, celui qui était alors candidat à la présidentielle entendait garantir à tous les Français la possibilité de se soigner sans que cela n'ait d'impact sur leurs finances, voire même, sans avoir à avancer les frais. Trois postes ayant de hauts niveaux de reste à charge sont concernés par cette réforme : les prothèses dentaires, l'audiologie et les équipements optiques. L'objectif est de mettre en place progressivement trois paniers de soins, dont l'un d'eux offrira la possibilité aux assurés de s'équiper sans avoir de reste à charge.

Mais une autre promesse avait également été faite : Emmanuel Macron avait en outre affirmé que les évolutions de la législation qu'impliquerait nécessairement une telle réforme n'engendreraient sur les comptes techniques des organismes de complémentaires santé – acteurs essentiels dans l'atténuation de la charge des frais de santé dans les budgets des ménages – que des impacts marginaux.

Ce mémoire entend ainsi, grâce à une analyse approfondie des spécificités de la réforme, en présenter les points clés, les enjeux majeurs en termes de modélisation et de comportement de consommation des assurés ainsi que mesurer les impacts sur les comptes de résultats des complémentaires santé.

L'approche privilégiée pour ce mémoire nous conduira à envisager deux types de méthodologies pour mesurer les impacts évoqués plus haut, qui seront par la suite confrontées.

Une première méthodologie qui consistera à considérer une année de sinistralité d'un portefeuille dans son ensemble avant l'application de la réforme, s'appuiera sur les techniques statistiques éprouvées telles que les GLM, pour notamment identifier les dynamiques qui permettent d'expliquer les habitudes de consommation de la population observée. Les conclusions obtenues permettront par la suite d'éclairer nos choix quant aux comportements anticipés une fois la réforme mise en place. Ces conclusions seront également à la base de la mise à jour de l'outil interne utilisé au sein du cabinet et qui modélise la sinistralité par la méthode « coûts x fréquence ».

La deuxième méthodologie, moins coûteuse en termes d'implémentation et sans doute privilégiée pour des organismes de taille plus modeste, mais avec une connaissance suffisamment fine de leur portefeuille, nous conduira notamment à mener une réflexion sur les modifications de comportement induits par la réforme, à la maille « assuré ». Dans cette partie, plusieurs scénarii seront alors envisagés afin d'avoir une vision suffisamment complète des impacts possibles de la réforme.

Nous terminerons enfin par une confrontation des deux méthodes implémentées en comparant les résultats d'impacts obtenus pour chacune d'entre elles. En gardant à l'esprit les différences méthodologiques et les biais de résultats qu'elles impliquent, cela nous permettra notamment de valider nos divers choix.

ABSTRACT

Keywords: « 100 % Santé », dental, optic, audiology, benefit baskets, «contrats responsables», « contrats solidaires », top-up health insurances, social security, no residual out-of-pocket cost, renouncement to healthcare, generalized linear models, financial projections, pricing.

The « 100% Santé » reform came into effect early in 2019 and was a campaign promise from President-elected Emmanuel Macron. After analyzing the figures about how much and often people would renounce to get treated for financial reasons, he who then was candidate to the presidential election intended with this reform to allow French people to get treated with no impact on their finances, even without paying in advance for some of them.

This reform concerns three fields whose costs remaining at the expense of the insured are quite high: dentures, audiology and optical devices. Its aim is to gradually define three « health baskets » whose one of them will allow people to equip and treat themselves with no remaining expenses.

Yet, another promise was made: Emmanuel Macron have had claimed that the evolutions of the law would have only negligible impacts on technical accounts of top-up health insurance companies. This promise was far from being insignificant since such companies are vital players in mitigating the weight of health costs in households' budgets.

Thus, this thesis intends to, thanks to a deep analysis of the features of the reform, present the key points, the main challenges in terms of modelling, behavioral change anticipations and measurement of the impacts on profit and loss accounts of top-up health insurance compagnies.

The approach we privileged in this thesis will lead us to consider two different types of methodologies in order to measure the impacts mentioned before. The results will then be compared.

The first methodology will consist in using advanced statistical techniques such as GLM to help us anticipate the impacts of the reform on claims of a selected portfolio. The GLM will enable us to understand and identify the variables that explain the most the behaviour of the people that compose the portfolio. The conclusions will prove to be helpful to anticipate and model how the portfolio will behave once the reform enters into force. These conclusions will also be the basis of the update of the pricing intern tool that model claims following the « costs x frequency » method.

Regarding the second methodology, which might be chosen by small companies with a comprehensive knowledge of their client portfolio, is less time-consuming in terms of implementation and will lead us to embark on a reflexion about the changes the reform could induce in clients' behaviour, not globally but for each one of them. In that final part, several scenarios will be tested in order to get the more global picture of the possible impacts of the reform.

Eventually, we will compare the two implemented methods by focusing on their results. While keeping on mind the differences between the two methods and their impact on results, this comparison will enable us to validate our main choices.

REMERCIEMENTS

Je souhaiterais tout d'abord remercier l'ensemble de l'équipe de SPAC Actuaires et plus particulièrement Brigitte ECARY pour m'avoir fait confiance en me permettant d'intégrer sa société et pour m'avoir encouragée à intégrer la formation de l'ISFA.

Je tiens également à remercier Louis LENGLIN pour m'avoir accompagnée et soutenue tout au long de la rédaction de ce mémoire. Son sens critique, son expérience et son aide sur les différentes réflexions menées ont été précieux. Je remercie également Xavier BRUGIRARD, pour ses remarques pertinentes et ses relectures.

Je tiens enfin à remercier mon mari pour sa patience, son soutien et ses conseils avisés tout au long de la réalisation de ce projet.

TABLE DES MATIERES

Résumé.....	Erreur ! Signet non défini.
Abstract.....	Erreur ! Signet non défini.
Remerciements	Erreur ! Signet non défini.
Introduction	6
1 Présentation du système de santé français	8
1.1 Comment sont réparties les dépenses santé en France ?	8
1.2 Les principaux acteurs du système de santé français.....	10
1.2.1 La Sécurité sociale : pilier de la protection sociale.....	10
1.2.2 Trois catégories d'acteurs présents sur le marché de l'assurance santé complémentaire privée .	11
1.2.3 Les Financements Publics de complémentaires santé	13
1.3 Les différents types de contrats et leurs fonctionnements.....	14
1.3.1 Les types de contrats existants	15
1.3.2 Le fonctionnement du remboursement des soins	15
1.4 Un système de santé français en constante évolution.....	17
1.4.1 Avant la réforme du 100 % santé : une série de réformes structurantes	17
1.4.2 La réforme « 100 % Santé »	22
1.4.3 La lisibilité des garanties	28
2 Retraitements, Analyses statistiques et modélisation linéaire de la consommation sante du portefeuille étudié	30
2.1 Présentation des données du portefeuille d'assurance	30
2.1.1 La base des effectifs	30
2.1.2 La base des prestations	33
2.2 Statistiques descriptives sur les postes visés par la réforme « 100 % Santé »	34
2.3 Principes théoriques	41
2.3.1 Les Modèles Linéaires Généralisés.....	41
2.3.2 Analyse en Composante Principale (ACP) pour la création de régions	45
3 Evolutions de l'outil de tarification interne induites par la réforme « 100 % Santé » et calcul d'impacts ...	49
3.1 Présentation de l'outil de tarification interne	49
3.2 Modélisation des coûts et des fréquences de consommation	51
3.2.1 Le poste optique.....	51
3.2.2 Le poste dentaire.....	57
3.2.3 Le poste audiologie	63
3.3 Implémentation de la réforme « 100 % Santé » dans l'outil.....	64
3.3.1 Le poste optique.....	64

3.3.2	Le poste dentaire.....	81
3.3.3	Le poste audiologie	89
3.4	Synthèse des Impacts de l’outil de tarification.....	91
4	Impacts de la réforme « 100 % Santé » sur les remboursements de complémentaires santé.....	93
4.1	Présentations des données utilisées	93
4.2	Les outils de calcul Excel.....	94
4.2.1	Le poste optique.....	95
4.2.2	Le poste dentaire.....	100
4.2.3	Le poste audiologie	104
4.2.4	Résultats globaux par contrat	107
5	Mise en parallèle des deux méthodes	109
	Conclusion.....	111
	Bibliographie	113
	Liste des figures.....	114
	Liste des tableaux.....	115
	Annexes.....	117
	Liste des abréviations, des sigles et des symboles	118
	Annexe 1: Spécification des caractéristiques techniques minimales du panier 100 % Santé.....	119
	Annexe 2 : Evolution des bases de remboursement des verres de la Classe A.....	120
	Annexe 3 : Classification des prothèses dentaires selon les différents paniers.....	122
	Annexe 4 : Poids du remboursement de chacun des postes par l’organisme assureur	123
	Annexe 5 : Les dépassements d’honoraires en France en 2016	124
	Annexe 6 : Résidus pour les loi Normale et inverse Gaussienne dans le cadre de la segmentation Cadres, Non Cadres et Retraités pour les couronnes	125
	Annexe 7 : Taux de recours aux différents paniers pour les prothèses dentaires selon le sexe, la tranche d’âge, la région et le niveau de garantie.....	127
	Annexe 8 : Fréquence additionnelle panier « 100 % Santé » selon le sexe, la tranche d’âge, la région, le niveau de garantie et la CSP - Dentaire.....	131
	Annexe 9 : Fréquences finales retenues pour chacun des paniers du poste prothèses dentaires	135
	Annexe 10 : Pyramides des âges des personnes couvertes par les contrats individuels et collectifs de l’organisme assureur.....	141
	Annexe 11 : Quelle est la consommation de l’ensemble des assurés de l’organisme avant la réforme « 100 % Santé » ?.....	142

INTRODUCTION

La question du coût des frais de santé ainsi que celle du montant de la prise en charge par l'Etat, sont des questions qui s'invitent de manière récurrente dans le débat public – et pas uniquement en France.

En effet, elles sont le reflet du type de société auquel nous aspirons, mais aussi – et surtout – elles sont déterminantes dans le processus décisionnel préalable à la consommation des soins médicaux d'une frange significative de la population. Nombreux sont celles et ceux qui conditionnent leur consommation de soins au montant de reste à charge qu'il leur incombera de payer. Lorsque ces personnes en arrivent à ne pas se soigner en raison du coût de ces soins, on appelle cela le renoncement.

D'après les chiffres de l'Assurance Maladie, tous les types de soins sont touchés par le renoncement aux soins : de l'ophtalmologie (21% pour les consultations et 41% pour les achats d'optique) à la gynécologie (15%), en passant par la médecine générale (près de 11%). Mais ce sont incontestablement les soins dentaires qui conduisent le plus souvent les patients à renoncer à se soigner, puisque 74% des sondés admettent avoir déjà renoncé à leurs soins prothétiques ou conservateurs¹.

Ces constats sont édifiants, mais prennent une ampleur bien plus importante lorsque l'on analyse les raisons de ces renoncements.

En effet, 60%¹ des « renonçants » affirment que le montant de reste à charge – qui est la différence entre le montant des frais réels et la prise en charge par la Sécurité sociale et les organismes complémentaires – constitue l'obstacle principal à la réalisation des soins. Si on ajoute les 29%¹ qui déclarent que c'est l'avance de frais qui les freine le plus souvent, il apparaît donc que la question financière est plus que centrale.

C'est donc fort de ces constats et afin de lutter contre cette situation jugée inacceptable, que le gouvernement d'Emmanuel Macron a décidé de conduire une réforme, la réforme « 100 % Santé », visant notamment à ce que toute personne puisse avoir accès à des soins dont le reste à charge serait nul et garantissant aux professionnels du secteur des impacts minimes sur leurs comptes de résultat.

Ce mémoire entend donc focaliser son objet sur ce dernier point en se basant sur les données de différents organismes et en confrontant deux méthodologies différentes de calculs d'impacts.

Pour ce faire, les détails de la réforme, ainsi qu'une présentation suffisamment exhaustive du système de santé français, seront présentés en préambule de ce mémoire. Concernant la réforme, il s'agira notamment de présenter les évolutions structurantes concernant les principaux postes visés – à savoir l'optique, l'audiologie et le dentaire – et qui auront nécessairement un impact sur les prestations des organismes complémentaires de santé.

Par la suite, nous nous attèlerons à analyser de manière approfondie les populations étudiées : ce travail nous permettra, grâce à divers outils et méthodologies statistiques, d'identifier des caractéristiques inhérentes à ces populations, et d'être à même d'expliquer leurs habitudes de consommation de soin.

Seront ensuite présentées les différentes mises à jour ainsi que les nombreuses évolutions nécessaires de notre outil de tarification interne afin d'embarquer au plus juste toute la complexité de la réforme. En outre, des calculs d'impacts pour tous les postes visés par la réforme seront également conduits dans cette partie.

Puis, une fois cette première analyse d'impact finalisée, nous nous intéresserons à une nouvelle population, pour laquelle l'information est détenue de manière très fine. Nous proposerons alors une méthodologie alternative permettant d'estimer les impacts techniques de la réforme pour cette nouvelle population.

¹ Source : site Ameli.fr

En éléments conclusifs, nous proposerons un exercice de confrontation des deux méthodes d'une part, mais également entre nos résultats et ceux anticipés lors des premiers exercices de mesure d'impacts conduits par le secteur.

1 PRESENTATION DU SYSTEME DE SANTE FRANÇAIS

Le système de santé français est considéré comme l'un des plus généreux de la planète, mais, faute de financements suffisants, il contribue fortement, année après année, à l'accroissement du déficit public français. Les habitudes de consommation de soins étant au cœur de ce mémoire, il nous a semblé nécessaire pour la compréhension des lecteurs, de présenter le fonctionnement du système français, les chiffres de la consommation des ménages de l'hexagone ainsi que les principaux acteurs du secteur appelés à être impactés par la réforme.

1.1 Comment sont réparties les dépenses santé en France ?

En 2018, la consommation de soins et de biens médicaux (CSBM) était évaluée à 203,5 milliards d'euros² [1].

Ce montant comprend l'ensemble des dépenses engagées par plusieurs entités qui feront l'objet de descriptions plus détaillées dans la suite de cette partie. On identifie d'ailleurs sans surprise que la Sécurité sociale est le principal financeur des soins de santé en France. Ci-après, une ventilation détaillée des différents financeurs :

- La Sécurité sociale, qui couvre 78,1 % de la CSBM ;
- Les Organismes complémentaires qui financent 13,4 % de ce montant ;
- Les Financeurs publics (Etat, collectivités locales) qui interviennent à hauteur de 1,5 %.

La part restant à la charge des ménages s'établissait par conséquent à 7 %.

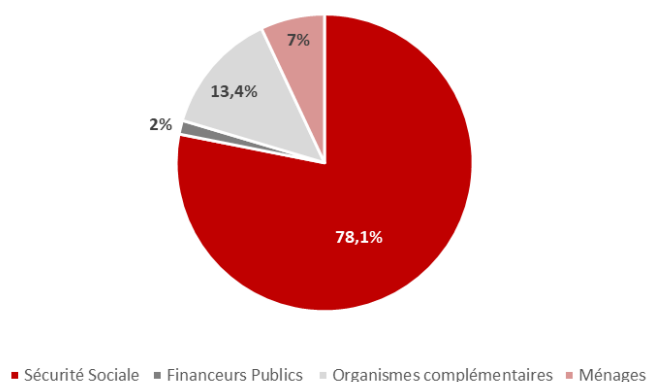


Figure 1-1 : Part des différents financeurs de la consommation de soins et de biens médicaux en 2018

Les grands postes de remboursements

L'analyse de la consommation de soins de santé en France permet de regrouper des grands postes de remboursements présentés ci-après :

- Les soins hospitaliers : ils concernent l'ensemble des services (soins et hébergement) de courts et moyens séjours fournis par les hôpitaux du secteur public et par les hôpitaux du secteur privé. Les soins hospitaliers incluent les honoraires des praticiens perçus à l'occasion d'une hospitalisation

² Etude de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des statistiques (DREES) : « Les dépenses de santé en 2018 - Résultats des comptes de la santé »

complète dans le secteur privé. Les consultations externes des hôpitaux publics sont en revanche exclues ;

- Les soins de villes : ils correspondent à l'ensemble des soins effectués en cabinet de ville, en dispensaire, centres de soins ou lors de consultations externes d'établissements hospitaliers publics ou privés. Ils se composent des soins dispensés au titre de l'activité libérale par les médecins, les dentistes et les auxiliaires médicaux (les infirmiers, les kinésithérapeutes, les orthophonistes, les orthoptistes), des actes d'analyse effectués en laboratoire et des soins dispensés en cures thermales ;
- Les médicaments : cela représente l'ensemble des médicaments délivrés en ville ;
- Autres biens médicaux : ils englobent l'optique, les orthèses, les prothèses, les VHP (véhicules pour handicapés physiques), les aliments, les matériels et les pansements ;
- Les transports sanitaires : Ils regroupent à la fois les transports spécialisés (ambulances privées, ambulances d'établissements publics hospitaliers, etc...) et les transports non spécialisés, utilisés par les malades (transports publics, taxis, voitures particulières).

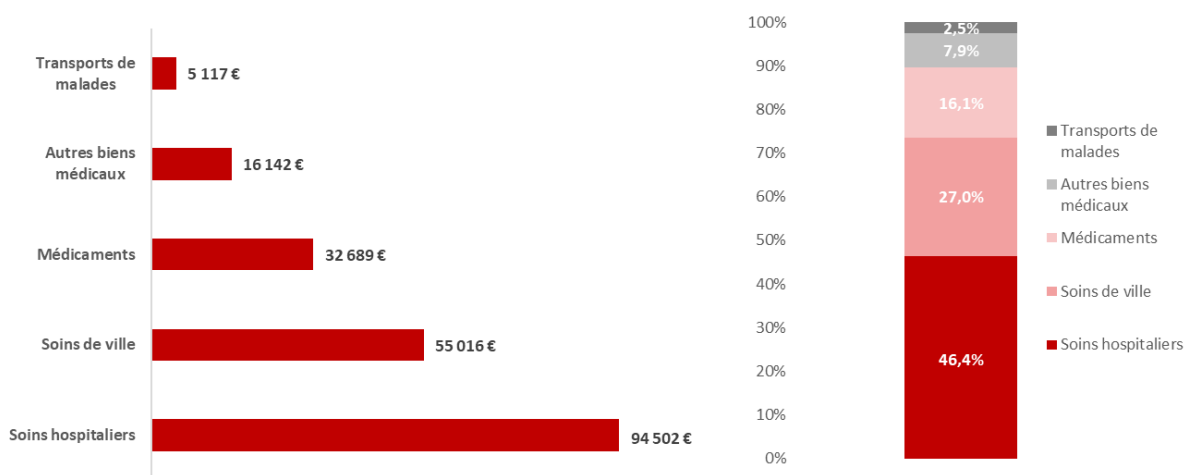


Figure 1-2 : Répartition des dépenses de soins en 2018 (en millions d'euros) [1]

Les soins hospitaliers représentent le poids le plus important des dépenses avec 46,4 % de la consommation totale. Ces types de soins ont augmenté de 0,8 % entre 2017 et 2018. Ce sont ensuite les soins de ville qui représentent le deuxième poste le plus important (27 %) puis les médicaments (16,9 %), les autres biens médicaux (7,9 %), et enfin, les transports de malades (2,5 %).

En 2018, la CSBM a poursuivi son ralentissement amorcé en 2017 avec une croissance en valeur de + 1,5 %, contre + 1,7 %¹ entre 2016 et 2017. Ce ralentissement est principalement porté par une décélération des soins hospitaliers.

En 2018, la croissance de la CSBM est principalement expliquée par la forte évolution des soins de ville, alors même que ces derniers ne représentent qu'un peu plus du quart des dépenses totales.

1.2 Les principaux acteurs du système de santé français

1.2.1 La Sécurité sociale : pilier de la protection sociale

La Sécurité sociale est l'entité principale de la protection santé en France. Créée en 1945, sa fonction est décrite dans l'article 1^{er} de l'ordonnance du 4 octobre 1945 : « art. 1^{er} - Il est institué une organisation de la sécurité sociale destinée à garantir les travailleurs et leur famille contre les risques de toute nature susceptibles de réduire ou de supprimer leur capacité de gain, à couvrir les charges de maternité et les charges de famille qu'ils supportent ».

Son financement est garanti par un mécanisme d'assurance payé par les salariés et les employeurs et est basé sur le principe de solidarité, puisque le niveau de participation de chaque individu dépend de ses moyens.

La Sécurité sociale inclut deux régimes principaux et des régimes spéciaux couvrant, chacun, une ou plusieurs catégories socioprofessionnelles spécifiques, et se caractérisant par des modalités de gestion et de prise en charge différentes. Ci-après ces différents régimes :

- **Le Régime Général** : il prend en charge la plus grande partie de population. Depuis le 1^{er} janvier 2018, le Régime Général intègre les travailleurs indépendants ainsi que toute personne bénéficiant de droits au titre de la résidence (protection universelle maladie). Il couvre 88 % de la population française ;
- **Le Régime Agricole** : il regroupe les exploitants et salariés agricoles ;
- **Les Régimes Spéciaux** : leur origine est historique, pour la plupart ils correspondent à des régimes d'entreprises nationalisées (marins, mines, SNCF, RATP, EDF-GDF, l'Assemblée nationale, Sénat, clercs et employés de notaires, etc...). Ils sont souvent plus avantageux que le Régime Général en termes de prestations.

De plus, la Sécurité sociale se compose de 5 types de branches, représentant chacune, un ou plusieurs risques. Chaque branche possède ses propres institutions et chaque institution est rattachée à l'un des trois régimes cités précédemment :

- **La branche Maladie** : elle couvre les risques maladie, invalidité, maternité/paternité et décès (Assurance Maladie) ;
- **La branche Accidents de Travail et Maladies Professionnelles** aussi notée AT-MP : comme son nom l'indique, elle couvre l'ensemble des risques auxquels les travailleurs peuvent être confrontés : accidents du travail, accidents de trajet et maladies professionnelles (Assurance Maladie) ;
- **La branche Famille** : elle intervient dans la gestion des prestations familiales (Allocations Familiales) ;
- **La branche Recouvrement** : elle est en charge de recouvrer l'ensemble des cotisations pour ensuite les répartir dans les autres branches ;
- **La branche Retraite** : elle est en charge de verser les pensions aux retraités de l'industrie, des services et du commerce.

En guise de synthèse, le schéma ci-dessous permet d’appréhender le fonctionnement du système français :

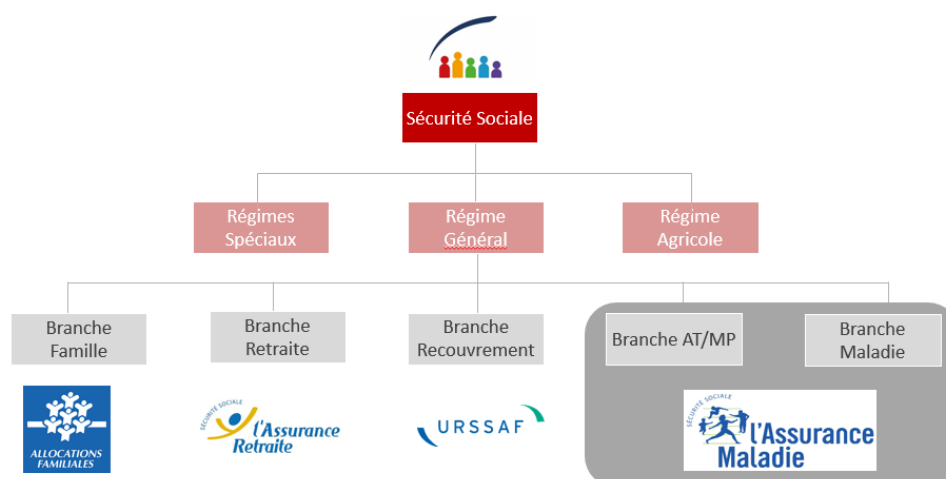


Figure 1-3 : Organisation de la Sécurité sociale³

1.2.2 Trois catégories d’acteurs présents sur le marché de l’assurance santé complémentaire privée

La Sécurité sociale ne couvre pas l’intégralité du risque Maladie. C’est pourquoi d’autres organismes ont vu le jour avec pour but d’assurer une protection sociale complémentaire à l’Assurance Maladie Obligatoire (AMO). Ce second étage de couverture santé représente aujourd’hui un élément important du système social français : le recours à une couverture sociale complémentaire est indispensable pour bénéficier de prestations à un niveau satisfaisant et ainsi, limiter le reste à charge.

En 2018, 95 % de la population étaient affilié à une complémentaire santé.

Il existe trois catégories d’acteurs d’assurance santé complémentaires :

- Les Mutuelles ;
- Les Sociétés d’Assurance ;
- Les Institutions de Prévoyance.

Les Mutuelles

Les Mutuelles relèvent du code de la mutualité. Ce sont des sociétés de personnes à but non lucratif appartenant à leurs assurés ; les bénéfices réalisés sont réinvestis à leur profit. En 2017, 346 mutuelles⁴ proposaient des contrats de complémentaire santé et elles représentaient alors 50,8 % du chiffre d’affaires du marché de la complémentaire santé. Elles raisonnent, au même titre que les institutions de prévoyance, en termes de personnes protégées, et non de bénéfice.

³ Source : site de la Sécurité sociale

⁴ Etude de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l’Evaluation et des statistiques (DREES) : « Les dépenses de santé en 2018 - Résultats des comptes de la santé »

A noter, parmi les trois types d'organismes complémentaires, les mutuelles ont la part la plus élevée de bénéficiaires de 60 ans ou plus. C'est un élément structurant puisque les habitudes de consommation ont tendance à être expliquées en partie par l'âge.

Les Sociétés d'Assurance

Les Sociétés d'Assurance relèvent du code des Assurances qui leur permet d'exercer une plus grande variété d'activités d'assurances (assurance automobile, habitation, responsabilité civile, catastrophes naturelles, dommages aux biens, capitalisation et assurance vie, etc.). Contrairement aux mutuelles et aux institutions de prévoyance, ce sont des sociétés anonymes à but lucratif dont les actionnaires ne sont pas les assurés. L'activité santé n'est pas leur cœur de métier, ce qui se traduit par une contribution mesurée de ce type de risque à leur chiffre d'affaires global.

En effet, à fin 2017, 103 sociétés d'assurance proposaient des contrats de complémentaire santé représentant ainsi 29,3 % du chiffre d'affaires du marché de la complémentaire santé.

Les Institutions de Prévoyance

Les Institutions de Prévoyance (IP) sont régies par le code de la Sécurité sociale. Elles sont considérées comme des personnes morales de droit privé à but non lucratif. Elles sont caractérisées par une gestion paritaire : leur conseil d'administration comporte, à égalité, des représentants des salariés et des employeurs des entreprises adhérentes. Elles interviennent presque exclusivement dans la gestion des contrats collectifs d'entreprises.

En 2017, 25 institutions de prévoyance proposaient des contrats de complémentaire santé. Cependant, malgré leur faible nombre, elles parvenaient à représenter 19,3 % du chiffre d'affaires du marché de la complémentaire santé.

Il est intéressant de noter que depuis le début des années 2000, ce secteur en pleine restructuration a vu son nombre d'organismes complémentaires divisé par plus de 3,5 comme l'illustre le graphique suivant :

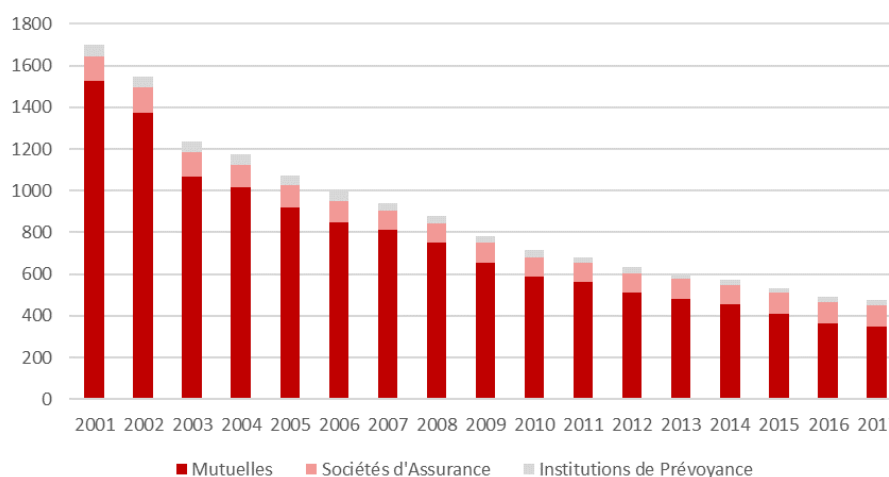


Figure 1-4 : Nombre d'organismes exerçant une activité d'assurance santé de 2001 à 2017

Cette baisse s'explique principalement par le renforcement des règles de solvabilité depuis le début du siècle : de la transposition aux mutuelles des directives européennes relatives aux assurances (2002) au relèvement du

seuil du fonds minimum de garantie obligatoire pour tout organisme exerçant une activité d'assurance (2008), en passant par des événements plus récents : Solvabilité 2 et l'Accord National Interprofessionnel pour les mutuelles (ANI). Cette diminution s'explique également par le renforcement de la concurrence poussant les organismes à procéder à des fusions-acquisitions pour survivre ou devenir plus résilients.

1.2.3 Les Financements publics de complémentaires santé

Jusqu'à très récemment, l'Etat permettait aux ménages à revenus modestes, voire très modestes, de bénéficier également d'une couverture complémentaire de santé, et ce via deux canaux : la CMU-C – qui était une complémentaire publique, gratuite pour ses bénéficiaires –, ou l'ACS qui était destinée aux ménages « entre deux eaux » et qui consistait en une aide visant à leur permettre de souscrire à une complémentaire privée à moindre coup. Ces deux dispositifs sont présentés ci-après.

La Complémentaire Santé Solidaire (CMU-C)

La CMU-C, instaurée par la loi du 27 juillet 1999 est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2000. Elle permet l'accès à une protection complémentaire santé gratuite aux ménages à revenus modestes. L'affiliation à cette complémentaire gratuite des soins inclut : la prise en charge du ticket modérateur, la prise en charge du forfait journalier hospitalier sans limitation de durée, et l'exonération des différentes participations forfaitaires et franchises. Les personnes bénéficiant de la CMU-C ne sont pas soumises au dépassement d'honoraires et bénéficient de tarifs opposables pour l'optique, les prothèses dentaires et autres dispositifs médicaux.

La CMU-C est financée par un Fonds de financement de la protection complémentaire de la couverture universelle du risque maladie. La majeure partie du financement de ce fonds provient des complémentaires santé à travers la Taxe de Solidarité Additionnelle (TSA). Celle-ci est de 13,27 % pour les contrats responsables et de 20,27 % pour les contrats non responsables.

Au 30 juin 2019, environ 5,2 millions⁵ de personnes sont bénéficiaires de la CMU-C.

L'Aide au paiement d'une Complémentaire Santé (ACS)

L'ACS, instaurée par la loi du 13 août 2004 est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2005. Elle permet aux individus qui résident en France de manière stable depuis plus de trois mois et ayant des revenus financiers compris entre le plafond de la CMU-C et ce même plafond majoré de 35% de bénéficier d'une aide financière pendant une durée de 1 an, dans le but de contracter un contrat d'assurance santé.

Le faible recours des individus à ce dispositif a conduit le gouvernement à réformer ce dernier une première fois en 2015. Avec cette réforme, le gouvernement a souhaité faciliter l'accès à l'ACS au plus grand nombre par un processus de mise en concurrence visant à offrir une plus grande lisibilité des offres de complémentaire santé et de meilleures garanties à des prix plus bas. En 2018, l'IRDES a fait état d'une progression à un rythme annuel de 7 % du nombre de bénéficiaires⁶ [2]

⁵ Source : site Ameli.fr

⁶ Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé (IRDES) – Actualités Santé et Protection sociale (14 décembre 2018)

En revanche, bien que le bilan de cette réforme soit positif, l'accès aux soins pour les bénéficiaires de l'ACS demeure difficile (le taux de non-recours à l'ACS est évalué entre 57 et 70%⁷), justifiant ainsi la transformation du dispositif mise en place en novembre 2019.

La Complémentaire Santé Solidaire (CSS)

Depuis le 1er novembre 2019, l'Aide au paiement d'une complémentaire santé (ACS) et la Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) ont été fusionnées, pour devenir la Complémentaire santé solidaire (CSS). Tout comme ses deux prédécesseurs, elle vise à financer les dépenses de santé des personnes aux faibles ressources en complétant le remboursement de leurs soins pour la part non prise en charge par l'assurance maladie.

Plus particulièrement, la CSS a pour mission de simplifier l'ensemble du dispositif actuel en regroupant les aides complémentaires existantes (CMU-C et ACS) en un unique dispositif, d'élargir le nombre de bénéficiaires en faisant passer le nombre de personnes concernées de 7 millions à 10 millions⁷ et de mieux protéger. En effet, l'CSS, la Complémentaire santé solidaire offre une prise en charge à 100% des tarifs de la Sécurité sociale des soins dentaires, des lunettes, des prothèses auditives ou autres dispositifs médicaux. De plus, tous les bénéficiaires de la CSS bénéficient du tiers payant.

Nombre de personnes dans le foyer	Complémentaire Santé Solidaire SANS participation financière	Complémentaire Santé Solidaire AVEC participation financière
1 personne	8 951 €	12 084 €
2 personnes	13 426 €	18 126 €
3 personnes	16 112 €	21 751 €
4 personnes	18 797 €	25 376 €
Au-delà de 4 personnes	+ 3 580,38 € par personne supplémentaire	+ 4 833,52 € par personne supplémentaire

Tableau 1-1 : Plafonds de ressources pour accéder à la Complémentaire Santé Solidaire (CSS)⁸

1.3 Les différents types de contrats et leur fonctionnement

Aujourd'hui, les contrats souscrits auprès des organismes complémentaires sont, soit des contrats individuels, c'est-à-dire conclus directement par un individu auprès d'un organisme, soit des contrats collectifs, c'est-à-dire conclus par un employeur pour ses salariés.

⁷ Source : site aide-sociale.fr

⁸ Source : site aide-sociale.fr

1.3.1 Les types de contrats existants

Les contrats individuels

Les contrats d'assurance maladie complémentaire peuvent être souscrits à titre individuel auprès des organismes complémentaires. Il s'agit de contrats facultatifs qui peuvent être responsables et solidaires⁹ ou non, et qui peuvent être cumulés chez plusieurs organismes assureurs. Généralement, ces contrats sont destinés aux étudiants, aux indépendants, aux chômeurs, aux salariés de la fonction publique, ainsi qu'aux retraités. Les tarifs augmentent souvent en fonction de l'âge du bénéficiaire et peuvent varier selon la zone géographique.

Les contrats individuels représentent 48 % des prestations versées par les Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie (OCAM).

Les contrats collectifs

Depuis le 1^{er} janvier 2016 et la mise en place de l'Accord National Interprofessionnel (ANI)¹⁰, toutes les entreprises doivent proposer à leurs salariés une couverture complémentaire collective en santé.

Ces contrats souscrits par les entreprises au profit de leurs salariés sont des contrats de santé responsables et solidaires. L'employeur est tenu de garantir un panier de soins minimal à ses salariés¹¹, mais peut toutefois proposer des garanties, facultatives, plus avantageuses que les garanties minimales. De plus, il participe au financement de la couverture collective mise en place à hauteur d'au moins 50 % de la cotisation¹².

Les contrats collectifs représentent 52 % des prestations versées par les Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie (OCAM) et voient leur présence et leur poids s'intensifier au fil des années.

En effet, depuis 2015, dernière année avant le déploiement de la généralisation de la complémentaire santé à tous les salariés, les contrats collectifs ont gagné 3,6 points de parts de marché.

Toutefois, les contrats collectifs peinent à être profitables et depuis 2011, ces contrats sont, en moyenne, techniquement déficitaires¹³ tandis que les contrats individuels, eux, sont excédentaires. On comprend alors pourquoi le résultat technique, en santé, des institutions de prévoyance dont l'activité est centrée sur le collectif, est déficitaire. Les mutuelles ainsi que les sociétés d'assurance, qui quant à elles proposent des offres de contrats individuels, affichent des résultats excédentaires, respectivement +18 millions d'euros en 2016 soit 0,1 % des cotisations et +330 millions d'euros, soit 3 % des cotisations [3].

1.3.2 Le fonctionnement du remboursement des soins

Comme mentionné précédemment, l'Assurance Maladie Obligatoire constitue le premier niveau de prise en charge des frais de santé en France. Toutefois, la méthode de comptabilisation des frais réels, et in fine de leur remboursement, comprend quelques subtilités que nous nous proposons de présenter dans cette partie.

⁹ La notion « responsable et solidaire » sera explicitée par la suite

¹⁰ Cet accord sera explicité dans la suite du mémoire

¹¹ D'après le décret n° 2014-1025 du 8 septembre 2014

¹² D'après l'article L. 911-7 du code de la sécurité sociale

¹³ Source : Autorité de Contrôle prudentiel et de Résolution (ACPR)

Présentons tout d'abord les différents termes qui permettent de comprendre le dispositif des remboursements des frais de santé :

- **Les frais réels (FR)** : correspondent au montant payé demandé par le praticien ;
- **La Base de remboursement de la Sécurité sociale (BR ou BRSS),** aussi appelé **Tarif de Convention (TC),** est le tarif à partir duquel la Sécurité sociale fixe ses remboursements. Le montant de cette base est utilisé comme référence pour déterminer le montant des remboursements des divers frais médicaux aux assurés ;
- **Le Remboursement du Régime Obligatoire (RO)** : c'est le montant remboursé par l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) ; il est exprimé en pourcentage de la Base de Remboursement ;
- **Le Ticket Modérateur (TM)** : c'est la part de la base de remboursement (BR) qui reste à la charge de l'assuré après le remboursement de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO). Le ticket modérateur doit être couvert en totalité ou partiellement par une complémentaire santé ;
- **Le Remboursement des organismes complémentaires (RC)** : c'est le montant remboursé par la mutuelle ou la société d'assurance en complément du remboursement de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO). Il peut être exprimé sous différentes formes :
 - En pourcentage de la Base de Remboursement hors Sécurité sociale ;
 - En pourcentage de la Base de Remboursement y compris Sécurité sociale, ce qui signifie que, pour connaître le montant réel pris en charge par la complémentaire, il faudra retrancher la part prise en charge par l'AMO. Par exemple, si pour un spécialiste le remboursement de la complémentaire est exprimé comme étant 200 % de la BR y compris SS, la complémentaire santé prendra réellement à sa charge $200\% - 70\% = 130\%$ (Le taux de remboursement de la Sécurité sociale pour un spécialiste étant de 70 %) de la Base de Remboursement de la Sécurité sociale ;
 - En pourcentage des Frais Réels ;
 - En montant forfaitaire : cela correspond au montant maximal que l'organisme complémentaire prendra à sa charge (dans la limite des frais réels). Ce montant peut s'exprimer par prestation, mais aussi de manière périodique (semestrielle ou annuelle). Il peut également être exprimé en pourcentage du Plafond Mensuel de la Sécurité sociale (soit 3 428 € en 2020) ;
 - En pourcentage du Ticket Modérateur ;
- **La Participation Forfaitaire** : pour toute personne âgée de plus de 18 ans, un montant forfaitaire de 1 € est retenu sur chaque consultation et pour tous les actes réalisés par un médecin généraliste / spécialiste, ainsi que pour les examens radiologiques et les analyses de biologie médicale. Ce montant peut être pris en charge dans le cadre de contrats non responsables ;
- **Le Reste à charge** : correspondant au montant que l'assuré devra payer de sa poche après la participation de la Sécurité sociale et les dépassements d'honoraires non pris en charge par les organismes complémentaires.

Le graphique suivant résume l'articulation des différents éléments décrits ci-dessus :

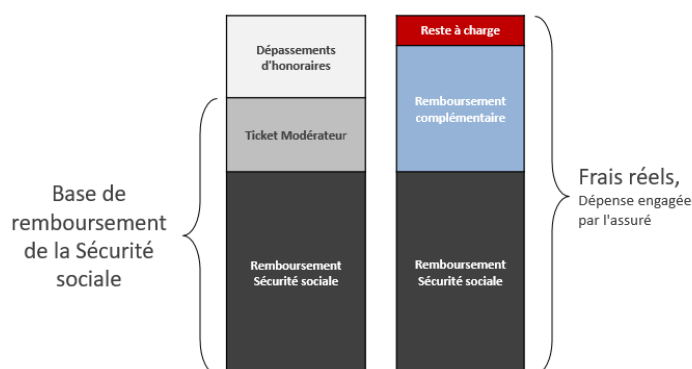


Figure 1-5 : Intervention des différents niveaux de couverture dans le remboursement des frais de santé

Exemple de remboursement – Consultation chez un ophtalmologue secteur 2¹⁴ :

- Montant des Frais Réels : 70 € ;
- Base de remboursement : 23 € ;
- Taux de remboursement de la Sécurité sociale : 70 % ;
- Remboursement du Régime Complémentaire (RC) : 200 % BR hors SS ;

Le remboursement de l'assuré se décompose de la manière suivante :

- Remboursement Régime Obligatoire (RO) = 70 % x 23 € - 1 € (Participation Forfaitaire) = 15,10 € ;
- Remboursement Régime Complémentaire (RC) :
 - TM = 30 % x 23 € = 6,90 € ;
 - Dépassement d'honoraires = 200 % x 23 € - 6,90 € = 39,1 €
- Reste à charge de l'assuré = 70 € - 15,10 € - 39,1 € - 6,90 € = 8,90 €

1.4 Un système de santé français en constante évolution

1.4.1 Avant la réforme du 100 % santé : une série de réformes structurantes

Ces dernières années, la Sécurité sociale a été l'objet de nombreuses réformes. Les faits les plus marquants sont décrits ci-après.

¹⁴ Les médecins de secteur 1 ne pratiquent aucun dépassement d'honoraires, les médecins de secteurs 2 sont autorisés à pratiquer des honoraires libres et les médecins de secteur 3 ne sont pas conventionnés par l'Assurance Maladie.

La loi Evin

L'article 4 de la loi Evin du 31 décembre 1989¹⁵ vise à assurer le maintien du contrat de prévoyance et complémentaire santé souscrit au sein de l'entreprise au profit :

- Des anciens salariés bénéficiaires d'une rente d'incapacité ou d'invalidité, d'une pension de retraite ou, s'ils sont privés d'emploi, d'un revenu de remplacement ;
- Des personnes garanties du chef de l'assuré décédé, pendant une durée minimale de douze mois à compter du décès.

Ainsi, le bénéficiaire appartenant à l'une de ces deux catégories peut continuer de jouir de la complémentaire santé collective de son entreprise. Néanmoins, il devra supporter la totalité de la cotisation, que l'assureur pourra d'ailleurs augmenter de manière discrétionnaire au cours du temps, mais en respectant certaines contraintes.

En effet, le décret n° 2017-372 du 21 mars 2017 est venu modifier celui du 30 août 1990 concernant l'encadrement des cotisations payées par les anciens salariés. Ainsi, depuis le 1er juillet 2017, les tarifs applicables aux personnes visées par l'article 4 de la loi Evin sont encadrés de la manière suivante¹⁶ :

- La première année, les tarifs ne peuvent pas être supérieurs aux tarifs globaux applicables aux salariés actifs ;
- La deuxième année, les tarifs ne peuvent pas être supérieurs de plus de 25% aux tarifs globaux applicables aux salariés actifs ;
- La troisième année, les tarifs ne peuvent pas être supérieurs de plus de 50% aux tarifs globaux applicables aux salariés actifs.

Les tarifs applicables à partir de la quatrième année sont quant à eux, fixés par l'organisme d'assurance.

L'Accord National Interprofessionnel (ANI)

L'Accord National Interprofessionnel (ANI) du 11 janvier 2013 est un accord signé par les partenaires sociaux qui a été transposé dans la Loi du 14 juin 2013 relative à la Sécurisation de l'Emploi¹⁷(LES). Cet accord a pour objectif de généraliser les complémentaires santé collectives du secteur privé à compter du 1^{er} janvier 2016, en offrant ainsi une couverture santé aux salariés qui n'en disposaient pas et permettre aux salariés couverts auparavant par un contrat individuel d'accéder à un contrat collectif, a priori plus avantageux en termes de coût et de niveau de garantie.

Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2016, tous les employeurs du secteur privé ont l'obligation de proposer à leurs salariés une complémentaire santé responsable et solidaire et d'y participer financièrement à hauteur de 50 % au minimum (le montant restant demeurant à la charge de l'assuré).

¹⁵ Article 4 de la loi n° 89-1009 du 31 décembre 1989

¹⁶ Article 1 du décret n° 90-769 du 30 août 1990

¹⁷ Loi n°2013-504 du 14 juin 2013

En contrepartie de ce dispositif, l'employeur bénéficie d'avantages fiscaux et sociaux :

- Les cotisations versées par l'employeur au titre de la complémentaire santé sont déductibles du bénéfice imposable de l'entreprise ;
- Ces cotisations sont également exonérées de charges sociales, dans la limite de 6 % du Plafond annuel de la Sécurité sociale (PASS) + 1,5 % du salaire annuel brut et dans la limite de 12 % du PASS.

Tous les salariés de l'entreprise, sans condition d'ancienneté, de revenu ou de statut, ont l'obligation d'adhérer au contrat d'assurance complémentaire santé collectif responsable et solidaire proposé par leur employeur, mais certains cas de dispense existent¹⁸.

Ce contrat inclut un panier de soins avec un niveau de couverture minimal¹⁹ qui correspond à celui du nouveau cahier des charges des contrats responsables (le contrat peut toutefois proposer des garanties supérieures aux minima imposés par la législation).

