



**Mémoire présenté pour la validation de la Formation  
« Certificat d'Expertise Actuarielle »  