Avant la généralisation de la couverture santé d'entreprise, seuls 74 %²⁰ [3] des salariés bénéficiaient d'une couverture santé dans leur entreprise. L'ANI de 2013 a eu pour effet d'augmenter le nombre de salariés couverts par une complémentaire santé d'entreprise : en effet, en 2017, 96 % des salariés pouvaient en profiter [4].

Le contrat responsable

Le contrat responsable a été introduit pour la première fois le 13 août 2004²¹, afin de limiter le déficit de la Sécurité sociale très important au début des années 2000 (- 2,1 milliards en 2001, - 6,1 milliards en 2002, - 11,1 milliards en 2003)²² [1] en encadrant les dépenses des Français. L'objectif était de responsabiliser les trois acteurs principaux : les assureurs, les praticiens et les assurés.

Cette réforme prévoyait notamment :

- La création d'un dossier médical personnel ;
- La mise en place pour toutes les personnes de 16 ans et plus, du choix d'un médecin traitant ayant la charge d'orienter chacun des patients dans son parcours de soins ;
- L'instauration de la participation forfaitaire de 1€ à la charge des assurés pour chaque consultation²³ ;
- La mise en place d'une franchise médicale de 0,50€ sur les médicaments et d'une franchise de 2 € pour le recours aux transports sanitaires (aucune franchise n'est cependant exigée si ces actes sont réalisés dans le cadre d'une hospitalisation)²⁵.

¹⁸ Cas de dispense : ayant-droit d'un bénéficiaire d'une couverture complémentaire obligatoire, déjà bénéficiaire d'une complémentaire santé individuelle, bénéficiaire de la CMU-C ou de l'ACS, en CDD de moins de 12 mois, apprenti (Article L 911-7 (LFSS 2016))

¹⁹ Décret numéro 2014-1025 du 8 septembre 2014

²⁰ PERRONNIN, Marc (IRDES) : L'enquête Protection sociale complémentaire d'entreprise 2017

²¹ Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie

²² Direction de la Sécurité sociale - « Les chiffres clés de la Sécurité sociale 2018 » - Edition 2019

²³ Paragraphe III de l'article L.322-2 du Code de la Sécurité sociale

Parallèlement à la mise en place de ces dispositifs a été créée la notion de contrat responsable afin d'inciter les patients à respecter le parcours de soins coordonnés et ainsi être mieux remboursés.

En effet, la mise en place du parcours de soins coordonnés est un des axes majeurs de cette réforme, dont le non-respect entraîne des pénalités financières pour l'assuré :

- Le taux de remboursement de l'Assurance maladie est minoré de 40% pour les consultations et les actes techniques. Cette différence ne peut pas être prise en charge par les organismes complémentaires ;
- Pour une visite chez un spécialiste, une franchise de 8 € (valeur depuis avril 2006) peut être appliquée sur les dépassements d'honoraires. Cette franchise n'est pas prise en charge par les organismes complémentaires et reste donc à la charge de l'assuré²⁴.

Du point de vue des complémentaires santé, des contraintes fiscales sont mises en place afin de les inciter à mettre à jour leurs contrats.

Par ailleurs, pour les contrats collectifs d'entreprise, une exonération de charges sociales sur la cotisation de l'employeur est instaurée ainsi que la possibilité pour l'assuré de déduire de son revenu imposable sa part de cotisations à la mutuelle.

Jusqu'au 31 décembre 2015 les contrats d'assurance maladie étaient assujettis à deux taxes distinctes : la Taxe Spéciale sur les Conventions d'Assurance (TSCA)²⁵ (à partir de 2011, 7% pour les contrats responsables et 14 % pour les contrats non responsables)²⁶ et la Taxe de Solidarité Additionnelle (TSA)²⁷ (6,27% en 2015). À la suite de l'adoption de la loi de financement de la Sécurité sociale pour 2015 (LFSS 2015), la TSA et la TSCA ont fusionné sous le seul nom de TSA (entré en vigueur au 1^{er} janvier 2016).

Evolution du contrat responsable

Les caractéristiques du contrat responsable ont évolué avec l'article 56 de la Loi de Financement de la Sécurité sociale pour 2014 (LFSS 2014), puis avec le décret du 18 novembre 2014²⁸.

Ce nouveau décret vient compléter le cahier des charges des contrats responsables amorcé en 2004 en instaurant notamment des planchers et des plafonds de remboursement en optique, pour lutter contre la surenchère des prix, et des plafonds en cas de dépassements d'honoraires.

Depuis le 1^{er} avril 2015 pour les contrats individuels et depuis le 1^{er} janvier 2016 pour les contrats collectifs, à condition que l'assuré respecte le parcours de soins coordonnés, pour être qualifiés de responsable, un contrat doit satisfaire aux conditions suivantes :

- L'assureur doit communiquer annuellement le montant et la composition des frais de gestion et d'acquisition du contrat ;

²⁴ 18° de l'article L.162-5 du Code de la Sécurité sociale

²⁵ Articles 991 à 1004 *bis* du code général des impôts

²⁶ Loi n° 2010-1657 du 29 décembre 2010 (LFSS 2011)

²⁷ Article L862-4 du code de la Sécurité sociale (LFSS 2015)

²⁸ Décret n° 2014-1374 du 18 novembre 2014

- Le contrat ne peut pas prendre en charge les franchises et participations forfaitaires laissées à charge de l'assuré, ainsi que la majoration de la participation des assurés ne respectant pas le parcours de soins (médecin traitant) ;
- Le contrat doit en revanche prendre en charge :
 - Les prestations liées à la prévention ;
 - Le Ticket Modérateur sauf les frais de soins thermaux, les médicaments remboursés à 15 % et 30% et l'homéopathie ;
 - Le forfait journalier lors d'une hospitalisation (fixé à 20 € par jour) sans limitation de durée ;
 - De façon différenciée, les actes des médecins en cas de dépassement, selon qu'ils sont adhérents au contrat d'accès aux soins ou non ;
 - Un équipement optique tous les deux ans (sauf exception) avec un encadrement des garanties selon la correction de la vue, sauf pour les personnes mineures ou justifiant d'une évolution de la vue (un équipement tous les ans dans ce cas) ;
 - Respecter les planchers et les plafonds définis selon la correction optique (figure 1-7) et la limitation du remboursement de la monture à 150 € (jusqu'au 31 décembre 2019).

Type d'équipement	Forfait Minimum ANI (contrat collectif obligatoire)	Forfait Minimum Contrat responsable (contrat individuel)	Forfait Maximum
Complexité : Simple - Simple			
(a) Equipement à verres simple foyer avec : sphère comprise entre - 6 et + 6 et cylindre ≤ 4	100 €	50 €	470 €
Complexité : Complexe - Complexe			
(b) Equipement à verres simple foyer avec : sphère > - 6 ou > + 6 ou cylindre > 4	200 €	200 €	750 €
Complexité : Simple - Complexe			
(c) Equipement comportant un verre mentionné au (a) et un verre mentionné au (b)	150 €	125 €	610 €
Complexité : Hypercomplexe - Hypercomplexe			
(d) Equipement pour adulte à verres multifocaux ou progressifs sphéro-cylindrique avec : sphère hors zone - 8 ou > + 8, verres multifocaux ou progressifs sphériques avec : sphère hors zone - 4 ou > + 4	200 €	200 €	850 €
Complexité : Simple - Hypercomplexe			
(e) Equipement comportant un verre mentionné au (a) et un verre mentionné au (d)	150 €	125 €	660 €
Complexité : Complexe - Hypercomplexe			
(f) Equipement comportant un verre mentionné au (b) et un verre mentionné au (d)	200 €	200 €	850 €

Tous les montants incluent la prise en charge du ticket modérateur

Tableau 1-2 : Planchers et plafonds de contrats responsables en optique selon la correction.

Dans ce nouveau contexte, la Taxe de Solidarité Additionnelle (TSA) s'établit à présent à 13,27 % des cotisations TTC contre 20,27 % pour les contrats non responsables.

1.4.2 La réforme « 100 % Santé »

Promesse d'Emmanuel Macron pendant la campagne présidentielle de 2017, la réforme « 100 % Santé », a été lancée le 1^{er} janvier 2019 et se met désormais progressivement en place au sein des différents organismes complémentaires, mais également dans le quotidien des Français.

Cette réforme annoncée en juin 2018 a nécessité le vote de plusieurs décrets, signés entre 2018 et 2019. Elle a pour objectif de faciliter l'accès aux soins pour l'ensemble des français en **audiologie**, en **optique** et en **dentaire**.

La mise en place de l'ensemble du dispositif est appelée à connaître une montée en charge sur 4 ans avec des effets plus marqués en 2020 et 2021. Il s'agit d'une mesure progressive qui s'effectue par étape et de manière indépendante sur chacun des 3 postes concernés.

Les grandes étapes et principes sont les suivants :

- Les évolutions des tarifs (et la création d'actes en dentaire) ont débuté en 2019 et devraient s'arrêter en 2023 ;
- Les prix limites de vente (PLV) ont été mis en place depuis 2019 et atteindront les valeurs cibles en 2022 ;
- L'obligation pour les complémentaires santé de prendre en charge intégralement (après déduction de la part prise en charge par la Sécurité sociale), et dans la limite des prix limites de vente fixés, les frais des articles composant les paniers dits « 100 % Santé »²⁹. Ainsi, tous les produits ou services inclus dans ces paniers, généreront un reste à charge nul pour les assurés.

Bien que la France soit le pays où la part des dépenses courantes de santé à la charge des ménages est la plus faible d'Europe³⁰, le taux de renoncement aux soins pour des raisons financières sur les trois postes visés par la réforme est conséquent³¹ [5] :

- En audiologie, 65 % des personnes présentant des troubles de l'audition renoncent à s'équiper ;
- En optique, ce taux s'établit à 10,1% et passe à 17 % pour les 20 % de la population dont les revenus sont les plus faibles ;
- En dentaire, 17% des Français renoncent aux prothèses dentaires.

²⁹ Les caractéristiques des « panier 100 % Santé » seront précisées dans la suite de ce mémoire

³⁰ OCDE, Système international des comptes de la santé (SHA), 2016

³¹ Source : SNDS et INSEE 2014

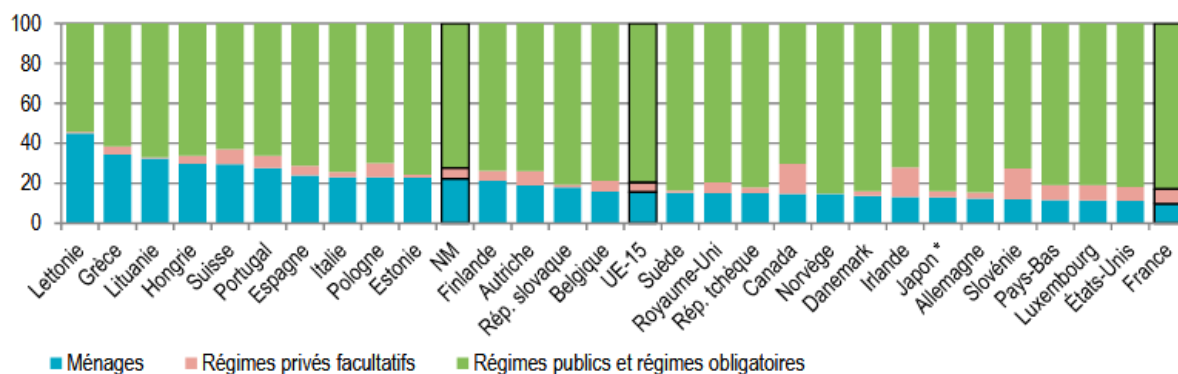


Figure 1-6 : Financement des dépenses courantes par pays en 2016

Calendrier de la réforme

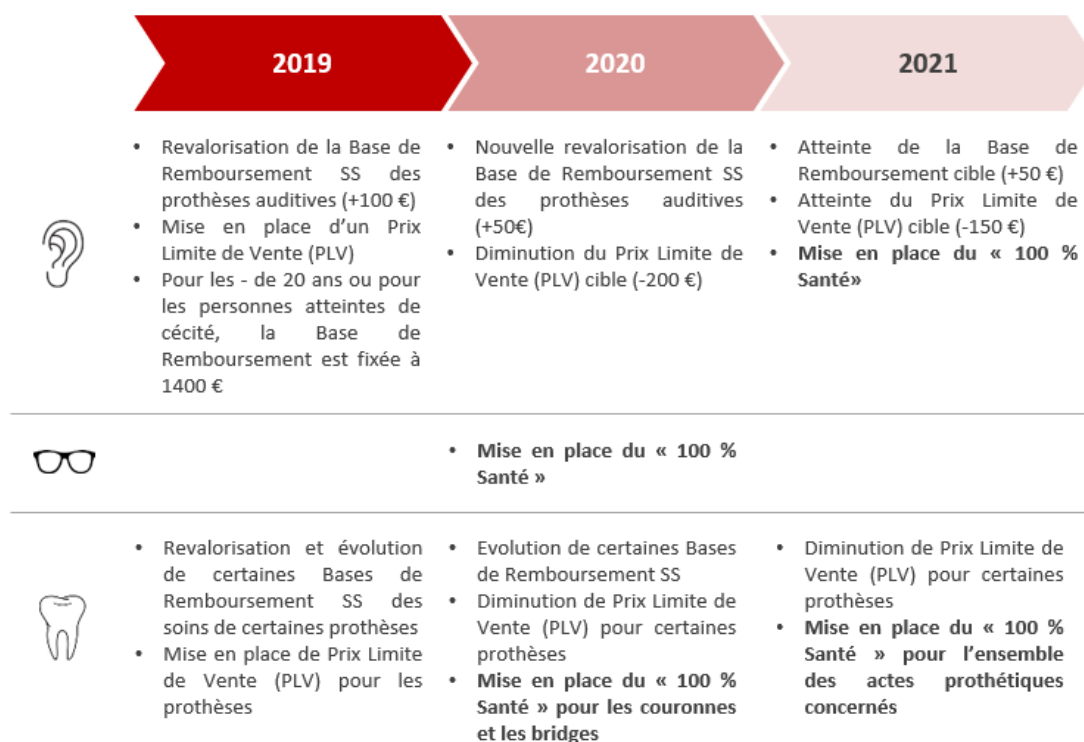


Figure 1-7 : Calendrier de la réforme 100 % Santé pour les 3 postes concernés

1.4.2.1 Le poste audiologie

Concernant ce poste, la réforme « 100 % Santé » a pour objectif de permettre à l'ensemble des personnes malentendantes de s'équiper de prothèses auditives, car le constat est édifiant : en effet, aujourd'hui, **seulement 35 % des personnes souffrant de problèmes d'audition sont équipées**²⁹.

Depuis le 1^{er} janvier 2019, les aides auditives sont scindées en deux classes :

- La **Classe I** qui compose le « Panier 100 % Santé » : les appareils proposés dans ce panier devront répondre à plusieurs spécifications techniques (Annexe 1) et seront intégralement pris en charge par

l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) et les organismes complémentaires à compter du 1^{er} janvier 2021. Des prix limites de vente sont également mis en place depuis le 1^{er} janvier 2019 et seront dégressifs jusqu'en 2021 ;

- La **Classe II** qui compose le « Panier Libre » : les prix des appareils proposés dans ce panier sont fixés librement par les professionnels de santé. Le remboursement de l'assuré se fera en fonction des garanties proposées par son contrat d'assurance santé.

La création de ces deux classes de soins s'accompagne d'une nouvelle nomenclature pour les prothèses auditives. Ainsi, le renouvellement de la prise en charge des aides auditives est prévu désormais tous les 4 ans. Les textes ne prévoient aucune dérogation permettant un renouvellement anticipé.

Les évolutions prévues par la réforme pour la revalorisation de la base de remboursement et des prix limites de vente pour la Classe I et la Classe II sont résumées dans le tableau suivant³² :

		1 ^{er} janvier 2019		1 ^{er} janvier 2020		1 ^{er} janvier 2021	
		BR	PLV	BR	PLV	BR	PLV
Moins de 20 ans	Classe I	1 400 €	1400 €	1 400 €	1 400 €	1 400 €	1 400 €
	Classe II	1 400 €	-	1 400 €	-	1 400 €	-
Plus de 20 ans	Classe I	300 €	1 300 €	350 €	1 100€	400 €	950 €
	Classe II	300 €	-	350 €	-	400 €	-

Tableau 1-3 : Evolution des bases de remboursement et des Prix Limites de Vente (PLV) en audiologie

Conformément au nouveau cahier des charges des contrats responsables, les règles de prise en charge par les organismes complémentaires sont différentes selon que l'on se trouve dans le panier Classe I ou dans le panier Classe II :

	Classe I	Classe II
Minimum	100 % PLV	TM
Maximum		1 700 € (RO + RC)

Tableau 1-4 : Règles de prise en charge des aides auditives par les organismes complémentaires

Compte tenu de l'application progressive de la réforme pour ce poste, les organismes complémentaires devront porter une attention particulière à l'expression de leurs garanties et plus particulièrement à leur niveau de prise en charge pour s'assurer de respecter l'ensemble des conditions sur la durée.

³² Le taux de remboursement de la Sécurité sociale est de 60% en audiologie

1.4.2.2 Le poste optique

Concernant l'optique, la réforme 100 % santé a pour objectif de permettre l'accès de toute la population à des équipements d'optique de qualité. Elle concerne uniquement les verres et les montures et elle est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2020.

Depuis le 1^{er} janvier 2020, deux classes d'équipements sont définies par la nouvelle nomenclature :

- **La Classe A, qui correspond au « Panier 100 % Santé »** : elle comprend les verres et les montures qui sont intégralement pris en charge par l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) et les organismes complémentaires depuis le 1^{er} janvier 2020. Des prix limites de vente sont également mis en place à cette date. Ils répondent à un cahier des charges strict assurant ainsi des équipements de qualité tant par leur esthétique (amincissement, appairage en cas de besoin) que par leurs performances techniques (verres anti-rayures, verres anti-reflet) (Annexe 1) ;
- **La Classe B qui correspond au « Panier Libre »** : les prix des verres et des montures dans ce panier sont fixés librement par les professionnels de santé. Le remboursement de l'assuré se fera en fonction des garanties proposées par son contrat d'assurance santé.

A noter qu'il est possible d'associer des verres de la « Classe A » à une monture de la « Classe B » et inversement. Dans ce cas, le remboursement s'effectuera selon les conditions prévues par le contrat d'assurance complémentaire de la personne.

En parallèle de la création de ces deux paniers, la nouvelle nomenclature ne dissociera plus le remboursement des verres pour les adultes, des verres pour les enfants.

De plus, l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) remboursera un équipement tous les 2 ans et la fréquence de prise en charge par les Assurance Maladie Complémentaire (AMC) fixée à 2 ans sera maintenue. En revanche, le renouvellement anticipé, des verres uniquement, sera autorisé au terme d'une période minimale d'un an en cas d'évolution significative de la vue.

Concernant les enfants, jusqu'à 15 ans inclus, l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) remboursera un équipement tous les ans et aucune durée minimale ne sera applicable en cas de renouvellement de l'équipement pour évolution de la vue.

La mise en place de cette réforme passe également par l'instauration de nouvelles bases de remboursement et de prix limites de vente. En effet, les bases de remboursement seront différentes selon que l'on se trouve dans le panier « Classe A » (le détail de l'évolution des bases de remboursement des verres Classe A est présenté en Annexe 2) ou dans le panier « Classe B » :

- Pour la Classe A, la base de remboursement sera égale à 30 % du prix limite de vente (celui-ci variant selon le type de verre : unifocal, multifocal ou progressif) pour les verres et les montures ; ces dernières ayant un prix plafonné à 30 € ;
- Pour la Classe B, la base de remboursement sera abaissée à 0,05 € pour les verres et les montures.

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des prix limites de vente (PLV) du panier « Classe A », effectifs depuis le 1^{er} janvier 2020, par équipement « reconstitué » (2 verres + 1 monture à 30 €) :

		Sphère				
Type de Verres	Cylindre	0 ≤ dioptries ≤ 2	2 < dioptries ≤ 4	4 < dioptries ≤ 8	8 < dioptries ≤ 12	12 < dioptries
Unifocal	égal à 0	95 €	105 €	125 €	225 €	225 €
	0 < dioptries ≤ 4	105 €	115 €	135 €	235 €	235 €
	dioptries > 4	135 €	145 €	165 €	265 €	265 €
Multifocal ou Progressif	égal à 0	180 €	190 €	210 €	290 €	290 €
	0 < dioptries	210 €	220 €	240 €	320 €	320 €
	dioptries > 4	260 €	270 €	290 €	370 €	370 €

Tableau 1-5 : Prix Limites de Vente (PLV) par équipement (2 verres + 1 monture) / Prise en charge intégrale AMO + AMC

Dans le cadre de l'évolution du contrat responsable³³, les verres et les montures devront respecter les spécificités suivantes :

- La monture sera désormais remboursée à hauteur de 100 € y compris Sécurité sociale ;
- Les plafonds du contrat responsable seront réduits de 50 € et selon la catégorisation suivante :

Type d'équipement	Nouveau Forfait Minimum	Ancien Forfait Maximum	Nouveau Forfait Maximum
	Les montants ci-dessous sont exprimés en complément SS		
(a) Equipement à verres simple foyer : <ul style="list-style-type: none"> • - 6,00 dioptries < sphère < + 6,00 dioptries ; • - 6,00 dioptries < sphère < 0 dioptries et cylindre ≤ + 4,00 dioptries ; • Sphère positive et somme S (sphère + cylindre) ≤ + 6,00 dioptries 	50 €	470 €	420 €
(b) Equipement à verres simple foyer avec : <ul style="list-style-type: none"> • Sphère hors zone de - 6,00 à + 6,00 dioptries ; • - 6,00 dioptries < sphère < 0 dioptrie et cylindre ≥ + 4,00 dioptries ; • Sphère < - 6,00 dioptries et cylindre ≥ + 0,25 dioptrie ; • Sphère positive et somme S (sphère et cylindre) > + 6,00 dioptries Équipement à verres multifocaux ou progressifs : <ul style="list-style-type: none"> • Sphère hors zone de - 4,00 à + 4,00 dioptries ; • - 8,00 dioptries < sphère < 0 dioptrie et cylindre ≤ + 4,00 dioptries ; • Sphère positive et somme S (sphère et cylindre) ≤ + 8,00 dioptries 	200 €	750 €	700 €
(c) Equipement comportant un verre mentionné au (a) et un verre mentionné au (b)	125 €	610 €	560 €
(d) Equipement à verres multifocaux ou progressifs : <ul style="list-style-type: none"> • Sphère hors zone de - 4,00 à + 4,00 dioptries ; • - 8,00 dioptries < sphère < 0 dioptrie et cylindre ≥ + 4,00 dioptries ; • Sphère < - 8,00 dioptries et cylindre ≤ + 0,25 dioptrie ; • Sphère positive et somme S (sphère et cylindre) > + 8,00 dioptries 	200 €	850 €	800 €
(e) Equipement comportant un verre mentionné au (a) et un verre mentionné au (d)	125 €	660 €	610 €
(f) Equipement comportant un verre mentionné au (b) et un verre mentionné au (d)	200 €	800 €	750 €

Tableau 1-6 : Prise en charge du remboursement en optique dans le cadre du contrat responsable au 1er janvier 2020

³³ Décret n° 2019-21 du 11 janvier 2019

1.4.2.3 Le poste dentaire

Le poste dentaire est l'un des postes où le reste à charge des ménages est le plus élevé. Les restes à charge les plus élevés se concentrent notamment sur les couronnes, les bridges, et les dentiers, donnant lieu à un important niveau de renoncement aux soins concourant ainsi à des conséquences néfastes sur la santé des assurés, mais également sur leur vie professionnelle et sociale.

L'objectif de la mesure est donc de développer l'accès de tous aux soins dentaires.

En dentaire, la réforme « 100% Santé » est régie par l'arrêté du 20 août 2018. Sa mise en place a débuté le 1^{er} avril 2019 et est pleinement effective depuis le 1^{er} janvier 2020.

La nouvelle nomenclature impose la création de 3 nouveaux paniers :

- Le panier « 100 % Santé » qui est intégralement pris en charge par l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) et les organismes complémentaires depuis le 1^{er} janvier 2020 pour les couronnes, les inlays-cores et les bridges et à compter du 1^{er} janvier 2021 pour les prothèses amovibles et les inlays-onlays. Des Honoraires Limites de Facturation (HLF) seront associés progressivement à chacun des actes de ce panier ;
- Le panier à « Tarifs Maîtrisés » pour lequel les actes sont également soumis à des Honoraires Limites de Facturation (HLF) instaurés progressivement. Cependant, le remboursement des soins se fait à hauteur de la garantie souscrite, il n'y a aucune obligation de reste à charge nul pour l'assuré ;
- Le panier « Libre » pour lequel les tarifs des actes sont fixés librement par les professionnels de santé. Le remboursement des soins se fait également à hauteur de la garantie souscrite.

Ces différents paniers permettent de classer les prothèses dentaires en fonction du type de prothèse, du matériau utilisé et de l'emplacement de la dent (Annexe 3), mais également d'instaurer une limitation des prix selon ces différentes caractéristiques :

	Incisives Canines	1ère Prémolaire	2ème Prémolaire	Molaires	Panier
Métallique	290 €				100% santé
Polycristalline Monolithique Zircon	440 €			440 €	RAC Maîtrisé
Céramique Monolithique hors zircon	500 €		550 €		Prix Libres
Céramo-métallique	500 €		550 €		
Céramo-céramique					
Métallique précieux					
Inlay-Core	175 € si couronne 100% santé ou maîtrisé				
Prothèse transitoire	60 € si couronne 100% santé ou maîtrisé				

Tableau 1-7 : Honoraires Limites de Facturation (HLF) pour les couronnes et actes associés dans le cadre de la réforme 100 % santé

De plus, la nouvelle nomenclature induit également la modification de certaines bases de remboursement SS :

- Pour l'inlay-onlay, la base de remboursement passe de 19,28 € (1 face), 33,74 € (2 faces) et 40, 97 € (3 faces) à 100 €, quel que soit le nombre de faces et le matériau ;
- Pour l'inlay-core sans clavette, la base de remboursement baisse de 122,55 € à 90 €, et pour l'inlay-core avec clavette elle passe de 144,05 € à 90 € ;
- Une base de remboursement de 10 € est créée pour la couronne transitoire associée à la couronne définitive.

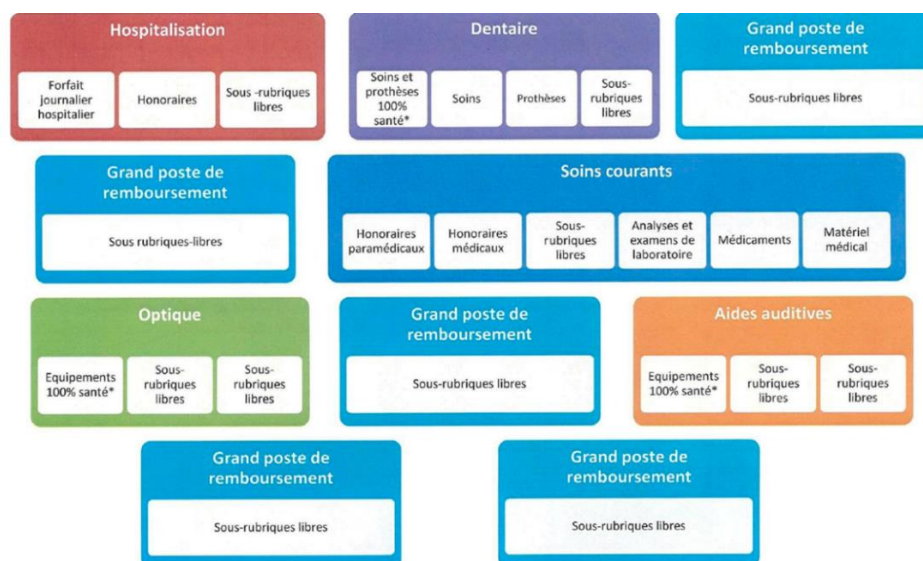
1.4.3 La lisibilité des garanties

Pour accompagner la réforme 100% santé et, de façon plus générale, contribuer à une meilleure information des assurés pour lesquels la compréhension des conditions de prise en charge de leurs soins santé peut se révéler compliquée, l'Union Nationale des Organismes d'Assurance Maladie Complémentaire (UNOCAM) ainsi que les principaux représentants des secteurs de l'assurance, des mutuelles et des institutions de prévoyance, ont signé un engagement pour la lisibilité des garanties des contrats de complémentaire santé le 14 février 2019.

L'objectif principal est de permettre aux non-initiés de mieux estimer leur reste à charge et de comparer plus facilement les offres des différents organismes entre eux.

Ces travaux d'amélioration des garanties prévoient notamment :

- L'harmonisation des intitulés des principaux postes de garanties. Pour faciliter la comparaison entre différents contrats, les garanties seront présentées de façon uniforme, au sein de 5 rubriques aux libellés communs : hospitalisation, dentaire, optique, aides auditives et soins courants (consultations). En dentaire, en optique et en audiologie, l'offre « 100 % santé » sera clairement identifiée ;
- La mise à disposition d'exemples communs de remboursements exprimés en euros (et non plus en pourcentage), pour les actes les plus fréquents ou ceux pouvant donner lieu à des restes à charge importants.



* Tels que définis réglementairement.

Figure 1-8 : Simplification des intitulés des principaux postes

Conclusion

Le système de santé français s'appuie sur de nombreux acteurs et est en constante évolution sur le plan réglementaire avec la mise en place de plusieurs réformes majeures sur la dernière décennie.

La réforme « 100 % Santé », qui est la plus récente d'entre elles, est née suite à l'observation d'un renoncement aux soins concernant les prothèses dentaires, les lunettes et les prothèses auditives, notamment dû à une faible prise en charge de la Sécurité sociale.

Elle a pour ambition de lutter contre le renoncement aux soins dans des secteurs délaissés par les ménages pour des raisons financières, et d'être accessible au plus grand nombre d'individus possible.

Pour chacun de ces postes, la réforme permet d'instaurer plusieurs paniers : un panier sans reste à charge, un panier avec des tarifs maîtrisés (pour le dentaire uniquement) et un panier proposant un tarif libre. Le premier panier est intégralement pris en charge par l'Assurance Maladie et les organismes complémentaires, à l'inverse des deux autres pour lesquels le remboursement des soins se fait à hauteur de la garantie souscrite.

2 RETRAITEMENTS, ANALYSES STATISTIQUES ET MODELISATION LINEAIRE DE LA CONSOMMATION SANTE DU PORTEFEUILLE ETUDIE

Le premier objectif de ce mémoire est d'intégrer le nouveau dispositif de la réforme « 100 % Santé » dans un outil de tarification interne déjà existant. Les travaux menés dans les deux parties suivantes s'inscrivent dans la continuité d'un mémoire réalisé chez SPAC Actuaires en 2012 [8]. Les grands principes techniques et mathématiques de construction de cet outil n'étant pas le propos de ce mémoire, nous présenterons ici uniquement les éléments pertinents et nécessaires à la bonne compréhension de ce mémoire d'une part, et à la contextualisation des évolutions apportées à cet outil, d'autre part.

2.1 Présentation des données du portefeuille d'assurance

Les données qui composent le portefeuille utilisé proviennent de 13 couvertures collectives souscrites auprès d'un même organisme assureur.

Les prestations ont été extraites au 30 avril 2019 au titre de la survenance 2018. Il a été supposé que 99,10% des prestations avaient été versées à la date d'extraction des données selon le cadencier de l'organisme assureur.

Notons par ailleurs que le fichier des effectifs recense l'intégralité des individus couverts sur la période considérée, et que les données ont été retraitées à l'aide du logiciel PG ADMIN.

En outre, afin de préserver l'anonymat du portefeuille, aucun montant ne sera présenté.

2.1.1 La base des effectifs

La base des effectifs contient toutes les caractéristiques des assurés, ainsi que celles de leur(s) bénéficiaire(s) (conjoints, descendants ou ascendants), couverts par chacun des contrats collectifs de l'organisme assureur. Plus précisément, elle contient les informations suivantes :

Variable	Description de la variable	Retraitement
Num_contrat	Numéro du contrat couvrant l'assuré. Si l'assuré est couvert par plusieurs contrats, le fichier des effectifs contient autant de lignes relatives à l'assuré que de contrats.	Suppression des lignes correspondant aux petits contrats (< 100 bénéficiaires)
Num_insee	Numéro INSEE de l'ouvrant droit	
Num_adh	Numéro rattaché à l'ouvrant droit	
Num_benef	Numéro rattaché à chacun des bénéficiaires	
sexe	Sexe de l'assuré	Si vide, correction à l'aide du numéro INSEE de l'ouvrant droit
Lien_benf	Lien du bénéficiaire avec l'ouvrant droit (conjoint, enfant ou ascendant)	
Nais_ass	Date de naissance de l'assuré	Pour les dates aberrantes, le numéro INSEE a été utilisé
Date_affiliation	date de début d'adhésion de l'assuré	Suppression des lignes en tous points identiques
Date_sortie	date de fin d'adhésion de l'assuré (pouvant être une date future ou parfois non renseignée)	Suppression des lignes en tous points identiques
categ	Catégorie Socio-Professionnelle de l'assuré	
region	Région de résidence de l'assuré	Suppression des lignes vides
departement	Département de résidence de l'assuré	
Obl_fac	Mode d'adhésion obligatoire ou facultatif de l'assuré au contrat.	

Tableau 2-1 : Variables contenues dans la base des effectifs

Des retraitements ont dû être effectués pour rendre la base des effectifs exploitable :

- Les conjoints ont été supprimés de la base. Cette population biaiserait les résultats de nos tarifications dans la mesure où, pour certains des contrats composant notre portefeuille, les bénéficiaires disposent d'un contrat de santé facultatif et pour d'autres obligatoire, pouvant dans ce cas être couverts en premier niveau ou après intervention de leur propre contrat (couverture obligatoire dans leur entreprise). L'hétérogénéité des situations possibles ne permet pas d'aboutir à des conclusions stables ;
- Les doublons ont bien évidemment été supprimés ;
- Certaines personnes ont été inscrites dans des contrats facultatifs auxquels elles n'adhèrent pas. Une comparaison avec la base de données des prestations (décrite ci-après) est effectuée pour voir les affiliés ayant effectivement des remboursements correspondant à leur option. En effet, pour chaque acte remboursé, il y a une ligne par contrat couvrant l'individu, même si le versement de la complémentaire est nul ;
- Le temps de présence de chaque individu a été déterminé (au prorata du temps couvert par la complémentaire santé) ; les affiliés entrés ou sortis en cours d'année sont retirés de la base de données, afin d'obtenir une prime pure annuelle complète pour notre tarification.

Une fois ces retraitements effectués, nous disposons d'une base avec une ligne par individu soit **487 873** lignes.

Analyse de l'âge des effectifs

Afin d'appréhender au mieux la consommation de notre portefeuille, l'âge des effectifs est analysé à l'aide d'une pyramide des âges. En effet, les besoins en soins médicaux évoluent au cours d'une vie : les besoins d'un jeune actif sont moins importants que ceux des personnes âgées par exemple, et la consommation s'en ressent nécessairement.

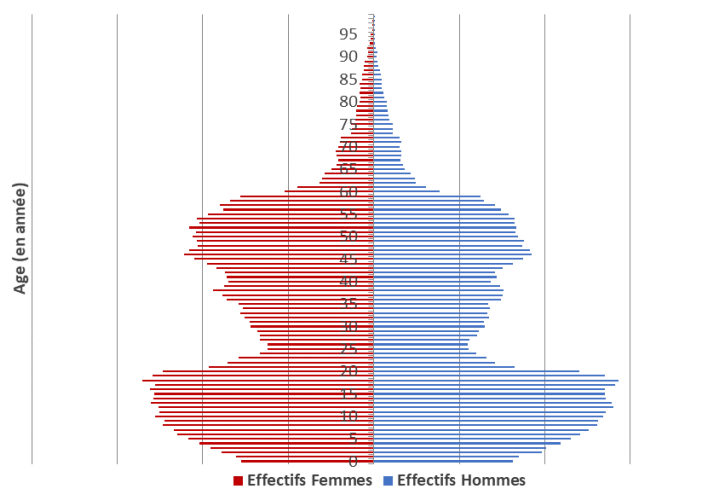


Figure 2-1 : Pyramides des âges des effectifs couverts

Deux types de populations se distinguent de ce graphique : les enfants des salariés d'un côté et la population des actifs d'un autre côté dont l'âge se situe entre 30 et 60 ans (les conjoints des salariés ont été exclus à cause de leur hétérogénéité).

Les personnes au-delà de 60 ans sont naturellement très peu représentées, puisqu'il s'agit d'un portefeuille de contrats collectifs destinés à une population d'actifs.

Pour ces travaux, la structure initiale de l'outil de tarification a été maintenue. La population a été segmentée en quatre classes d'âge homogènes définies ci-après :

Segmentation	Classe d'âge	Poids de la population
Groupe 1	Moins de - 20 ans	41 %
Groupe 2	20 - 42 ans	26 %
Groupe 3	42 – 62 ans	27 %
Groupe 4	Plus de 62 ans	6 %

Tableau 2-2 : Classes d'âge suivantes

dans l'outil de tarification

Par ailleurs, les ouvrant droits sont répartis dans trois Catégories Sociales Professionnelles (CSP) différentes :

- Les non-cadres : 65,2 % ;
- Les cadres : 20,5 % ;

- Les retraités : 14,2 %.

Construction du niveau de garantie

La consommation des adhérents, de manière délibérée ou subie, peut être influencée par le niveau de couverture. En effet, un assuré bénéficiant de garanties élevées aura tendance à consommer l'intégralité de ses capacités de garanties (c'est notamment vrai pour les lunettes et pour le dentaire) et plus fréquemment ; l'aspect financier n'étant plus un frein. Ces éléments seront étayés dans le deuxième paragraphe de cette partie à l'aide d'analyses statistiques.

Par ailleurs, certains praticiens ont tendance à ajuster leurs tarifs à la hausse pour se rapprocher au maximum des garanties les plus avantageuses des assurés. Ceci se fait au détriment des complémentaires santé qui voient de leur côté, leur part de remboursement augmenter sans que cela ne reflète le besoin sanitaire réel de l'assuré.

Les contrats constituant notre portefeuille présentent des niveaux de garantie hétérogènes. Afin de prendre en compte l'impact du niveau de couverture dans la tarification, une variable **niveau** a été créée pour chaque type d'acte de chaque contrat.

Selon l'importance du remboursement effectué par les contrats d'assurance santé de notre portefeuille pour chacun des actes, 5 niveaux ont été définis. Les seuils ont été fixés à partir des grilles de garanties commercialisées par plusieurs assureurs, afin qu'ils soient cohérents avec ce qui est proposé sur le marché.

Les niveaux retenus pour les postes optique et dentaire sont les suivants :

	Echelle				
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Optique					
Montures adulte	30 €	50 €	70 €	90 €	100 €
Montures enfant	30 €	50 €	70 €	90 €	100 €
Verre simple adulte	40 €	70 €	100 €	130 €	160 €
Verre simple enfant	40 €	70 €	100 €	130 €	160 €
Verre complexe	85 €	150 €	200 €	250 €	300 €
Dentaire					
Soins dentaires et inlay onlay	100 % BR	150 % BR	200 % BR	250 % BR	350 % BR
Prothèses dentaires	125 % BR	200 % BR	300 % BR	400 % BR	500 % BR
Orthodontie acceptée	200 % BR	250 % BR	300 % BR	350 % BR	400 % BR

Tableau 2-3 : Niveaux retenus pour la modélisation des postes optique et dentaire

Ainsi par exemple, si un contrat de complémentaire santé propose un remboursement de 90 € pour une monture adulte, son niveau de garantie associé sera le niveau 4.

Le poste audiologie a fait l'objet d'une modélisation statistique, les niveaux de garantie ne sont donc pas utilisés.

2.1.2 La base des prestations

La base des prestations est la base qui va être utilisée pour la modélisation de notre prime pure avec l'intégration de la réforme « 100 % Santé ».

Elle contient l'ensemble des éléments relatifs aux remboursements perçus par les effectifs couverts :

Variables	Description
Num_contrat	Numéro du contrat couvrant l'assuré. Si l'assuré est couvert par plusieurs contrats, le fichier des effectifs contient autant de lignes relatives à l'assuré que de contrats.
Num_insee	Numéro insee de l'ouvrant droit
Num_adh	Numéro rattaché à l'ouvrant droit
Num_benef	Numéro rattaché à chacun des bénéficiaires
Date_regl	Date à laquelle le règlement a été effectué par la complémentaire santé
Code_acte	Type d'acte médical générant un remboursement de la complémentaire santé
fr	Montant des frais réels
Rmbt_ss	Remboursement de la Sécurité sociale pour l'acte concerné
Tx_ss	Taux de remboursement de la Sécurité sociale pour l'acte concerné
Br_ss	Base de remboursement de l'acte concerné
Rmbt_cpl	Remboursement de la complémentaire santé pour l'acte concerné
quantité	Nombre d'actes médicaux réalisés

Tableau 2-4 : Variables contenues dans la base des prestations

Ne sont retenues dans la base de prestations finales, que les prestations des personnes de la base de données des effectifs retraitée soit un total de **17 164 188** lignes.

Les 3 postes visés par la réforme, les prothèses dentaires, les verres et les montures ainsi que les prothèses auditives représentent 31 % du remboursement de l'organisme assureur avec :

- 1,38 % pour les prothèses auditives ;
- 18,94 % pour l'optique ;
- 10,75 % pour les prothèses dentaires et inlays-onlays.

Le détail du poids de chaque poste est disponible en Annexe 4.

2.2 Statistiques descriptives sur les postes visés par la réforme « 100 % Santé »

Le poste audiologie

Le montant des remboursements par l'AMO des prothèses auditives reste minime au vu des prix des équipements. Le reste à charge pour les personnes présentant des troubles auditifs est souvent conséquent. En effet, avant la mise en place de la réforme, pour une aide auditive dont le coût moyen – adultes et enfants confondus – était de 1 500 € par oreille, le reste à charge pour l'assuré était de 850 €. Ce qui avait très souvent pour conséquence un renoncement à l'accès à cet équipement des assurés.

Ce poste présente la particularité de disposer d'une base de remboursement spécifique pour les personnes âgées de moins de 20 ans allant de 900 € à 1 400 € selon l'appareil (avant la réforme), et d'une base de remboursement spécifique pour les personnes âgées de plus de 20 ans s'élevant à 199,71 € (avant la réforme).

Pour les personnes âgées de moins de 20 ans, le reste à charge demeure faible puisque 79 % des prothèses auditives présentent des frais réels équivalents à la base de remboursement de 1 400 € (graphique de gauche ci-dessous).

En revanche, pour les individus de plus de 20 ans (graphique de droite ci-dessous) le montant des frais réels explose. En effet, pour 85 % des prothèses, ils sont supérieurs au prix limite de vente 2019 (1 300 €) ; pour 97 %, ils sont supérieurs au prix limite de vente 2020 (1 100 €) ; et pour 99 %, ils sont supérieurs au prix limite de vente de vente 2021 (950 €).

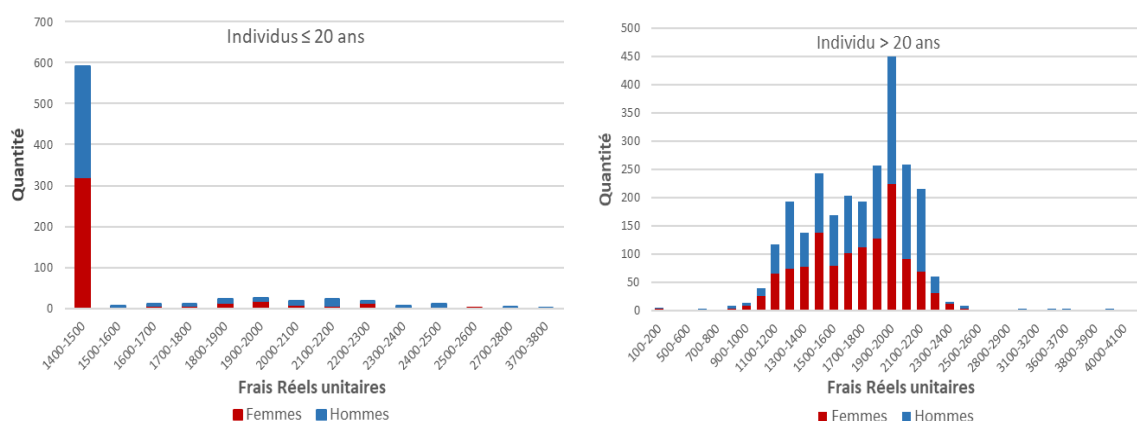


Figure 2-2 : Quantité de prothèses auditives selon le montant des frais réels

Les statistiques présentées par la suite ne tiennent pas compte des remboursements des individus de moins de 20 ans, compte tenu du nombre peu élevé de données à notre disposition.

Le graphique suivant présente l'évolution de la consommation auditive en fonction de l'âge. Une différenciation homme-femme est également apportée afin d'affiner les analyses.

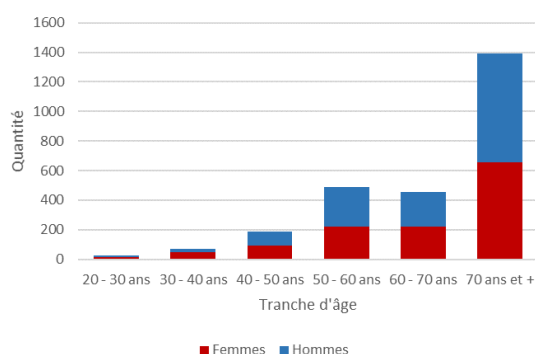


Figure 2-3 : Evolution de la consommation de prothèses auditives avec l'âge

L'évolution que l'on observe confirme un fait empiriquement validé : les limitations fonctionnelles auditives augmentent avec l'âge.

En effet, on constate que dès 50 ans, la consommation commence à s'accroître, et que les besoins au-delà de 70 ans sont quasiment trois fois supérieurs à ceux de la classe d'âge 50-60 ans.

Par ailleurs, notons que la consommation est quasiment identique chez les femmes et chez les hommes.

Un autre moyen d'appréhender l'importance du reste à charge pour les assurés est d'analyser le rapport entre les frais réels et la base de remboursement. Cet indicateur permet de se rendre compte du poids des dépassements d'honoraires.

Le graphique ci-après décrit la densité de probabilité de cet indicateur :

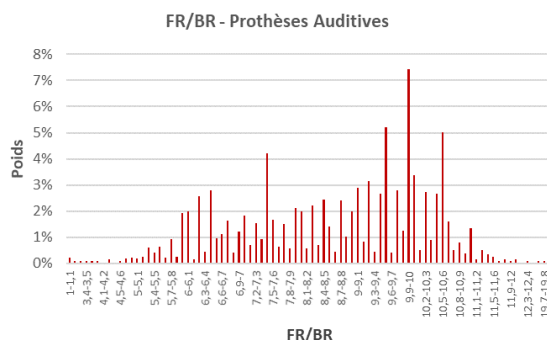


Figure 2-4 : Dépassements d'honoraires sur le poste des prothèses auditives

Les probabilités les plus élevées sont observées pour des valeurs de ratio $\frac{FR}{BR}$ comprises entre 9 et 10,5. La fréquence des actes pour lesquels les frais réels sont entre 9 fois et 10,5 fois plus élevés que la base de remboursement est très significative : ce qui est considérable. Le choix d'inclure l'audiologie dans la réforme du « 100 % santé » prend tout son sens.

Malheureusement, le faible nombre de lignes sur ce poste rend difficile la généralisation des observations faites sur l'évolution de la fréquence et des prix selon le niveau de couverture des individus. L'exploitation de ces éléments manquant de fiabilité ils ne seront pas présentés pour ce poste.

Le poste optique

La base de prestations a été construite à partir de remboursements provenant de plusieurs contrats collectifs d'entreprise présentant chacun leurs spécificités dans l'affichage de leurs garanties. Ainsi, certains d'entre eux distinguent les montures des verres, alors que d'autres ont choisi d'exprimer leur garantie optique en tant qu'équipement complet (monture + verres).

La distinction au niveau de la correction des verres (verres simples, verres complexes, verres hypercomplexes et équipements simples, équipements complexe, équipements hypercomplexe) est également faite.

Pour la suite, seuls les remboursements adultes seront étudiés. En effet, la différenciation des remboursements entre les adultes et les enfants a disparu au 1^{er} janvier 2020 avec la mise en place de la réforme « 100 % Santé ».

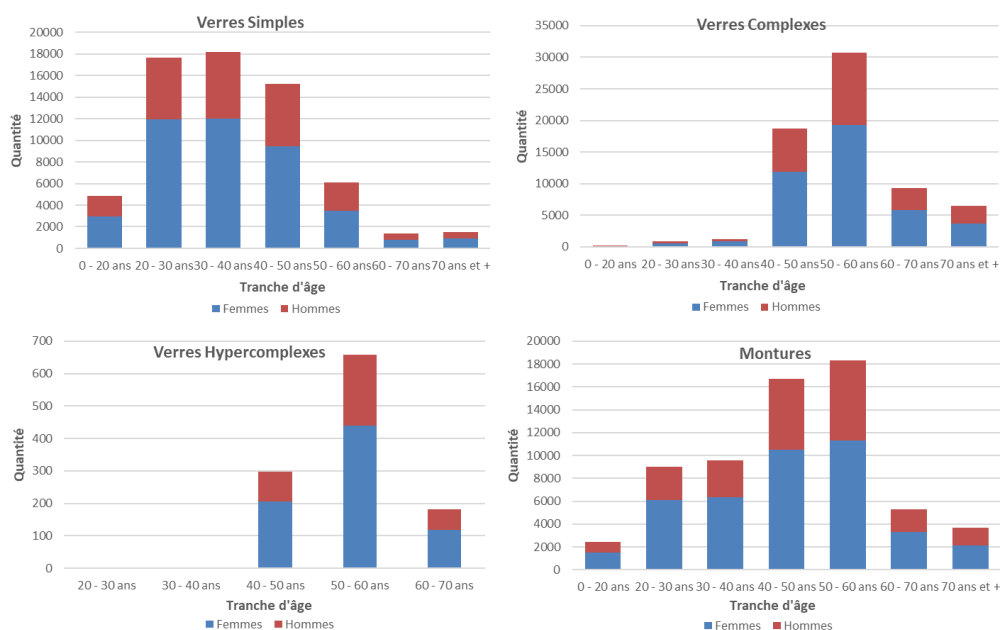


Figure 2-5 : Consommation des verres selon la correction et selon l'âge

Les graphiques de la figure 2-5 laissent clairement apparaître que les troubles de la vue évoluent avec l'âge. Les verres simples (verres à faible correction) sont plus consommés avant 40 - 50 ans, puisqu'en effet, avant cet âge les corrections visuelles sont généralement mineures. Vers 40, 45 ans, de nouvelles pathologies, comme la presbytie, commencent à se manifester, nécessitant des verres pouvant corriger plusieurs troubles simultanément. C'est pourquoi la consommation de verres complexes et hypercomplexes augmente significativement à partir de la tranche d'âge des 40-50 ans.

Le sexe semble également avoir une influence sur la consommation des verres, puisque d'après les graphiques les femmes semblent être plus consommatrices que les hommes. Ceci peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, plusieurs études ont montré que, de manière générale, les femmes étaient plus sujettes aux troubles de la vue³⁴ que les hommes. De plus, l'espérance de vie plus élevée chez les femmes entraîne de facto une consommation plus longue, ainsi qu'une augmentation de la probabilité d'une aggravation des troubles déjà existants.

³⁴ Source : Organisme Prevent Blindness America

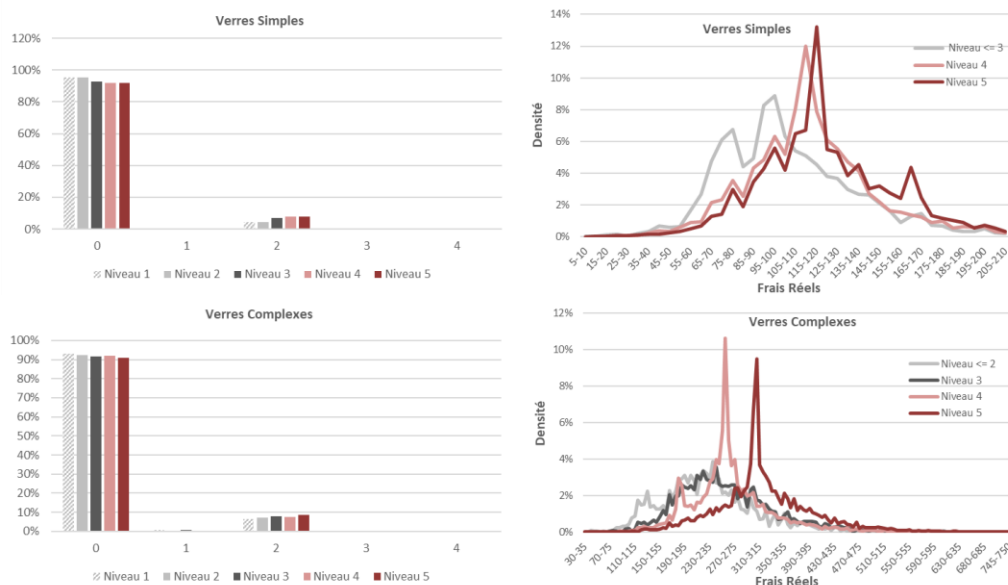


Figure 2-6 : Evolution de la fréquence et des prix des verres simples et des verres complexes en fonction du niveau de couverture

Les graphiques ci-dessus mettent en lumière le fait que la répartition des prix et la fréquence de consommation évoluent avec le niveau de couverture. En effet, les courbes se décalent vers la droite avec l'augmentation du niveau de la garantie. Ceci peut s'expliquer par le fait que les individus ont tendance à pousser leurs garanties au maximum en ajoutant des options sur leurs verres pris en charge par leur complémentaire santé. La constatation pour la fréquence est similaire, plus la garantie est élevée, plus le taux de recours aux verres est élevé.

Compte tenu du peu de données disponibles pour les verres hypercomplexes, nous nous contentons de présenter ici les résultats pour les verres simples et les verres complexes. De plus, cette évolution n'est pas présentée pour les montures, car la majorité des assurés de notre portefeuille (plus de 90 %) dispose d'une excellente garantie (niveau 5) pour cet acte.



Figure 2-7 : Frais Réels moyens par région sur le poste optique

Comme le montre la figure 2-7, des disparités sur les prix existent d'une région à l'autre, les régions Ile-De-France et Auvergne-Rhône Alpes apparaissent ici comme des régions où les praticiens pratiquent des tarifs élevés.

Les prothèses dentaires

Il existe plusieurs types de prothèses dentaires présentant des bases de remboursement et des coût différents. Ainsi, afin d'obtenir plus d'homogénéité, les prothèses dentaires ont été divisées en 3 groupes :

- Les couronnes (BR = 107,5 € avant la réforme) ;
- Les inlays-cores (BR = 122,55 € ou BR = 144,05 € avant la réforme) ;
- Les autres prothèses regroupant les prothèses amovibles et les bridges.

Les inlays-onlays étant sujets à d'importants dépassements d'honoraires, ils ont fait l'objet d'une modélisation spécifique.

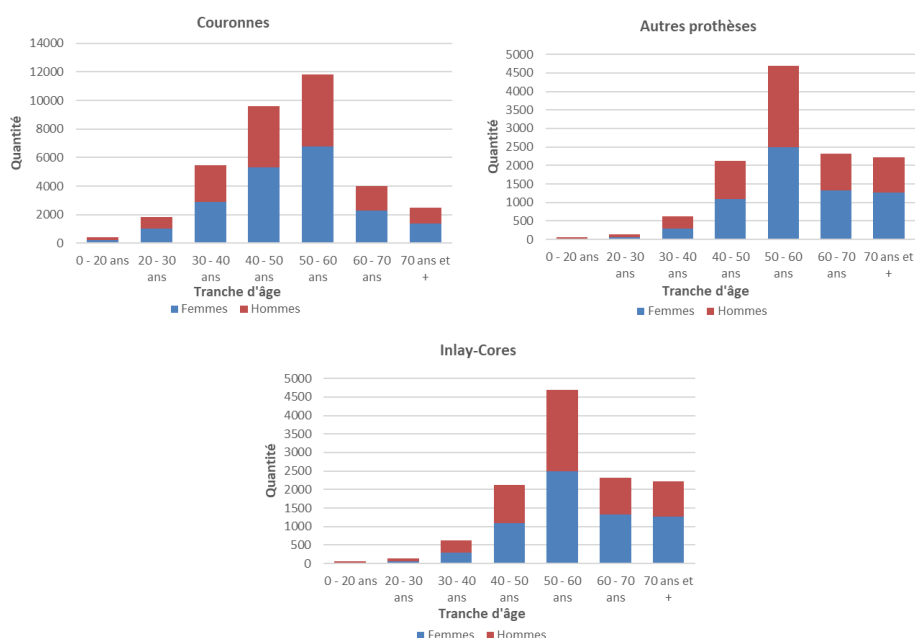


Figure 2-8 : Consommation des prothèses dentaires selon la tranche d'âge

Les graphiques ci-dessus montrent que le besoin en prothèses dentaires augmente avec l'âge pour décroître pour la population âgée de plus de 60 ans. En effet, plus l'âge des personnes avance, plus la dégradation des dents s'accélère et plus la pose de couronnes, de bridges, de prothèses amovibles est inévitable. Nous constatons que le nombre de prothèses diminue à partir de 60 ans, ceci est principalement dû au fait que cette population est moins présente dans notre portefeuille qui se compose principalement d'actifs.

La consommation entre les femmes et les hommes est assez équilibrée. Il apparaît que la consommation des femmes est légèrement supérieure pour les tranches d'âge plus élevées ; ce surplus pouvant être interprété par le fait que les femmes vivent plus longtemps que les hommes.

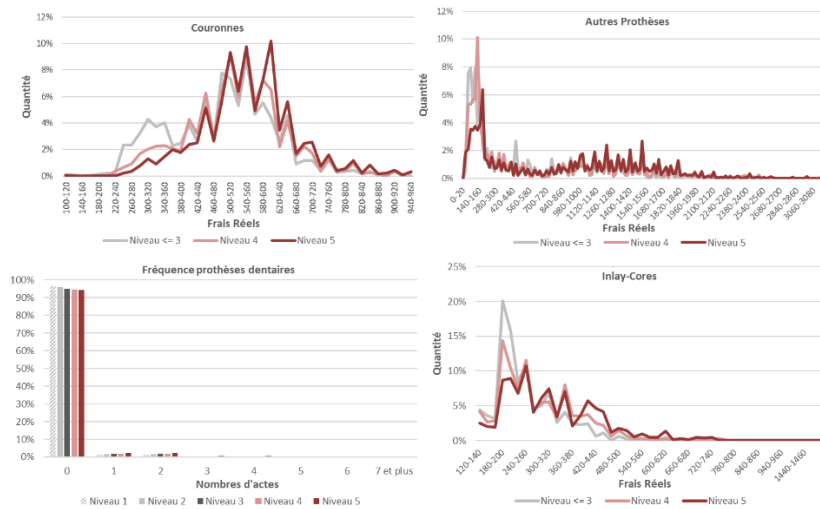


Figure 2-9 : Evolution des prix et de la fréquence de consommation en fonction du niveau de couverture sur le poste dentaire

Les graphiques de la figure 2-9 viennent appuyer les analyses précédentes. Les courbes des prix évoluent en se translatant vers la droite avec la hausse du niveau de la garantie ; même s'il faut noter que les écarts sont faibles d'un niveau à l'autre. Par ailleurs, sur le graphique en bas à gauche, il apparaît que la fréquence de consommation (toutes prothèses confondues) augmente avec le niveau de garantie ce qui laisse supposer que le taux de renoncement aux soins diminue avec le niveau de couverture. Cette variable aura un impact significatif sur la tarification de nos primes pures.

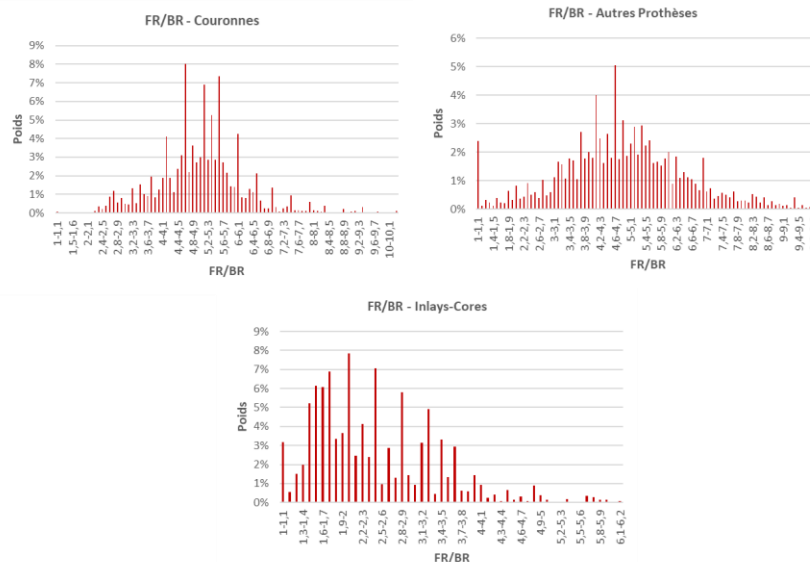


Figure 2-10 : Dépassements d'honoraires sur le poste dentaire

Cette nouvelle réforme prend son sens en observant les graphiques ci-dessus : il apparaît clairement que les dépassements d'honoraires sont très élevés sur ce poste.



Figure 2-11 : Frais Réels moyens par région pour le poste dentaire

Par ailleurs, la figure 2-11 montre que le poste dentaire est également sujet aux disparités des prix pratiqués par les praticiens selon la région. Le tarif d'une couronne dentaire est actuellement fixé librement par les professionnels de santé : la Corse, l'Ile-De-France et la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur se révèlent être des régions où les tarifs pratiqués sont particulièrement élevés. Cette variable aura un impact significatif sur les tarifications de nos primes pures.

2.3 Principes théoriques

Bien que ce mémoire s'inscrive dans la continuité d'un autre mémoire initié en 2012, la mise à jour de l'outil de tarification interne a nécessité le recours à la théorie des Modèles Linéaires Généralisés (MLG) pour la modélisation des coûts moyens et des fréquences, ainsi qu'à la méthode d'Analyse en Composante Principale pour l'analyse de la consommation par département puis par région.

Ces principes théoriques ayant été traités dans de nombreux mémoires, seuls les principaux éléments seront rappelés sans démonstration.

2.3.1 Les Modèles Linéaires Généralisés

Les modèles linéaires généralisés permettent de modéliser une variable Y , dite variable à expliquer ou variable réponse, en fonction d'un certain nombre de variables explicatives (X_1, X_2, \dots, X_p) .

Ces deux composantes sont reliées entre elle par une fonction dite « fonction de lien », de la manière suivante :

$$g(E[Y]) = g(\mu) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p \quad (2.1)$$

Les β_j sont estimés par la méthode du maximum de vraisemblance.

Ainsi, le GLM possède 3 composantes distinctes : une composante aléatoire, une composante déterministe et une fonction lien.

La composante aléatoire

Soit $Y = (Y_1, \dots, Y_n)$, n variables aléatoires indépendantes dont (y_1, \dots, y_n) est une réalisation. La densité de Y_i doit appartenir à une famille de lois spécifiques au GLM : la famille exponentielle, c'est-à-dire qu'elle peut se mettre sous la forme :

$$f(y, \theta, \phi) = \exp\left(\frac{y\theta - b(\theta)}{a(\phi)} + c(y, \phi)\right) \quad (2.2)$$

où :

- θ le paramètre canonique ou naturel ;
- ϕ le paramètre de dispersion ;
- a une fonction non nulle définie sur \mathbb{R} ;
- b une fonction deux fois dérivable définie sur \mathbb{R} ;
- c une fonction non nulle définie sur \mathbb{R}^2 .

L'espérance et la variance d'une v.a qui appartient à la famille exponentielle sont :

$$E(Y) = \mu = b'(\theta) \\ \text{Var}(Y) = \sigma = b''(\theta) a(\phi) \quad \text{où : } b''(\theta) = V(\mu)$$

La composante déterministe

La combinaison linéaire $\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$ est appelée « composante déterministe ». Les variables X_i sont les covariables du modèle puisque l'on souhaite les utiliser pour prédire les valeurs de Y . Les coefficients β_j vont être déterminés en ce sens, par la méthode du maximum de vraisemblance.

La fonction lien canonique

La fonction lien g permet de relier la composante aléatoire à la composante déterministe.

D'après (2.1) il se déduit :

$$E[Y] = g^{-1}\left(\sum_{i=1}^p \beta_i X_i\right) = g^{-1}(\eta)$$

Où :

- η le prédicteur linéaire ou score.

Voici les fonctions liens des principales lois de la famille exponentielle :

Loi de probabilité	Fonction de lien
Normale	μ
Poisson	$\ln(\mu)$
Gamma	$1/\mu$
Gaussienne Inverse	$1/\mu^2$
Binomiale	$\ln\left(\frac{\mu}{1-\mu}\right)$

Tableau 2-5 : Fonction de lien canonique pour un échantillon de lois usuelles

Méthode de sélection d'un modèle

Lors de l'application de GLM, il est nécessaire de s'assurer que le modèle retenu est le plus optimal possible. Pour ce faire, il est important d'évaluer le degré d'adéquation du modèle.

Plusieurs critères existent pour sélectionner les variables explicatives.

Critères d'Akaike – AIC et critère AIC_c:

Le critère d'Akaike s'applique aux modèles estimés par une méthode du maximum de vraisemblance. Il représente un compromis entre le biais, qui diminue avec le nombre de paramètres du modèle, et la parcimonie, qui reflète la volonté d'obtenir la représentation du modèle le plus simple possible, notamment avec le plus petit nombre de paramètres possible. Il est défini de la manière suivante :

$$AIC = -2\ln(\mathcal{L}) + 2p$$

où :

- p est le nombre de paramètres dans le modèle ;
- \mathcal{L} est la vraisemblance maximisée.

Le meilleur modèle est celui possédant l'AIC le plus faible

Lorsque le nombre de paramètres p est trop grand par rapport au nombre d'observations totales n , il est recommandé d'utiliser l'AIC corrigé : le critère d'information d'Akaike corrigé AIC_c. Il est défini comme suit :

$$AIC_c = AIC + \frac{2k(k+1)}{n-k-1}$$

Le critère d'information Bayésien - BIC:

Ce critère est semblable au critère AIC à la différence qu'il pénalise plus le nombre de variables présentes dans le modèle. Il est défini de la manière suivante :

$$BIC = -2\ln(\mathcal{L}) + k\ln(n)$$

où :

- k est le nombre de paramètres à estimer ;
- n est le nombre d'observations totales ;
- \mathcal{L} est la vraisemblance maximisée.

Le meilleur modèle est celui possédant le BIC le plus faible.

L'Erreur Quadratique Moyenne – MSE :

C'est la moyenne arithmétique des carrés des écarts entre les prévisions et les observations. Dans le cas de variables continues, la MSE sert à évaluer la précision des prédictions du modèle. Le but est de minimiser la MSE. Elle est définie comme suit :

$$MSE(\hat{\theta}) = E[(\hat{\theta} - \theta)^2]$$

où :

- $\hat{\theta}$ est l'estimateur d'un paramètre θ .

Qualité d'ajustement du modèle

La qualité d'un modèle peut être mesurée en étudiant la différence entre les observations réelles et les prédictions.

La déviance

Le modèle saturé est le modèle qui possède autant de paramètres que d'observations. Comme mesure de la qualité de l'ajustement, la statistique du rapport de vraisemblance est considérée :

$$\lambda = \frac{\mathcal{L}_{SAT}}{\mathcal{L}}$$

où :

- \mathcal{L}_{SAT} est le maximum de la fonction de log-vraisemblance du modèle saturé ;
- \mathcal{L} le maximum de la fonction de log-vraisemblance du modèle estimé.

Le modèle décrit bien les données lorsque $\mathcal{L} \simeq \mathcal{L}_{SAT}$ et mal lorsque $\mathcal{L} \ll \mathcal{L}_{SAT}$.

La déviance qui compare le modèle estimé au modèle saturé est définie par :

$$D = 2\ln(\lambda) = 2(\ln(\mathcal{L}_{SAT}) - \ln(\mathcal{L}))$$

D suit approximativement une loi χ^2_{n-p-1} . Le modèle est considéré de mauvaise qualité si $D_{obs} > \chi^2_{n-p-1; 1-\alpha}$ (où α représente un seuil d'erreur accepté).

La règle empirique considère que l'ajustement est convenable si $\frac{D}{n-p-1}$ n'est pas beaucoup plus grand que 1.

Analyse des résidus

L'observation des résidus est aussi intéressante pour évaluer la précision du modèle et identifier les données aberrantes ou mal modélisées. Ils sont essentiels pour valider le choix de la fonction de variance, de la fonction de lien ou des termes du prédicteur linéaire.

Les résidus bruts sont définis comme $\hat{\xi}_i = Y_i - \hat{Y}_i$.

La validation du modèle peut s'effectuer à partir de tests et graphiques sous R.

Un **Normal QQ-plot** permet également de vérifier la normalité des résidus. Le critère de normalité est respecté dans le cas où les points sont alignés le long de la première bissectrice.

La distance de Cook permet de repérer les valeurs aberrantes. Le graphique **Cook's distance** permet de visualiser ces potentiels points.

2.3.2 Analyse en Composante Principale (ACP) pour la création de régions

Les données mises à notre disposition contiennent la variable **département** qui regroupe un grand nombre de modalités. Afin de ne pas altérer la qualité de notre modèle final, une segmentation de cette variable est nécessaire pour obtenir un résumé le plus pertinent possible des données initiales. Les techniques suivantes sont utilisées, la première étant utilisée comme préalable de la seconde :

- L'Analyse en Composante Principale (ACP) ;
- La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH).

Les départements seront regroupés en quatre régions en fonction des comportements de consommation observés. De nombreux facteurs ont rendu la mise à jour de la première classification réalisée en 2012 indispensable : l'évolution des garanties des différents contrats collectifs ayant pu impacter la consommation des assurés, mais également les évolutions réglementaires, telles que la mise en place des contrats responsables, ont pu modifier les comportements tant du côté des assurés que du côté des praticiens.

L'étude se basera sur les dépassements d'honoraires des spécialistes, des généralistes, des actes techniques médicaux et les classes de prix pour les prothèses dentaires.

La mise en œuvre de cette segmentation se fait grâce au package **FactoMineR** du logiciel R.

Principe théorique

Le principe de l'ACP est de construire un système de représentation de dimension réduite ($q \ll p$) qui préserve les distances entre les individus. Elle peut être vue comme une compression de l'information qui permet de retirer les relations vraiment caractéristiques en limitant la perte d'information.

La distance retenue est la distance euclidienne.

Soit un tableau de données X qui définit deux nuages de points :

- Un nuage de point-variables = coordonnées des vecteurs variables tracés dans le repère dont les axes représentent les individus (espace de dimension n) ;
- Un nuage de point-individus = coordonnées des vecteurs individus tracés dans le repère dont les axes représentent les variables (espace de dimension p).

Le but est de compresser l'information du tableau pour permettre ainsi de retirer les relations vraiment caractéristiques (proximité entre variables et individus) en limitant la perte d'information.

Mathématiquement, cela se traduit par la détermination d'un sous-espace de dimension $q < p$ (ou $q < n$), sur lequel il est possible de projeter les nuages de points relatifs au tableau de données de manière à ce que la réalité soit la mieux reflétée possible, c'est-à-dire en déformant le moins possible les distances entre les individus. Ce sous-espace est appelé *espace factoriel* du nuage.

La qualité de cet espace vectoriel est estimée à partir de la notion de dispersion ou variabilité appelée *inertie* qui doit être maximale. Elle est définie comme étant la somme pondérée des carrés des distances des individus au centre de gravité G :

$$I_G = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} \times d^2(e_i; G)$$

où :

- $d^2(e_i; G)$ est la distance euclidienne entre un individu e_i et le centre de gravité G .

Analyse des résultats

Ici, les individus sont les départements. Les éléments de notre sous base (établie à partir des remboursements pour les consultations généralistes, spécialistes, pour les actes techniques médicaux et pour les prothèses dentaires) sont regroupés par actes en fonction du pourcentage de dépassement effectué par le praticien par rapport à la base de remboursement. La consommation dans chacun des départements est ainsi définie par la proportion d'actes dans les différentes tranches de dépassement.

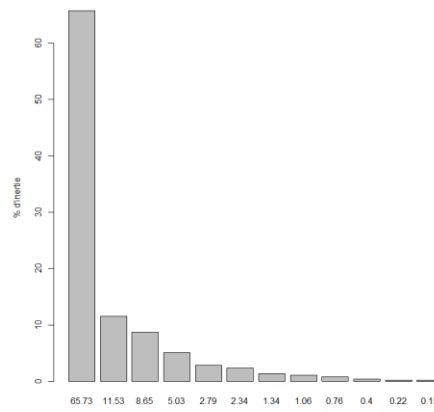


Figure 2-12 : Inertie expliquée par chacune des dimensions

La figure 2-12 représente l'inertie expliquée par chacune des dimensions de l'ACP. Il apparaît que les deux premiers axes expliquent à eux seuls 77,26% de l'inertie totale. Les axes 3 et 4 en apportent respectivement 8,65% et 5,03%. Les deux premiers axes sont retenus.

Les individus sont ensuite projetés selon un plan factoriel à deux axes :

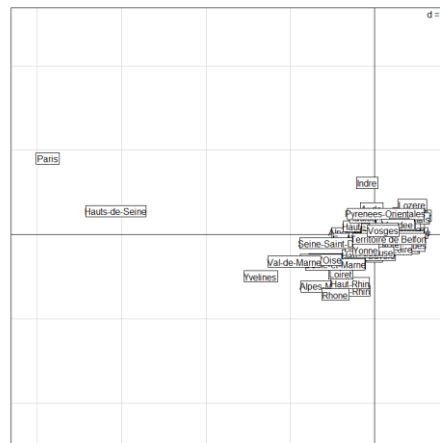


Figure 2-13 : Représentation des individus selon les deux premiers axes

Paris et le département des Hauts-de-Seine se détachent très nettement des autres individus, ils semblent pouvoir former un sous-groupe.

Afin de regrouper les départements de la manière la plus cohérente possible, une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) est réalisée.

Le principe de la CAH est de rassembler des individus dans des classes distinctes selon un critère de ressemblance, exprimant la distance, ici la distance euclidienne, existant entre chaque individu pris deux à deux. Les individus regroupés au sein d'une même classe (homogénéité intra-classe) doivent être les plus semblables possible alors que les classes doivent être le plus dissemblables (hétérogénéité inter-classe).

La classification conduit à la création de quatre classes, soit quatre régions qui sont les suivantes :

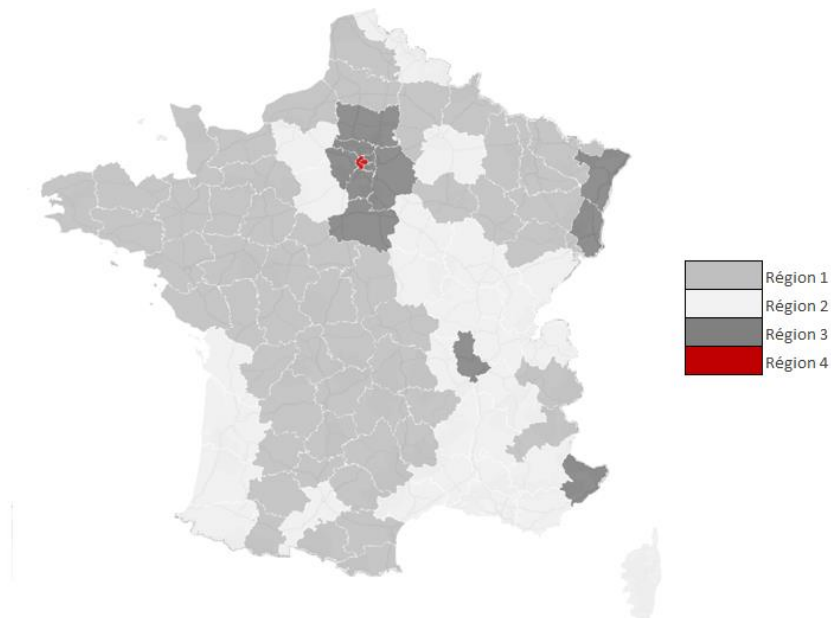


Figure 2-14 : Regroupement des départements par régions à l'aide de l'ACP

Les régions qui émergent de cette étude présentent les spécificités suivantes :

- Région 1 : cette région regroupe les départements dans lesquels les rares dépassements sont relativement faibles ;
- Région 2 : cette région regroupe les départements dans lesquels les dépassements sont plus fréquents que dans la région 1, mais ils restent faibles ;
- Région 3 : Il s'agit des départements dans lesquels les dépassements sont assez fréquents et modérés ;
- Région 4 : cette région regroupe deux départements dans lesquels les dépassements sont fréquents et élevés.

Ce zonier permettra de mieux appréhender les risques en fonction de la zone géographique.

Cette étude se révèle être globalement en accord avec la carte géographique des dépassements d'honoraires 2016 présentée par l'Assurance Maladie (Annexe 5). Les deux cartes montrent que les différences sont très importantes d'un département à l'autre ; Les dépassements d'honoraires les plus élevés sont pratiqués par les praticiens parisiens. Le niveau des dépassements est très élevé dans les régions où la proportion de médecins de secteur 2 est la plus forte, soit dans « un couloir » s'étendant de la Normandie, en passant par la région parisienne pour se prolonger plus à l'est vers le département du Rhône.

Conclusion

L'analyse statistique du jeu de données en notre possession nous a permis d'identifier, pour chaque poste considéré dans la réforme, des caractéristiques de consommation de la population étudiée. Cette première approche nous a permis d'identifier de potentiels candidats pour les variables pouvant expliquer les frais réels et leur fréquence.

Nous nous sommes par la suite appuyés sur des outils plus sophistiqués, tels que les GLM, pour déterminer les modélisations linéaires possibles des prix et des fréquences des actes médicaux, en utilisant les candidats identifiés en amont.

Enfin, une analyse en composante principale (ACP), nous a permis de constater la forte disparité des prix selon les départements, et ainsi de procéder à un regroupement des départements en quatre zones homogènes.

3 EVOLUTIONS DE L'OUTIL DE TARIFICATION INTERNE INDUITES PAR LA REFORME « 100 % SANTE » ET CALCUL D'IMPACTS

Dans cette partie nous présenterons la démarche retenue pour implémenter la réforme « 100 % Santé » dans l'outil de tarification interne développé sous Excel. Nous présenterons notamment les hypothèses retenues pour la modélisation des lois pour les frais réels et les fréquences par l'application de Modèles Linéaires Généralisés (GLM) dans le cadre de la mise à jour de l'outil. En effet, bien que ce mémoire s'inscrive dans la continuité d'un autre mémoire relatant en détail la construction de cet outil [8] le nombre de contrats collectifs gérés par notre organisme assureur a augmenté depuis 7 ans, modifiant ainsi le comportement global de notre portefeuille. Par ailleurs, les garanties ont également évolué, et notamment sur les trois postes visés par la réforme. Autant de points nécessitant la mise à jour des GLM retenus dans la première version de l'outil.

Enfin, nous analyserons l'impact de cette réforme sur les remboursements de l'organisme assureur considéré.

3.1 Présentation de l'outil de tarification interne

Comme évoqué précédemment dans ce mémoire, l'outil de tarification interne a été développé en utilisant une des méthodes statistiques les plus couramment utilisées sur le marché de l'assurance : l'approche par les Modèles Linéaires Généralisés (GLM). Cette méthode permet de quantifier les degrés d'influence de variables explicatives sur une variable, appelée variable réponse. Ici, cette **variable réponse que l'on cherche à expliquer est la prime pure**.

Soit S la charge totale de sinistres sur la période d'étude. Une telle variable peut être exprimée de la manière suivante :

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

où :

- C_i est le coût du $i^{\text{ème}}$ sinistre pour l'assureur avec $i = (1, \dots, N)$;
- N est une variable aléatoire, à valeurs dans \mathbb{N} , qui représente le nombre de sinistres survenus durant la période d'observation : elle permet de refléter la fréquence.

L'hypothèse d'indépendance entre la loi de distribution des sinistres et la fréquence de survenance est supposée vraie dans la suite de ce mémoire. Ce qui nous permet de définir l'espérance de la prime pure comme suit :

$$E[S] = E[C] \times E[N]$$

Par conséquent, dans cet outil, la prime pure peut se décomposer en [**coût moyen x fréquence**] ou [**consommation annuelle x probabilité de consommer**], selon les besoins rencontrés au cours de l'étude. Et afin de retenir les lois qui sous-tendent les coûts moyens et la fréquence des sinistres les mieux adaptées possible aux caractéristiques de la population, cette dernière a été segmentée en classes de tarification homogènes en se basant sur les variables tarifaires suivantes :

- **Âge** : puisqu'il a été précédemment établi que l'âge permettait d'expliquer en partie la consommation de certains actes, des classes d'âges ont été construites dans l'outil ;
- **Région de résidence** : cette information étant disponible, il nous a semblé utile de l'inclure étant donné qu'il a été établi en 2.3.2 que la consommation des assurés diffère d'un département à l'autre ;
- **Sexe** ;
- **Cadres / Non-cadres / Retraités** : l'information n'est pas disponible pour tous les individus, car beaucoup de régimes couvrent l'ensemble des salariés sans faire de distinctions entre cadres et non-cadres. Cependant, l'utilisation de cette variable se révèle utile pour certains actes afin d'homogénéiser les classes de tarifs ;
- **Niveau de garantie** : Le coût de certains actes comme en optique par exemple, est fortement corrélé au niveau de la garantie qui couvre le patient. Pour cette raison, nous avons construit une grille de garanties et créé des classes de niveaux afin d'homogénéiser les classes de tarification et estimer de manière plus juste les densités de frais réels et de fréquences. Ce point a été détaillé au paragraphe 2.1.1.

De manière plus pratique maintenant, il est utile de préciser qu'il est nécessaire que l'utilisateur de l'outil fournisse un descriptif des garanties qu'il souhaite tarifier : les remboursements effectués par poste et le niveau de couverture associé. Selon les caractéristiques renseignées, les deux composantes du calcul de la prime pure vues plus haut sont alors estimées pour chaque type d'acte.

Le tarif à appliquer **pour la couverture totale** correspond alors à la somme de toutes les primes pures par acte.

Plus généralement enfin, l'outil permet d'obtenir les primes pures pratiquées le plus couramment sur le marché :

- **La prime unique** : dans ce cas tous les assurés paient le même montant ;
- **Le tarif Adulte / Enfant** : l'assuré paie pour le nombre de bénéficiaires couverts par son adhésion ;
- **Le tarif Isolé / Famille** : ce tarif permet à un individu célibataire de cotiser au tarif « Isolé », c'est-à-dire qu'il souscrit seul au contrat de complémentaire santé de son entreprise. Si celui-ci désire couvrir deux bénéficiaires ou plus, il sera assujéti au tarif « Famille », plus élevé que le tarif isolé.
- **Le tarif Isolé/Duo/Famille** : ce tarif permet à un individu célibataire de cotiser au tarif isolé (il souscrit seul au contrat de complémentaire santé de son entreprise). L'assuré peut également choisir d'ajouter un bénéficiaire : qu'il s'agisse de son conjoint ou de son enfant, il devra s'acquitter du tarif « Duo » sans distinction d'âge. Enfin, s'il désire ajouter deux bénéficiaires ou plus, il sera assujéti au tarif « Famille ».

Pour constituer ces différents tarifs, il est indispensable de connaître au mieux les caractéristiques des individus composant le portefeuille.

Enfin, les diverses taxes et les frais de gestion appliqués par l'assureur (renseignés par l'utilisateur) sont ajoutés à la prime pure pour obtenir la cotisation finale.

Lois de probabilités arrêtées pour les modélisations des coûts et de la fréquence

Un autre élément essentiel est la définition des lois de probabilités régissant les distributions des frais réels et de la fréquence des sinistres.

En ce qui concerne la **loi fréquence**, le choix de la Binomiale Négative avait été motivé par l'analyse conduite alors, mais nous vérifierons que celle-ci est toujours cohérente avec les nouvelles données.

Pour ce qui est de la **loi des coûts** en revanche, plusieurs lois sont testées selon le type d'acte :

- Pour le poste optique, la distribution des frais réels est modélisée directement, ce qui permet d'obtenir une modélisation au plus juste ;
- En ce qui concerne les prothèses dentaires, pour des raisons pratiques, c'est une modélisation des dépassements en pourcentage de la base par rapport à la base de remboursement qui a été effectuée, et non directement les montants en euros. En effet, les garanties sont classiquement libellées en fonction de la base de remboursement pour ces actes, la notion de dépassement est donc nécessaire à la tarification. Le passage à un tarif en euros se fait ensuite à l'aide d'une base de remboursement moyenne.

Puis, le passage de la fonction de densité des frais réels à la prime pure s'obtient finalement en sommant les fréquences pondérées par les coûts plafonnés au montant de la garantie et en soustrayant les éventuels remboursements effectués par la Sécurité sociale.

- Le poste audiologie n'a pas fait l'objet d'une modélisation GLM, mais une étude à partir des données empiriques a été réalisée.

Ce mémoire s'inscrit dans la continuité d'un mémoire initié en 2012, dans lequel les modélisations des frais réels et des fréquences ont été effectuées poste par poste avec des données mises à disposition par un organisme assureur. Les différentes évolutions inhérentes à un organisme assureur ainsi que les réformes survenues au cours de ces dernières années nous poussent à éprouver les hypothèses retenues pour les modélisations de cette première version de l'outil, et ce, en s'appuyant sur des bases de données plus récentes. C'est pourquoi un travail de mise à jour des GLM a été effectué, ainsi qu'une mise à jour du zonier présenté dans la partie 2.3.2 avant l'implémentation des caractéristiques de la réforme « 100 % Santé ».

3.2 Modélisation des coûts et des fréquences de consommation

Cette sous-partie entend présenter les résultats des nouvelles modélisations GLM des frais réels obtenus après considération de la nouvelle base.

3.2.1 Le poste optique

3.2.1.1 Les Verres

a) Modélisation des coûts

Notons tout d'abord que comme il a été mentionné précédemment, la variable CSP comporte les trois modalités suivantes : Cadres, Non-Cadres et Retraités. Toutefois, cette information n'est pas nécessairement disponible pour tous les individus, et en particulier pour les verres.

En effet, concernant ce poste, pour environ 30 % de la population concernée, cette information n'est pas disponible. Il a par conséquent été décidé que la variable « catégorie socio-professionnelle » ne serait pas exploitée pour les verres, pour éviter de biaiser les résultats des GLM.

Méthodologie

Concernant les coûts, plusieurs tests de lois sont effectués afin d'obtenir la modélisation GLM la plus pertinente possible au vu de la nouvelle population étudiée. Les lois testées sont les suivantes : la loi Gamma, la loi Normale ainsi que la loi Inverse Gaussienne.

En ce qui concerne la méthodologie utilisée, le portefeuille est scindé en deux bases : une **base d'apprentissage** – qui représente 70% de l'échantillon global – et une **base de validation** – qui représente, par conséquent, 30% de la base globale.

La première base, la plus significative, sera utilisée pour **calibrer notre modèle** tandis que la deuxième base nous permettra de **tester sa validité**.

Pour chacune des modélisations, un premier modèle est implémenté avec l'ensemble des variables explicatives, qui sont les suivantes :

- Sexe ;
- La classe d'âge ;
- Le niveau de garantie ;
- La région.

Ensuite, la sélection des données s'effectue à l'aide de la procédure AIC définie et décrite au paragraphe 2.3.1.

Choix du modèle

Afin de choisir le meilleur modèle, nous utilisons la commande **stepAIC** disponible sous R. Pour ce faire, nous utilisons la méthode descendante. Ainsi, nous partons d'un modèle où l'ensemble des variables explicatives sont présentes puis, à chaque étape de la méthode, nous cherchons à éliminer la variable la moins significative en s'assurant que cela entraînera une amélioration de l'AIC.

Après étude des divers modèles, il ressort que, pour chacun d'entre eux, l'ensemble des variables explicatives sélectionnées sont considérées comme étant significatives. En effet, il apparaît que le modèle qui minimise le critère AIC est le **modèle complet** ; c'est donc le modèle retenu.

Les MSE obtenues pour ce modèle sans segmentation sont les suivantes :

	Gamma	Normale	Inverse Gaussienne
MSE	1 173	1 177	1174

Les trois résultats sont très proches et ne permettent pas nécessairement de faire clairement ressortir une loi. Mais puisque c'est la loi Gamma **pour laquelle la MSE est la plus faible**, nous faisons donc le choix dans un premier temps, de retenir le **modèle Gamma** avec la fonction de lien canonique « log ». C'est d'ailleurs la loi qui avait été retenue dans la première version de l'outil.

Validation du choix de modèle

Afin de valider cette première observation, nous procédons à un test **Goodness-of-fit**, qui utilise la méthode du maximum de vraisemblance, afin de comparer la densité de la distribution théorique de la loi Gamma avec la distribution de nos données empiriques. Nous traçons également un CDF plot, représentant les quantiles empiriques et les quantiles théoriques. Les fonctions **denscomp** et **cdfcomp** sont respectivement utilisées.

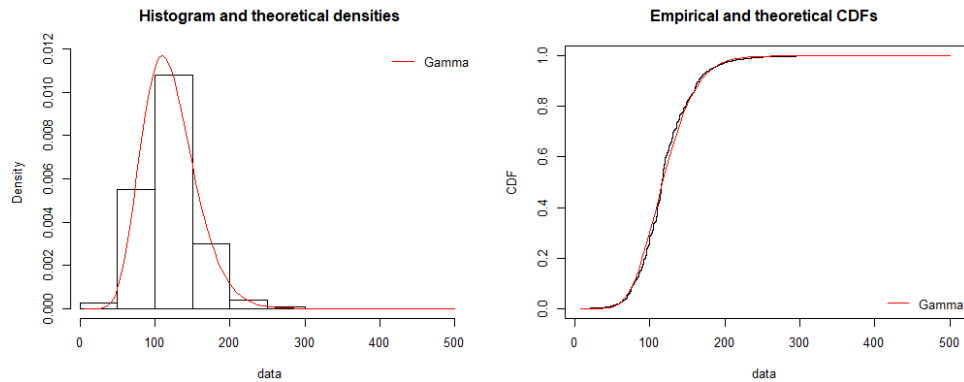


Figure 3-1: Représentation de deux Goodness-of-fit pour la loi Gamma – Verres Simples

Les tests **Goodness-of-fit** permettent ainsi de valider que la Gamma approche de manière tout à fait satisfaisante, les données empiriques.

Analyse des résidus

Nous procédons enfin à l'analyse des résidus qui est une partie essentielle d'une procédure de modélisation, puisqu'ils – les résidus – permettent de mesurer le degré d'erreur éventuel. Nous obtenons les résultats suivants :

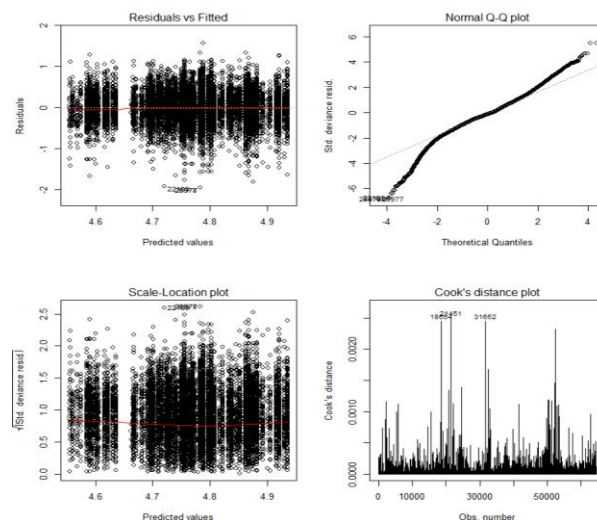


Figure 3-2 : Validation de la qualité du modèle à l'aide des résidus pour les verres simples

Au vu de ces graphiques, il semble que le modèle retenu soit de qualité satisfaisante. Les graphiques ci-dessus montrent que l'hypothèse d'homogénéité est moyenne et qu'il existe une divergence au niveau des valeurs les

plus basses et des valeurs les plus élevées. La distance de Cook (graphique en bas à droite) témoigne de la présence de quelques observations dont l'influence est supérieure aux autres. Leur distance de Cook étant comprise entre 0,02 et 0,03, leur influence reste néanmoins très limitée sur la dégradation de la précision du modèle global.

Analyse de la significativité des variables testées

Coefficients :

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	4.589777	0.003896	1178.217	< 2e-16	***
sexem	0.013736	0.002349	5.846	5.05e-09	***
class_age0-20	-0.029662	0.003588	-8.268	< 2e-16	***
class_age42-62	-0.005268	0.002675	-1.969	0.048915	*
class_age62-75	-0.034113	0.007884	-4.327	1.51e-05	***
class_age75+	-0.035458	0.009398	-3.773	0.000162	***
zones2	0.032221	0.002903	11.097	< 2e-16	***
zones3	0.111525	0.002892	38.564	< 2e-16	***
zones4	0.165401	0.004677	35.368	< 2e-16	***
niv4	0.107203	0.004681	22.902	< 2e-16	***
niv5	0.166626	0.003518	47.370	< 2e-16	***

Figure 3-3 : Sortie R du modèle GLM frais réels pour les verres simples

La sortie R de notre modèle ci-dessus nous donne les valeurs des coefficients β_i à retenir pour la modélisation des frais réels de l'outil de tarification. Ces coefficients sont donnés dans la colonne « Estimate ». La ligne (Intercept) correspond quant à elle, à l'individu de référence.

La colonne « Std. Error » permet, pour sa part, de déterminer les intervalles de confiance. Enfin, les colonnes « t-value » et « Pr(>|t|) » permettent de tester si le coefficient β_i est significativement différent de 0. Cette hypothèse se généralise de la manière suivante :

$$H_0 : \beta_j = 0$$

L'hypothèse $\beta_j = 0$ s'interprète comme « la modalité j, n'apporte pas d'information significative au modèle ». Ainsi, pour chacune des modalités, si la colonne « Pr(>|t|) » est inférieure à 5 %, on rejette H_0 et la modalité j est conservée.

Quelles informations peut-on donc tirer de la figure 3-3 ?

- La classe d'âge influe très légèrement sur le montant des frais réels ;
- Les zones 2, 3 et 4 pratiquent des prix plus élevés par rapport à la zone 1, et ce, de manière croissante selon la zone ;
- Plus le niveau de la garantie est élevé et plus les prix sont élevés. Pour cette variable, les niveaux 1 et 2 ont été regroupés avec le niveau 3 du fait de leur manque de significativité sur les montants des frais réels.

Validation graphique du modèle choisi

Ci-après, nous comparons le modèle obtenu avec les données réelles pour chacune des zones, pour un homme appartenant à la tranche d'âge 20 - 42 ans possédant un niveau de garantie très élevé (niveau 5) :

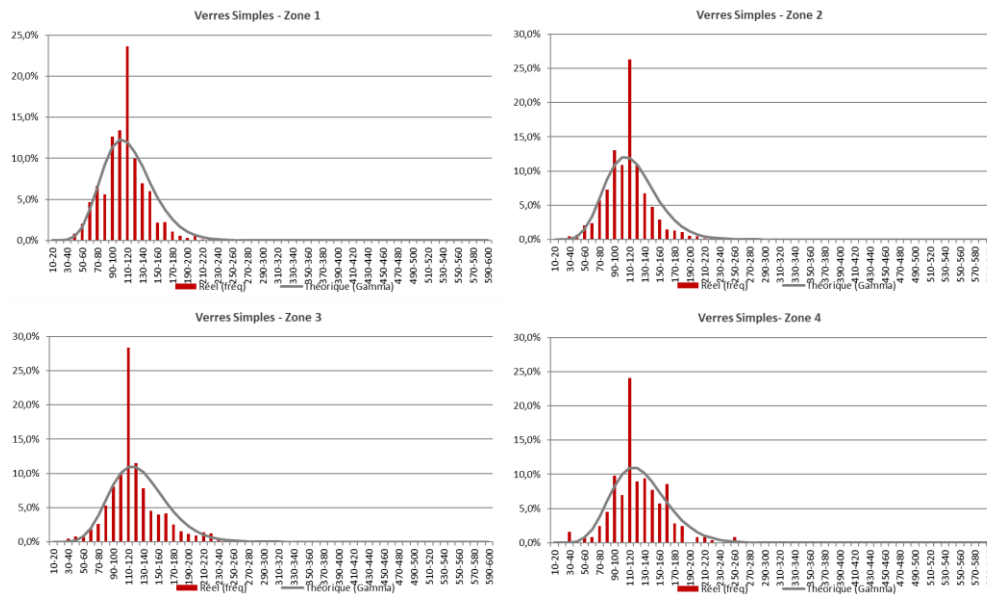


Figure 3-4 : Modélisation GLM des frais réels des verres simples par zone

Nous observons un pic sur nos données empiriques pour l'intervalle [110 ; 120] € qui est dû à un contrat dont le poids dans notre portefeuille est plus important que les autres contrats. Pour ce contrat, le montant du remboursement des verres simples se situe dans cette tranche. Notre modèle permet donc de lisser ce pic.

La même méthodologie est appliquée pour les verres complexes et hypercomplexes ainsi que pour les montures. Le tableau suivant synthétise les choix arrêtés suite aux différentes analyses :

	Loi de probabilité	Modèle
Verres complexes	Gamma, fonction de lien = « log »	<ul style="list-style-type: none"> Modèle complet ; Les prix augmentent avec le niveau de couverture ; Les prix augmentent avec la zone.
Verres Hypercomplexes	Gamma, fonction de lien = « log »	<ul style="list-style-type: none"> Seules les variables sexe et classe d'âge sont conservées.
Montures	Gamma, fonction de lien = « log »	<ul style="list-style-type: none"> Modèle complet ; Les prix augmentent avec le niveau de couverture ; Les prix augmentent avec la zone.

b) Modélisation des fréquences

La modélisation se fait généralement à l'aide d'une loi de Poisson ou d'une Binomiale Négative. En revanche, le poste optique présentant la particularité d'être limité dans le nombre de remboursements de la complémentaire santé (une paire tous les deux ans), c'est donc la probabilité de consommer dans l'année qui sera étudiée. Au vu de cela, c'est la **loi Binomiale** qui a été retenue pour ce type de remboursement dont la fonction lien canonique est la fonction « logit ».

Choix du modèle

Ici, le modèle qui minimise le critère AIC est de nouveau le **modèle complet** ; c'est donc le modèle retenu. L'utilisation de la commande **stepAIC** révèle la nécessité de regrouper les niveau 1 et 2 avec le niveau 3.

Analyse de la significativité des variables testées

Coefficients :	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	-2.60168	0.02235	-116.388	< 2e-16	***
class_age0-20	-1.27834	0.02004	-63.799	< 2e-16	***
class_age20-42	1.04053	0.01400	74.308	< 2e-16	***
class_age62-75	-0.74306	0.04123	-18.020	< 2e-16	***
class_age75+	-0.37464	0.04953	-7.564	3.90e-14	***
sexM	-0.33434	0.01240	-26.969	< 2e-16	***
niv4	0.16090	0.02476	6.499	8.08e-11	***
niv5	0.21887	0.01854	11.807	< 2e-16	***
zones2	0.05916	0.01541	3.840	0.000123	***
zones3	0.06458	0.01536	4.205	2.61e-05	***
zones4	0.03052	0.02492	1.225	0.220636	

Figure 3-5 : Sortie R du modèle GLM fréquence pour les verres simples

Comme pour la modélisation des coûts, les modalités retenues sont celles dont la p-value est inférieure à 5 %. Ici, c'est le cas pour toutes les modalités sauf pour la zone 4 (Paris et Hauts-De-Seine) de la variable « région ». Néanmoins, la valeur du coefficient β de cette modalité est très faible et n'aura quasiment aucun impact sur notre prime pure finale. Nous décidons de la conserver.

L'analyse de ces coefficients montre que la fréquence croît avec le niveau de garantie. Elle croît également en fonction de la classe d'âge jusqu'à 42 ans pour décroître ensuite. Ceci s'explique par le fait que la vue évolue avec l'âge conduisant ainsi les personnes de plus de 42 ans à consommer des verres de plus en plus complexes, et donc, de plus en plus coûteux. En ce qui concerne la zone, elle n'a quasiment pas d'impact sur la fréquence.

Cette méthodologie est également conservée pour la modélisation des fréquences des verres complexes et pour les montures. Nous obtenons les résultats suivants :

	Loi de probabilité	Modèle
Verres complexes	Binomiale, fonction de lien = « logit »	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle complet ; • La fréquence augmente avec le niveau de couverture ; • La zone à un faible impact sur la fréquence ; • La fréquence croît avec l'âge pour rediminuer dans les âges les plus élevés.
Montures	Binomiale, fonction de lien = « logit »	<ul style="list-style-type: none"> • Seules les variables « sexe », « classe d'âge » et « niveau » ont été conservés ; • La fréquence augmente pour le niveau de couverture 5 uniquement ; • La fréquence croît avec l'âge.

La **fréquence des verres hypercomplexes** a quant à elle fait l'objet d'une étude statistique spécifique. En effet, le faible nombre de données ne permettait pas d'obtenir satisfaction quant à la qualité du modèle. Une fréquence par « sexe » et par « classe d'âge » a donc été déterminée ; la prise en compte des variables « région » et « niveau » n'apportant aucune information probante.

Conclusion

La mise à jour des GLM ne conduit pas à considérer de nouvelles lois de probabilités pour la modélisation des coûts et des fréquences pour le poste optique : nous conservons la loi Gamma pour le premier et la loi Binomiale pour le second. En revanche, la significativité des différentes modalités a quant à elle évolué avec la prise en compte de la nouvelle population.

3.2.2 Le poste dentaire

3.2.2.1 Les couronnes dentaires

a) Modélisation des coûts

Méthodologie

La méthodologie retenue est identique à celle du poste optique. En revanche, sur ce poste ce n'est pas la courbe de répartition des frais réels qui est modélisée, mais la répartition de la courbe des dépassements par rapport au tarif conventionnel.

En effet, de nombreux dépassements sont observés sur ce poste et les garanties sont généralement exprimées en pourcentage de la base de remboursement. Contrairement au poste optique, la courbe de répartition des frais réels ne coïncide plus avec celle des tarifs conventionnels.

Les lois de probabilités Gamma, Normale et Inverse Gaussienne sont alors testées.

Nous commençons par étudier les 3 modèles en prenant en compte la segmentation Cadres/Non-Cadres/Retraités.

L'étude du premier modèle révèle une incohérence sur l'impact du niveau sur les prix. En effet, le niveau de garantie 2 ($200 \% BR \leq \text{remboursement} < 300 \% BR$) mène à des prix supérieurs au niveau de garantie 3 ($300 \% BR \leq \text{remboursement} < 400 \% BR$). Pour pallier ce phénomène, les niveaux 2 et 3 ont été regroupés.

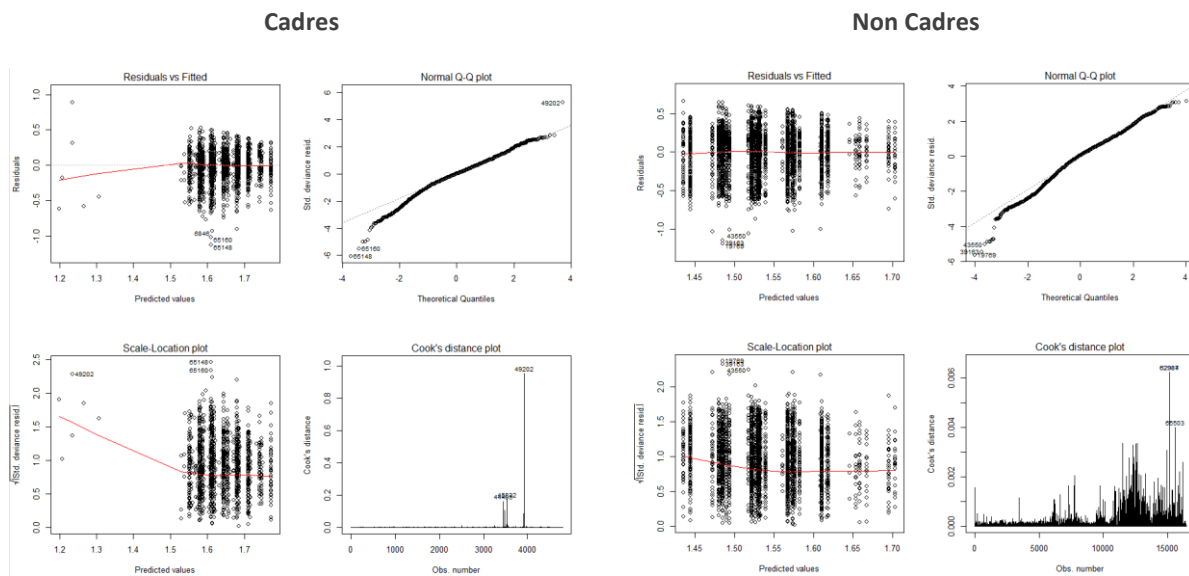
Le modèle qui minimise le critère AIC est le modèle complet, c'est le modèle retenu.

Les MSE obtenus pour chacun des modèles sont regroupés dans le tableau suivant :

	Gamma	Normale	Inverse Gaussienne
MSE Cadres	318 330,7	335 322	335 322,2
MSE Non-Cadres	264 528,6	264 528,6	264 725,3
MSE Retraités	328 712,1	328 712	328 712,2

Au vu de ces résultats, il faudrait retenir la loi Gamma avec la fonction de lien canonique « log ».

Comme le montre la figure ci-dessous, l'analyse des résidus n'est en revanche pas probante pour la loi Gamma. La qualité du modèle ne peut pas être validée et la prise en compte de la segmentation Cadres, Non Cadres et Retraités est rejetée. Les résidus obtenus pour les lois Normale et Inverse Gaussienne sont présentés en Annexe 6.



Retraités

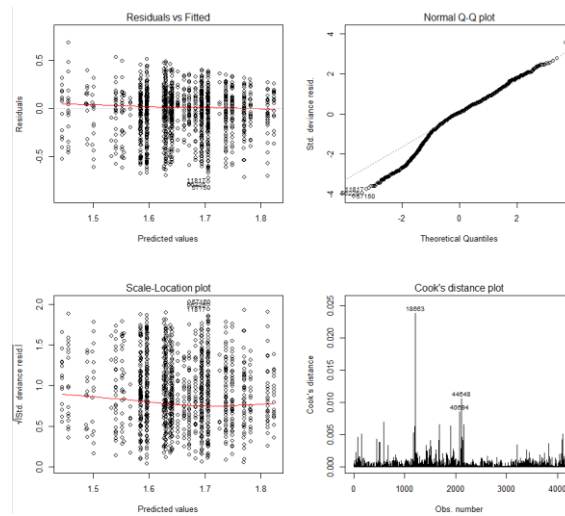


Figure 3-6 : Validation de la qualité du modèle à l'aide des résidus pour la loi Gamma pour les couronnes dentaires pour les catégories Cadres, Non-Cadres et Retraités

Nous étudions ensuite les modèles sans la segmentation Cadres, Non-Cadres et Retraités. Comme vu précédemment, les niveaux 2 et 3 ont été regroupés. Le modèle qui minimise le critère AIC est le modèle complet, c'est le modèle retenu.

Les MSE obtenus pour chacun des modèles sont regroupés dans le tableau suivant :

	Gamma	Normale	Inverse Gaussienne
MSE	296 505	297 188	297 189

Le modèle Gamma avec la fonction de lien canonique « log » est ainsi conservé.

C'est la variable « région » qui impacte le plus les prix, suivie par le « niveau de garantie » et la « classe d'âge ».

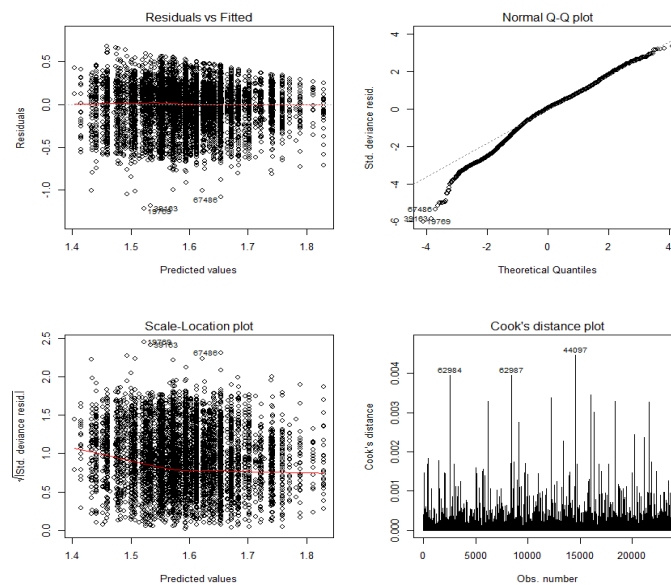


Figure 3-7 : Validation de la qualité du modèle à l'aide des résidus pour la loi Gamma pour les couronnes dentaires

Le modèle retenu est de qualité acceptable.

Il met également en évidence qu'il existe une divergence au niveau des valeurs les plus basses. La distance de Cook (graphique en bas à droite) permet de mettre en évidence quelques observations dont l'influence est supérieure aux autres. Leur distance de Cook étant comprise entre 0,02 et 0,04, leur influence reste donc très limitée sur la précision du modèle global.

Nous ne retenons donc pas la segmentation Cadres, Non-Cadres et Retraités et conservons le modèle Gamma avec la fonction lien « log ».

Ci-après sont la sortie R de la modélisation GLM avec la loi Gamma :

```

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  1.569928  0.002590 606.142 < 2e-16 ***
sexem        -0.017458  0.002213  -7.890 3.12e-15 ***
zones2       0.042148  0.002868  14.696 < 2e-16 ***
zones3       0.099647  0.002833  35.172 < 2e-16 ***
zones4       0.193136  0.005185  37.246 < 2e-16 ***
niv1         -0.107432  0.009468 -11.346 < 2e-16 ***
niv3         -0.091828  0.004345 -21.132 < 2e-16 ***
niv4         -0.044085  0.003655 -12.060 < 2e-16 ***
class_age0-20 -0.022146  0.008741  -2.534 0.0113 *
class_age20-42 -0.018646  0.002568  -7.260 3.96e-13 ***
class_age62-75 0.028445  0.003778  7.528 5.27e-14 ***
class_age75+  0.071746  0.006386  11.235 < 2e-16 ***
    
```

Figure 3-8 : Sortie R du modèle GLM pour les couronnes dentaires

Les coefficients mettent en avant le fait que l'ensemble des variables est corrélé positivement avec les coûts.

La même méthodologie est appliquée pour les inlays-cores et les « autres prothèses », les résultats suivants sont retenus :

	Loi de probabilité	Modèle
Inlays-Cores	Gamma, fonction de lien = « log »	<ul style="list-style-type: none"> • Seules les variables « classe d'âge », « niveau » et « région » ont été conservés ; • Les prix augmentent avec le « niveau » et la « région » et dans une moindre mesure avec la « classe d'âge » ; • La modalité 0-20 de la variable « classe d'âge » s'est révélée non significative. Elle a été fusionnée avec la modalité 20-42.
Autres Prothèses	Gamma, fonction de lien = « log »	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle complet ; • Les prix augmentent avec le « niveau » et la « région » et dans une moindre mesure avec la « classe d'âge ».

b) Modélisation de la fréquence

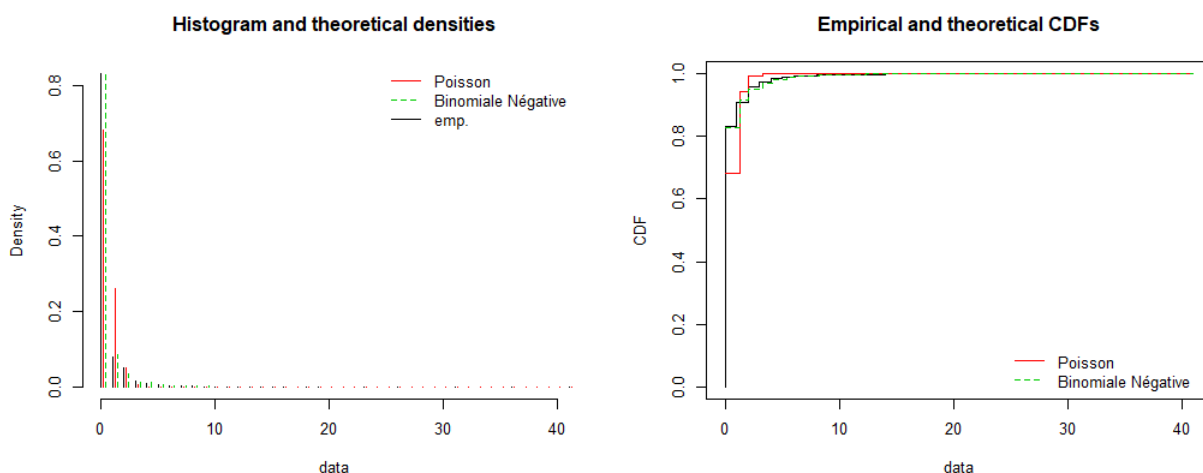
La modélisation des fréquences passe généralement par une loi de Poisson ou une loi Binomiale Négative. Nous allons étudier ces deux lois afin de déterminer la plus adéquate pour nos données.

Contrairement à la modélisation des coûts, la segmentation entre les couronnes, les inlays-cores et les « autres prothèses » n'est pas effectuée pour la modélisation des fréquences.

L'évaluation de l'espérance et de la variance se révèle être un premier indicateur de la loi à retenir. En effet, la loi de Poisson est appropriée pour modéliser les réalisations équadispersées, c'est-à-dire quand $E(Y) = \text{Var}(Y)$, alors que la loi binomiale négative est appropriée pour modéliser les réalisations sur dispersées, c'est-à-dire quand $\text{Var}(Y) > E(Y)$; avec une moyenne de 0,15 et une variance de 0,70, la loi de Poisson ne semble pas être la mieux adaptée à nos données.

Afin de valider cette première observation, nous procédons à un test **Goodness-of-fit**, qui utilise la méthode du maximum de vraisemblance, afin de comparer les densités de nos distributions théoriques avec la distribution de nos données empiriques. Nous traçons également un CDF plot, représentant les quantiles empiriques et les quantiles théoriques. Les fonctions **denscomp** et **cdfcomp** sont respectivement utilisées.

Les résultats obtenus pour la loi de Poisson et la Loi Binomiale Négative sont présentés dans les graphiques suivants :



La loi Binomiale Négative est la loi qui approche le mieux les données empiriques. C'est donc cette loi que nous retiendrons pour modéliser la fréquence de nos données.

Par ailleurs, la variable à expliquer étant une variable de comptage, nous prendrons le lien classique pour ce type de données, le lien logarithmique.

Nous commençons par étudier les 3 modèles en prenant en compte la segmentation Cadres/Non Cadres/Retraités.

L'utilisation de la commande **stepAIC** révèle :

- La nécessité de regrouper les modalités 1, 2 et 3 avec la modalité 4 de la variable « niveau » pour la catégorie Cadres ;

- La nécessité de regrouper les modalités 1 et 2 avec la modalité 3 de la variable « niveau » pour la catégorie Retraités.

Pour les Cadres les coefficients GLM sont les suivants :

Coefficients:	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	-5.96998	0.09215	-64.782	< 2e-16	***
niv5	0.19569	0.06602	2.964	0.00304	**
cat_age_2Cad_20-42	3.45431	0.06646	51.978	< 2e-16	***
cat_age_2Cad_42-62	4.43854	0.06525	68.026	< 2e-16	***
zones2	0.21465	0.04143	5.181	2.20e-07	***
zones3	0.32363	0.03960	8.172	3.03e-16	***
zones4	0.11744	0.05494	2.137	0.03256	*

Figure 3-10 Sortie R du modèle GLM fréquence pour les prothèses dentaires des Cadres

L'analyse de ces coefficients montre que la fréquence croît avec l'âge ; ce qui s'explique par le fait que les besoins en prothèses dentaires augmentent avec l'âge. Les assurés disposant du niveau 5 de garantie consomment plus que les personnes moins bien couvertes. Compte tenu du coût élevé de ce type de prestations, le taux de renoncement est plus faible pour les personnes les mieux couvertes. Les observations faites pour les Cadres s'appliquent aux Non-Cadres et aux Retraités.

L'exploitation des coefficients β_i confirme la bonne adéquation de notre modèle avec les données empiriques et la segmentation entre les Cadres, les Non-Cadres et les Retraités est retenue :

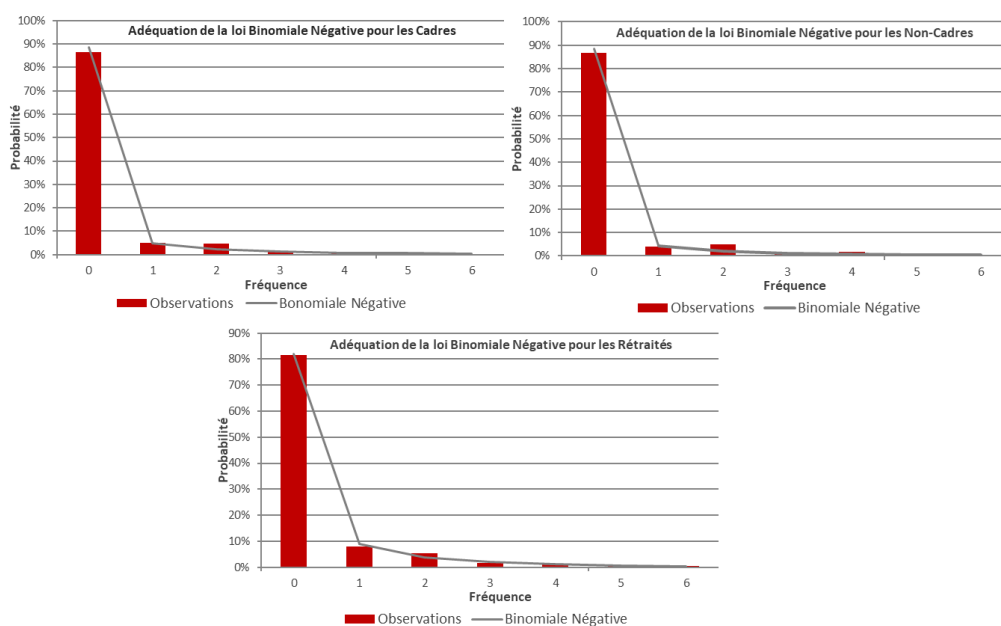


Figure 3-11 : Adéquation de la loi Binomiale Négative avec les observations empiriques

Conclusion

La mise à jour des GLM ne conduit pas à considérer de nouvelles lois de probabilités pour la modélisation des coûts et des fréquences pour le poste dentaire : nous conservons la loi Gamma pour le premier et la loi

Binomiale Négative pour le second. En revanche, la significativité des différentes modalités a quant à elle évolué avec la prise en compte de la nouvelle population.

3.2.3 Le poste audiologie

Méthodologie

Comme évoqué précédemment, du fait du faible nombre de données disponibles, la modélisation des coûts et des fréquences à partir de GLM n'a pas été retenue. C'est donc la méthode empirique qui a été appliquée. Cette méthode consiste à calculer le coût moyen par âge ou classe d'âges et par sexe. Un tarif est alors isolé pour un individu de référence dont les caractéristiques sont fixées. Dans le cas des prothèses auditives, le peu d'actes observés n'a pas permis de procéder à cette segmentation puisque celle-ci impliquait une perte d'information trop importante.

Ainsi, la répartition des frais réels a fait l'objet d'une étude statistique basée uniquement sur les observations historiques. La courbe de répartition des frais réels a ensuite été lissée.

Cette étude révèle que le prix moyen d'une prothèse auditive dans notre portefeuille de contrat collectif est de 1 740 €. Ce coût moyen est supérieur au coût moyen observé en France, ce dernier s'élevant à 1 500 €.

Le coût moyen est calculé de la manière suivante :

$$CM = \sum_{i=1}^{\omega} \omega_i \times \min(FR_i - \text{Taux Remb}_{SS} \times BRSS; (\text{Remb}_{CPL} - \text{Taux Remb}_{SS}) \times BRSS + \text{Montant Forfait})$$

où :

- ω_i est le poids des Frais Réels i .

La fréquence a quant à elle été observée par tranche d'âge et par sexe, les résultats sont regroupés dans le tableau suivant :

	Fréquence	
	H	F
0-20 ans	0,06%	0,10%
20-42 ans	0,09%	0,10%
42-62 ans	0,64%	0,53%
62-75 ans	3,23%	2,42%
75 ans +	12,07%	7,58%

3.3 Implémentation de la réforme « 100 % Santé » dans l’outil

L’implémentation de la réforme « 100 % Santé » dans l’outil de tarification interne Excel a nécessité plusieurs aménagements de la structure de ce dernier, notamment pour la prise en compte des trois nouveaux paniers : le panier « **100 % Santé** » le panier « **Maîtrisé** » (qui n’existe que pour le poste dentaire) et le panier « **Libre** ».

La prise en compte de ces nouveaux paniers a par ailleurs nécessité de déterminer les proportions d’individus positionnés historiquement sur un type de contrat – et donc par défaut sur un panier « Libre » –, qui se dirigeront désormais vers le panier « 100 % Santé ». Cette étape est un préalable indispensable pour parvenir à déterminer les variations de la prime pure dues à la réforme.

Pour ce faire, les différents choix se sont appuyés sur les caractéristiques du portefeuille étudié et notamment les répartitions des individus par sexe, par classe d’âge, par catégorie socio-professionnelle et par région ainsi que sur les spécificités des contrats comme le descriptif des remboursements par poste par exemple.

Nous présenterons tout d’abord les hypothèses retenues pour les différentes modélisations puis nous analyserons les résultats obtenus.

3.3.1 Le poste optique

Concernant ce poste, la réforme a pris plein effet le 1^{er} janvier 2020, ainsi l’ensemble des nouvelles règles, pour que les garanties soient responsables, ont été implémentées dans l’outil. La structure de l’outil a donc été modifiée de façon à être en mesure de déterminer une prime pure pour le panier « Classe A » et une prime pure pour le panier « Classe B », et ce pour les montures, les verres simples, les verres complexes et les verres hypercomplexes.

3.3.1.1 Les montures

Rappelons tout d’abord les évolutions prévues par la réforme pour les montures dans le tableau suivant :

Panier « Classe A »		Panier « Classe B »	
BRSS	Prix Limite de Vente	BRSS	Prix Limite de Vente
9 €	30 €	0,05 €	-

Rappelons également que les différents niveaux de couverture, qui incluent le remboursement de la Sécurité sociale, sont segmentés de la manière suivante :

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Montures	30 €	50 €	70 €	90 €	100 €

Notons en outre que le montant maximal de couverture – proposé par le niveau 5 – est contraint par la réglementation ; en effet, dans le cadre des contrats responsables et solidaires, les remboursements des complémentaires santé ne pourront pas excéder 100 €, **remboursement de la Sécurité sociale inclus**.

Par ailleurs, la nouvelle réforme ne distingue plus les montures adultes des montures enfants. Ainsi, une unique prime pure pour les adultes et les enfants est désormais calculée dans l’outil.

Détermination de la prime pure du panier « Classe B »

Modélisation du coût :

La détermination de la prime pure du panier « Classe B » reste fondamentalement inchangée. Les frais réels sont modélisés, d'une part, à l'aide de la loi Gamma (avec pour fonction de lien canonique la fonction « log ») et la fréquence est modélisée, d'autre part, à l'aide de la loi Binomiale (avec pour fonction de lien canonique la fonction « logit ») et des variables explicatives retenues au paragraphe 3.2.1.

Ainsi, pour un remboursement limité au plafond P, le coût moyen s'obtient par la formule suivante :

$$\mu = \int_0^P x \cdot f(x) dx + P \int_P^\infty f(x) dx$$

où :

- f est la densité de la loi Gamma modélisée par les GLM ;
- X la variable aléatoire présentant le coût de l'acte.

Le montant remboursé par la Sécurité sociale est ensuite soustrait du montant obtenu.

Pour ce panier, le calcul du coût moyen reste identique au calcul de la version initiale de l'outil, à la seule différence que la base de remboursement commune est désormais de 0,05€ (contre 30,49 € pour les enfants et 2,84 € pour les adultes avant la réforme).

Modélisation de la fréquence :

Pour la loi Binomiale, la fonction de lien canonique associé étant la fonction logit, on en déduit que l'espérance de la loi fréquence s'écrit comme suit :

$$\mu = \frac{\exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j)}{1 + \exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j)}$$

Pour les montures, nous avons opté pour une démarche prudente et considéré que l'ensemble des individus conserverait leur habitude de consommation actuelle. En effet, tout d'abord, la consommation des montures est déjà régulée par la limite à une paire tous les deux ans pour les contrats responsables et solidaires. De plus, comme mentionné précédemment, la monture fait partie des actes pour lesquels l'aléa moral est très important, et cela laisse penser que les assurés préféreront certainement **consommer leur garantie maximale historique** plutôt que de se diriger vers une monture « 100 % Santé » rarement garante d'un esthétisme équivalent.

Nous avons donc estimé que l'impact sur la fréquence du panier « Classe B » serait négligeable.

Ainsi nous obtenons :

$$\text{Prime Pure}_{\text{Classe B}}(X) = \text{Fréquence}_{\text{Classe B}}(X) \times \text{Coût Moyen}_{\text{Classe B}}(X)$$

où :

- X = (sexe, tranche d'âge, CSP, région, niveau de couverture), représente le vecteur des variables significatives.

Détermination de la prime pure du panier « Classe A »

Modélisation du coût :

Dans le cas du panier « Classe A », le reste à charge pour l'assuré est nul et le remboursement est entièrement assuré par l'Assurance Maladie et les organismes complémentaires.

Ainsi, pour ce panier le coût moyen est déterminé de la manière suivante :

$$\begin{aligned}\text{Coût Moyen}_{\text{Classe A}}(X) &= 30 \text{ €} - 60 \% \times 9 \text{ €} \\ &= 24,60 \text{ €}\end{aligned}$$

où :

- $X = (\text{sexe, tranche d'âge, région, niveau de couverture})$, représente le vecteur des variables significatives.

Modélisation de la fréquence :

Pour la fréquence, deux phénomènes sont à prendre en compte :

- Le taux de renoncement aux soins, c'est-à-dire le pourcentage d'individus qui renonçaient aux soins auparavant et qui n'y renonceront plus avec la mise en place de la réforme, en consommant sans avoir de reste à charge à l'aide des équipements proposés dans le panier « Classe A » ;
- Le taux de recours au panier « Classe A », c'est-à-dire le pourcentage d'individus qui aujourd'hui consomment des montures du panier « Classe B », mais qui demain consommeront des montures du panier « Classe A ».

Lors de la modélisation GLM de la fréquence pour les montures, il est apparu que la consommation augmentait avec l'âge, ce qui est inhérent à la vie d'un individu : la vue se modifie et se dégrade avec ce dernier. La variable « région » n'a quant à elle pas été considérée comme significative. En effet, comme nous l'avons mentionné précédemment, la paire de lunettes est considérée comme bien plus qu'un simple équipement médical, elle joue un rôle important sur l'esthétisme de la personne et ce, peu importe notre localisation géographique. Cela se ressent dans sa consommation qui ne s'effectue donc pas uniquement pour des raisons médicales comme cela peut être le cas pour des prothèses auditives par exemple.

Ainsi, nous avons décidé d'adopter une démarche prudente pour les montures, en considérant que seules les personnes qui auparavant renonçaient à s'équiper pour des raisons financières consommeraient désormais des montures du panier « Classe A ». Ainsi, pour ce panier, le taux de recours est à considérer comme nul quel que soit, le sexe, la région, la tranche d'âge ou le niveau de couverture.

Hypothèses retenues pour estimer le taux de renoncement aux soins :

- Pour les personnes dont le niveau de couverture est maximal, c'est-à-dire de niveau 5, nous n'avons pas considéré de taux de renoncement aux soins. En effet, le niveau de couverture est élevé, nous faisons donc l'hypothèse que le phénomène de renoncement est inexistant.
- Pour les personnes dont le niveau de couverture est compris entre 1 et 4, nous avons considéré un taux de renoncement aux soins correspondant à l'écart entre la fréquence de consommation d'une garantie de niveau 5 (ce niveau étant considéré comme étant le niveau à partir duquel le taux de renoncement aux soins est nul) et la fréquence de consommation du niveau de la garantie modélisée. Nous obtenons ainsi, pour chacune des régions (la variable « région » n'étant pas significative) :

Cadres

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence Niveau 5 Classe B	1,9%	17,9%	28,8%	26,9%	18,7%	2,5%	22,2%	34,7%	29,3%	20,7%
Fréquence Niveau 1-4 Classe B	1,6%	15,6%	25,6%	23,9%	16,5%	2,1%	19,5%	31,1%	26,2%	18,2%
Fréquence additionnelle Classe A	0,3%	2,3%	3,2%	3,0%	2,3%	0,4%	2,7%	3,6%	3,1%	2,5%

Non- Cadres

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence Niveau 5 Classe B	1,9%	16,0%	26,2%	26,9%	18,7%	2,7%	22,0%	34,4%	29,3%	20,7%
Fréquence Niveau 1 Classe B	1,0%	9,5%	16,3%	23,9%	16,5%	1,5%	13,4%	22,3%	26,2%	18,2%
Fréquence additionnelle Niveau 1 Classe A	0,9%	6,5%	9,9%	3,0%	2,2%	1,2%	8,6%	12,1%	3,1%	2,5%
Fréquence Niveau 2 Classe B	1,4%	12,3%	20,7%	23,9%	16,5%	2,0%	17,1%	27,8%	26,2%	18,2%
Fréquence additionnelle Niveau 2 Classe A	0,5%	3,7%	5,5%	3,0%	2,2%	0,7%	4,8%	6,6%	3,1%	2,5%
Fréquence Niveau 3 Classe B	1,6%	13,9%	23%	23,9%	16,5%	2,3%	19,2%	30,6%	26,2%	18,2%
Fréquence additionnelle Niveau 3 Classe A	0,3%	2,1%	3,2%	3,0%	2,2%	0,4%	2,8%	3,8%	3,1%	2,5%
Fréquence Niveau 4 Classe B	1,7%	14,7%	24,3%	23,9%	16,5%	2,5%	20,3%	32,2%	26,2%	18,2%
Fréquence additionnelle Niveau 4 Classe A	0,2%	1,3%	1,9%	3,0%	2,2%	0,2%	1,7%	2,2%	3,1%	2,5%

Tableau 3-1 : Taux de renoncement aux soins pour les montures – Cadres et Non- Cadres

Ces éléments laissent apparaître que plus le niveau de couverture est faible, plus le taux de renoncement aux soins est important.

La prime pure du panier « Classe A » est alors déterminée de la manière suivante :

$$\text{Prime Pure}_{\text{Classe A}}(X) = \text{Fréquence Additionnelle}_{\text{Classe A}}(X) \times \text{Coût Moyen}_{\text{Classe A}}(X)$$

où :

- X = (sexe, tranche d'âge, CSP, région, niveau de couverture), représente le vecteur des variables significatives.

Détermination de la prime pure finale des montures

Le calcul de la prime pure des montures tient compte de la prime pure déterminée pour la « Classe A », de la prime pure déterminée pour la « Classe B », mais également de la structure du portefeuille renseignée par l'utilisateur.

Notre analyse des résultats portera sur la tarification d'une prime pure pour un portefeuille d'assurés présentant les caractéristiques suivantes :

Âge moyen de l'ouvrant - droit	45 ans	
Répartition Hommes - Femmes	Hommes : 50 %	Femmes : 50 %
Répartition Cadres – Non - Cadres	Cadres : 33 %	Non-Cadres : 67 %

Tableau 3-2: Structure de la population de notre portefeuille d'assurés

La prime pure pour un tarif isolé pour les montures est équivalente à :

$$\text{Prime Pure}_{\text{Mont.}} = \text{Coût Moyen}_{\text{Mont. Classe A}} \times \text{Fréquence}_{\text{Classe A}} + \text{Coût Moyen}_{\text{Mont. Classe B}} \times \text{Fréquence}_{\text{Classe B}}$$

Analyse des résultats

Le tableau suivant présente l'évolution de la prime pure pour les montures :

Niveau de couverture	Evolution
Niveau 1	+ 32,1%
Niveau 2	+ 10,3%
Niveau 3	+ 4,6%
Niveau 4	+ 2,5%
Niveau 5	+ 0,0%

Les évolutions des primes pures par catégorie, une fois prises en compte les modifications induites par la réforme « 100% Santé » dans l'outil, reflètent les anticipations concernant les renoncements, notamment le fait que plus le niveau de garantie est élevé moins les remboursements de la complémentaire seront impactés, les assurés préférant consommer leur garantie et acheter une monture plus chère et plus esthétique.

À l'inverse, nous constatons que les remboursements des complémentaires santé augmentent pour les assurés couverts par une garantie « entrée de gamme ». En effet, ils seront plus sujets à se tourner vers le panier « 100 % Santé », impliquant une prise en charge totale par l'AMO et la complémentaire.

Notons que la région n'impacte pas les primes pures.

3.3.1.2 Les verres

a) Les verres simples

La méthodologie utilisée pour déterminer la prime pure pour les verres est identique, quel que soit le niveau de complexité du verre (verre simple, verre complexe, verre hypercomplexe). Par conséquent, nous détaillerons les différentes étapes de la réflexion menée pour les verres simples et nous présenterons uniquement les résultats pour les verres **complexes** et **hypercomplexes**.

Rappelons tout d'abord les évolutions prévues par la réforme pour les verres dans le tableau suivant (voir Annexe 2 pour plus de détails) :

Panier « Classe A »		Panier « Classe B »	
BRSS	Prix Limites de Vente	BRSS	Prix Limites de Vente
[9,75 € à 51 €]	[32,50 € à 170 €]	0,05 €	-

Détermination de la prime pure du panier « Classe B »

Modélisation du Coût :

Comme pour les montures, les frais réels sont modélisés à l'aide de la loi Gamma (avec pour fonction de lien canonique la fonction « log ») et la fréquence est modélisée à l'aide de la loi Binomiale (avec pour fonction de lien canonique la fonction « logit ») et des variables explicatives retenues au paragraphe 3.2.1.

La méthodologie retenue pour déterminer le coût moyen du panier « Classe B » reste fondamentalement inchangée, à la différence près que nous allons impacter ce coût moyen d'un taux qui correspondra au **taux de recours** des assurés au panier « Classe A », c'est-à-dire un **taux qui correspond à la proportion d'individus qui consommeront désormais des équipements du panier « Classe A »**.

En effet, car si la monture, qui constitue un accessoire faisant partie intégrante de l'image renvoyée par un individu, pousse très souvent ce dernier à consommer bien plus que ses capacités de garanties maximales du fait des prix élevés des montures élaborées vers lesquelles il s'oriente, l'achat des verres, quant à lui, aura tendance à conduire un assuré à minimiser au maximum son reste à charge. C'est pourquoi on peut légitimement penser qu'un assuré ayant aujourd'hui un contrat dit « entrée de gamme » aura tendance à se diriger par la suite vers le panier « Classe A » afin de limiter son reste à charge.

Ainsi, pour ce sous-poste un taux de recours au panier « Classe A » a été considéré.

Hypothèses retenues pour déterminer le taux de recours au panier « Classe A » :

Dans cette partie, nous avons établi notre méthodologie sur un postulat simple, à savoir, que le taux de recours au panier « Classe A » sera fortement influencé par :

- Le niveau de garantie – et donc de remboursement – de l'assuré avant application de la réforme ;
- Le montant de frais réels antérieurs et les nouveaux prix limite de vente – et donc par combinaison des deux, le reste à charge.

En croisant ces informations et en faisant appel à l'expérience du cabinet, nous avons pu aboutir à des hypothèses de taux de recours en raisonnant sur des intervalles de frais réels.

Afin d'étudier la répartition des verres de notre portefeuille selon leur complexité, une analogie a été faite entre les anciennes bases de remboursement, leur poids dans notre portefeuille et les prix limites de vente.

La répartition des verres de notre portefeuille selon leur correction est la suivante :

	0 ≤ dioptrie ≤ 2	2 < dioptrie ≤ 4	4 < dioptrie ≤ 6	6 < dioptrie ≤ 8	8 < dioptrie ≤ 10	dioptrie > 10
Unifocal						
égal à 0	10,03%	2,89%	0,51%	0,17%	0,04%	0,06%
0 < dioptries ≤ 4	24,90%	7,68%	2,56%	1,16%	0,38%	0,27%
dioptrie > 4	0,07%	0,06%	0,03%	0,03%	0,01%	0,00%
Multifocal ou progressif						
égal à 0	9,66%	1,09%	0,35%	0,06%	0,02%	0,00%
0 < dioptries ≤ 4	30,74%	4,89%	1,35%	0,40%	0,23%	0,18%
dioptrie > 4	0,05%	0,05%	0,03%	0,01%	0,02%	0,02%

Tableau 3-3 : Répartition des verres du portefeuille selon le niveau de correction

Pour rappel, les Prix Limites de Vente (PLV) selon la correction sont les suivants :

	0 ≤ dioptrie ≤ 2	2 < dioptrie ≤ 4	4 < dioptrie ≤ 6	6 < dioptrie ≤ 8	8 < dioptrie ≤ 10	dioptrie > 10
Unifocal						
égal à 0	32,50 €	37,50 €	47,50 €	47,50 €	97,50 €	97,50 €
0 < dioptries ≤ 4	37,50 €	42,50 €	52,50 €	52,50 €	102,50 €	102,50 €
dioptrie > 4	52,50 €	57,50 €	67,50 €	67,50 €	117,50 €	117,50 €
Multifocal ou progressif						
égal à 0	75,00 €	80,00 €	90,00 €	90,00 €	130,00 €	130,00 €
0 < dioptries ≤ 4	90,00 €	95,00 €	105,00 €	105,00 €	145,00 €	145,00 €
dioptrie > 4	115,00 €	120,00 €	130,00 €	130,00 €	170,00 €	170,00 €

Tableau 3-4: Prix Limites de Vente des verres selon la correction

Pour les verres simples, nous constatons que la majorité des verres présents dans le portefeuille correspondent à des prix limites de vente de 32,50 € et 37,50 €.

Au vu de ces éléments, la première hypothèse retenue est définie comme suit :

- **Hypothèse 1 : la totalité des assurés qui auparavant consommaient des verres simples dont les frais réels n'excédaient pas 30 €, consommeront désormais des verres du panier « Classe A », et ce, quel que soit la zone de résidence, l'âge ou le sexe. Identifions à présent cette proportion d'assurés comme étant la **proportion 1**.**

Cette hypothèse conduit à définir une fréquence nulle – et donc un coût moyen nul – pour l'ensemble des verres de la « Classe B » dont les frais réels déterminés à l'aide de notre modélisation GLM sont inférieurs à 30 €. Cela sera traité plus en détail par la suite, mais la définition de taux de recours, conduit nécessairement à une normalisation des probabilités de fréquence.

Par ailleurs, les prix limites de vente des verres simples étant compris entre 32,50 € et 52,50 €, il semble vraisemblable qu'une proportion d'individus, dont les frais réels coïncideraient peu ou prou avec cet intervalle, optent pour le panier « Classe A ». D'ailleurs, **cette proportion sera d'autant plus importante que le niveau de couverture de l'assuré sera faible**. En effet, pour des assurés dont les garanties sont de niveau 1 (remboursement inférieur ou à 30 €), de niveau 2 (remboursement compris entre 30 € et 50 €), ou même de

niveau 3 (remboursement compris entre 50 € et 70 €), le choix du panier « Classe A » sera très probable dans la mesure où les prix libres du panier « Classe B » induisent du reste à charge, parfois conséquent.

Ainsi, pour le panier « Classe B », la modélisation des coûts moyens des frais réels allant de 30 € à 60 € des taux de recours au panier « Classe A » ont été retenus. Il est important de noter **qu'en dessous de 60 €, les verres du panier « Classe A » et les verres du panier « Classe B » sont comparables en termes de caractéristiques et de qualité**. Ainsi, nous déterminons la deuxième hypothèse comme suit :

- **Hypothèse 2 : les taux de recours au panier « Classe A » retenus pour les frais réels allant de 30 € à 60 € sont les suivants :**

	Taux de recours au panier « Classe A »	Taux de recours au panier « Classe B »
Niveau 1	50 %	50 %
Niveau 2	40 %	60 %
Niveau 3	30 %	70 %
Niveau 4	20 %	80 %
Niveau 5	10 %	90 %

Identifions cette proportion d'assurés qui consommera désormais des verres de la « Classe A » comme étant la [proportion 2](#).

Ces taux pourront être amenés à évoluer au cours de la vie de l'outil, et notamment à l'aide des observations qui pourront être faites dans les premières années de la mise en place de la réforme « 100 % Santé ». Cette approche prudente a pour but de se montrer la plus cohérente possible avec les études menées par divers organismes, par exemple l'étude menée par la Fondation April en 2018 [7] qui a montré que 25 %³⁵ de la population a déjà renoncé à l'achat d'un équipement en optique.

- **Hypothèse 3 : les taux de recours au panier « Classe A » sont nuls pour les montants de frais réels strictement supérieurs à 60 €.**

En effet, d'une part, les individus dont le montant des frais réels était supérieur à 60 € et qui renonçaient à consommer des verres simples auparavant sont désormais compris dans la fréquence additionnelle qui sera détaillée dans le paragraphe « Détermination de la prime pure du panier « Classe A » ». D'autre part, les individus qui auparavant assumaient un reste à charge élevé pour obtenir des équipements avec des traitements spécifiques (filtre lumière bleue, etc...) continueront d'assumer ce reste à charge après la mise en place de la réforme « 100 % Santé » qui ne propose pas de tels équipements.

Du fait des différents taux de recours appliqués, la répartition de la population au sein des tranches de frais réels a été impactée en conséquence, donnant lieu, notamment, à une normalisation des proportions pour les tranches strictement supérieures à 60€.

³⁵ Fondation April : « Les français et le renoncement aux soins ». Levée d'embargo du 7 avril, 2018.

Ainsi les taux de recours au panier « Classe A », selon le sexe, la tranche d'âge et la zone géographique sont les suivants :

Zone 1	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	8,3%	7,2%	7,4%	8,5%	8,6%	8,9%	7,7%	7,9%	9,1%	9,2%
NIVEAU 2	6,8%	5,8%	6,0%	6,9%	7,0%	7,2%	6,2%	6,4%	7,4%	7,4%
NIVEAU 3	5,2%	4,5%	4,6%	5,3%	5,3%	5,5%	4,8%	4,9%	5,7%	5,7%
NIVEAU 4	2,0%	1,7%	1,8%	2,1%	2,1%	2,2%	1,9%	1,9%	2,2%	2,3%
NIVEAU 5	0,8%	0,6%	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%	0,9%	0,9%

Zone 2	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	7,1%	6,1%	6,3%	7,3%	7,3%	7,6%	6,6%	6,7%	7,8%	7,8%
NIVEAU 2	5,8%	4,9%	5,1%	5,9%	5,9%	6,2%	5,3%	5,5%	6,3%	6,4%
NIVEAU 3	4,4%	3,8%	3,9%	4,5%	4,5%	4,7%	4,1%	4,2%	4,8%	4,9%
NIVEAU 4	1,7%	1,4%	1,5%	1,7%	1,7%	1,8%	1,5%	1,6%	1,9%	1,9%
NIVEAU 5	0,6%	0,5%	0,5%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%

Zone 3	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	4,7%	4,0%	4,1%	4,8%	4,8%	5,0%	4,3%	4,4%	5,2%	5,2%
NIVEAU 2	3,8%	3,2%	3,3%	3,9%	3,9%	4,1%	3,5%	3,6%	4,2%	4,2%
NIVEAU 3	2,9%	2,4%	2,5%	3,0%	3,0%	3,1%	2,6%	2,7%	3,2%	3,2%
NIVEAU 4	1,0%	0,9%	0,9%	1,1%	1,1%	1,1%	0,9%	1,0%	1,2%	1,2%
NIVEAU 5	0,4%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%

Zone 4	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	3,4%	2,9%	3,0%	3,5%	3,6%	3,7%	3,1%	3,2%	3,8%	3,9%
NIVEAU 2	2,8%	2,3%	2,4%	2,9%	2,9%	3,0%	2,5%	2,6%	3,1%	3,1%
NIVEAU 3	2,1%	1,8%	1,8%	2,2%	2,2%	2,3%	1,9%	2,0%	2,3%	2,4%
NIVEAU 4	0,7%	0,6%	0,6%	0,8%	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%
NIVEAU 5	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%

Tableau 3-5 : Taux de recours au panier « Classe A » retenus pour les verres simples

Ces résultats mettent en lumière les éléments suivants :

- Plus le niveau de garantie est élevé, moins le taux de recours au panier « 100 % Santé » est élevé ;
- Le recours au panier « 100 % Santé » diminue avec la région (classée de 1 à 4). En effet, en région 4 par exemple, les cadres sont plus présents et peuvent plus facilement faire face à un montant de reste à charge ;
- Le sexe et la tranche d'âge n'ont quasiment pas d'impact.

Modélisation de la fréquence :

La fréquence déterminée à l'aide de la modélisation GLM est abattue de la proportion d'assurés qui aura désormais recours au panier « Classe A ». Ainsi, l'espérance de la fréquence du panier « Classe B » est définie comme :

$$\text{Fréquence}_{\text{Classe B}} = (1 - \text{proportion 1} - \text{proportion 2}) \times \frac{\exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j)}{1 + \exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j)}$$

Détermination de la prime pure du panier « Classe A »

Modélisation du coût :

Les prix limites de vente (PLV) pour les verres simples s'échelonnent de 32,50 € à 52,50 €. Seuls ces montants de frais réels sont utilisés pour déterminer le coût moyen de notre panier « Classe A ».

Ainsi le coût moyen est déterminé de la manière suivante :

$$\text{Coût Moyen}_{\text{Classe A}} = \sum_{i=1}^p (\text{PLV}_i - 60 \% \times \text{BRSS}_i) \times \omega_i$$

où :

- p correspond au nombre de prix limites de vente pour les verres simples ;
- BRSS_i est égal à 30 % x PLV_i ;
- ω_i est le poids d'un verre simple de prix limite de vente i par rapport à l'ensemble des verres simples du portefeuille. Ce poids est déterminé par analogie avec les anciennes bases de remboursement. Il est déterminé par sexe, par région et par tranche d'âge. Ainsi, à titre d'exemple, pour un homme de 45 ans résidant à Paris (zone 4) nous avons la répartition de verres simple suivante :

Prix Limite de Vente	Poids
32,50 €	18,69 %
37,50 €	58,51 %
42,50 €	16,40 %
47,50 €	0,95 %
52,50 €	5,45 %

Tableau 3-6: Poids des verres simples « Classe A » selon leur correction

Modélisation de la fréquence :

La fréquence doit intégrer la proportion d'individus ayant désormais recours au panier « Classe A » ainsi que le taux de renoncement aux soins.

Tout comme pour les montures, le taux de renoncement aux soins correspond à l'écart entre la fréquence de consommation d'une garantie de niveau 5 (ce niveau étant considéré comme un niveau à partir duquel le taux de renoncement aux soins est nul) et la fréquence de consommation du niveau de la garantie modélisée.

Nous obtenons ainsi les fréquences additionnelles suivantes :

Zone 1	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,35%	2,69%	1,55%	0,58%	0,82%	0,48%	3,37%	1,55%	0,80%	1,12%
NIVEAU 2	0,35%	2,69%	1,55%	0,58%	0,82%	0,48%	3,37%	1,55%	0,80%	1,12%
NIVEAU 3	0,35%	2,69%	1,55%	0,58%	0,82%	0,48%	3,37%	1,55%	0,80%	1,12%
NIVEAU 4	0,10%	0,75%	0,44%	0,17%	0,23%	0,14%	0,94%	0,44%	0,23%	0,32%

Zone 2	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,37%	2,81%	1,63%	0,62%	0,87%	0,51%	3,49%	1,63%	0,84%	1,18%
NIVEAU 2	0,37%	2,81%	1,63%	0,62%	0,87%	0,51%	3,49%	1,63%	0,84%	1,18%
NIVEAU 3	0,37%	2,81%	1,63%	0,62%	0,87%	0,51%	3,49%	1,63%	0,84%	1,18%
NIVEAU 4	0,11%	0,79%	0,46%	0,18%	0,25%	0,15%	0,97%	0,46%	0,24%	0,33%

Zone 3	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,37%	2,82%	1,63%	0,62%	0,87%	0,51%	3,50%	1,63%	0,85%	1,18%
NIVEAU 2	0,37%	2,82%	1,63%	0,62%	0,87%	0,51%	3,50%	1,63%	0,85%	1,18%
NIVEAU 3	0,37%	2,82%	1,63%	0,62%	0,87%	0,51%	3,50%	1,63%	0,85%	1,18%
NIVEAU 4	0,11%	0,79%	0,46%	0,18%	0,25%	0,15%	0,97%	0,46%	0,24%	0,34%

Zone 4	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,36%	2,75%	1,59%	0,60%	0,85%	0,50%	3,43%	1,59%	0,82%	1,15%
NIVEAU 2	0,36%	2,75%	1,59%	0,60%	0,85%	0,50%	3,43%	1,59%	0,82%	1,15%
NIVEAU 3	0,36%	2,75%	1,59%	0,60%	0,85%	0,50%	3,43%	1,59%	0,82%	1,15%
NIVEAU 4	0,10%	0,77%	0,45%	0,17%	0,24%	0,14%	0,95%	0,45%	0,23%	0,33%

Tableau 3-7 : Fréquences additionnelles retenues pour les verres simples

Tout d'abord, rappelons que les niveaux 1 et 2 ont été regroupés avec le niveau 3 lors de nos modélisations GLM du fait de leur non-significativité. Il est donc normal de constater que les taux de renoncement sont identiques pour ces trois niveaux.

Comme pour les montures, nous constatons que :

- Le taux de renoncement aux soins diminue avec le niveau de garantie ;
- La fréquence additionnelle augmente jusqu'à 42 ans pour diminuer après. Ceci s'explique par le fait qu'à partir d'un certain âge les individus se tournent vers des verres plus complexes et cessent petit à petit de consommer des verres simples ;
- Le sexe et la région n'ont quasiment pas d'impact.

Les taux de recours à la « Classe A » ont été définis dans la section « Coût Moyen » de la Classe B.

Ainsi, la fréquence retenue pour la « Classe A » est déterminée de la manière suivante :

$$\text{Fréquence}_{\text{Classe A}} = \text{Taux de renoncement aux soins} + \text{Taux recours}_{\text{Classe A}}$$

Détermination de la prime pure des verres simples

Tout comme pour les montures la prime pure pour un tarif isolé est équivalente à :

$$\text{Prime Pure}_{\text{VS}} = \text{Coût Moyen}_{\text{VS Classe A}} \times \text{Fréquence}_{\text{Classe A}} + \text{Coût Moyen}_{\text{VS Classe B}} \times \text{Fréquence}_{\text{Classe B}}$$

Analyse des résultats

Le tableau suivant présente l'évolution de la prime pure pour les verres simples :

	Evolution Prime Pure Zone 1	Evolution Prime Pure Zone 2	Evolution Prime Pure Zone 3	Evolution Prime Pure Zone 4
NIVEAU 1	+ 14,64%	+ 14,79%	+ 15,21%	+ 15,55%
NIVEAU 2	+ 7,10%	+ 7,36%	+ 7,95%	+ 8,34%
NIVEAU 3	+ 5,98%	+ 6,04%	+ 6,21%	+ 6,35%
NIVEAU 4	+ 1,05%	+ 1,10%	+ 1,17%	+ 1,21%
NIVEAU 5	- 0,16%	- 0,13%	- 0,07%	- 0,05%

Tableau 3-8 : Evolution de la prime pure pour les verres simples

Les évolutions des primes pures par catégorie, une fois prises en compte les modifications induites par la réforme « 100% Santé » dans l'outil reflètent les anticipations, notamment une hausse importante de la prime pure pour les contrats « entrée de gamme » type panier de soins et « milieu de gamme ». Pour les contrats avec un niveau de couverture élevé, l'impact est quant à lui faible voir négatif. En effet, pour ces contrats, les individus auront tendance à se tourner vers le panier « Classe B » et consommer leurs garanties au maximum (aléa moral) et le taux de renoncement très faible voir nul d'avant la réforme n'impacte pas les remboursements à la baisse. L'impact selon la région est relativement faible.

b) Les verres complexes

La méthodologie retenue pour les verres complexes est identique à celle utilisée pour les verres simples, mais les hypothèses ont quant à elle été modifiées.

Hypothèses retenues pour déterminer le taux de recours au panier « Classe A » :

- **Hypothèse 1 :** la totalité des assurés dont l'âge est inférieur à 42 ans, et qui auparavant consommaient des verres complexes dont les frais réels n'excédaient pas 50 €, consommeront désormais des verres du panier « Classe A », et ce, quel que soit la zone de résidence, la catégorie socio-professionnelle ou le sexe. Pour les assurés dont l'âge est supérieur à 42 ans, ce même seuil a été fixé à 90 € (qui correspond au PLV pour lequel nous avons le poids le plus important de verres complexes – voir Tableau 3-4), du fait que les pathologies oculaires évoluent avec l'âge et la

complexité des verres également impliquant des prix plus élevés. Identifions cette proportion d'assurés comme étant la **proportion 1** ;

Pour rappel, les prix limites de vente des verres complexes sont compris entre 47,50 € et 130 €.

Pour les assurés dont l'âge est inférieur à 42 ans, il semble vraisemblable qu'une proportion d'individus nécessitant de s'équiper de ce type de verre, se dirigera vers le panier « Classe A ». Comme pour les verres simples, **cette proportion sera d'autant plus importante que le niveau de couverture de l'assuré sera faible**. Ainsi, pour le panier « Classe B », la courbe de répartition des frais réels compris entre 50 € et 130 € a été impactée d'un taux de recours au panier « Classe A ».

Pour les assurés dont l'âge est supérieur à 42 ans, c'est la courbe de répartition des frais réels compris entre 90 € et 160 € qui a été impactée d'un taux de recours au panier « Classe A ». En effet, tout d'abord pour les âges les plus élevés la complexité des verres évolue et induit une augmentation du coût des verres. De plus, Il est important de noter qu'en dessous de 160 €, les verres du panier « Classe A » et les verres du panier « Classe B » sont comparables en termes de caractéristiques et de qualité, c'est pourquoi cette fourchette a été retenue. Nous avons intégré cette constatation en faisant l'hypothèse que les individus ayant des frais réels compris entre 90 € et 160 €, seraient également susceptibles d'avoir désormais recours au panier « Classe A ».

Ainsi, nous déterminons la deuxième hypothèse comme suit :

- **Hypothèse 2 : les taux de recours au panier « Classe A » retenus pour les frais réels allant de 50 € à 130 € pour les assurés dont l'âge est inférieur à 42 ans et de 90 € à 160 € pour les assurés dont l'âge est supérieur à 42 ans, sont les suivants :**

	Taux de recours au panier « Classe A »	Taux de recours au panier « Classe B »
Niveau 1	50 %	50 %
Niveau 2	40 %	60 %
Niveau 3	30 %	70 %
Niveau 4	20 %	80 %
Niveau 5	10 %	90 %

Identifions cette proportion d'assurés qui consommera désormais des verres de la « Classe A » comme étant la **proportion 2** ;

- **Hypothèse 3 : les taux de recours au « panier « Classe A » sont nuls pour les montants de frais réels strictement supérieurs à 130 € pour les assurés dont l'âge est inférieur à 42 ans et 160 € pour les assurés dont l'âge est supérieur à 42 ans (cf hypothèse 3 pour les verres simples p 71).**

Comme pour les verres simples, du fait des différents taux de recours appliqués, la répartition de la population au sein des tranches de frais réels a été impactée en conséquence, donnant lieu, notamment, à une normalisation des proportions pour les tranches strictement supérieures à 130 € d'une part, et 160 € d'autre part.

Nous obtenons ainsi les taux de recours suivants :

Zone 1	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	13,9%	6,6%	8,2%	6,1%	5,6%	14,3%	6,8%	8,4%	6,3%	5,8%
NIVEAU 2	11,1%	5,3%	6,6%	4,9%	4,5%	11,4%	5,5%	6,8%	5,1%	4,6%
NIVEAU 3	4,7%	1,9%	2,5%	1,8%	1,6%	4,8%	2,0%	2,6%	1,8%	1,7%
NIVEAU 4	2,9%	1,2%	1,5%	1,1%	1,0%	3,0%	1,2%	1,6%	1,1%	1,0%
NIVEAU 5	0,5%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,5%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%

Zone 2	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	12,6%	5,8%	7,2%	5,4%	4,9%	12,9%	6,0%	7,5%	5,6%	5,1%
NIVEAU 2	10,1%	4,7%	5,8%	4,3%	3,9%	10,4%	4,8%	6,0%	4,5%	4,1%
NIVEAU 3	4,1%	1,7%	2,2%	1,5%	1,4%	4,3%	1,7%	2,2%	1,6%	1,4%
NIVEAU 4	2,5%	1,0%	1,3%	0,9%	0,8%	2,6%	1,0%	1,4%	1,0%	0,9%
NIVEAU 5	0,4%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,5%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%

Zone 3	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	10,8%	4,8%	6,0%	4,4%	4,0%	11,1%	5,0%	6,2%	4,6%	4,1%
NIVEAU 2	8,6%	3,8%	4,8%	3,5%	3,2%	8,9%	4,0%	5,0%	3,7%	3,3%
NIVEAU 3	3,4%	1,3%	1,7%	1,2%	1,1%	3,5%	1,4%	1,8%	1,3%	1,1%
NIVEAU 4	2,1%	0,8%	1,0%	0,7%	0,6%	2,2%	0,8%	1,1%	0,8%	0,7%
NIVEAU 5	0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,4%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%

Zone 4	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	8,2%	3,4%	4,3%	3,1%	2,8%	8,4%	3,6%	4,5%	3,2%	2,9%
NIVEAU 2	6,5%	2,7%	3,5%	2,5%	2,2%	6,8%	2,8%	3,6%	2,6%	2,3%
NIVEAU 3	2,5%	0,9%	1,2%	0,8%	0,7%	2,6%	0,9%	1,2%	0,9%	0,8%
NIVEAU 4	1,5%	0,5%	0,7%	0,5%	0,4%	1,6%	0,6%	0,7%	0,5%	0,5%
NIVEAU 5	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

Tableau 3-9: Taux de recours au panier « Classe A » pour les verres complexes

De même, une fréquence additionnelle correspondant au taux de renoncement aux soins est calculée comme l'écart entre la fréquence de consommation d'une garantie de niveau 5 (ce niveau étant considéré comme un niveau à partir duquel le taux de renoncement aux soins est nul), et la fréquence de consommation du niveau de la garantie modélisée a été considérée pour le panier « Classe A ».

Nous obtenons ainsi les fréquences additionnelles suivantes :

Zone 1	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,04%	0,75%	8,24%	8,54%	6,27%	0,05%	0,95%	9,47%	9,76%	7,44%
NIVEAU 2	0,02%	0,42%	4,46%	4,61%	3,44%	0,03%	0,54%	5,07%	5,22%	4,05%
NIVEAU 3	0,01%	0,27%	2,79%	2,88%	2,17%	0,02%	0,34%	3,16%	3,25%	2,54%
NIVEAU 4	0,00%	0,08%	0,82%	0,84%	0,64%	0,01%	0,10%	0,92%	0,94%	0,74%

Zone 2	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,04%	0,68%	7,76%	8,05%	5,84%	0,05%	0,86%	8,99%	9,29%	6,97%
NIVEAU 2	0,02%	0,38%	4,21%	4,37%	3,21%	0,03%	0,49%	4,84%	4,99%	3,81%
NIVEAU 3	0,01%	0,24%	2,64%	2,74%	2,03%	0,02%	0,31%	3,02%	3,11%	2,39%
NIVEAU 4	0,00%	0,07%	0,77%	0,80%	0,60%	0,01%	0,09%	0,88%	0,90%	0,70%

Zone 3	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,04%	0,69%	7,81%	8,11%	5,89%	0,05%	0,87%	9,05%	9,34%	7,02%
NIVEAU 2	0,02%	0,39%	4,24%	4,39%	3,24%	0,03%	0,49%	4,86%	5,01%	3,83%
NIVEAU 3	0,01%	0,25%	2,66%	2,75%	2,04%	0,02%	0,31%	3,04%	3,13%	2,41%
NIVEAU 4	0,00%	0,07%	0,78%	0,80%	0,60%	0,01%	0,09%	0,88%	0,91%	0,71%

Zone 4	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	0,03%	0,56%	6,80%	7,09%	5,02%	0,04%	0,71%	8,00%	8,30%	6,06%
NIVEAU 2	0,02%	0,32%	3,72%	3,87%	2,78%	0,02%	0,40%	4,34%	4,49%	3,33%
NIVEAU 3	0,01%	0,20%	2,34%	2,43%	1,75%	0,01%	0,26%	2,72%	2,81%	2,10%
NIVEAU 4	0,00%	0,06%	0,69%	0,71%	0,52%	0,00%	0,08%	0,80%	0,82%	0,62%

Tableau 3-10 : Fréquences additionnelles pour les verres complexes

Analyse des résultats

Le tableau suivant présente l'évolution de la prime pure pour les verres complexes :

	Evolution Prime Pure Zone 1	Evolution Prime Pure Zone 2	Evolution Prime Pure Zone 3	Evolution Prime Pure Zone 4
NIVEAU 1	+ 53,21%	+ 54,63%	+ 54,66%	+ 57,27%
NIVEAU 2	+ 12,32%	+ 12,95%	+ 13,34%	+ 14,49%
NIVEAU 3	+ 7,03%	+ 7,26%	+ 7,38%	+ 7,79%
NIVEAU 4	+ 3,14%	+ 3,22%	+ 3,26%	+ 3,38%
NIVEAU 5	+ 2,06%	+ 2,06%	+ 2,05%	+ 2,04%

Tableau 3-11 : Evolution de la prime pure pour les verres complexes

La tendance des évolutions sur les verres complexes est identique à celle des verres simples. L'impact est plus fort dans la mesure où les coûts des verres complexes sont plus élevés que ceux des verres simples ; il y a donc davantage de renoncement sur ce type de verres qui induit la prise en compte de fréquences additionnelles plus élevées que celles prises pour les verres simples.

c) Les verres hypercomplexes

Là encore la même méthodologie que pour les verres simples et les verres complexes a été appliquée.

Hypothèses retenues pour déterminer le taux de recours au panier « Classe A » :

Pour rappel, les prix limites de vente des verres hypercomplexes sont compris entre 90 € et 170 €.

- **Hypothèse 1 : la totalité des assurés qui auparavant consommaient des verres hypercomplexes dont les frais réels n'excédaient pas 170 €, consommeront désormais des verres du panier « Classe A », et ce, quel que soit la zone de résidence ou le sexe. Les prix des verres hypercomplexes étant élevés, nous avons considéré que, pour un montant de frais réels inférieur à 170 € (soit le PLV le plus élevé de la catégorie des verres hypercomplexes), les assurés feront le choix de se diriger vers le panier « 100 % Santé » pour ne pas avoir à supporter de reste à charge. Identifions cette proportion d'assurés comme étant la **proportion 1** ;**

Tout comme pour les verres simples et les verres complexes, il semble vraisemblable qu'une proportion d'individus nécessitant de s'équiper de ce type de verre, se dirigera vers le panier « Classe A ». Ainsi, pour le panier « Classe B », la courbe de répartition des frais réels compris entre 170 € et 200 € a été impactée d'un taux de recours au panier « Classe A ». En effet, en dessous de 200 €, les verres du panier « Classe A » et les verres du panier « Classe B » sont comparables en termes de caractéristiques et de qualité, c'est pourquoi cette fourchette a été retenue. Ainsi, nous déterminons la deuxième hypothèse comme suit :

- **Hypothèse 2 : les taux de recours au panier « Classe A » retenus pour les frais réels allant de 170 € à 200 € sont les suivants :**

	Taux de recours au panier « Classe A »	Taux de recours au panier « Classe B »
Niveau 1	50 %	50 %
Niveau 2	40 %	60 %
Niveau 3	30 %	70 %
Niveau 4	20 %	80 %
Niveau 5	10 %	90 %

Identifions cette proportion d'assurés qui consommera désormais des verres de la « Classe A » comme étant la **proportion 2**.

- **Hypothèse 3 : les taux de recours au « panier « Classe A » sont nuls pour les montants de frais réels strictement supérieurs à 200 €.**

Comme pour les verres simples et les verres complexes, du fait des différents taux de recours appliqués, la répartition de la population au sein des tranches de frais réels a été impactée en conséquence, donnant lieu, notamment, à une normalisation des proportions pour les tranches strictement supérieures à 200 € d'une part.

Nous avons vu à l'aide de nos modélisations GLM, que le niveau et la région n'étaient pas significatifs pour les verres hypercomplexes. Ainsi, les taux de recours au panier « Classe A » sont exprimés selon le sexe, la tranche d'âge et le niveau uniquement :

	Homme					Femme				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
NIVEAU 1	2,4%	3,4%	2,3%	1,0%	2,2%	2,4%	3,6%	2,4%	1,1%	2,4%
NIVEAU 2	2,2%	3,0%	2,0%	0,9%	2,0%	2,2%	3,3%	2,2%	1,0%	2,2%
NIVEAU 3	1,9%	2,7%	1,8%	0,8%	1,8%	1,9%	2,9%	1,9%	0,9%	1,9%
NIVEAU 4	1,7%	2,4%	1,6%	0,7%	1,5%	1,7%	2,5%	1,7%	0,7%	1,7%
NIVEAU 5	1,4%	2,0%	1,3%	0,6%	1,3%	1,4%	2,2%	1,4%	0,6%	1,4%

Tableau 3-12 : Taux de recours au panier « Classe A » pour les verres hypercomplexes

Pour ce type de verre, le manque de données a rendu impossible l'utilisation de GLM pour modéliser la fréquence. Ainsi, celle-ci a été déterminée à partir des données empiriques par sexe et par tranche d'âge uniquement. Il n'a donc pas été possible de considérer une fréquence additionnelle correspondant au taux de renoncement aux soins calculé comme l'écart entre la fréquence de consommation d'une garantie de niveau 5 et la fréquence de consommation du niveau de la garantie modélisée. Nous avons opté pour un taux de renoncement aux soins forfaitaire correspondant à une majoration de 30 % de la fréquence de consommation déterminée à l'aide des données empiriques. En effet, en se basant sur les observations faites sur les verres complexes et plus particulièrement sur les 42-62 ans quel que soit le niveau de couverture, cet écart se situe entre 20 % et 25 %. Le taux retenu a été porté à 30 % afin de tenir compte du renoncement aux soins plus présent sur les verres hypercomplexes dus notamment au coût plus élevé des verres.

Analyse des résultats

Le tableau suivant présente l'évolution de la prime pure pour les verres hypercomplexes :

Evolution Prime Pure	
NIVEAU 1	+ 53,18%
NIVEAU 2	+ 22,14%
NIVEAU 3	+ 13,10%
NIVEAU 4	+ 8,25%
NIVEAU 5	+ 5,40%

Tableau 3-13 : Evolution de la prime pure pour les verres hypercomplexes

Comme pour les verres simples et complexes nous constatons que plus le niveau de couverture est élevé, moins l'impact sur la prime pure est important. L'impact sur le niveau reste positif, car le coût de ce type de verres est important et même si l'on dispose d'un niveau de couverture « haut de gamme » le reste à charge résiduel, parfois significatif, peut inciter des individus à se diriger vers le panier « Classe A ». Par ailleurs, la majoration forfaitaire de 30 % de la fréquence de consommation du niveau de la garantie modélisée explique également cette hausse importante sur les hauts niveaux de couverture.

3.3.2 Le poste dentaire

La nouvelle nomenclature du poste dentaire est entrée en vigueur depuis le 1^{er} avril 2019. Les honoraires limites de facturation (HLF) sont introduits progressivement et pourront diminuer jusqu'en 2023.

Sur ce poste, 3 paniers sont définis : le panier « 100 % Santé », le panier « Maîtrisé » et le panier « Libre ». La structure de l'outil a été modifiée de telle sorte à déterminer une prime pure pour le panier « 100 % Santé », une prime pure pour le panier « Maîtrisé » et une prime pure pour le panier « Libre ».

Pour rappel, sur ce poste c'est la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement qui est modélisée.

Ainsi, pour maintenir une homogénéité dans cette courbe, les prothèses ont été divisées en trois catégories : les couronnes, les inlays-cores et les autres prothèses.

Rappelons, avant toute chose, les différents niveaux de couverture sont segmentés de la manière suivante :

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Prothèses Dentaires	125 % BR	200 % BR	300 % BR	400 % BR	500 % BR

Modélisation du coût :

Détermination du coût moyen panier « Libre » :

Les tarifs pratiqués pour ce panier restant libres, le calcul du coût moyen reste identique au calcul de la version initiale de l'outil, à la seule différence que la base de remboursement retenue pour les inlays-cores est désormais de 90 €³⁶ [10]. Pour ce panier, l'évolution de la base de remboursement des couronnes à 120 € est prévue pour 2022. Nous maintenons donc une base de remboursement à 107,50 € pour cet acte, l'outil fera l'objet d'une nouvelle mise à jour ultérieure pour prendre en compte cette évolution.

Traitement des couronnes transitoires :

Depuis le 1^{er} avril 2019, ont été mis en place une base de remboursement de 10 € (quel que soit le panier) ainsi qu'un honoraire limite de facturation de 60 €, pour les paniers « 100 % Santé » et « Maîtrisé » pour la pose de couronnes dentaire transitoire pour :

- Les couronnes métalliques toutes localisations ;
- Les couronnes céramo-métalliques sur incisives, canines et 1^{ères} prémolaires ;
- Les couronnes céramiques-monolithiques (zircone) toutes localisations sauf molaires ;
- Les couronnes céramiques-monolithiques (hors zircone) incisives, canines et prémolaires 1.

Une fois encore, l'enjeu réside dans la détermination du taux de recours des assurés au panier « 100 % Santé », au panier « Maîtrisé » et au panier « Libre ». Pour ce faire, nous nous basons sur l'étude de la répartition des actes prothétiques en termes de quantité de l'Assurance Maladie dont les éléments sont décrits dans le tableau 3-14 ci-après. Cette étude met en lumière le fait que le poids prothèses transitoires du panier « Libre »

³⁶ Arrêté du 20 août 2018, Ministère des Solidarités et de la Santé

par rapport à l'ensemble des couronnes de ce même panier est de 54 % (pour les paragraphes suivants, celui des prothèses transitoires du panier « Maîtrisé » est de 63 % et celui du panier « 100 % Santé » est de 79 %).

Nous intégrons alors au coût moyen de chacun des paniers le remboursement de la complémentaire santé pondéré selon les éléments décrits ci-dessus et selon les modalités de chacun des paniers.

Ainsi le coût moyen du panier « Libre » est déterminé de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \text{Coût Moyen}_{\text{Panier Libre}}(X) &= [\text{Coût Moyen Couronne}_{\text{Panier Libre}}(X) \\ &+ 54 \% \times \text{Min}(60 \text{ €} - 70 \% \times 10 \text{ €}; (\text{Remb}_{\text{CPL}} - 70 \%) \times 10 \text{ €} + \text{Montant Forfait})] \\ &\quad \times \text{Probabilité}_{\text{couronne}} \\ &+ \text{Coût Moyen Inlay-core}_{\text{Panier Libre}}(X) \times \text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}} \\ &+ \text{Coût Moyen Autres Prothèses}_{\text{Panier Libre}}(X) \\ &\quad \times (1 - \text{Probabilité}_{\text{couronne}} - \text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}}) \end{aligned}$$

où :

- $X = (\text{sexe}, \text{tranche d'âge}, \text{région}, \text{niveau})$, est le vecteur des variables significatives ;
- $\text{Probabilité}_{\text{couronne}}$ et $\text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}}$ correspondent respectivement à la probabilité de recourir à une couronne ou à un inlay-core sachant que l'on a consommé une prothèse dentaire. Ces probabilités sont modélisées par une loi binomiale avec pour fonction de lien canonique la fonction « logit ». Nous obtenons pour chacun de ces actes, les probabilités selon le sexe, la tranche d'âge, la région et le niveau de couverture de la manière suivante :

$$\text{Probabilité} = \frac{\exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j)}{1 + \exp(\beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j)}$$

Détermination du coût moyen panier « Maîtrisé » :

Pour ce panier, les tarifs appliqués sont maîtrisés avec la mise en place d'Honoraires Limites de Facturation (HLF). Le remboursement des soins se fera quant à lui à hauteur de la garantie souscrite dans le contrat et l'assuré pourra donc avoir un reste à charge.

Une étude réalisée par l'Assurance Maladie sur la répartition des actes prothétiques fournit la répartition suivante :

Acte	% Honoraires	% Quantité	HLF
Céramo monolithique zircon (non molaire)	3,0%	3,0%	440 €
Céramo-métallique visible	25,7%	14,9%	500 €
Métallique- toute dent	9,4%	9,0%	290 €
Céramo monolithique hors zircon - visible	2,4%	1,5%	500 €
Céramo monolithique zircon (molaire)	3,7%	3,0%	440 €
Céramo-métallique (2ème PM)	12,9%	7,5%	550 €
Céramique monolithique hors zircon - non visible	1,4%	1,5%	550 €
Céramo céramique - toute dent	9,7%	4,5%	libre
Céramo-métallique molaire	24,1%	14,9%	libre
Couronnes transitoires 0	4,1%	22,4%	60 €
Couronnes transitoires 1	1,3%	7,5%	60 €
Couronnes transitoires 2	2,0%	10,4%	libre

Tableau 3-14 : Répartition des actes prothétiques établie par l'Assurance Maladie

À partir de ces éléments, nous retenons pour notre modélisation de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement, une répartition de 75 % pour les actes dont le HLF est de 550 € et 25 % pour l'acte dont le HLF est fixé à 440 €. Les couronnes transitoires sont intégrées selon la méthodologie présentée dans le sous-paragraphe « Détermination du coût moyen panier « Libre » défini ci-avant.

Dans le cas des « autres prothèses », les honoraires limites de facturation seront mis en place à partir du 1^{er} janvier 2021. L'intégration de ces HLF est initiée dans l'outil dès 2020 permettant ainsi d'anticiper les évolutions futures à venir sur ce poste.

Pour ce faire, nous déterminons une fonction de répartition des frais réels des actes concernés par la réforme « 100 % Santé » sur l'ensemble des observations disponibles ainsi que leur base de remboursement moyenne associée.

Ainsi, comme pour le panier « Libre » le coût moyen est déterminé de la manière suivante :

$$\begin{aligned}
 \text{Coût Moyen}_{\text{Panier Maîtrisé}(X)} &= [\text{Coût Moyen Couronne}_{\text{Panier Maîtrisé}(X)} \\
 &+ 63 \% \times \text{Min}(60 \text{ €} - 70 \% \times 10 \text{ €}; (\text{Remb}_{\text{CPL}} - 70 \%) \times 10 \text{ €} + \text{Montant Forfait})] \\
 &\quad \times \text{Probabilité}_{\text{couronne}} \\
 &+ \text{Coût Moyen Inlay-core}_{\text{Panier Maîtrisé}(X)} \times \text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}} \\
 &+ \text{Coût Moyen Autres Prothèses}_{\text{Panier Maîtrisé}(X)} \\
 &\quad \times (1 - \text{Probabilité}_{\text{couronne}} - \text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}})
 \end{aligned}$$

où :

- $X = (\text{sexe}, \text{tranche d'âge}, \text{région}, \text{niveau})$, est le vecteur des variables significatives.

Détermination du coût moyen panier « 100 % Santé » :

Pour ce panier, l'ensemble des actes sont soumis à des Honoraires Limites de Facturation (HLF). L'ensemble de ces actes sera intégralement pris en charge par l'AMO et la complémentaire santé.

Le tableau ci-après recense les principales évolutions règlementaires pour les couronnes et les inlays-cores du panier « 100 % Santé » :

Couronnes (depuis le 1er janvier 2020)	
Base de remboursement	120 €
HLF Métallique	290 €
HLF Céramo-métallique (incisive à 1 ^{ère} PM)	500 €
HLF Céramique monolithique hors zircone (hors incisive à 1 ^{ère} PM)	500 €
HLF Polycristalline monolithique zircone (incisive à 2 ^{ème} PM)	440 €

Inlays-Cores (depuis le 1er janvier 2020)	
Base de remboursement	90 €
HLF Céramo-métallique	175 €

Tout comme pour le panier « Maîtrisé », nous nous sommes appuyés sur l'étude de la répartition des actes prothétiques faite par l'Assurance Maladie, ce qui nous a permis de retenir pour notre modélisation de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement, une répartition de 30 % pour l'acte dont le HLF est de 290 €, 10 % pour l'acte dont le HLF est fixé à 440 € et 60 % pour les actes dont les HLF est de 500 €. Les couronnes transitoires sont intégrées selon la méthodologie présentée dans le sous-paragraphe « Détermination du coût moyen panier « Libre » défini ci-avant.

Pour les « autres prothèses » du panier « 100 % Santé », pour l'année 2020, seuls les bridges sont concernés, mais comme pour le panier « Maîtrisé » nous décidons d'intégrer également les prothèses dentaires pour lesquelles les honoraires limites de facturation seront mis en place à partir du 1^{er} janvier 2021. La même méthodologie que pour les couronnes est ensuite appliquée.

Ainsi, comme pour le panier « Libre » et pour le panier « Maîtrisé » le coût moyen est déterminé de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \text{Coût Moyen}_{\text{Panier 100 \% Santé}}(X) &= [\text{Coût Moyen Couronne}_{\text{Panier 100 \% Santé}}(X) + 79 \% \times (60 \text{ €} - 70 \% \times 10 \text{ €})] \\ &\quad \times \text{Probabilité}_{\text{couronne}} \\ &\quad + \text{Coût Moyen Inlay-core}_{\text{Panier 100 \% Santé}}(X) \times \text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}} \\ &\quad + \text{Coût Moyen Autres Prothèses}_{\text{Panier 100 \% Santé}}(X) \\ &\quad \times (1 - \text{Probabilité}_{\text{couronne}} - \text{Probabilité}_{\text{Inlay-core}}) \end{aligned}$$

Modélisation des fréquences :

Pour la fréquence, un taux de recours à chacun des paniers doit être pris en compte dans notre modélisation.

Décomposition de la base pour les couronnes et les inlays-cores :

Pour déterminer les taux de recours aux différents paniers, la courbe de répartition des frais réels par rapport à la base de remboursement est utilisée. À partir de celle-ci, deux seuils sont déterminés, correspondant chacun à un niveau de passage d'un panier à l'autre. Plus précisément, ils permettent de déterminer la proportion d'individus concernée par chacun des paniers.

Ces proportions évoluent selon les différentes modalités de nos variables explicatives : le sexe, la tranche d'âge, la région et le niveau.

Le premier seuil est déterminé comme étant égal au rapport $\frac{FR}{BR}$ de 410%, et le second seuil est déterminé comme étant égal au rapport $\frac{FR}{BR}$ de 500%. Ils correspondent respectivement aux prix moyens des Honoraires Limites de Facturation des différents paniers.

À partir de ces éléments nous faisons les hypothèses suivantes :

- Les individus pour lesquels le rapport $\frac{FR}{BR}$ est inférieur au 1^{er} seuil, soit 410 %, sont considérés comme des individus qui consommeront désormais des actes prothétiques du panier « 100 % Santé » (un taux de renoncement aux soins sera également pris en compte ; ce point sera détaillé ci-après). Cette proportion est notée **proportion 1** ;
- Les individus pour lesquels le rapport $\frac{FR}{BR}$ est compris entre le 1^{er} seuil, soit 410 %, et le 2^{ème} seuil, soit 500 %, sont considérés comme des individus qui consommeront désormais des actes prothétiques du panier « Maîtrisé » Cette proportion est notée **proportion 2** ;
- Les individus pour lesquels le rapport $\frac{FR}{BR}$ est supérieur au 2^{ème} seuil, soit 500 %, sont considérés comme des individus qui consommeront des actes prothétiques du panier « Libre ». Cette proportion est notée **proportion 3**.

L'ensemble des décompositions obtenu est disponible en Annexe 7. La répartition dans chacun des paniers évolue en fonction des modalités de chacune des variables significatives. En effet, la courbe de répartition des frais réels par rapport à la base de remboursement évolue également selon celles-ci ; et plus particulièrement, plus le niveau de garantie augmente et plus la courbe se décale autour de rapports $\frac{FR}{BR}$ plus élevés. Ceci permet de faire évoluer de manière cohérente la proportion d'individus se dirigeant vers chacun des paniers.

Ainsi, si par exemple pour un individu de sexe masculin appartenant à la tranche d'âge 42-62 ans résidant dans la région 1, la répartition obtenue évolue comme suit en fonction du niveau de garantie :

Niveau	Panier « 100 % Santé »	Panier « Maîtrisé »	Panier « Libre »
1	41,3 %	37,4 %	21,3 %
2*	38,4 %	37,9 %	23,7 %
3*	38,4 %	37,9 %	23,7 %
4	30,0 %	38,1 %	31,8 %
5	23,2 %	36,6 %	40,1 %

*Les niveaux 2 et 3 ont été regroupés lors de la modélisation de la répartition de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement. C'est pourquoi la répartition est identique pour ces deux niveaux.

Cette évolution prend son sens dans la mesure où plus le niveau de garantie est élevé plus l'aléa moral sera important et l'assuré aura tendance à se diriger vers le panier « Libre » afin de choisir des prothèses dentaires de qualité et de matériaux supérieurs.

Ces déformations sont également observées pour la variable région, mais dans une moindre mesure, hormis pour la région 4 pour laquelle le phénomène est plus marqué. Cette observation s'explique principalement par le fait que la région 4 regroupe des assurés-cadres aisés qui se dirige principalement vers des prothèses de qualité supérieure dans la mesure où ils peuvent plus facilement supporter le reste à charge incombant.

Concernant les « autres prothèses », la même méthodologie a été retenue.

Fréquence panier « 100 % Santé » :

La mise en place de la réforme « 100 % Santé » va probablement engendrer une hausse de fréquence conséquente sur le poste dentaire, et plus particulièrement sur le panier « 100 % Santé ».

Pour déterminer cette fréquence, nous considérons un taux de recours au panier « 100 % Santé » ainsi qu'un taux de renoncement aux soins.

Le taux de renoncement aux soins est déterminé selon la même méthodologie que celle retenue pour l'optique : par sexe, CSP, tranche d'âge, niveau et par région.

Ainsi :

- Pour les personnes dont le niveau de couverture est maximal, c'est-à-dire de niveau 5, nous n'avons pas considéré de taux de renoncement aux soins ;
- Pour les personnes dont le niveau de couverture est compris entre 1 et 4, nous avons considéré un taux de renoncement aux soins correspondant à l'écart entre la fréquence de consommation d'une garantie de niveau 5 (ce niveau étant considéré comme étant le niveau à partir duquel le taux de renoncement aux soins est nul) et la fréquence de consommation du niveau de la garantie modélisée. Par ailleurs, afin de prendre en compte un temps d'appropriation de la réforme de la part des assurés, le taux de renoncement aux soins a été abattu de 50 %. Ce taux d'abattement est d'autant plus justifiable qu'il n'est pas certain que tous les individus désireux d'opter pour le panier « 100% Santé » le fassent immédiatement. En effet, les personnes concernées par la pose d'une nouvelle prothèse envisageront certainement de garder la leur le plus longtemps possible ; les prothèses incluses dans le panier « 100 % Santé » étant certainement de qualité moindre. Cela sera d'autant plus vrai, si la dent est une dent visible : la barrière psychologique n'en sera que plus accentuée.
- Ce taux d'abattement pourra être amené à évoluer au cours de la vie de l'outil, et notamment à l'aide des observations qui pourront être faites dans les premières années de la mise en place de la réforme « 100 % Santé ».

Les taux de renoncement aux soins pour la région 1, pour un niveau de garantie intermédiaire (niveau 2) sont les suivants :

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	0,9%	2,3%	8,2%	7,2%	0,0%	0,9%	2,3%	7,5%	6,6%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	2,5%	5,6%	8,2%	7,2%	0,1%	2,5%	5,6%	7,5%	6,6%

Tableau 3-15 : Fréquences additionnelles pour le panier « 100 % Santé » pour le poste dentaire

L'ensemble des taux de renoncement aux soins par sexe, tranche d'âge, région, niveau et CSP est disponible en Annexe 8.

Ces éléments laissent apparaître que plus le niveau de couverture est faible, plus le taux de renoncement aux soins est important. De plus, le taux de renoncement aux soins est plus important pour les non-cadres que pour les cadres. Ceci s'explique principalement par la différence de revenus entre ces deux catégories, les cadres peuvent plus facilement faire face à du reste à charge sur ce type d'acte que les non-cadres.

Ainsi, la fréquence normalisée pour le panier « 100 % Santé » est déterminée de la manière suivante :

$$\text{Fréquence}_{100\% \text{ Santé}}(X) = \frac{(\text{Fréquence}_{\text{Sans pec réforme}}(X) \times \text{proportion 1} + \text{Taux de renoncement}(X) \times 50\%)}{\text{Fréquence Totale Projetée}(X)}$$

où :

- X = (sexe, tranche d'âge, CSP, région, niveau), est le vecteur des variables significatives ;
- Fréquence Totale Projetée(sexe, tranche d'âge, CSP, niveau, région) correspond à la somme de la fréquence déterminée avant la prise en compte de la réforme, par sexe, CSP, tranche d'âge, niveau et région, plus la part correspondant au taux de renoncement aux soins, également déterminée par sexe, CSP, tranche d'âge, niveau et région.

Fréquence panier « Maîtrisé » :

Pour déterminer cette fréquence, nous considérons un taux de recours au panier « Maîtrisé » déterminé selon la méthodologie décrite précédemment. Aucun taux de renoncement aux soins n'a été considéré pour ce panier.

Ainsi, la fréquence normalisée pour le panier « Maîtrisé » est déterminée de la manière suivante :

où :

- X = (sexe, tranche d'âge, CSP, région, niveau), est le vecteur des variables significatives.

Fréquence panier « Libre » :

Pour déterminer cette fréquence, nous considérons un taux de recours au panier « Libre » déterminé selon la méthodologie décrite précédemment. Aucun taux de renoncement aux soins n'a été considéré pour ce panier.

Ainsi, la fréquence normalisée pour le panier « Libre » est déterminée de la manière suivante :

$$\text{Fréquence}_{\text{panier Libre}}(X) = \frac{\text{Fréquence}_{\text{Sans pec réforme}}(X) \times \text{proportion 3}}{\text{Fréquence Totale Projetée}(X)}$$

où :

- X = (sexe, tranche d'âge, CSP, région, niveau), est le vecteur des variables significatives.

Le tableau ci-après récence les fréquences finales pour un homme et une femme de la région 1 dont le niveau de couverture est 2, selon sa tranche d'âge et sa CSP :

Sexe Classes âges		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	48,1%	47,5%	44,4%	51,8%	46,7%	45,2%	44,6%	41,5%	49,7%	44,8%
	Maîtrisé	33,5%	33,7%	34,2%	27,6%	27,1%	34,1%	34,2%	34,5%	27,6%	26,6%
	Libre	18,3%	18,8%	21,4%	20,5%	26,2%	20,7%	21,2%	24,0%	22,8%	28,6%
NON CADRES	100% Santé	56,6%	56,1%	53,5%	51,8%	46,7%	54,1%	53,6%	51,1%	49,7%	44,8%
	Maîtrisé	28,1%	28,2%	28,6%	27,6%	27,1%	28,6%	28,6%	28,9%	27,6%	26,6%
	Libre	15,3%	15,7%	17,9%	20,5%	26,2%	17,3%	17,8%	20,1%	22,8%	28,6%

Tableau 3-16 : Taux de recours à chacun des trois paniers pour le poste dentaire pour la région 1 et un niveau de couverture 2, par sexe

L'ensemble des fréquences, par sexe, tranche d'âge, région, niveau et CSP est disponible en Annexe 9.

Détermination de la prime pure

La prime pure pour un tarif isolé est équivalente à :

$$\begin{aligned} \text{Prime Pure}_{\text{Prothèses Dentaires}} &= \text{Coût Moyen}_{\text{PD 100\% Santé}} \times \text{Fréquence}_{\text{PD 100\% Santé}} \\ &+ \text{Coût Moyen}_{\text{PD Maîtrisé}} \times \text{Fréquence}_{\text{PD Maîtrisé}} \\ &+ \text{Coût Moyen}_{\text{PD Libre}} \times \text{Fréquence}_{\text{PD Libre}} \end{aligned}$$

Analyse des résultats

Le tableau suivant présente l'évolution de la prime pure pour les prothèses dentaires :

	Evolution Prime Pure Zone 1	Evolution Prime Pure Zone 2	Evolution Prime Pure Zone 3	Evolution Prime Pure Zone 4
NIVEAU 1	+ 387,42%	+ 351,57%	+ 309,53%	+ 263,22%
NIVEAU 2	+ 125,59%	+ 111,27%	+ 93,15%	+ 77,01%
NIVEAU 3	+ 51,18%	+ 44,70%	+ 34,51%	+ 27,01%
NIVEAU 4	+ 19,59%	+ 16,49%	+ 11,16%	+ 7,28%
NIVEAU 5	+ 0,43%	-1,24%	- 3,66%	- 5,22%

Tableau 3-17 : Evolution de la prime pure pour les prothèses dentaires

Les évolutions des primes pures par catégorie, une fois prises en compte les modifications induites par la réforme « 100% Santé » dans l'outil reflètent les anticipations concernant les renoncements notamment pour les individus disposant de garanties « entrée de gamme » ou « milieu de gamme ». Pour ces assurés nous anticipons qu'une grande partie d'entre eux se dirigera désormais vers le panier « 100 % Santé » ou le panier « Maîtrisé » entraînant ainsi une hausse significative des remboursements et donc de la prime pure. Ce point est d'autant plus important pour les portefeuilles qui comportent une proportion élevée de seniors, ils pourraient voir leur équilibre technique se dégrader à court terme du fait de la meilleure prise en charge des prothèses dentaires proposée par ces paniers.

En revanche, pour les garanties « haut de gamme », le remboursement de la complémentaire santé, et donc la prime pure, diminueront du fait de la consommation de prothèses du panier « Maîtrisé ».

3.3.3 Le poste audiologie

Comme évoqué précédemment, du fait du faible nombre de données disponibles, la modélisation des coûts et des fréquences à partir de GLM n'a pas été retenue.

La méthode empirique sur laquelle repose la tarification de la prime pure a été explicitée au paragraphe 3.2.3.

L'intégration de la réforme « 100 % Santé » sur ce poste a également menée à une modification de la structure de l'outil permettant de calculer un coût moyen pour le panier « Classe I » et un coût moyen pour le panier « Classe II ».

Les prix limites de vente et les bases de remboursement étant amenés à évoluer sur ce poste, l'outil de tarification a tout d'abord été programmé afin de prendre en compte ces changements selon la date de tarification.

Ainsi pour le panier « Classe I » le coût moyen est déterminé de la manière suivante :

Moins de 20 ans :

$$\text{Coût Moyen}_{\text{Classe I}} = \text{Min}(1400 \text{ €} \times (1 - 60 \%); (\text{Remb}_{\text{CPL}} - 60 \%) \times 1400 \text{ €} + \text{Montant Forfait})$$

Plus de 20 ans :

$$\text{Coût Moyen}_{\text{Classe I}} = \text{Min} (\text{PLV}_N - 60 \% \times \text{BRSS}_N; (\text{Remb}_{\text{CPL}} - 60 \%) \times \text{BRSS}_N + \text{Montant Forfait})$$

où :

- PLV_N est le prix limite de vente en vigueur l'année N ;
- BRSS_N est le montant de la base de remboursement en vigueur l'année N.

Étant donné le peu d'actes observés sur ce poste, il n'a pas été possible de faire une segmentation des frais réels par critères pour la « Classe II ». La répartition des frais réels a donc été déterminée sur les données empiriques puis elles ont ensuite été lissées.

Nous obtenons alors le coût moyen pour la « Classe II » :

$$\text{Coût Moyen}_{\text{Classe II}} = \sum_{i=1}^{\omega} \omega_i \times \text{Min}(\text{FR}_i - 60\% \times \text{BRSS}_N; (\text{Remb}_{\text{CPL}} - 60\%) \times \text{BRSS}_N + \text{Montant Forfait})$$

où :

- ω_i est le poids des Frais Réels i.

Ce poste implique également la prise en compte d'un taux de recours au panier « Classe I ». À ce stade, il a été considéré que l'ensemble des assurés consommant actuellement des prothèses auditives, dont les frais réels sont inférieurs ou égaux au PLV_N consommeraient désormais des prothèses du panier « Classe I ». En effet, les PLV_N étant inférieurs au coût moyen de 1500 € observé en France, nous considérons que les individus consommant des prothèses dont le tarif est inférieur au coût moyen observé sont des individus dont le reste à charge important peut-être un vrai frein à la consommation et qui se dirigeront au maximum vers un panier leur permettant de ne plus avoir aucun frais à leur charge.

Ainsi, un taux de recours à la « Classe I » de 6,8% a été retenu pour chacun des niveaux.

À ce stade aucune hausse de fréquence n'a été intégrée compte tenu de la mise en œuvre du « 100 % Santé » en 2021 et du caractère peu significatif sur des tarifications "actifs".

Ainsi le coût moyen final est déterminé comme étant :

$$\text{Coût Moyen}_{\text{Prothèses Auditives}} = 6,8 \% \times \text{Coût Moyen}_{\text{Classe I}} + (1 - 6,8 \%) \times \text{Coût Moyen}_{\text{Classe II}}$$

Il a été précisé au paragraphe 3.2.3 que la fréquence a quant à elle été observée par tranche d'âge et par sexe.

La prime pure est la suivante :

$$\text{Prime Pure (X)} = \text{Fréquence (X)} \times \text{Coût Moyen}_{\text{Prothèses Auditives}}$$

où :

- $X = (\text{âge, sexe})$, est le vecteur des variables significatives.

Ces hypothèses mènent à une baisse de - 1,86 % de la prime pure 2021 sur ce poste, ce qui semble cohérent avec la mise en place de prix limites de vente inférieurs au prix moyen des prothèses auditives en France et l'entrée en vigueur du « 100 % Santé » qui se fera uniquement en 2021.

À la fin de l'année 2020, l'intégration de la réforme sera nécessaire et ces observations pourront être modifiées.

3.4 Synthèse des Impacts de l'outil de tarification

Une fois mis à jour, l'outil de tarification a notamment été utilisé pour estimer l'impact global sur la prime pure de la réforme « 100 % Santé » sur différents niveaux de garanties. Trois niveaux de couverture ont été évalués : un niveau panier de soins, un niveau intermédiaire et un niveau haut de gamme dans la limite des plafonds des garanties des contrats responsables. Les tarifications ont été effectuées pour des ouvrant droits d'âge moyen de 31 ans d'un côté et de 53 ans d'un autre côté. Dans les tableaux suivants nous présentons les évolutions sur la prime pure totale de chacun des niveaux de garantie :

Panier de soins	31 ans			53 ans		
	A	C	E	A	C	E
Zone 1	+ 9,00%	+ 11,15%	+ 3,55%	+ 15,19%	+ 15,23%	+ 3,44%
Zone 2	+ 8,99%	+ 11,14%	+ 3,49%	+ 15,20%	+ 15,24%	+ 3,39%
Zone 3	+ 8,77%	+ 10,84%	+ 3,49%	+ 14,34%	+ 14,44%	+ 3,39%
Zone 4	+ 6,45%	+ 7,89%	+ 3,22%	+ 10,28%	+ 10,38%	+ 3,14%

Intermédiaire	31 ans			53 ans		
	A	C	E	A	C	E
Zone 1	+ 3,85%	+ 4,77%	+ 2,59%	+ 6,41%	+ 6,40%	+ 2,29%
Zone 2	+ 3,75%	+ 4,67%	+ 2,53%	+ 6,40%	+ 6,38%	+ 2,25%
Zone 3	+ 3,35%	+ 4,18%	+ 2,47%	+ 5,67%	+ 5,67%	+ 2,20%
Zone 4	+ 2,52%	+ 3,02%	+ 2,26%	+ 3,97%	+ 3,98%	+ 2,03%

Haut de gamme	31 ans			53 ans		
	A	C	E	A	C	E
Zone 1	- 0,11%	- 0,09%	+ 1,92%	- 0,03%	- 0,03%	+ 1,64%
Zone 2	- 0,36%	- 0,37%	+ 1,83%	- 0,32%	- 0,33%	+ 1,57%
Zone 3	- 0,74%	- 0,83%	+ 1,71%	- 0,84%	- 0,85%	+ 1,46%
Zone 4	- 0,61%	- 0,80%	+ 1,58%	- 1,04%	- 1,06%	+ 1,35%

Tableau 3-18 : Evolution des primes pures selon trois niveaux de garanties

Conclusion

Sur les contrats « entrée de gamme » (type panier de soins), une forte évolution de la prime pure est visible. Ceci est dû au taux de recours élevé au panier « 100 % Santé » ainsi qu'à la hausse additionnelle de fréquence de consommation.

Outre ces hausses liées à « l'utilisation » des garanties, les impacts sont multiples :

- Concernant les actes prothétiques, les garanties sont généralement exprimées en pourcentage de la base de remboursement qui passera, pour les couronnes, de 107,50 € à 120 €, ceci induira une hausse dans les remboursements, et ce pour chacun des niveaux de garanties. De plus, comme mentionné ci-avant, le taux de recours au panier « 100% Santé » devrait être particulièrement important pour ce type de contrat, les restes à charge étant généralement significatifs sur les prothèses. Par ailleurs, pour ces niveaux de couverture qui offrent des prestations actuelles inférieures aux Honoraires Limites de Facturation (HLF) mis en place, l'engagement 100% Santé induit une hausse des garanties et donc des charges ;
- En optique, les impacts sont plus limités. L'abaissement du plafond de remboursement des contrats

responsables pour les montures à 100 € n'impacte pas les contrats « entrée de gamme », les garanties proposées par ces derniers étant dans la majorité des cas inférieurs à ce plafond. La légère baisse des remboursements liée au recours aux équipements « Classe A » est compensée, dans une très moindre mesure, par une légère hausse du remboursement complémentaire engendré par la baisse de la base de remboursement obligatoire (0,05 € depuis le 1er janvier 2020) ;

- En audiologie, la mise en place d'un prix limite de vente nettement supérieur au remboursement offert par les contrats « entrée de gamme » implique une évolution à la hausse de la charge.

Sur les contrats « haut de gamme », le taux de recours aux paniers « 100% Santé » est très faible, les assurés ayant la possibilité d'accéder à des équipements de meilleure qualité avec un reste à charge limité, voire nul. Sur ce type de contrats, il est donc normal que la mise en place de la réforme n'entraîne pas de hausse globale de la fréquence de consommations (méthodologie retenue pour l'outil), les niveaux élevés de garantie permettant déjà de limiter le renoncement aux soins pour raisons financières. Nous notons quand même une légère baisse de la charge au global qui correspond aux individus ayant recours au panier « 100 % Santé ».

- Sur le dentaire, le recours au panier « 100 % Santé » est couplé à une baisse de la charge pour les complémentaires santé, le niveau de garantie proposé par ce type de contrat étant supérieur aux honoraires limites de facturation en vigueur les différentes années et le remboursement étant exprimé en euros. Notons que, pour les actes prothétiques dont le remboursement est exprimé en pourcentage de la base de remboursement, les revalorisations des BRSS induiront une hausse des remboursements complémentaires ;
- En optique, c'est également un impact à la baisse qui est observée. En effet, l'abaissement du plafond des contrats responsables pour les montures à 100 € (au lieu de 150€ auparavant) impacte à la baisse les remboursements complémentaires. Le taux de recours aux équipements « Classe A » est limité et n'engendre, quant à lui, pas d'économies significatives ;
- Pour les prothèses auditives, le recours au panier 100% Santé induit une baisse des remboursements de la part de la complémentaire santé dans le cas où le niveau des couvertures est supérieur aux PLV. Le prix limite de vente appliqué à partir de 2021 étant de 950 € et le plafond des contrats responsables étant de 1 700 € (y compris Sécurité sociale), les garanties des contrats haut de gamme peuvent être aujourd'hui supérieures à ce montant de 950 € impliquant une minoration des remboursements complémentaires. Cet effet reste toutefois limité du fait d'un taux de recours anticipé au panier « 100% Santé » faible et du poids réduit de ce poste de dépenses dans les charges des régimes, notamment pour les populations actives. Notons que l'évolution à la hausse de la base de remboursement impacte fortement les garanties exprimées en fonction de la base de remboursement (par exemple, 500% BR), mais sera faible sur les garanties exprimées en forfait (par exemple, 100% BR + 1000€). Il est également important de noter que sur les contrats « très haut de gamme », la limitation des remboursements sur les contrats responsables à 1 700 € pourrait avoir un impact à la baisse sur le niveau des remboursements des complémentaires, cependant ce type de contrat reste rare.

Pour les contrats donc le niveau de remboursement oscille entre le contrat « entrée de gamme » et le contrat « haut de gamme », l'impact sur les prestations est plus modéré, mais il entraîne dans la plupart des cas une hausse.

4 IMPACTS DE LA REFORME « 100 % SANTE » SUR LES REMBOURSEMENTS DE COMPLEMENTAIRES SANTE

Dans cette partie nous présenterons l'outil Excel qui a été développé afin d'évaluer l'impact « ligne à ligne » de la réforme « 100 % Santé » sur les remboursements d'un organisme complémentaire proposant des couvertures individuelles et une couverture collective.

Nous présenterons tout d'abord les principales caractéristiques des contrats proposés par notre organisme complémentaire puis nous présenterons les différentes hypothèses de modélisation retenues.

L'enjeu majeur de cet outil est de déterminer la proportion d'individus qui se dirigera vers les paniers « 100 % Santé » des 3 postes visés par la réforme et ainsi de constater l'évolution des remboursements de notre organisme complémentaire.

4.1 Présentations des données utilisées

Dans ce paragraphe, nous présenterons brièvement les caractéristiques des contrats individuels et du contrat collectif de l'organisme complémentaire.

Caractéristiques des portefeuilles individuels et collectif

Les contrats individuels de cet organisme couvrent principalement une population de retraités avec une offre de garantie « haut de gamme », mais également dans une moindre mesure une population d'actifs dont l'âge moyen se situe autour des 50 ans avec une offre « entrée de gamme » et une offre « milieu de gamme ».

Le contrat collectif proposé par cet organisme s'adresse quant à lui, à un panel beaucoup plus large, avec une offre intermédiaire qui se situerait entre un niveau « milieu de gamme » et un niveau « haut de gamme ».

Le tableau suivant recense les principales caractéristiques des contrats individuels et du contrat collectif de notre organisme :

		Caractéristiques Organisme Assureur
Individuel	Nombre de contrats	3 contrats Individuels : <ul style="list-style-type: none"> • Un contrat « entrée de gamme » → Contrat 1 ; • Un contrat « milieu de gamme » → Contrat 2 ; • Un contrat « haut de gamme » → Contrat 3.
	Effectifs couverts au 31/12/2019	<ul style="list-style-type: none"> • Contrat 1 : 575 personnes protégées, âge moyen : 52 ans ; • Contrat 2 : 865 personnes protégées, âge moyen : 53 ans ; • Contrat 3 : 21 300 personnes protégées, âge moyen : 70 ans. La pyramide des âges est disponible en Annexe 10.
Collectif	Nombre de contrats	<ul style="list-style-type: none"> • 1 contrat collectif dont le niveau de couverture se situe entre un niveau « milieu de gamme » et un niveau « haut de gamme ».
	Effectifs couverts au 31/12/2019	<ul style="list-style-type: none"> • 13 565 personnes protégées, âge moyen : 37,5 ans.

Une étude de la consommation des assurés a été réalisée pour chacun des trois postes. Les éléments de résultats sont disponibles en Annexe 11.

4.2 Les outils de calcul Excel

Méthodologie générique

Afin de prendre en compte au mieux les spécificités de la réforme « 100 % Santé » sur chacun des postes que cette dernière vise, trois outils Excel ont été développés : un pour le poste optique, un pour les prothèses dentaires et un pour les prothèses auditives.

Chacun des trois outils permet de **modéliser l'évolution des remboursements liée à la mise en place de la réforme**. Du fait de la mise en place progressive et par étape de cette dernière, un impact par année a été réalisé. Pour ce faire, nous nous sommes basés sur les prestations 2017 et 2018 de l'organisme assureur puis une moyenne des impacts sur les deux années a été réalisée.

Les dépenses ont été projetées pour chacun des exercices en prenant en compte les modifications apportées par la réforme sur chacune des lignes de prestations. La projection des remboursements pour les exercices futurs intègre les modifications des BRSS et des prix limites de vente année par année, mais intègre également une des hypothèses concernant les proportions d'individus qui consommeront des actes du panier « 100 % Santé », du panier « Maîtrisé » – qui pour rappel n'existe que pour le poste dentaire – ou du panier « Libre ».

Ces trois outils s'adaptent aux différents types de garantie : % BRSS, TM, forfait, etc... Par ailleurs, les hypothèses retenues peuvent être modifiées à la convenance de l'utilisateur afin de réaliser diverses sensibilités.

4.2.1 Le poste optique

Pour rappel, sur ce poste, les montures et les verres sont répartis en deux paniers : le panier « Classe A » – qui correspond au panier « 100% Santé » – et le panier « Classe B ».

Principales évolutions et méthodologie

Jusqu'au 1^{er} janvier 2020, les verres disposaient de BRSS dépendant de leur complexité, celles-ci s'échelonnant de 2,29 € à 24,54 € pour les adultes et de 12,04 € à 66,62 € pour les enfants. Depuis le 1^{er} janvier 2020, la BRSS des verres appartenant au panier « Classe B » est de 0,05 € et la BRSS des verres appartenant au panier « Classe A » est déterminée comme étant égale à 30 % du prix limite de vente du verre. Afin de projeter les dépenses liées à ces différents verres, **une analogie est faite entre l'ancienne BRSS et le nouveau prix limite de vente 2020** (cf. partie concernant les verres).

Une fois le procédé analogique mis en place, nous effectuons une étude « ligne à ligne » pour les verres et les montures permettant l'estimation des montants des nouveaux remboursements 2020 pour chacun des actes et qui seront par définition, entièrement dépendant de la ventilation arrêtée entre le panier « Classe A » et le panier « Classe B ».

En effet, ces estimations sont faites uniquement pour l'année 2020, la réforme « 100 % Santé » étant pleinement effective depuis le 1^{er} janvier 2020.

En ce qui concerne les estimations pour les années ultérieures à 2020, elles seront identiques à l'impact calculé en 2020 puisqu'aucune modification n'intervient après cette année.

Notons par ailleurs que le remboursement de la Sécurité sociale étant particulièrement faible, **nous considérons qu'il est nul et que par conséquent il n'intervient pas dans le processus décisionnel des assurés**. Dans la suite, les résultats seront présentés pour le contrat individuel 2 et le contrat collectif ; ce dernier étant proposé uniquement aux actifs, il nous a semblé intéressant d'étudier les impacts sur des populations ayant des caractéristiques de consommations différentes.

4.2.1.1 Les montures

Comme nous l'avons mentionné à plusieurs reprises dans ce mémoire, les montures représentent un acte très spécifique dans la mesure où l'esthétisme occupe une grande place dans le mode de consommation des individus. La mise en place de la nouvelle offre « 100 % Santé », avec la baisse du montant maximal de remboursement qu'elle induit, devrait tout de même conduire à modifier le comportement des assurés.

À ce stade, la complexité de l'évaluation de son impact réside dans l'incertitude quant à la proportion d'individus qui se dirigera désormais vers le panier « Classe A ». Dans la suite, nous nous attèlerons donc à déterminer de la manière la plus objective ces proportions, en basant notre réflexion sur les montants de reste à charge des assurés. Ces proportions seront différentes selon le niveau de garantie proposé par chacun des contrats, et plus particulièrement, **ces proportions seront très dépendantes du montant maximal remboursé par ces derniers**.

Afin d'évaluer les impacts potentiels, trois scénarii seront arrêtés pour les taux de recours : un optimiste, un central et enfin un adverse.

a) Présentation de la méthodologie retenue pour le contrat individuel 2

Sur le contrat 2, le remboursement maximal de la complémentaire santé s'élève à 60 € ; nous avons donc émis l'hypothèse que les assurés dont le montant de frais réels était inférieur à 60 €, n'avaient aucun intérêt à s'orienter vers le panier « Classe A ». Pour ces personnes, le taux de recours au panier « Classe A » retenu est donc 0%.

Pour les montants de frais réels supérieurs à 60 €, les trois scénarii suivants ont été envisagés :

- **Scénario 1 :**
 - Nous considérons un taux de recours de 10 %, qui correspond aux assurés dont les frais réels sont compris dans l'intervalle :]60 ; 82] ;
- **Scénario 2 :**
 - Nous considérons un taux de recours de 15 %, qui correspond aux assurés dont les frais réels sont compris dans l'intervalle :]60 ; 91] ;
- **Scénario 3 :**
 - Nous considérons un taux de recours de 20 %, qui correspond aux assurés dont les frais réels sont compris dans l'intervalle :]60 ; 100].

L'hypothèse de 20% – qui correspond à une situation très favorable pour l'organisme – nous conduit à étendre notre intervalle le plus large jusqu'à 100 € de frais réels, respectivement 40 € de reste à charge, qui paraît tout à fait cohérent.

En effet, conservant à l'esprit le poids de l'esthétisme dans les choix de consommation des montures, il semble difficile d'envisager qu'un assuré prêt à consentir à un reste à charge de 40 €, pourrait envisager de s'orienter vers des montures du panier « Classe A ».

Les impacts obtenus en termes de prestations sont les suivants :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Contrat Individuel 2	- 4,93 %	- 8,52 %	- 10,62 %

b) Présentation de la méthodologie retenue pour le contrat collectif

Dans le cas de ce contrat, une diminution des prestations est attendue dans la mesure où les assurés de ce contrat bénéficiaient jusqu'au 1^{er} janvier 2020 d'un remboursement de 150 € pour leur monture, mais que le nouveau remboursement maximal fixé par la réforme et en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2020 est de 100 €.

Tout d'abord nous émettons l'hypothèse que les assurés dont le montant de frais réels est inférieur à 100 €, n'ont aucun intérêt à s'orienter vers le panier « Classe A » puisqu'elles continueront de bénéficier d'un reste à charge nul. **Pour ces personnes, le taux de recours au panier « Classe A » retenu est donc 0%.**

Pour les montants de frais réels supérieurs à 100 € en revanche, trois scénarii ont été testés dont voici les détails :

- **Scénario 1 :**
 - Nous considérons un taux de recours de 8 %, qui correspond aux assurés dont les frais réels sont compris dans l'intervalle :]100 ; 120] ;

- **Scénario 2 :**
 - Nous considérons un taux de recours de 16 %, qui correspond aux assurés dont les frais réels sont compris dans l'intervalle :]100 ; 130] ;
- **Scénario 3 :**
 - Nous considérons un taux de recours de 23 %, qui correspond aux assurés dont les frais réels sont compris dans l'intervalle :]100 ; 140].

Les impacts obtenus en termes de prestations sont les suivants :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Contrat Collectif	- 3,87 %	- 9,82 %	- 15,93 %

4.2.1.2 Les verres

La projection « ligne à ligne » des remboursements des verres nécessite tout d'abord de faire une analogie entre les anciennes bases de remboursements et les nouveaux prix limites de vente. Pour ce faire, nous utilisons les résultats d'une étude interne de SPAC Actulaires qui nous donne la répartition des différents verres en fonction de leurs caractéristiques (cylindre et sphère). Nous déterminons ainsi le poids de nos verres selon le niveau de correction (en prenant en compte le cylindre et la sphère) pour chacun de nos contrats en utilisant une pondération basée sur l'étude énoncée ci-dessus, et nous estimons un prix limite de vente moyen pour chacune des anciennes bases de remboursement.

Illustrons ce principe pour le contrat individuel 2 :

- Ancienne base de remboursement : 2,29 € ;
- Poids des verres selon leur correction pour cette ancienne base de remboursement :

Sphère \ Cylindre	0 ≤ dioptrie ≤ 2	2 < dioptrie ≤ 4	4 < dioptrie ≤ 6
égal à 0	12,18 %	3,51 %	0,62 %
PLV associé	32,50 €	37,50 €	42,50 €

Tableau 4-1 : Poids des verres d'ancienne base de remboursement 2,29 € déterminés par analogie avec les nouveaux prix limites de vente

- Nous obtenons alors un prix limite de vente moyen de :

$$PLV_{\text{Moyen}} = \frac{12,18 \% \times 32,50 + 3,51 \% \times 37,50 + 0,62 \% \times 42,50}{12,18 \% + 3,51 \% + 0,62 \%} = 34,15 \text{ €}$$

Pour chacune des lignes de verres, nous déterminons ainsi un prix limite de vente moyen en suivant cette méthodologie. Nous obtenons les prix limites de vente moyens suivants :

Sphère \ Cylindre	Cylindre					
	0 ≤ dioptrie ≤ 2	2 < dioptrie ≤ 4	4 < dioptrie ≤ 6	6 < dioptrie ≤ 8	8 < dioptrie ≤ 10	dioptrie > 10
Unifocal						
égal à 0	34,15 €	34,15 €	34,15 €	56,76 €	56,76 €	97,50 €
0 < dioptries ≤ 4	39,68 €	39,68 €	39,68 €	70,53 €	70,53 €	70,53 €
dioptrie > 4	57,39 €	57,39 €	57,39 €	82,88 €	82,88 €	82,88 €
Multifocal						
égal à 0	75,51 €	75,51 €	91,78 €	91,78 €	91,78 €	91,78 €
0 < dioptries ≤ 4	91,47 €	91,47 €	91,47 €	91,47 €	147,63 €	147,63 €
dioptrie > 4	91,47 €	91,47 €	91,47 €	91,47 €	147,63 €	147,63 €

Tableau 4-2 : Prix limites de vente moyens retenus pour les verres pour le contrat individuel 2

Ainsi pour chacune des lignes de remboursement qui seront désormais envoyées dans le panier « Classe A », le nouveau remboursement de la complémentaire santé sera basé sur ces prix limites de vente moyens.

Comme pour les montures, il est nécessaire de déterminer le taux de recours des assurés au panier « Classe A » et donc de déterminer les lignes pour lesquelles les remboursements de la complémentaire santé (noté RC dans la suite de ce mémoire) seront désormais projetés dans le panier « Classe A ». Pour ce faire, nous baserons notre réflexion sur le montant de reste à charge des assurés, en déterminant une première fourchette de frais réels] PLV ; RC x (1 + x %)] pour laquelle une première proportion des individus consommera désormais des verres du panier « Classe A » et une deuxième fourchette plus élevée, comprise dans l'intervalle] RC x (1 + x %); RC x (1 + y %)] , où y > x, pour laquelle une deuxième proportion des individus consommera désormais des verres du panier « Classe A ».

Ces proportions seront différentes selon le niveau de garantie proposé par chacun des contrats, et plus particulièrement, ces proportions seront très dépendantes du montant maximal remboursé par ces derniers.

Afin d'évaluer les impacts potentiels, trois scénarii seront arrêtés pour les taux de recours : un optimiste, un central et enfin un adverse.

a) Présentation de la méthodologie retenue pour le contrat individuel 2

Pour l'ensemble des contrats, les verres pour lesquels le montant des frais réels est inférieur au prix limite de vente moyen associé au niveau de correction, sont désormais considérés comme des verres du panier « Classe A ».

Pour les verres dont le montant des frais réels est supérieur au prix limite de vente moyen, il est nécessaire de déterminer le taux de recours des assurés au panier « Classe A », mais également d'émettre des hypothèses sur les intervalles de frais réels/reste à charge.

Sur le contrat 2, le remboursement maximal de la complémentaire santé s'élève à 60 € pour les verres simples et 130 € pour les verres complexes. Pour la suite, nous désignons le montant de remboursement de la complémentaire santé par **RC**.

Scenarii propoés

Pour les montants de frais réels supérieurs à 60 € pour les verres simples et 130 € pour les verres complexes, les trois scenarii suivants ont été envisagés :

- **Scénario 1 :**
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] PLV ; RC x 1,20], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 30 % ;
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] RC x 1,20 ; (RC x 1,20) x 1,40], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 15 % ;
- **Scénario 2 :**
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] PLV ; RC x 1,20], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 40 % ;
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] RC x 1,20 ; (RC x 1,20) x 1,40], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 20 % ;
- **Scénario 3 :**
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] PLV ; RC x 1,20], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 50 % ;
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] RC x 1,20 ; (RC x 1,20) x 1,40], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 25 % ;

Pour les lignes dont le montant des frais réels est supérieur à (RC x 1,20) x 1,40, nous considérons que l'assuré consomme de la même manière qu'actuellement. Cela revient à les considérer comme consommant dans le panier « Classe B ».

Les impacts obtenus en termes de charge sur les prestations sont les suivants :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Contrat Individuel 2	- 4,75 %	- 7,29 %	- 9,84 %

b) Présentation de la méthodologie retenue pour le contrat collectif

Sur le contrat collectif, les remboursements de la complémentaire santé selon la correction du verre sont synthétisés dans le tableau récapitulatif suivant :

Sphère \ Cylindre	Cylindre					
	0 ≤ dioptrie ≤ 2	2 < dioptrie ≤ 4	4 < dioptrie ≤ 6	6 < dioptrie ≤ 8	8 < dioptrie ≤ 10	dioptrie > 10
Unifocal						
égal à 0	73,48 €	73,48 €	73,48 €	95,44 €	95,44 €	137,44 €
0 < dioptries ≤ 4	89,92 €	89,92 €	89,92 €	128,32 €	128,32 €	128,32 €
dioptrie > 4	121,00 €	121,00 €	121,00 €	159,40 €	159,40 €	159,40 €
Multifocal						
égal à 0	177,84 €	177,84 €	219,84 €	219,84 €	219,84 €	219,84 €
0 < dioptries ≤ 4	214,44 €	214,44 €	214,44 €	214,44 €	350,00 €	350,00 €
dioptrie > 4	214,44 €	214,44 €	214,44 €	214,44 €	350,00 €	350,00 €

Pour les montants de frais réels supérieurs à chacun des prix limites de vente selon le niveau de correction, les trois scénarii suivants ont été envisagés :

- **Scénario 1 :**
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] PLV ; RC], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 30 % ;
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] RC ; RC x 1,20], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 15 % ;
- **Scénario 2 :**
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] PLV ; RC], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 40 % ;
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] RC ; RC x 1,20], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 20 % ;
- **Scénario 3 :**
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] PLV ; RC], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 50 % ;
 - Pour les lignes où les frais réels sont compris dans l'intervalle :] RC ; RC x 1,20], nous faisons l'hypothèse que le taux de recours au panier « Classe A » est de 25 % ;

Notons par ailleurs que pour les lignes dont le montant des frais réels est supérieur à RC x 1,20, nous considérons que l'assuré consomme de la même manière qu'actuellement, à savoir dans le panier « Classe B ».

Les impacts obtenus en termes de charge sur les prestations sont les suivants :

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Contrat Collectif	- 6,29 %	- 9,47 %	- 12,66 %

4.2.2 Le poste dentaire

La mise en place du « 100% Santé » en dentaire s'effectuant par étape sur plusieurs années, l'impact sur les remboursements de nos organismes assureurs seront donc calculés de manière différenciée sur les années 2020, 2021 et 2022.

Evolutions implémentées et méthodologie

Tout d'abord, nous sélectionnons les prothèses dentaires consommées par les individus du portefeuille et qui sont impactées par la réforme (elles doivent donc être responsables et solidaires), à savoir les couronnes métalliques, les couronnes céramiques, les bridges, les inlays-cores, les inlays-onlays et les prothèses amovibles en résine.

Dans cet outil les évolutions suivantes sur les bases de remboursement ont été prises en compte :

	Anciennes BR	Nouvelle BR
Inlay-Core	19,28 € (1 face), 33,74 € (2 faces) et 40,97 € (3 faces)	90 € depuis le 1 ^{er} avril 2019
Inlay-Onlay	122,55 € (sans clavette) et 144,05 € (avec clavette)	100 € depuis le 1 ^{er} avril 2019
Couronne	107,50 €	120 € en 2020 pour les paniers « 100% Santé » et « Maîtrisé » et 2022 pour le panier « Libre »

Attardons-nous un instant sur les modélisations « proxys » implémentées dans l'outil. En effet, les données mises à notre disposition ne nous permettent pas d'identifier distinctement les couronnes céramo-métalliques, les couronnes céramiques monolithique en zircon et les couronnes monolithiques hors zircon. Nous nous sommes donc appuyés sur l'étude de la répartition des actes prothétiques faite par l'Assurance Maladie pour déterminer un prix limite de vente moyen pour le panier « 100 Santé » et un prix limite de vente moyen pour le panier « Maîtrisé ». Ces honoraires limites de facturation sont ensuite retenus pour l'ensemble des couronnes, autres que les couronnes métalliques.

Puis, pour chacune des lignes de remboursement, nous déterminons les nouveaux frais réels de l'acte considéré pour le panier « 100 % Santé », pour le panier « Maîtrisé » et pour le panier « Libre » en tenant compte des prix limites de vente ci-dessus ; ainsi que le remboursement de la complémentaire santé associé selon les caractéristiques des différents paniers.

Une fois encore, l'enjeu réside dans la détermination du taux de recours des assurés au panier « 100 % Santé », au panier « Maîtrisé » et au panier « Libre ». Pour ce faire, nous nous basons sur l'étude de la répartition des actes prothétiques en termes de quantité de l'Assurance Maladie :

	Panier « 100 % Santé »	Panier « Maîtrisé »	Panier « Libre »
Selon les quantités	46 %	25 %	29 %

Nous utilisons donc cette répartition pour nos contrats « milieu de gamme », et nous décidons d'adapter ces proportions selon le niveau de garantie proposé par chacun des contrats. Nous testons également les impacts pour un scénario alternatif plus prudent (présenté ci-après), c'est-à-dire pour un scénario où la proportion d'individus se dirigeant vers les paniers « Maîtrisé » et « Libre » est plus importante.

Par ailleurs, la baisse des prix de vente d'une grande partie des prothèses dentaires pourrait conduire les praticiens à augmenter les tarifs pratiqués dans le panier « Libre ». C'est notamment pour cette raison que pour ce panier nous effectuons des tests de sensibilité et nous faisons l'hypothèse que les frais réels seront majorés de 10 % pour chacune des années de projection. De plus, pour les paniers « 100 % Santé » et « Maîtrisé », dans le cas où les frais réels sont inférieurs aux honoraires limites de facturation en vigueur pour chacune des années de projection, nous faisons les deux hypothèses suivantes :

- **Hypothèse 1** : Les nouveaux frais réels à prendre en compte sont majorés aux honoraires limites de facturation en vigueur ;
- **Hypothèse 2** : Les nouveaux frais réels à prendre en compte sont identiques au montant initial.

Comme il a été mentionné dans la section 3.3.2, depuis le 1^{er} avril 2019, ont été mis en place, une base de remboursement de 10 € (quel que soit le panier) ainsi qu'un honoraire limite de facturation de 60 €, pour les paniers « 100 % Santé » et « Maîtrisé » pour la pose de couronnes dentaire transitoire

Ces éléments ont été intégrés à l'outil Excel en isolant, pour chacune des offres, la quantité des prothèses énoncées ci-dessus. Nous faisons ensuite l'hypothèse que pour chacune des prothèses recensées, dans 2/3 des cas une couronne transitoire a été posée. Cette proportion est une nouvelle fois tirée de la répartition des actes prothétiques établie par la Sécurité sociale qui nous permet de déterminer que le poids des couronnes transitoires sur l'ensemble des couronnes est de 2/3 (voir tableau 3-14).

Nous calculons ensuite le remboursement de la complémentaire santé selon les modalités de chacun des paniers :

- 53 € pour le panier « 100 % Santé » ;
- Remboursement au même niveau que les couronnes métalliques pour les paniers « Maîtrisé » et « Libre ».

Puis, ces remboursements sont pondérés selon le principe énoncé précédemment.

Illustration de la méthodologie retenue pour le contrat individuel 2 :

Une fois les nouveaux frais réels de chacun des paniers déterminés au « ligne à ligne », nous déterminons donc les remboursements du contrat individuel 2.

Puis nous utilisons la répartition des actes selon l'étude menée par l'Assurance Maladie suivant deux scenarii :

	Panier « 100 % Santé »	Panier « Maîtrisé »	Panier « Libre »
Scénario central	46 %	25 %	29 %
Scénario alternatif	35 %	35 %	30 %

Ainsi pour le scénario central, le remboursement projeté de la complémentaire santé pour une ligne i est de :

$$RC_{Final} = 46 \% \times RC_{100 \% \text{ Santé}} + 25 \% \times RC_{Maîtrisé} + 29 \% \times RC_{Libre}$$

où :

- $RC_{100 \% \text{ Santé}}$ est le remboursement associé au panier « 100 % » pour l'acte considéré ;
- $RC_{Maîtrisé}$ est le remboursement associé au panier « Maîtrisé » pour l'acte considéré ;
- RC_{Libre} est le remboursement associé au panier « Libre » pour l'acte considéré.

Le remboursement associé à la mise en place d'une base de remboursement et d'honoraire limite de facturation pour la couronne transitoire est le suivant :

$$RC_{Final} = \frac{2}{3} \times qté_{couronne} \times (46 \% \times RC_{100 \% \text{ Santé}} + 25 \% \times RC_{Maîtrisé} + 29 \% \times RC_{Libre})$$

où :

- $RC_{100\% \text{ Santé}}$ est le remboursement associé au panier « 100 % Santé » pour la couronne transitoire, soit 53 € ;
- $RC_{\text{Maîtrisé}}$ est le remboursement associé au panier « Maîtrisé » pour la couronne transitoire, soit un remboursement qui est effectué dans la limite de la garantie proposée par la complémentaire santé ;
- RC_{Libre} est le remboursement associé au panier « Libre » pour la couronne transitoire, soit un remboursement qui est effectué dans la limite de la garantie proposée par la complémentaire santé.

La prise en compte des deux scénarii pour la répartition des actes prothétiques dans les différents paniers ainsi que la prise en compte des deux hypothèses sur le montant des frais réels à considérer pour les paniers « 100 % Santé » et « Maîtrisé » nous ont permis d'établir un impact, en termes de charge sur les prestations, situé dans les fourchettes suivantes :

	Impact 2020	Impact 2021 et +
Contrat Individuel 2	de + 12,1 % à + 17,1%	de + 12,9 % à + 18,9%

Illustration de la méthodologie retenue pour le contrat collectif :

Une fois les nouveaux frais réels de chacun des paniers déterminés au « ligne à ligne », nous déterminons donc les remboursements du contrat collectif.

Puis nous utilisons la répartition des actes selon l'étude menée par l'Assurance Maladie suivant deux scénarii :

	Panier « 100 % Santé »	Panier « Maîtrisé »	Panier « Libre »
Scénario central	30 %	30 %	40 %
Scénario alternatif	10 %	35 %	55 %

Ce contrat étant un contrat « milieu - haut de gamme », nous faisons l'hypothèse que les assurés se dirigeront de manière moins significative sur le panier « 100 % Santé », préférant choisir des prothèses de qualité et matériau supérieurs compte tenu du niveau plus élevé de leur niveau de garantie.

Ainsi pour le scénario central, le remboursement projeté de la complémentaire santé pour une ligne i est de :

$$RC \text{ Final} = 30 \% \times RC_{100\% \text{ Santé}} + 30 \% \times RC_{\text{Maîtrisé}} + 40 \% \times RC_{\text{Libre}}$$

Le remboursement associé à la mise en place d'une base de remboursement et d'honoraire limite de facturation pour la couronne transitoire est le suivant :

$$RC \text{ Final} = \frac{2}{3} \times \text{qté}_{\text{couronne}} \times (30 \% \times RC_{100\% \text{ Santé}} + 30 \% \times RC_{\text{Maîtrisé}} + 40 \% \times RC_{\text{Libre}})$$

La prise en compte des deux scénarii pour la répartition des actes prothétiques dans les différents paniers ainsi que la prise en compte des deux hypothèses sur le montant des frais réels à considérer pour les paniers « 100 % Santé » et « Maîtrisé » nous a permis d'établir un impact en termes de charge sur les prestations, situé dans les fourchettes suivantes :

	Impact 2020	Impact 2021 et +
Contrat Collectif	de - 2,96 % à + 0,72 %	de - 1,68 % à + 5,45 %

4.2.3 Le poste audiologie

Rappel des évolutions induites par la réforme

Pour rappel, sur ce poste la réforme prendra pleinement effet au 1^{er} janvier 2021. Les évolutions de BRSS et des prix limites de vente pour les années 2020 et 2021 qui ont été prises en compte dans l'outil Excel sont regroupés dans le tableau 3-1.

Comme pour le poste optique et le poste dentaire, nous effectuons une projection « ligne à ligne » des remboursements de la complémentaire santé.

Modélisation de l'année 2020

En 2020, le prix limite de vente de 1 100 € est pris en compte ainsi que le nouveau montant de la BRSS de 350 €.

La prise en charge intégrale du panier « Classe I » par l'Assurance Maladie et la complémentaire n'est pas encore effective. Les individus se dirigeant vers ce panier bénéficient du prix limite de vente de 1 100 €, ils sont remboursés par L'Assurance Maladie d'un montant de 210 € et la complémentaire santé prend en charge la différence entre le prix limite de vente et le remboursement Sécurité social dans la limite du montant de la garantie proposée.

Comme pour les prothèses dentaires, nous calculons pour chacune des lignes les nouveaux montants de frais réels pour le panier « Classe I » et pour le panier « Classe II ». Plusieurs scénarii sont envisagés sur ces montants. En effet, nous testons les hypothèses sur le montant de frais réels pour lequel l'assuré se dirigera vers un panier « Classe I ».

- **Scénario 1 :**
 - Si les frais réels sont inférieurs au prix limite de vente 2020, alors les nouveaux frais réels du panier « Classe I » sont désormais égaux au prix limite de vente 2020 ;
 - Sinon :
 - Hypothèse 1 : Les frais réels du panier « Classe II » restent identiques aux frais réels initiaux ;
 - Hypothèse 2 : Les frais réels du panier « Classe II » sont désormais égaux aux frais réels initiaux majorés de 10 %.

- **Scénario 2 :**
 - Si les frais réels sont inférieurs au prix limite de vente 2020 majoré de + 10 %, alors les nouveaux frais réels du panier « Classe I » sont désormais égaux au prix limite de vente 2020 ;
 - Sinon :

- Hypothèse 1 : Les frais réels du panier « Classe II » restent identiques aux frais réels initiaux ;
 - Hypothèse 2 : Les frais réels du panier « Classe II » sont désormais égaux aux frais réels initiaux majorés de 10 %.
- **Scénario 3 :**
 - Si les frais réels sont inférieurs au prix limite de vente 2020 majoré de + 20 %, alors les nouveaux frais réels du panier « Classe I » sont désormais égaux au prix limite de vente 2020 ;
 - Sinon :
 - Hypothèse 1 : Les frais réels du panier « Classe II » restent identiques aux frais réels initiaux ;
 - Hypothèse 2 : Les frais réels du panier « Classe II » sont désormais égaux aux frais réels initiaux majorés de 10 %.

Puis, pour chacun de ces scénarii et des hypothèses, et pour chacun des paniers, nous calculons le nouveau remboursement de la complémentaire santé selon les garanties proposées par celle-ci. L'ensemble des impacts calculés nous permet d'obtenir une fourchette d'impact en termes de charge sur les prestations.

Modélisation de l'année 2021

En 2021, le prix limite de vente de 950 € est pris en compte ainsi que le nouveau montant de la BRSS de 400 €.

La modélisation de l'année 2021 est identique à la modélisation de l'année 2020, mais le remboursement du panier « Classe I » est intégralement pris en charge par l'Assurance Maladie et la complémentaire santé.

Illustration de la méthodologie retenue pour le contrat individuel 2 :

Impact 2020

Les statistiques de consommation présentées en Annexe 11, nous montrent qu'une infime partie de la population couverte par ce contrat consomme actuellement des prothèses auditives dont les frais réels sont inférieurs à 950 €. Les individus couverts par ce contrat sont donc prêts à assumer une part de reste à charge importante. En effet, le remboursement proposé par ce contrat est de 360 € en complément de la Sécurité sociale, soit 210 €.

Il apparaît donc que les assurés consomment déjà actuellement l'intégralité de leur garantie. Même si les assurés se dirigent vers le panier « Classe I » pour ce contrat, ils continueront de consommer l'intégralité du remboursement de complémentaire santé. Ainsi, en 2020, la mise en place du prix limite de vente de 1 100 € et le passage de la BRSS à 350 € n'auront aucun impact sur ce contrat.

Impact 2021

En 2021, l'entrée en vigueur du « 100 % Santé » va conduire certains assurés couverts par ce contrat à se diriger vers le panier « Classe I » dans le but de ne plus supporter de reste à charge. En revanche, il faut noter qu'actuellement les assurés de ce contrat sont prêts à supporter un niveau de reste à charge important compte tenu du faible remboursement offert par la complémentaire santé. Il est à prévoir que peu d'entre eux se dirigeront désormais vers le panier « Classe I », préférant ainsi choisir des prothèses auditives plus esthétiques quitte à assurer le reste à charge leur incombant. Précisons également que la moyenne d'âge des personnes couvertes par ce contrat est de 53 ans.

Ainsi les différents scénarii nous conduisent à une fourchette d'impact en termes de charge sur les prestations suivantes :

	Impact 2020	Impact 2021
Contrat Individuel 2	0,00 %	de + 0,00 % à + 28,20 %

Nous considérons une fourchette basse de 0,00% pour 2021, qui correspondrait au cas où aucun assuré ne se dirigerait vers le panier « Classe I » et continuerait de consommer comme actuellement, le niveau de reste à charge assumé étant élevé pour ces derniers.

Illustration de la méthodologie retenue pour le contrat collectif :

Impact 2020

Le remboursement proposé par le contrat collectif est de 700 € en complément de la Sécurité sociale, soit 210 €. Les observations faites pour le contrat Individuel 2 sont les mêmes pour le contrat collectif. Même si les assurés se dirigent vers le panier « Classe I », leur garantie sera toujours consommée intégralement. L'impact pour l'année 2020 est donc nul.

Impact 2021

En 2021, les observations faites pour le contrat Individuel 2 sont les identiques pour le contrat collectif. Dans le cas où les assurés se dirigent vers le panier « Classe I », la complémentaire santé doit déboursier 710 € au lieu des 700 € actuellement.

Les différents scénarii nous conduisent à un impact de - 5,68 % en termes de charge sur les prestations.

4.2.4 Résultats globaux par contrat

Le tableau ci-dessous synthétise les x²

	Impact 2020	Impact 2021	Impact 2022
Contrat Individuel 1	de + 7,01 % à + 8,68 %	de + 7,63 % à + 9,42 %	de + 7,63 % à + 9,42 %
Contrat Individuel 2	de + 0,04 % à + 0,91 %	de + 0,1 % à + 1,45 %	de + 0,26 % à + 1,64 %
Contrat Individuel 3	de - 1,48 % à - 0,53 %	de - 1,45 % à - 0,42 %	de - 1,58 % à - 0,5 %
Contrat Collectif	de - 3,02 % à - 1,01 %	de - 2,92 % à - 0,68 %	de - 2,91 % à - 0,57 %

Tableau 4-3 : Impacts relatifs cumulés de la réforme « 100 % Santé » sur l'ensemble des contrats de l'organisme assureur

Conclusion

Depuis le 1^{er} janvier 2020, la majorité des évolutions en dentaire et en optique sont effectives. De ce fait, pour le contrat 1, qui correspond au panier de soins, cela engendre un surcoût très important et notamment sur le poste dentaire.

- En effet, pour ce poste, alors que la complémentaire santé remboursait jusque-là le ticket modérateur elle devra désormais déboursier le ticket modérateur plus l'écart entre la BRSS et le prix limite de vente pour l'ensemble des individus qui se dirigeront vers le panier « 100 % santé ». Les restes à charge étant généralement significatifs pour les prothèses dentaires, ce taux de recours est bien évidemment élevé pour ce panier, et conduit à une augmentation des remboursements de la part de la complémentaire santé ;
- En optique, nous observons un gain sur les montures et sur les verres induit par les individus qui consommeront désormais des équipements du panier « Classe A » et pour lesquels les coûts seront moindres pour la complémentaire. L'abaissement du plafond de remboursement des contrats responsables pour les montures à 100 € n'impacte pas les contrats « entrée de gamme » ;
- Pour le poste audiologie, l'impact 2020 est quasiment nul. Ceci s'explique par le fait que l'étude de la consommation des assurés a montré que ces derniers consommaient l'intégralité de leur garantie avant la mise en place de la réforme ; et la mise en place du prix limite de vente de 1 100 € étant supérieur à la somme du remboursement Sécurité sociale et des remboursements des contrats de complémentaire de santé, l'opération restera neutre en 2020. L'année 2021 constitue l'année de mise en place du « 100 % Santé » pour le poste des prothèses auditives ainsi que pour une autre partie des prothèses dentaires (notamment les prothèses amovibles), ceci justifie l'augmentation de l'impact pour les contrats « entrée de gamme ».

Plus les garanties sont élevées et plus l'impact est faible, voire négatif. En effet, tout d'abord, le taux de recours au « 100 % Santé » diminue avec le niveau de garantie, le phénomène d'aléa moral incitant les individus à se diriger vers des équipements optiques plus chers et plus esthétiques ou encore à choisir des matériaux de qualité supérieure pour les prothèses dentaires et donc vers le panier « Libre ». Cet aspect implique un gain faible pour les contrats de niveau élevé lié au fait que ces derniers seront amenés à rembourser moins que ce qu'ils remboursaient avant la réforme « 100 % Santé » du fait de prix limites de vente inférieurs aux montants de garanties proposés. De plus :

- Sur le dentaire, le recours au panier « 100 % Santé » est compensé par une légère hausse du

remboursement de la complémentaire. Notons que, pour les actes prothétiques dont le remboursement est exprimé en pourcentage de la base de remboursement, les revalorisations des BRSS induiront une hausse des remboursements complémentaires ;

- En optique, pour les contrats collectifs nous observons également un impact à la baisse. En effet, l'abaissement du plafond de remboursement des contrats responsables pour les montures à 100 € (au lieu de 150€ auparavant) impacte à la baisse les remboursements complémentaires. Pour le contrat Individuel 3, le taux de recours aux équipements « Classe A » a un impact à la baisse, bien qu'il soit limité. L'impact sur les verres est également relativement faible dans la mesure où, pour ce niveau de garantie, le taux de recours au panier « Classe A » reste très faible ;
- Pour les prothèses auditives, l'impact n'est pas significatif pour nos contrats individuel et collectif « haut de gamme » dans la mesure où le niveau de garantie plus le remboursement Sécurité sociale est inférieur de 10 € au prix limite de vente 2021. De plus, pour ce type de contrat le taux de recours au panier « Classe I » reste limité.

Pour les contrats dont le niveau de remboursement oscille entre le contrat « entrée de gamme » et le contrat « haut de gamme », l'impact sur les prestations est plus modéré, mais il entraîne dans la plupart des cas une hausse des coûts pour la complémentaire.

5 MISE EN PARALLELE DES DEUX METHODES

Les calculs d'impacts ont été menés selon deux approches méthodologiques différentes. La première méthode, basée sur la théorie des GLM, a la particularité de pouvoir s'adapter à plusieurs types de population. En revanche, elle ne permet pas de réaliser de tests de sensibilité, notamment sur le taux de recours à chacun des paniers.

La deuxième approche, basée sur une projection ligne à ligne des prestations, a l'avantage de modéliser au plus fin les impacts puisqu'on projette la consommation des assurés « tête par tête ». Par ailleurs, cette méthode peut s'avérer particulièrement indiquée lorsque le volume de données ne permettrait pas la mise en place de GLM fiables. En outre, le procédé privilégié pour cette approche, à savoir le fait d'envisager plusieurs scénarii, permet de définir des intervalles d'impacts permettant de couvrir un champ des possibles suffisamment large et ainsi augmenter la probabilité d'inclure l'impact effectif.

Intéressons-nous à présent à la confrontation des résultats obtenus selon les deux méthodes. Ci-après sont donc présentés les impacts de la réforme sur les différents contrats de l'organisme étudié, établis à partir de l'outil de tarification interne et des outils Excel :

	Impact Outil de tarification	Impact Outil Excel
Contrat individuel "entrée de gamme"	+ 10,80 %	de + 7,63 % à + 9,42 %
Contrat individuel "milieu de gamme"	+ 2,45 %	de + 0,1 % à + 1,45 %
Contrat individuel "haut de gamme"	- 0,52 %	de - 1,45 % à - 0,42 %
Contrat collectif "milieu-haut de gamme"	- 0,33 %	de - 2,92 % à - 0,68 %

Cette confrontation révèle que les impacts sont, à **niveau de couverture santé équivalent**, très proches. Les divers écarts observés résultant essentiellement du fait que la prise en compte d'une hausse de fréquence ne soit modélisée que dans l'outil de tarification interne. Afin d'expliquer ces écarts, nous pouvons également évoquer le fait que l'outil de tarification interne a la particularité de pouvoir s'adapter à plusieurs types de populations quand l'outil Excel, lui, est conçu et pensé pour une population ciblée.

Mais au-delà des impacts obtenus qui s'avèrent être d'ordres de grandeur très proches, on constate des tendances orientées dans des sens identiques et fonctions du niveau de couverture.

En effet, il apparaît que les contrats « haut de gamme » devraient voir leurs remboursements de prestations baisser tandis que les contrats « entrée de gamme » et « milieu de gamme » verront certainement leurs prestations augmenter une fois la réforme entièrement implémentée. Ces estimations sont bien évidemment empreintes d'incertitudes, dans la mesure où les hypothèses sont nombreuses et spécifiques aux régimes étudiés.

Par ailleurs, il nous a semblé intéressant de confronter nos résultats à ceux anticipés par les acteurs de l'assurance santé. En amont de l'application de la réforme, ces derniers avaient évalué l'évolution des ratios S/P pour les contrats d'entreprises et la plupart d'entre eux s'accordaient sur les estimations suivantes :

- Contrat « entrée de gamme » : entre + 4 % et + 10 % ;
- Contrat « milieu de gamme » : entre + 2 % et + 4 % ;
- Contrat « haut de gamme » : entre + 1 % et + 2 %³⁷.

Ces résultats, sont dans les mêmes ordres de grandeur que les estimations d'impacts obtenues à partir de notre outil de tarification interne et de nos outils Excel développés pour chacun des postes visés par la réforme.

Nous constatons donc, ce que nous constatons également dans nos propres chiffrages, des impacts décroissants en fonction du niveau de garanties, sans pour autant observer de gains pour les contrats aux garanties les plus avantageuses. Ce phénomène étant particulièrement dépendant du détail des garanties ainsi que des populations étudiées, il ne saurait donc en aucun cas invalider nos résultats.

³⁷ Source : Site Mercer France

CONCLUSION

L'objectif de ce mémoire était de déterminer dans quelle mesure la réforme « 100 % Santé » serait amenée à influencer sur les remboursements des complémentaires santé. Pour ce faire, nous avons fait le choix de conduire des calculs d'impacts selon deux méthodologies différentes.

La première approche, reposant essentiellement sur la théorie des GLM, nous a permis de déterminer des intervalles au sein desquels les nouvelles primes pures pourraient être amenées à évoluer une fois intégrées l'ensemble des évolutions induites par la réforme, et en considérant une tarification selon le **modèle « Fréquence-Coût-moyen »**. Les résultats des GLM de fréquence et de coût obtenus nous ont par ailleurs été particulièrement précieux dans l'essentiel exercice de quantification des taux de recours aux paniers « 100 % Santé » et de la fréquence additionnelle de consommation de ces paniers, que nous avons défini comme étant le taux de renoncement aux soins pour chacun des trois postes visés par la réforme.

Par ailleurs, un des atouts majeurs d'un tel modèle est qu'il permet de proposer un tarif adapté aux populations, même hétérogènes. En effet, cette méthode reposant sur une segmentation de la population par le biais notamment de variables dites explicatives, l'hétérogénéité n'est en rien un obstacle.

La deuxième approche considérée se voulait plus pragmatique et plus simple d'implémentation que la première. En effet, pour cette méthode, l'intégralité des évolutions est appliquée à l'ensemble de la population – sans aucune segmentation de celle-ci – « tête par tête ». Plus précisément, ce sont les charges de sinistres pour chaque assuré qui sont projetées en prenant en compte les évolutions de la réforme ; on ne cherche pas ici, à pouvoir modéliser le couple fréquence et coûts moyens.

Néanmoins, bien que cette méthode nous permette de déterminer « directement » la nouvelle charge que devra supporter la complémentaire santé en termes de prestations, celle-ci aura tendance à minimiser les impacts dans la mesure où elle considère des taux de recours aux paniers « 100 % Santé », mais n'intègre pas de hausse de fréquence de consommation que l'on devrait être amené à observer et qui correspond à la population qui avait pour habitude de renoncer aux soins, mais qui pourront accéder aux soins et consommer une fois la réforme implémentée.

Ces deux méthodes ont conduit à obtenir des résultats non seulement proches entre eux, mais également tout à fait comparables à ceux anticipés par le marché. Cependant, tous ces chiffrages revêtent une incertitude due aux phénomènes déjà évoqués précédemment, mais pas seulement ; en effet, un des phénomènes qui rend incertaine l'estimation des différents impacts est la perception de la réforme de la part des assurés.

En effet, dans quelle mesure les assurés auront-ils pleinement confiance en la réforme et en la qualité des équipements « 100 % Santé » proposés ? Les individus en situation de renoncement aux soins pour raisons financières, vont-ils recourir aux paniers « 100 % Santé » dès 2019-2020 ou attendront-ils d'être mieux informés sur la réforme et ses impacts réels ? Autant de questions fondamentales qui rendent encore incertain l'observation d'un déséquilibre technique.

Sur un autre plan, un élément qui n'est intégré dans aucune des deux méthodes, et qui aurait pu compléter l'analyse, concerne le poste audiologie. En effet, avec la réforme, le dépistage des troubles auditifs est beaucoup plus accessible, ce qui devrait inciter les individus à consulter davantage les spécialistes et donc à

s'équiper en conséquence. Cependant, il aurait fallu arrêter des hypothèses fortes et structurantes, impossibles à objectiver.

Si l'on souhaite maintenant aller plus loin, il pourrait être également intéressant de noter qu'il existe un **risque de dérive** chez certains praticiens qui pourraient être tentés de compenser la perte due à la mise en place de prix limites de vente sur le panier « 100 % Santé » par une augmentation des tarifs sur des actes du panier « Libre ». La modélisation de cette dérive a été intégrée dans l'outil Excel par le biais de tests de sensibilité qui, faute de données observables et disponibles, se basent sur l'expérience des experts du cabinet.

Enfin, bien que la réforme « 100 % Santé » repose sur des efforts financiers conjoints entre la Sécurité sociale, les professionnels de santé et les organismes assureurs, les dépenses de ces derniers vont certainement être amenées à augmenter et l'impact financier variera en fonction du comportement des Français à consommer le panier «100% Santé » comme nous l'avons vu au cours de ce mémoire. Ainsi, l'équilibre technique des contrats des complémentaires santé sera probablement amené à être modifié selon le niveau de couverture proposé.

Le suivi des évolutions de prestations engendrées par cette réforme permettra de vérifier la conformité des hypothèses prise par ce mémoire et constituera une base d'apprentissage pour le futur.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] DIRECTION DE LA RECHERCHE, DES ETUDES, DE L'EVALUATION ET DES STATISTIQUES (DREES), «Les dépenses de santé en 2018 - Résultats des comptes de la santé,» 2019.
- [2] INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ECONOMIE DE LA SANTE (IRDES), «Actualités Santé et Protection Sociale,» 2018.
- [3] DA SILVA Dominique, «Rapport de l'Assemblée Nationale n°1772,» 2019.
- [4] PERRONNIN, Marc, «L'enquête Protection sociale complémentaire d'entreprise 2017,» IRDES, 2019.
- [5] LAPINTE Aude, PERRONNIN Marc, «Questions d'économie de la santé (n°236),» juillet/août 2018.
- [6] DIRECTION DE LA SECURITE SOCIALE, «Les chiffres clés de la Sécurité sociale de 2018,» 2019.
- [7] DIRECTION DE LA RECHERCHE, DES ETUDES, DE L'EVALUATION ET DES STATISTIQUES (DREES), «Les dépenses de santé en 2017 - Résultats des comptes de la santé,» 2018.
- [8] COZ Elsa, «Elaboration d'un outil de tarification pour contrats complémentaires santé collectifs permettant la prise en compte des interactions avec une surcomplémentaire,» Mémoire présenté devant l'Institut des Actuaire, 2013.
- [9] Fondation April, «Les français et le renoncement aux soins,» 2018.
- [10] MINISTERE DES SOLIDARITES ET DE LA SANTE, «Arrêté du 20 août 2018 portant approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les chirurgiens-dentistes libéraux et l'assurance maladie,» 2018.
- [11] Mutualité française, «Guide de mise en œuvre de la réforme du reste à charge nul (« 100 % Santé) – Impacts financiers,» 2019.
- [12] OCDE, «Système International des comptes de la santé (SHA),» 2016.
- [13] SPAC Actuaire, Capstant Avocats, «Actualité de la protection sociale,» 2018.
- [14] Mutualité française, «Guide de mise en oeuvre de la réforme du reste à charge nul ("100 % Santé") - Adaptation des garanties,» 2019.

LISTE DES FIGURES

Partie I

Figure 1-1 : Part des différents financeurs de la consommation de soins et de biens médicaux en 2018	8
Figure 1-2 : Répartition des dépenses de soins en 2018 (en millions d'euros) [1]	9
Figure 1-3 : Organisation de la Sécurité sociale	11
Figure 1-4 : Nombre d'organismes exerçant une activité d'assurance santé de 2001 à 2017	12
Figure 1-5 : Intervention des différents niveaux de couverture dans le remboursement des frais de santé	17
Figure 1-6 : Financement des dépenses courantes par pays en 2016	23
Figure 1-7 : Calendrier de la réforme 100 % Santé pour les 3 postes concernés	23
Figure 1-8 : Simplification des intitulés des principaux postes	28

Partie II

Figure 2-1 : Pyramides des âges des effectifs couverts	32
Figure 2-2 : Quantité de prothèses auditives selon le montant des frais réels	35
Figure 2-3 : Evolution de la consommation de prothèses auditives avec l'âge	35
Figure 2-4 : Dépassements d'honoraires sur le poste des prothèses auditives	36
Figure 2-5 : Consommation des verres selon la correction et selon l'âge	37
Figure 2-6 : Evolution de la fréquence et des prix des verres simples et des verres complexes en fonction du niveau de couverture	38
Figure 2-7 : Frais Réels moyens par région sur le poste optique	38
Figure 2-8 : Consommation des prothèses dentaires selon la tranche d'âge	39
Figure 2-9 : Evolution des prix et de la fréquence de consommation en fonction du niveau de couverture sur le poste dentaire	40
Figure 2-10 : Dépassements d'honoraires sur le poste dentaire	40
Figure 2-11 : Frais Réels moyens par région pour le poste dentaire	41
Figure 2-12 : Inertie expliquée par chacune des dimensions	46
Figure 2-13 : Représentation des individus selon les deux premiers axes	47
Figure 2-14 : Regroupement des départements par régions à l'aide de l'ACP	47

Partie III

Figure 3-1: Représentation de deux Goodness-of-fit pour la loi Gamma – Verres Simples	53
Figure 3-2 : Validation de la qualité du modèle à l'aide des résidus pour les verres simples	53
Figure 3-3 : Sortie R du modèle GLM frais réels pour les verres simples	54
Figure 3-4 : Modélisation GLM des frais réels des verres simples par zone	55
Figure 3-5 : Sortie R du modèle GLM fréquence pour les verres simples	56
Figure 3-6 : Validation de la qualité du modèle à l'aide des résidus pour la loi Gamma pour les couronnes dentaires pour les catégories Cadres, Non-Cadres et Retraités	59
Figure 3-7 : Validation de la qualité du modèle à l'aide des résidus pour la loi Gamma pour les couronnes dentaires	59
Figure 3-8 : Sortie R du modèle GLM pour les couronnes dentaires	60
Figure 3-9 : Représentation de deux Goodness-of-fit pour les lois de Poisson et la Binomiale Négative	61
Figure 3-10 Sortie R du modèle GLM fréquence pour les prothèses dentaires des Cadres	62
Figure 3-11 : Adéquation de la loi Binomiale Négative avec les observations empiriques	62

LISTE DES TABLEAUX

Partie I

Tableau 1-1 : Plafonds de ressources pour accéder à la Complémentaire Santé Solidaire (CSS)	14
Tableau 1-2 : Planchers et plafonds de contrats responsables en optique selon la correction.....	21
Tableau 1-3 : Evolution des bases de remboursement et des Prix Limites de Vente (PLV) en audiologie	24
Tableau 1-4 : Règles de prise en charge des aides auditives par les organismes complémentaires	24
Tableau 1-5 : Prix Limites de Vente (PLV) par équipement (2 verres + 1 monture) / Prise en charge intégrale AMO + AMC.....	26
Tableau 1-6 : Prise en charge du remboursement en optique dans le cadre du contrat responsable au 1er janvier 2020	26
Tableau 1-7 : Honoraires Limites de Facturation (HLF) pour les couronnes et actes associés dans le cadre de la réforme 100 % santé	27

Partie II

Tableau 2-1 : Variables contenues dans la base des effectifs	31
Tableau 2-2 : Classes d'âge suivantes	32
Tableau 2-3 : Niveaux retenus pour la modélisation des postes optique et dentaire	33
Tableau 2-4 : Variables contenues dans la base des prestations	34
Tableau 2-5 : Fonction de lien canonique pour un échantillon de lois usuelles.....	42

Partie III

Tableau 3-1 : Taux de renoncement aux soins pour les montures – Cadres et Non- Cadres.....	67
Tableau 3-2: Structure de la population de notre portefeuille d'assurés	68
Tableau 3-3 : Répartition des verres du portefeuille selon le niveau de correction	70
Tableau 3-4: Prix Limites de Vente des verres selon la correction	70
Tableau 3-5 : Taux de recours au panier « Classe A » retenus pour les verres simples.....	72
Tableau 3-6: Poids des verres simples « Classe A » selon leur correction	73
Tableau 3-7 : Fréquences additionnelles retenues pour les verres simples.....	74
Tableau 3-8 : Evolution de la prime pure pour les verres simples	75
Tableau 3-9: Taux de recours au panier « Classe A » pour les verres complexes.....	77
Tableau 3-10 : Fréquences additionnelles pour les verres complexes	78
Tableau 3-11 : Evolution de la prime pure pour les verres complexes	78
Tableau 3-12 : Taux de recours au panier « Classe A » pour les verres hypercomplexes.....	80
Tableau 3-13 : Evolution de la prime pure pour les verres hypercomplexes	80
Tableau 3-14 : Répartition des actes prothétiques établie par l'Assurance Maladie.....	83
Tableau 3-15 : Fréquences additionnelles pour le panier « 100 % Santé » pour le poste dentaire	87
Tableau 3-16 : Taux de recours à chacun des trois paniers pour le poste dentaire pour la région 1 et un niveau de couverture 2, par sexe.....	88
Tableau 3-17 : Evolution de la prime pure pour les prothèses dentaires	89
Tableau 3-18 : Evolution des primes pures selon trois niveaux de garanties	91

Partie IV

<i>Tableau 4-1 : Poids des verres d'ancienne base de remboursement 2,29 € déterminés par analogie avec les nouveaux prix limites de vente.....</i>	<i>97</i>
<i>Tableau 4-2 : Prix limites de vente moyens retenus pour les verres pour le contrat individuel 2.....</i>	<i>98</i>
<i>Tableau 4-3 : Impacts relatifs cumulés de la réforme « 100 % Santé » sur l'ensemble des contrats de l'organisme assureur.....</i>	<i>107</i>

ANNEXES

Annexe 1: Spécification des caractéristiques techniques minimales du panier 100 % Santé.....	119
Annexe 2 : Evolution des bases de remboursement des verres de la Classe A	120
Annexe 3 : Classification des prothèses dentaires selon les différents paniers.....	122
Annexe 4 : Poids du remboursement de chacun des postes par l'organisme assureur	123
Annexe 5 : Les dépassements d'honoraires en France en 2016	124
Annexe 6 : Résidus pour les loi Normale et inverse Gaussienne dans le cadre de la segmentation Cadres, Non Cadres et Retraités pour les couronnes	125
Annexe 7 : Taux de recours aux différents paniers pour les prothèses dentaires selon le sexe, la tranche d'âge, la région et le niveau de garantie.....	127
Annexe 8 : Fréquence additionnelle panier « 100 % Santé » selon le sexe, la tranche d'âge, la région, le niveau de garantie et la CSP - Dentaire	131
Annexe 9 : Fréquences finales retenues pour chacun des paniers du poste prothèses dentaires	135
Annexe 10 : Pyramides des âges des personnes couvertes par les contrats individuels et collectifs de l'organisme assureur.....	141
Annexe 11 : Quelle est la consommation de l'ensemble des assurés de l'organisme avant la réforme « 100 % Santé » ?.....	142

LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES ET DES SYMBOLES

ACP : Analyse en Composante Principale
ACPR : Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution
ACS : Aide au paiement d'une Complémentaire Santé
AMC : Assurance Maladie Complémentaire
AMO : Assurance Maladie Obligatoire
ANI : Accord National Interprofessionnel
AT-MP : Accidents du Travail et Maladies Professionnelles
BRSS : Base de Remboursement de la Sécurité Sociale
CAH : Classification Ascendante Hiérarchique
CMU : Couverture Maladie Universelle
CMU-C : Couverture Maladie Universelle Complémentaire
CSBM : Consommation de Soins et de Biens Médicaux
FR : Frais Réels
LFSS : Loi de Financement de la Sécurité Sociale
OCAM : Organisme Complémentaire de l'Assurance Maladie
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique
PASS : Plafond Annuel de la Sécurité sociale
HLF : Honoraires Limite de Facturation
PLFSS : Projet de Loi de Financement de la Sécurité Sociale
PLV : Prix Limite de Vente
RàC : Reste à Charge
TC : Tarif de Convention
TM : Ticket Modérateur
TRSS : Taux de Remboursement de la Sécurité Sociale
TSA : Taxe de Solidarité Additionnelle
UNOCAM : Union Nationale des Organismes d'Assurance Maladie Complémentaire

ANNEXE 1: SPECIFICATION DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MINIMALES DU PANIER 100 % SANTE

Audioprothèses

Afin de garantir la meilleure qualité d'équipement possible, les aides auditives appartenant à la classe I doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- Tous types d'appareil : contour d'oreille classique, contour à écouteur déporté, intra-auriculaire ;
- 30 jours minimum d'essai avant achat ;
- Garantie de 4 ans ;
- 12 canaux de réglage pour assurer une adéquation de la correction au trouble auditif (ou dispositif de qualité équivalente) et système permettant l'amplification des sons extérieurs restitués à hauteur d'au moins 30 dB ;
- Au moins 3 des options suivantes : système anti-acouphène, connectivité sans fil (bluetooth), réducteur de bruit du vent, synchronisation binaurale, directivité microphonique adaptative, bande passante élargie $\geq 6\ 000$ Hz, fonction apprentissage de sonie, dispositif anti-réverbération.

Optique

Les verres appartenant à la Classe A doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- Conforme aux normes ISO ;
- Traitement anti-rayures ;
- Traitement anti-UV ;
- Garantie adaptation de 3 mois par l'opticien ;
- Traitement anti-reflets sur les 2 faces ;
- Indice minimal de réfraction en fonction du niveau de correction :
 - Plus l'indice de réfraction est élevé, plus le verre est aminci.

Les montures appartenant à la Classe A doivent quant à elle présenter les caractéristiques suivantes :

- Conforme aux normes ISO ;
- Chaque distributeur d'optique médicale doit présenter dans son point de vente un minimum de 35 montures (17 modèles) pour les adultes et de 20 montures (10 modèles) pour les enfants ;
- L'ensemble de ces montures doit être exposé au sein d'un point de vente, qu'il soit physique ou non, et accessible au patient ;
- Publication des verres référencés sur le site internet du Ministère ;
- Pour chaque correction de la vue, un fabricant ne pourra pas commercialiser de verre de classe B sans référencer un verre « 100% santé » pour une correction identique ;

ANNEXE 2 : ÉVOLUTION DES BASES DE REMBOURSEMENT DES VERRES DE LA CLASSE A

Les principales évolutions des bases de remboursements et des prix limite de vente sont :

Jusqu'au 31 décembre 2019		Au 1 ^{er} janvier 2020		
Garantie	BR	BR Classe A	BR Classe B	
Classes de verres ≤ 18 ans	[12,04 € à 66,62 €]	[9,75 € à 51 €]	0,05 €	
Classes de verres > 18 ans	[2,29 € € à 24,54 €]	9 €	0,05 €	
Montures ≤ 18 ans	30,49 €			
Montures > 18 ans	2,84 €			

Les bases de remboursement des verres selon leur correction effectives jusqu'au 31 décembre 2019 sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Adulte

		0 ≤ dioptries ≤ 2	2 < dioptries ≤ 4	4 < dioptries ≤ 6	6 < dioptries ≤ 8	8 < dioptries ≤ 10	dioptries > 10
Unifocal	égal à 0	2,29 €	2,29 €	2,29 €	4,12 €	4,12 €	7,62 €
	0 < dioptries ≤ 4	3,66 €	3,66 €	3,66 €	6,86 €	6,86 €	6,86 €
	dioptries > 4	6,25 €	6,25 €	6,25 €	9,45 €	9,45 €	9,45 €
Multifocal /Progressif	égal à 0	7,32 €	7,32 €	10,82 €	10,82 €	10,82 €	10,82 €
	0 < dioptries	10,37 €	10,37 €	10,37 €	10,37 €	24,54 €	24,54 €
	dioptries > 4	10,37 €	10,37 €	10,37 €	10,37 €	24,54 €	24,54 €

Enfant

		0 ≤ dioptries ≤ 2	2 < dioptries ≤ 4	4 < dioptries ≤ 6	6 < dioptries ≤ 8	8 < dioptries ≤ 10	dioptries > 10
Unifocal	égal à 0	12,04 €	12,04 €	12,04 €	26,68 €	26,68 €	44,97 €
	0 < dioptries ≤ 4	14,94 €	14,94 €	14,94 €	36,28 €	36,28 €	36,28 €
	dioptries > 4	27,90 €	27,90 €	27,90 €	46,50 €	46,50 €	46,50 €
Multifocal /Progressif	égal à 0	39,18 €	39,18 €	43,30 €	43,30 €	43,30 €	43,30 €
	0 < dioptries	43,60 €	43,60 €	43,60 €	43,60 €	66,62 €	66,62 €
	dioptries > 4	43,60 €	43,60 €	43,60 €	43,60 €	66,62 €	66,62 €

Les nouveaux Prix Limite de Vente (PLV) des verres du « Panier 100 % Santé », effectifs depuis le 1^{er} janvier 2020, sont les suivants (ils sont identiques pour les adultes et les enfants) :

		0 ≤ dioptries ≤ 2	2 < dioptries ≤ 4	4 < dioptries ≤ 6	6 < dioptries ≤ 8	8 < dioptries ≤ 10	dioptries > 10
Unifocal	égal à 0	32,50 €	37,50 €	47,50 €	47,50 €	97,50 €	97,50 €
	0 < dioptries ≤ 4	37,50 €	42,50 €	52,50 €	52,50 €	102,50 €	102,50 €
	dioptries > 4	52,50 €	57,50 €	67,50 €	67,50 €	117,50 €	117,50 €
Multifocal /Progressif	égal à 0	75,00 €	80,00 €	90,00 €	90,00 €	130,00 €	130,00 €
	0 < dioptries	90,00 €	95,00 €	105,00 €	105,00 €	145,00 €	145,00 €
	dioptries > 4	115,00 €	120,00 €	130,00 €	130,00 €	170,00 €	170,00 €

Les nouvelles bases de remboursement des verres du « Panier 100 % Santé », effectives depuis le 1^{er} janvier 2020, sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

		0 ≤ dioptries ≤ 2	2 < dioptries ≤ 4	4 < dioptries ≤ 6	6 < dioptries ≤ 8	8 < dioptries ≤ 10	dioptries > 10
Unifocal	égal à 0	9,75 €	11,25 €	14,25 €	14,25 €	29,25 €	29,25 €
	0 < dioptries ≤ 4	11,25 €	12,75 €	15,75 €	15,75 €	30,75 €	30,75 €
	dioptries > 4	15,75 €	17,25 €	20,25 €	20,25 €	35,25 €	35,25 €
Multifocal /Progressif	égal à 0	22,50 €	24,00 €	27,00 €	27,00 €	39,00 €	39,00 €
	0 < dioptries	27,00 €	28,50 €	31,50 €	31,50 €	43,50 €	43,50 €
	dioptries > 4	34,50 €	36,00 €	39,00 €	39,00 €	51,00 €	51,00 €

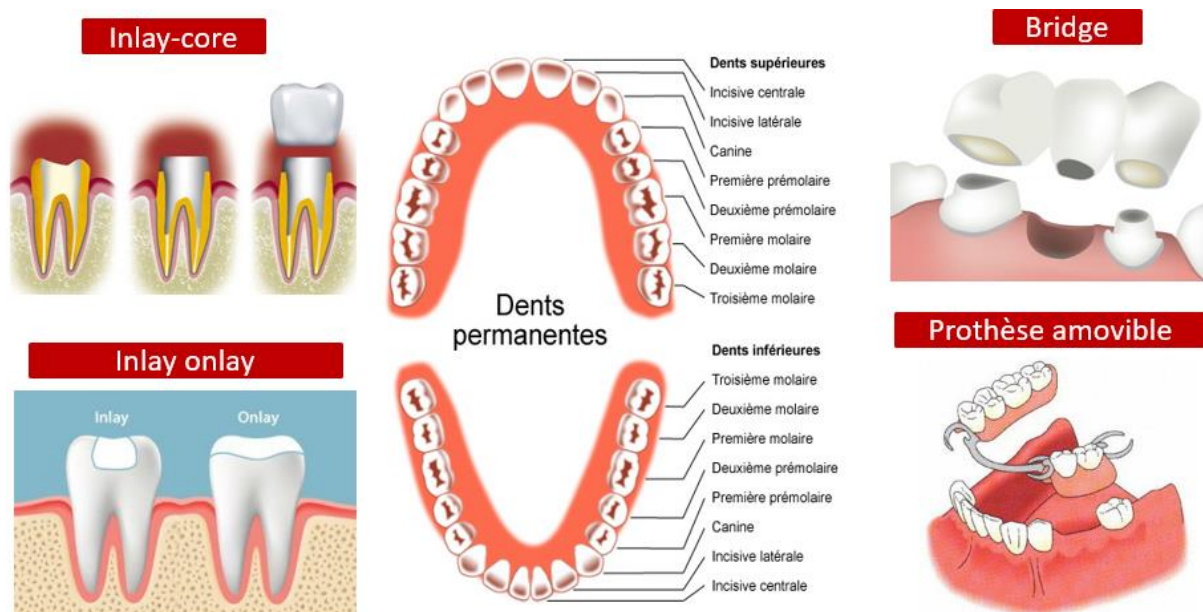
Pour rappel, pour chaque type de correction : BR = 30 % x PLV

ANNEXE 3 : CLASSIFICATION DES PROTHESES DENTAIRES SELON LES DIFFERENTS PANIERS

Les 3 paniers imposés par la nouvelle nomenclature en dentaire permettent de classifier les prothèses dentaires en fonction du type de prothèse, du matériau utilisé et de l'emplacement de la dent de la manière suivante :

RAC O	Paniers Tarifs maîtrisés	Tarifs libres
Couronne métallique Couronne céramique-monolithique (hors zircone) sur incisive, canine et 1 ^{ère} prémolaire Couronne céramique-monolithique (zircone) hors molaire Couronne céramo-métallique incisive, canine et 1 ^{ère} prémolaire	Couronne céramique-monolithique (hors zircone) sur 2 ^e prémolaire et molaire Couronne céramique-monolithique (zircone) sur molaire Couronne céramo-métallique sur 2 ^e prémolaire	Couronne céramo-céramique Couronne céramo-métallique sur molaire Couronne implanto-portée
Inlay core et couronne transitoire pour couronne entrant dans cette catégorie	Inlay core et couronne transitoire pour couronne entrant dans cette catégorie Inlay-onlay métallique	Inlay core et couronne transitoire pour couronne entrant dans cette catégorie Inlay-onlay céramique
Bridge céramo-métallique sur incisive Bridge métallique pour toute dent	Bridge céramo-métallique sur une dent autre qu'une incisive Bridge avec un ou plusieurs éléments métallique(s) et d'autre(s) céramo-métallique(s)	Bridge céramo-céramique
Prothèse amovible à plaque base résine	Prothèse amovible sur châssis métallique	Prothèse amovible supra-implantaire
Réparations	Réparations	Adjonctions Implants

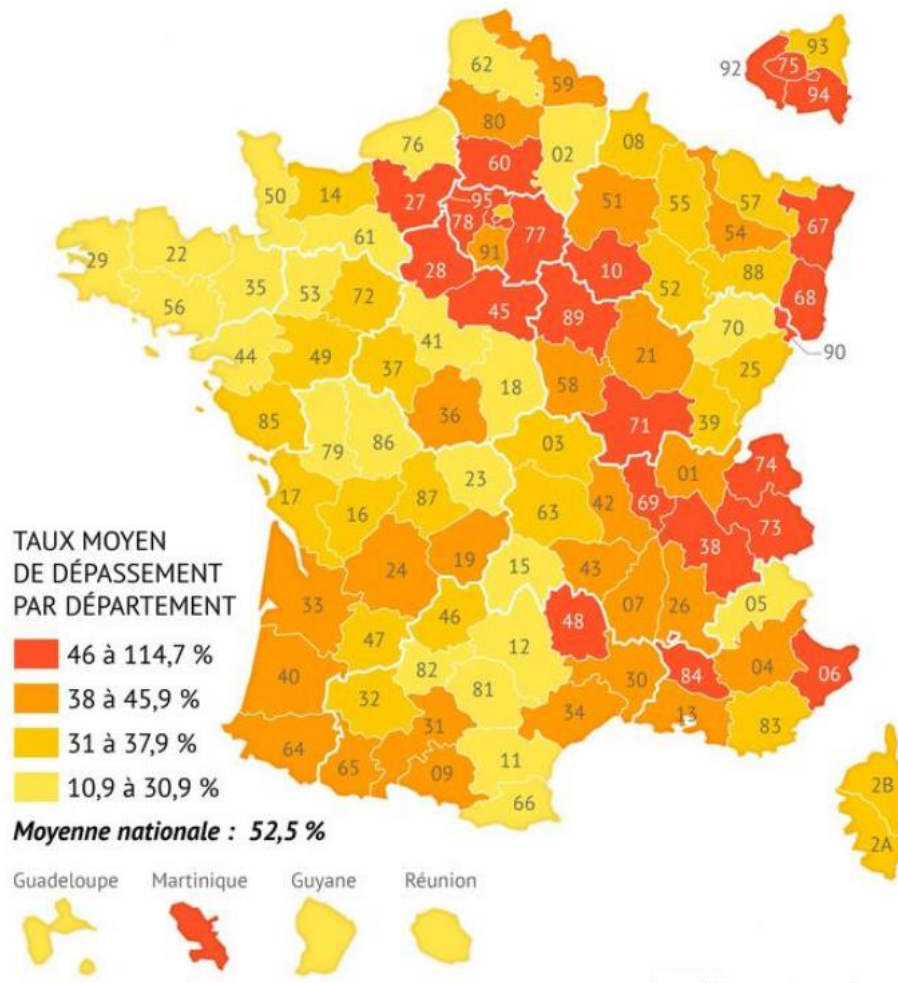
Le schéma suivant a pour but d'aider à la compréhension des principales prothèses dentaires utilisées dans le cadre de la réforme « 100% Santé » et citée ci-dessous :



ANNEXE 4 : POIDS DU REMBOURSEMENT DE CHACUN DES POSTES PAR L'ORGANISME ASSUREUR

Poste	Poids
Visites Spécialistes	0,01%
Optique	18,94%
Parodontologie acceptée	0,01%
Prothèses auditives	1,38%
Hospitalisation	7,98%
Orthodontie	7,65%
Prothèses Dentaires acceptées	10,60%
Prothèses Dentaires refusées	0,09%
Inlays-Onlays	0,15%
Consultations NeuroPsy & Professeurs	0,64%
Kératectomie Chirurgie Laser	0,12%
Radiologie	3,32%
Vaccins Patches anti-tabac	0,05%
Actes de Spécialistes	2,52%
Frais d'obsèques	0,00%
Pharmacie	10,63%
Implants dentaires	1,70%
Autres Appareillages	3,43%
Lentilles	1,51%
Auxiliaires Médicaux	4,82%
Visites NeuroPsy & Professeurs	0,00%
Forfait Journalier	2,35%
Cures Thermales	0,22%
Médicaments non remboursés	0,10%
Analyses	2,82%
Consultations Spécialistes	3,47%
Déplacements-Majorations	1,17%
Soins Dentaires	1,60%
Naissances	0,61%
Médecine douce	2,92%
Divers	0,06%
Participation Assuré	0,34%
Consultations Généralistes	4,87%
Chambre Particulière	3,63%
Divers	0,01%
Parodontologie refusée	0,29%

ANNEXE 5 : LES DÉPASSEMENTS D'HONORAIRES EN FRANCE EN 2016

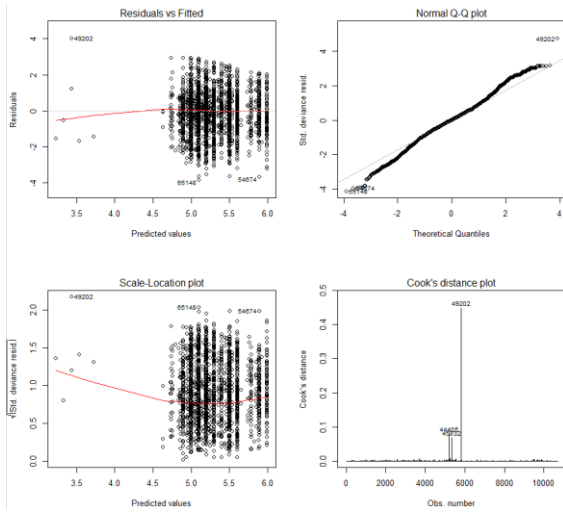


Source : Assurance Maladie

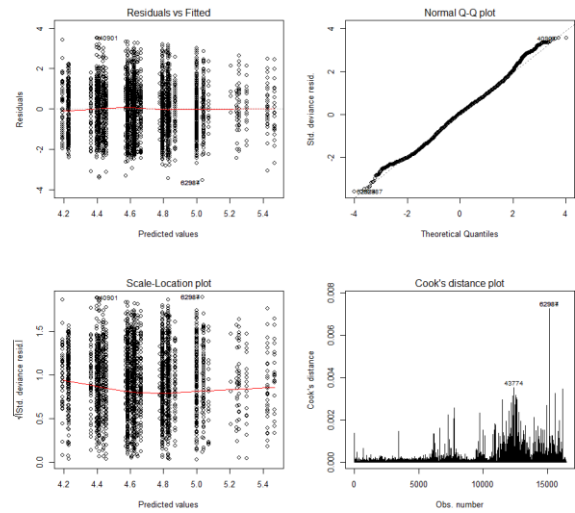
ANNEXE 6 : RESIDUS POUR LES LOI NORMALE ET INVERSE GAUSSIENNE DANS LE CADRE DE LA SEGMENTATION CADRES, NON CADRES ET RETRAITES POUR LES COURONNES

Résidus loi Normale

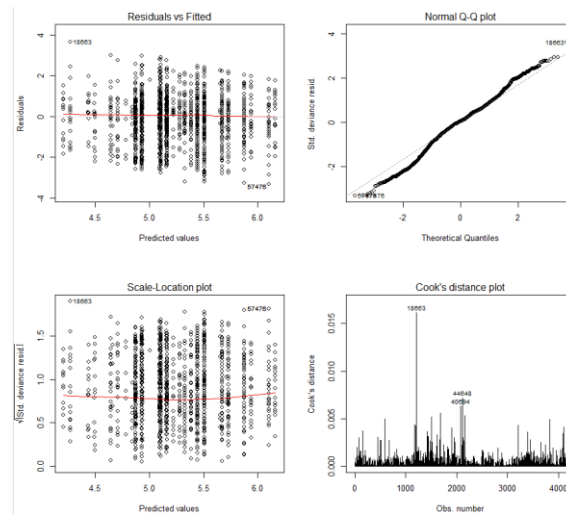
Cadres



Non Cadres

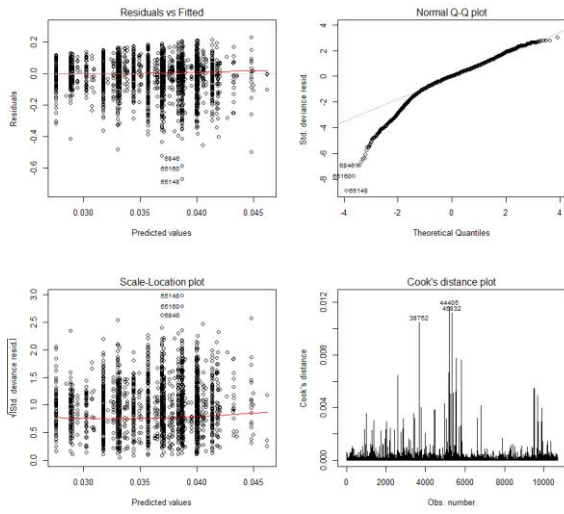


Retraités

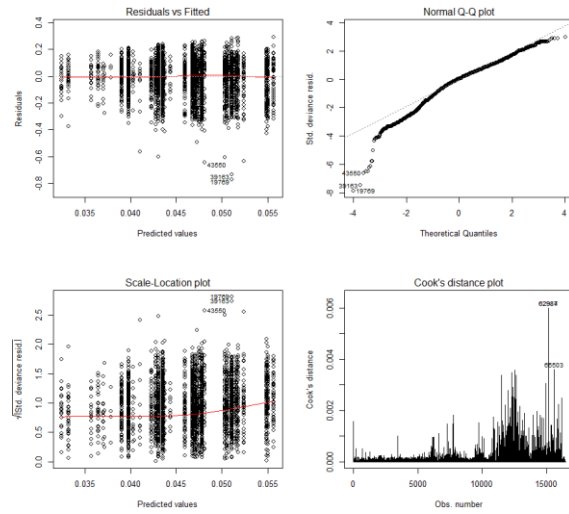


Résidus loi Inverse Gaussienne

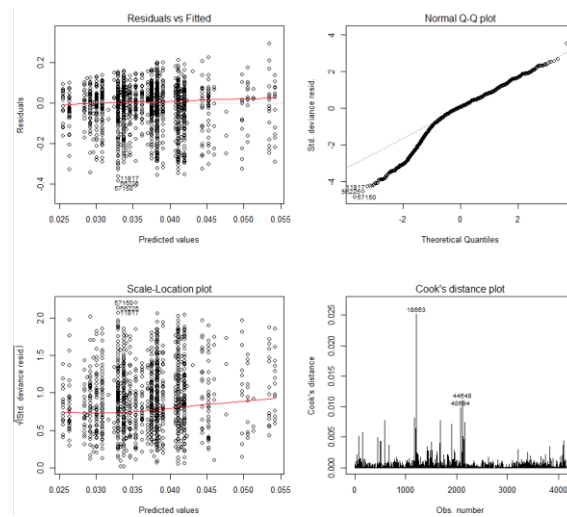
Cadres



Non Cadres



Retraités



ANNEXE 7 : TAUX DE RECOURS AUX DIFFERENTS PANIERS POUR LES PROTHESES DENTAIRES SELON LE SEXE, LA TRANCHE D'AGE, LA REGION ET LE NIVEAU DE GARANTIE

Région 1

Niveau 1

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	45,5%	44,9%	41,3%	36,1%	28,7%	42,2%	41,5%	38,1%	33,0%	25,9%
Panier Modéré	36,4%	36,6%	37,4%	38,2%	38,0%	37,2%	37,4%	38,0%	38,3%	37,4%
Panier Libre	18,1%	18,6%	21,3%	25,8%	33,4%	20,6%	21,1%	24,0%	28,7%	36,6%

Niveau 2

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	42,5%	41,9%	38,4%	33,3%	26,2%	39,3%	38,6%	35,2%	30,3%	23,6%
Panier Modéré	37,2%	37,3%	37,9%	38,3%	37,5%	37,8%	37,9%	38,2%	38,2%	36,8%
Panier Libre	20,3%	20,8%	23,7%	28,4%	36,3%	22,9%	23,5%	26,5%	31,5%	39,6%

Niveau 3

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	42,5%	41,9%	38,4%	33,3%	26,2%	39,3%	38,6%	35,2%	30,3%	23,6%
Panier Modéré	37,2%	37,3%	37,9%	38,3%	37,5%	37,8%	37,9%	38,2%	38,2%	36,8%
Panier Libre	20,3%	20,8%	23,7%	28,4%	36,3%	22,9%	23,5%	26,5%	31,5%	39,6%

Les niveaux 2 et 3 ont été regroupés lors de la modélisation de la répartition de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement. C'est pourquoi la répartition est identique pour ces deux niveaux.

Niveau 4

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	33,8%	33,2%	30,0%	25,5%	19,5%	30,8%	30,2%	27,2%	23,0%	17,4%
Panier Modéré	38,3%	38,3%	38,1%	37,3%	35,0%	38,2%	38,1%	37,7%	36,5%	33,7%
Panier Libre	27,9%	28,5%	31,8%	37,1%	45,5%	31,0%	31,6%	35,1%	40,5%	48,9%

Niveau 5

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	26,5%	26,0%	23,2%	19,4%	14,4%	23,9%	23,4%	20,8%	17,3%	12,7%
Panier Modéré	37,6%	37,5%	36,6%	34,9%	31,5%	36,9%	36,7%	35,7%	33,6%	29,8%
Panier Libre	35,9%	36,6%	40,1%	45,7%	54,1%	39,2%	39,9%	43,5%	49,1%	57,5%

Région 2

Niveau 1

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	37,6%	36,9%	33,6%	28,9%	22,3%	34,5%	33,8%	30,7%	26,1%	20,0%
Panier Modéré	38,0%	38,1%	38,3%	38,0%	36,3%	38,3%	38,3%	38,2%	37,5%	35,2%
Panier Libre	24,4%	25,0%	28,1%	33,2%	41,4%	27,3%	27,9%	31,2%	36,4%	44,8%

Niveau 2

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	34,8%	34,2%	31,0%	26,4%	20,2%	31,8%	31,2%	28,1%	23,8%	18,0%
Panier Modéré	38,2%	38,3%	38,2%	37,5%	35,4%	38,2%	38,2%	37,9%	36,8%	34,1%
Panier Libre	27,0%	27,6%	30,8%	36,1%	44,4%	30,0%	30,6%	34,0%	39,4%	47,8%

Niveau 3

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	34,8%	34,2%	31,0%	26,4%	20,2%	31,8%	31,2%	28,1%	23,8%	18,0%
Panier Modéré	38,2%	38,3%	38,2%	37,5%	35,4%	38,2%	38,2%	37,9%	36,8%	34,1%
Panier Libre	27,0%	27,6%	30,8%	36,1%	44,4%	30,0%	30,6%	34,0%	39,4%	47,8%

Les niveaux 2 et 3 ont été regroupés lors de la modélisation de la répartition de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement. C'est pourquoi la répartition est identique pour ces deux niveaux.

Niveau 4

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	26,8%	26,3%	23,5%	19,6%	14,6%	24,2%	23,7%	21,1%	17,5%	12,9%
Panier Modéré	37,6%	37,5%	36,7%	35,1%	31,6%	37,0%	36,8%	35,8%	33,8%	30,0%
Panier Libre	35,5%	36,2%	39,7%	45,3%	53,8%	38,8%	39,5%	43,1%	48,7%	57,1%

Niveau 5

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	20,5%	20,0%	17,7%	14,5%	10,5%	18,3%	17,8%	15,7%	12,8%	9,1%
Panier Modéré	35,5%	35,3%	33,9%	31,6%	27,4%	34,3%	34,0%	32,5%	29,9%	25,6%
Panier Libre	44,0%	44,7%	48,4%	53,9%	62,1%	47,4%	48,1%	51,8%	57,3%	65,2%

Région 3

Niveau 1

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	27,7%	27,2%	24,4%	20,4%	15,2%	25,1%	24,5%	21,9%	18,2%	13,4%
Panier Modéré	37,8%	37,7%	37,0%	35,5%	32,1%	37,2%	37,1%	36,1%	34,2%	30,6%
Panier Libre	34,4%	35,1%	38,6%	44,1%	52,6%	37,7%	38,4%	42,0%	47,6%	56,0%

Niveau 2

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	25,3%	24,8%	22,1%	18,4%	13,6%	22,8%	22,3%	19,8%	16,4%	12,0%
Panier Modéré	37,3%	37,1%	36,2%	34,4%	30,7%	36,5%	36,3%	35,1%	33,0%	29,1%
Panier Libre	37,4%	38,0%	41,6%	47,2%	55,6%	40,7%	41,4%	45,0%	50,6%	59,0%

Niveau 3

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	25,3%	24,8%	22,1%	18,4%	13,6%	22,8%	22,3%	19,8%	16,4%	12,0%
Panier Modéré	37,3%	37,1%	36,2%	34,4%	30,7%	36,5%	36,3%	35,1%	33,0%	29,1%
Panier Libre	37,4%	38,0%	41,6%	47,2%	55,6%	40,7%	41,4%	45,0%	50,6%	59,0%

Les niveaux 2 et 3 ont été regroupés lors de la modélisation de la répartition de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement. C'est pourquoi la répartition est identique pour ces deux niveaux.

Niveau 4

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	18,8%	18,3%	16,1%	13,2%	9,4%	16,7%	16,3%	14,3%	11,6%	8,2%
Panier Modéré	34,6%	34,3%	32,9%	30,3%	26,0%	33,2%	33,0%	31,3%	28,6%	24,2%
Panier Libre	46,6%	47,3%	51,0%	56,5%	64,5%	50,1%	50,8%	54,4%	59,8%	67,5%

Niveau 5

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	13,8%	13,5%	11,7%	9,4%	6,6%	12,1%	11,8%	10,2%	8,1%	5,6%
Panier Modéré	30,9%	30,6%	28,8%	26,0%	21,5%	29,3%	28,9%	27,1%	24,2%	19,7%
Panier Libre	55,2%	55,9%	59,5%	64,6%	71,9%	58,6%	59,2%	62,7%	67,7%	74,6%

Région 4

Niveau 1

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	15,3%	14,9%	13,0%	10,5%	7,4%	13,5%	13,1%	11,4%	9,1%	6,4%
Panier Modéré	32,2%	31,9%	30,2%	27,4%	22,9%	30,6%	30,3%	28,5%	25,6%	21,1%
Panier Libre	52,5%	53,2%	56,8%	62,1%	69,7%	55,9%	56,6%	60,1%	65,3%	72,5%

Niveau 2

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	13,6%	13,3%	11,6%	9,3%	6,5%	12,0%	11,7%	10,1%	8,0%	5,5%
Panier Modéré	30,8%	30,5%	28,7%	25,8%	21,3%	29,1%	28,8%	26,9%	24,0%	19,6%
Panier Libre	55,6%	56,2%	59,8%	64,9%	72,2%	58,9%	59,5%	63,0%	68,0%	74,8%

Niveau 3

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	13,6%	13,3%	11,6%	9,3%	6,5%	12,0%	11,7%	10,1%	8,0%	5,5%
Panier Modéré	30,8%	30,5%	28,7%	25,8%	21,3%	29,1%	28,8%	26,9%	24,0%	19,6%
Panier Libre	55,6%	56,2%	59,8%	64,9%	72,2%	58,9%	59,5%	63,0%	68,0%	74,8%

Les niveaux 2 et 3 ont été regroupés lors de la modélisation de la répartition de la courbe des frais réels par rapport à la base de remboursement. C'est pourquoi la répartition est identique pour ces deux niveaux.

Niveau 4

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	9,5%	9,2%	7,9%	6,2%	4,2%	8,2%	8,0%	6,8%	5,3%	3,6%
Panier Modéré	26,1%	25,7%	23,8%	20,9%	16,6%	24,3%	23,9%	22,0%	19,1%	15,1%
Panier Libre	64,4%	65,0%	68,3%	72,9%	79,1%	67,5%	68,1%	71,1%	75,5%	81,3%

Niveau 5

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Panier 100% Santé	6,6%	6,4%	5,4%	4,2%	2,8%	5,6%	5,5%	4,6%	3,6%	2,3%
Panier Modéré	21,5%	21,2%	19,3%	16,6%	12,8%	19,8%	19,4%	17,6%	15,0%	11,4%
Panier Libre	71,8%	72,4%	75,2%	79,2%	84,3%	74,5%	75,0%	77,7%	81,3%	86,0%

ANNEXE 8 : FREQUENCE ADDITIONNELLE PANIER « 100 % SANTE » SELON LE SEXE, LA TRANCHE D'AGE, LA REGION, LE NIVEAU DE GARANTIE ET LA CSP - DENTAIRE

Pour les cadres, les niveaux 1, 2 et 3 ont été regroupés avec le niveau 4 lors de la modélisation de nos fréquences. C'est pourquoi les taux de renoncements aux soins sont identiques pour ces quatre niveaux.

Pour les retraités, les niveau 1 et 2 ont été regroupés avec le niveau 3 lors de la modélisation de nos fréquences. C'est pourquoi les taux de renoncements aux soins sont identiques pour ces trois niveaux.

Région 1

Niveau 1

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	0,9%	2,3%	8,2%	7,2%	0,0%	0,9%	2,3%	7,5%	6,6%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	3,3%	7,1%	8,2%	7,2%	0,1%	3,3%	7,1%	7,5%	6,6%

Niveau 2

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	0,9%	2,3%	8,2%	7,2%	0,0%	0,9%	2,3%	7,5%	6,6%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	2,5%	5,6%	8,2%	7,2%	0,1%	2,5%	5,6%	7,5%	6,6%

Niveau 3

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	0,9%	2,3%	8,2%	7,2%	0,0%	0,9%	2,3%	7,5%	6,6%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	1,9%	4,0%	8,2%	7,2%	0,1%	1,9%	4,0%	7,5%	6,6%

Niveau 4

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	0,9%	2,3%	2,5%	2,2%	0,0%	0,9%	2,3%	2,2%	2,0%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,0%	1,0%	2,2%	2,5%	2,2%	0,0%	1,0%	2,2%	2,2%	2,0%

Région 2

Niveau 1

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,1%	2,9%	9,8%	8,6%	0,0%	1,1%	2,9%	8,9%	7,8%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,2%	3,9%	8,5%	9,8%	8,6%	0,2%	3,9%	8,5%	8,9%	7,8%

Niveau 2

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,1%	2,9%	9,8%	8,6%	0,0%	1,1%	2,9%	8,9%	7,8%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	3,0%	6,6%	9,8%	8,6%	0,1%	3,0%	6,6%	8,9%	7,8%

Niveau 3

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,1%	2,9%	9,8%	8,6%	0,0%	1,1%	2,9%	8,9%	7,8%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	2,2%	4,8%	9,8%	8,6%	0,1%	2,2%	4,8%	8,9%	7,8%

Niveau 4

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,1%	2,9%	2,9%	2,6%	0,0%	1,1%	2,9%	2,7%	2,3%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,0%	1,2%	2,6%	2,9%	2,6%	0,0%	1,2%	2,6%	2,7%	2,3%

Région 3

Niveau 1

Sexe Classes d'âges	H					F				
	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,2%	3,2%	10,2%	8,9%	0,0%	1,2%	3,2%	9,3%	8,1%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,2%	4,9%	10,7%	10,2%	8,9%	0,2%	4,9%	10,7%	9,3%	8,1%

Niveau 2

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,2%	3,2%	10,2%	8,9%	0,0%	1,2%	3,2%	9,3%	8,1%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,2%	3,8%	8,4%	10,2%	8,9%	0,2%	3,8%	8,4%	9,3%	8,1%

Niveau 3

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,2%	3,2%	10,2%	8,9%	0,0%	1,2%	3,2%	9,3%	8,1%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	2,8%	6,1%	10,2%	8,9%	0,1%	2,8%	6,1%	9,3%	8,1%

Niveau 4

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,2%	3,2%	3,0%	2,7%	0,0%	1,2%	3,2%	2,8%	2,4%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	1,5%	3,3%	3,0%	2,7%	0,1%	1,5%	3,3%	2,8%	2,4%

Région 4

Niveau 1

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,0%	2,6%	10,0%	8,8%	0,0%	1,0%	2,6%	9,1%	8,0%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,2%	4,7%	10,2%	10,0%	8,8%	0,2%	4,7%	10,2%	9,1%	8,0%

Niveau 2

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,0%	2,6%	10,0%	8,8%	0,0%	1,0%	2,6%	9,1%	8,0%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	3,6%	8,0%	10,0%	8,8%	0,1%	3,6%	8,0%	9,1%	8,0%

Niveau 3

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,0%	2,6%	10,0%	8,8%	0,0%	1,0%	2,6%	9,1%	8,0%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	2,7%	5,8%	10,0%	8,8%	0,1%	2,7%	5,8%	9,1%	8,0%

Niveau 4

Sexe	H					F				
Classes d'âges	0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
Fréquence additionnelle 100% Santé - Cadres	0,0%	1,0%	2,6%	3,0%	2,6%	0,0%	1,0%	2,6%	2,7%	2,4%
Fréquence additionnelle 100% Santé - Non-Cadres	0,1%	1,4%	3,1%	3,0%	2,6%	0,1%	1,4%	3,1%	2,7%	2,4%

ANNEXE 9 : FREQUENCES FINALES RETENUES POUR CHACUN DES PANIERS DU POSTE PROTHESES DENTAIRES

Région 1

Niveau 1

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	50,8%	50,2%	47,0%	53,8%	48,5%	47,8%	47,2%	44,1%	51,6%	46,5%
	Modéré	32,8%	33,0%	33,8%	27,6%	27,4%	33,6%	33,7%	34,3%	27,6%	27,0%
	Libre	16,3%	16,8%	19,2%	18,6%	24,1%	18,6%	19,0%	21,6%	20,8%	26,5%
NON CADRES	100% Santé	63,9%	63,4%	61,1%	53,8%	48,5%	61,6%	61,2%	58,9%	51,6%	46,5%
	Modéré	24,1%	24,3%	24,8%	27,6%	27,4%	24,7%	24,8%	25,2%	27,6%	27,0%
	Libre	12,0%	12,3%	14,1%	18,6%	24,1%	13,6%	14,0%	15,9%	20,8%	26,5%

Niveau 2

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	48,1%	47,5%	44,4%	51,8%	46,7%	45,2%	44,6%	41,5%	49,7%	44,8%
	Modéré	33,5%	33,7%	34,2%	27,6%	27,1%	34,1%	34,2%	34,5%	27,6%	26,6%
	Libre	18,3%	18,8%	21,4%	20,5%	26,2%	20,7%	21,2%	24,0%	22,8%	28,6%
NON CADRES	100% Santé	56,6%	56,1%	53,5%	51,8%	46,7%	54,1%	53,6%	51,1%	49,7%	44,8%
	Modéré	28,1%	28,2%	28,6%	27,6%	27,1%	28,6%	28,6%	28,9%	27,6%	26,6%
	Libre	15,3%	15,7%	17,9%	20,5%	26,2%	17,3%	17,8%	20,1%	22,8%	28,6%

Niveau 3

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	48,1%	47,5%	44,4%	51,8%	46,7%	45,2%	44,6%	41,5%	49,7%	44,8%
	Modéré	33,5%	33,7%	34,2%	27,6%	27,1%	34,1%	34,2%	34,5%	27,6%	26,6%
	Libre	18,3%	18,8%	21,4%	20,5%	26,2%	20,7%	21,2%	24,0%	22,8%	28,6%
NON CADRES	100% Santé	52,1%	51,6%	48,7%	51,8%	46,7%	49,4%	48,8%	46,0%	49,7%	44,8%
	Modéré	31,0%	31,1%	31,6%	27,6%	27,1%	31,5%	31,6%	31,9%	27,6%	26,6%
	Libre	16,9%	17,3%	19,7%	20,5%	26,2%	19,1%	19,6%	22,1%	22,8%	28,6%

Niveau 4

		Sexe H					Sexe F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	40,3%	39,7%	36,9%	30,7%	25,1%	37,6%	37,0%	34,3%	28,3%	23,1%
	Modéré	34,5%	34,5%	34,4%	34,8%	32,6%	34,5%	34,4%	34,0%	34,0%	31,4%
	Libre	25,2%	25,7%	28,7%	34,5%	42,4%	28,0%	28,5%	31,6%	37,7%	45,5%
NON CADRES	100% Santé	39,3%	38,8%	35,9%	30,7%	25,1%	36,6%	36,1%	33,3%	28,3%	23,1%
	Modéré	35,1%	35,1%	34,9%	34,8%	32,6%	35,0%	34,9%	34,6%	34,0%	31,4%
	Libre	25,6%	26,1%	29,2%	34,5%	42,4%	28,4%	29,0%	32,1%	37,7%	45,5%

Niveau 5

		Sexe H					Sexe F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	26,5%	26,0%	23,2%	19,4%	14,4%	23,9%	23,4%	20,8%	17,3%	12,7%
	Modéré	37,6%	37,5%	36,6%	34,9%	31,5%	36,9%	36,7%	35,7%	33,6%	29,8%
	Libre	35,9%	36,6%	40,1%	45,7%	54,1%	39,2%	39,9%	43,5%	49,1%	57,5%
NON CADRES	100% Santé	26,5%	26,0%	23,2%	19,4%	14,4%	23,9%	23,4%	20,8%	17,3%	12,7%
	Modéré	37,6%	37,5%	36,6%	34,9%	31,5%	36,9%	36,7%	35,7%	33,6%	29,8%
	Libre	35,9%	36,6%	40,1%	45,7%	54,1%	39,2%	39,9%	43,5%	49,1%	57,5%

Région 2

Niveau 1

		Sexe H					Sexe F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	43,7%	43,1%	40,1%	48,6%	43,9%	40,8%	40,3%	37,4%	46,6%	42,2%
	Modéré	34,3%	34,4%	34,5%	27,4%	26,2%	34,5%	34,5%	34,5%	27,1%	25,4%
	Libre	22,0%	22,5%	25,4%	23,9%	29,9%	24,6%	25,2%	28,1%	26,3%	32,3%
NON CADRES	100% Santé	58,6%	58,2%	56,0%	48,6%	43,9%	56,5%	56,1%	54,0%	46,6%	42,2%
	Modéré	25,2%	25,3%	25,4%	27,4%	26,2%	25,4%	25,4%	25,3%	27,1%	25,4%
	Libre	16,2%	16,6%	18,6%	23,9%	29,9%	18,1%	18,5%	20,7%	26,3%	32,3%

Niveau 2

		Sexe H					Sexe F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	41,1%	40,6%	37,7%	46,8%	42,4%	38,4%	37,9%	35,1%	45,0%	40,8%
	Modéré	34,5%	34,5%	34,5%	27,1%	25,5%	34,5%	34,5%	34,2%	26,6%	24,7%
	Libre	24,3%	24,9%	27,8%	26,0%	32,1%	27,1%	27,6%	30,7%	28,4%	34,6%
NON CADRES	100% Santé	50,7%	50,3%	47,8%	46,8%	42,4%	48,4%	48,0%	45,7%	45,0%	40,8%
	Modéré	28,9%	28,9%	28,9%	27,1%	25,5%	28,9%	28,9%	28,6%	26,6%	24,7%
	Libre	20,4%	20,8%	23,3%	26,0%	32,1%	22,7%	23,1%	25,7%	28,4%	34,6%

Niveau 3

	Sexe	H					F				
		Classes âges					Classes âges				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	41,1%	40,6%	37,7%	46,8%	42,4%	38,4%	37,9%	35,1%	45,0%	40,8%
	Modéré	34,5%	34,5%	34,5%	27,1%	25,5%	34,5%	34,5%	34,2%	26,6%	24,7%
	Libre	24,3%	24,9%	27,8%	26,0%	32,1%	27,1%	27,6%	30,7%	28,4%	34,6%
NON CADRES	100% Santé	45,6%	45,1%	42,5%	46,8%	42,4%	43,1%	42,6%	40,1%	45,0%	40,8%
	Modéré	31,9%	31,9%	31,8%	27,1%	25,5%	31,9%	31,9%	31,6%	26,6%	24,7%
	Libre	22,5%	23,0%	25,7%	26,0%	32,1%	25,0%	25,5%	28,3%	28,4%	34,6%

Niveau 4

	Sexe	H					F				
		Classes âges					Classes âges				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	34,0%	33,5%	31,0%	25,2%	20,5%	31,6%	31,1%	28,8%	23,2%	18,9%
	Modéré	34,0%	33,9%	33,2%	32,6%	29,4%	33,4%	33,2%	32,3%	31,5%	27,9%
	Libre	32,1%	32,7%	35,9%	42,1%	50,0%	35,1%	35,7%	38,9%	45,3%	53,2%
NON CADRES	100% Santé	33,0%	32,5%	29,9%	25,2%	20,5%	30,6%	30,1%	27,7%	23,2%	18,9%
	Modéré	34,5%	34,4%	33,7%	32,6%	29,4%	33,9%	33,7%	32,8%	31,5%	27,9%
	Libre	32,5%	33,2%	36,4%	42,1%	50,0%	35,6%	36,2%	39,5%	45,3%	53,2%

Niveau 5

	Sexe	H					F				
		Classes âges					Classes âges				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	20,5%	20,0%	17,7%	14,5%	10,5%	18,3%	17,8%	15,7%	12,8%	9,1%
	Modéré	35,5%	35,3%	33,9%	31,6%	27,4%	34,3%	34,0%	32,5%	29,9%	25,6%
	Libre	44,0%	44,7%	48,4%	53,9%	62,1%	47,4%	48,1%	51,8%	57,3%	65,2%
NON CADRES	100% Santé	20,5%	20,0%	17,7%	14,5%	10,5%	18,3%	17,8%	15,7%	12,8%	9,1%
	Modéré	35,5%	35,3%	33,9%	31,6%	27,4%	34,3%	34,0%	32,5%	29,9%	25,6%
	Libre	44,0%	44,7%	48,4%	53,9%	62,1%	47,4%	48,1%	51,8%	57,3%	65,2%

Région 3

Niveau 1

	Sexe	H					F				
		Classes âges					Classes âges				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	34,8%	34,3%	31,7%	42,5%	38,8%	32,4%	31,9%	29,5%	40,9%	37,5%
	Modéré	34,1%	34,0%	33,4%	25,6%	23,2%	33,6%	33,4%	32,6%	24,7%	22,1%
	Libre	31,1%	31,7%	34,9%	31,9%	38,0%	34,0%	34,6%	37,9%	34,4%	40,4%
NON CADRES	100% Santé	52,1%	51,7%	49,8%	42,5%	38,8%	50,3%	49,9%	48,2%	40,9%	37,5%
	Modéré	25,1%	25,0%	24,6%	25,6%	23,2%	24,7%	24,6%	24,0%	24,7%	22,1%
	Libre	22,8%	23,3%	25,6%	31,9%	38,0%	25,0%	25,5%	27,9%	34,4%	40,4%

Niveau 2

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	32,6%	32,1%	29,7%	41,1%	37,6%	30,3%	29,9%	27,6%	39,6%	36,4%
	Modéré	33,7%	33,5%	32,7%	24,8%	22,2%	32,9%	32,8%	31,7%	23,8%	21,0%
	Libre	33,7%	34,3%	37,6%	34,1%	40,2%	36,8%	37,4%	40,7%	36,6%	42,6%
NON CADRES	100% Santé	43,6%	43,2%	41,2%	41,1%	37,6%	41,7%	41,3%	39,4%	39,6%	36,4%
	Modéré	28,2%	28,1%	27,4%	24,8%	22,2%	27,6%	27,4%	26,6%	23,8%	21,0%
	Libre	28,2%	28,7%	31,5%	34,1%	40,2%	30,8%	31,3%	34,0%	36,6%	42,6%

Niveau 3

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	32,6%	32,1%	29,7%	41,1%	37,6%	30,3%	29,9%	27,6%	39,6%	36,4%
	Modéré	33,7%	33,5%	32,7%	24,8%	22,2%	32,9%	32,8%	31,7%	23,8%	21,0%
	Libre	33,7%	34,3%	37,6%	34,1%	40,2%	36,8%	37,4%	40,7%	36,6%	42,6%
NON CADRES	100% Santé	37,8%	37,3%	35,1%	41,1%	37,6%	35,6%	35,2%	33,2%	39,6%	36,4%
	Modéré	31,1%	31,0%	30,2%	24,8%	22,2%	30,4%	30,2%	29,3%	23,8%	21,0%
	Libre	31,1%	31,7%	34,7%	34,1%	40,2%	33,9%	34,5%	37,5%	36,6%	42,6%

Niveau 4

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	26,7%	26,3%	24,3%	19,2%	15,7%	24,8%	24,4%	22,6%	17,7%	14,6%
	Modéré	31,2%	31,0%	29,7%	28,2%	24,2%	30,0%	29,7%	28,3%	26,7%	22,6%
	Libre	42,1%	42,7%	46,0%	52,6%	60,0%	45,2%	45,8%	49,1%	55,6%	62,9%
NON CADRES	100% Santé	25,6%	25,2%	23,2%	19,2%	15,7%	23,7%	23,3%	21,5%	17,7%	14,6%
	Modéré	31,7%	31,4%	30,1%	28,2%	24,2%	30,5%	30,2%	28,7%	26,7%	22,6%
	Libre	42,7%	43,4%	46,7%	52,6%	60,0%	45,9%	46,5%	49,8%	55,6%	62,9%

Niveau 5

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	13,8%	13,5%	11,7%	9,4%	6,6%	12,1%	11,8%	10,2%	8,1%	5,6%
	Modéré	30,9%	30,6%	28,8%	26,0%	21,5%	29,3%	28,9%	27,1%	24,2%	19,7%
	Libre	55,2%	55,9%	59,5%	64,6%	71,9%	58,6%	59,2%	62,7%	67,7%	74,6%
NON CADRES	100% Santé	13,8%	13,5%	11,7%	9,4%	6,6%	12,1%	11,8%	10,2%	8,1%	5,6%
	Modéré	30,9%	30,6%	28,8%	26,0%	21,5%	29,3%	28,9%	27,1%	24,2%	19,7%
	Libre	55,2%	55,9%	59,5%	64,6%	71,9%	58,6%	59,2%	62,7%	67,7%	74,6%

Région 4

Niveau 1

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	23,5%	23,2%	21,5%	35,3%	33,1%	21,9%	21,6%	20,0%	34,4%	32,4%
	Modéré	29,0%	28,8%	27,2%	19,8%	16,6%	27,6%	27,3%	25,7%	18,5%	15,3%
	Libre	47,4%	48,0%	51,3%	44,9%	50,3%	50,5%	51,1%	54,2%	47,1%	52,3%
NON CADRES	100% Santé	43,8%	43,5%	42,3%	35,3%	33,1%	42,6%	42,4%	41,2%	34,4%	32,4%
	Modéré	21,4%	21,1%	20,0%	19,8%	16,6%	20,3%	20,1%	18,9%	18,5%	15,3%
	Libre	34,9%	35,3%	37,7%	44,9%	50,3%	37,1%	37,5%	39,9%	47,1%	52,3%

Niveau 2

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	22,1%	21,8%	20,2%	34,5%	32,4%	20,6%	20,3%	18,9%	33,6%	31,8%
	Modéré	27,8%	27,5%	25,9%	18,6%	15,4%	26,3%	26,0%	24,3%	17,3%	14,1%
	Libre	50,1%	50,8%	53,9%	46,9%	52,1%	53,1%	53,7%	56,8%	49,1%	54,0%
NON CADRES	100% Santé	34,8%	34,5%	33,2%	34,5%	32,4%	33,5%	33,3%	32,1%	33,6%	31,8%
	Modéré	23,3%	23,0%	21,7%	18,6%	15,4%	22,0%	21,7%	20,3%	17,3%	14,1%
	Libre	42,0%	42,5%	45,1%	46,9%	52,1%	44,5%	45,0%	47,6%	49,1%	54,0%

Niveau 3

		H					F				
		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	22,1%	21,8%	20,2%	34,5%	32,4%	20,6%	20,3%	18,9%	33,6%	31,8%
	Modéré	27,8%	27,5%	25,9%	18,6%	15,4%	26,3%	26,0%	24,3%	17,3%	14,1%
	Libre	50,1%	50,8%	53,9%	46,9%	52,1%	53,1%	53,7%	56,8%	49,1%	54,0%
NON CADRES	100% Santé	28,0%	27,7%	26,3%	34,5%	32,4%	26,6%	26,4%	25,1%	33,6%	31,8%
	Modéré	25,7%	25,4%	23,9%	18,6%	15,4%	24,3%	24,0%	22,4%	17,3%	14,1%
	Libre	46,3%	46,9%	49,8%	46,9%	52,1%	49,1%	49,6%	52,5%	49,1%	54,0%

Niveau 4

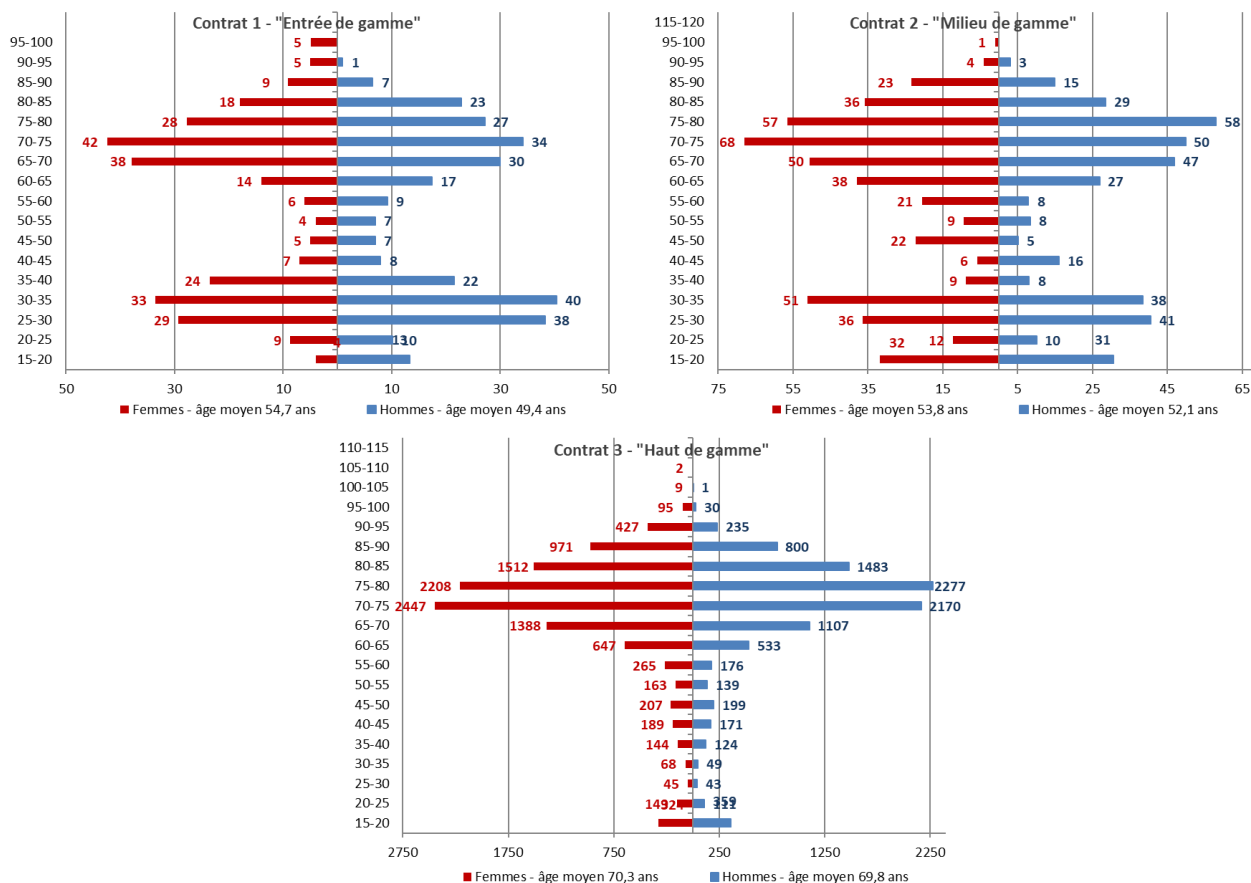
		H					F				
Sexe		H					F				
Classes âges		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	18,3%	18,1%	16,9%	12,7%	10,9%	17,2%	17,0%	15,9%	11,9%	10,3%
	Modéré	23,5%	23,2%	21,5%	19,4%	15,5%	21,9%	21,6%	19,9%	17,8%	14,0%
	Libre	58,1%	58,7%	61,6%	67,8%	73,6%	60,9%	61,4%	64,2%	70,2%	75,6%
NON CADRES	100% Santé	17,1%	16,8%	15,6%	12,7%	10,9%	15,9%	15,7%	14,6%	11,9%	10,3%
	Modéré	23,9%	23,6%	21,8%	19,4%	15,5%	22,2%	21,9%	20,2%	17,8%	14,0%
	Libre	59,0%	59,6%	62,5%	67,8%	73,6%	61,8%	62,4%	65,2%	70,2%	75,6%

Niveau 5

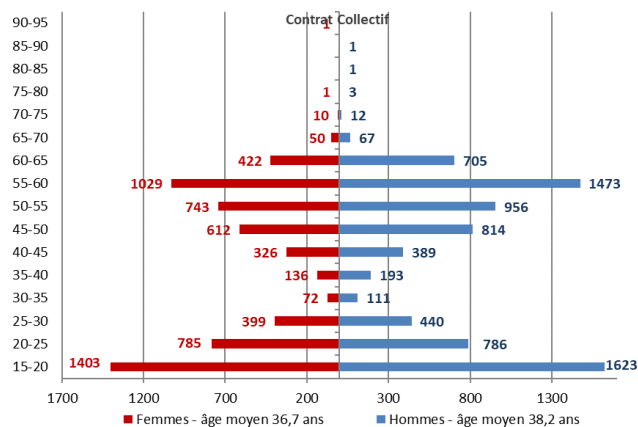
		H					F				
Sexe		H					F				
Classes âges		0-20	20-42	42-62	62-75	75+	0-20	20-42	42-62	62-75	75+
CADRES	100% Santé	6,6%	6,4%	5,4%	4,2%	2,8%	5,6%	5,5%	4,6%	3,6%	2,3%
	Modéré	21,5%	21,2%	19,3%	16,6%	12,8%	19,8%	19,4%	17,6%	15,0%	11,4%
	Libre	71,8%	72,4%	75,2%	79,2%	84,3%	74,5%	75,0%	77,7%	81,3%	86,0%
NON CADRES	100% Santé	6,6%	6,4%	5,4%	4,2%	2,8%	5,6%	5,5%	4,6%	3,6%	2,3%
	Modéré	21,5%	21,2%	19,3%	16,6%	12,8%	19,8%	19,4%	17,6%	15,0%	11,4%
	Libre	71,8%	72,4%	75,2%	79,2%	84,3%	74,5%	75,0%	77,7%	81,3%	86,0%

ANNEXE 10 : PYRAMIDES DES AGES DES PERSONNES COUVERTES PAR LES CONTRATS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS DE L'ORGANISME ASSUREUR

Pyramides des âges des 3 contrats individuels



Pyramides des âges du contrat collectif



ANNEXE 11 : QUELLE EST LA CONSOMMATION DE L'ENSEMBLE DES ASSURES DE L'ORGANISME AVANT LA REFORME « 100 % SANTE » ?

Poste optique

Le tableau ci-dessous recense le poids des verres selon le niveau de correction pour chacun des contrats de notre organisme assureur. Nous constatons que la majeure partie des verres se répartie sur les verres simples et sur les verres complexes multifocaux dont le cylindre est inférieur à 8 dioptries.

	0 ≤ dioptrie ≤ 2	2 < dioptrie ≤ 4	4 < dioptrie ≤ 6	6 < dioptrie ≤ 8	8 < dioptrie ≤ 10	dioptrie > 10
Contrat 1 Ind. « Entrée de gamme »	Unifocal égal à 0	10,22%		0,00%		0,00%
	0 < dioptries ≤ 4	30,11%		2,15%		
	dioptrie > 4	0,00%		0,00%		
	Progressif égal à 0	9,68%		0,54%		
	dioptrie > 0	46,24%		1,08%		
Contrat 2 Ind. « Milieu de gamme »	Unifocal égal à 0	16,31%		0,00%		0,00%
	0 < dioptries ≤ 4	22,36%		1,21%		
	dioptrie > 4	0,60%		0,00%		
	Progressif égal à 0	8,16%		0,00%		
	dioptrie > 0	51,36%		0,00%		
Contrat 3 Ind. « Haut de gamme »	Unifocal égal à 0	6,67%		0,35%		0,00%
	0 < dioptries ≤ 4	20,27%		0,90%		
	dioptrie > 4	0,10%		0,05%		
	Progressif égal à 0	9,85%		0,37%		
	dioptrie > 0	60,95%		0,50%		
Contrat Collectif	Unifocal égal à 0	14,80%		0,23%		0,05%
	0 < dioptries ≤ 4	30,45%		1,64%		
	dioptrie > 4	0,08%		0,08%		
	Progressif égal à 0	11,40%		0,84%		
	dioptrie > 0	39,68%		0,74%		

Poste prothèses dentaires

Le tableau ci-après mettent en lumière le poids des principales prothèses dentaires pour notre organisme A. Nous constatons que l'acte le plus pratiqué par les assurés est la couronne, suivi par l'inlay-core.

	Contrat 1 Indiv. "Entrée de gamme"	Contrat 2 Indiv. "Milieu de gamme"	Contrat 3 Indiv. "Haut de gamme"	Contrat Collectif "Haut de gamme"
Inlay-Core	30,2%	30,9%	31,4%	33,6%
Inlay-Onlay	5,8%	4,0%	4,4%	10,9%
Prothèse amovible en résine	2,3%	1,3%	2,8%	0,5%
Couronne	51,2%	59,1%	56,9%	52,9%
Couronne Métallique	10,5%	4,7%	4,5%	2,1%

Poste audiologie

Le graphique ci-dessous met en lumière le poids des principales prothèses dentaires. Nous constatons qu'une partie des assurés consomme des prothèses auditives dont le coût est compris entre 1100 € et 1300 €.

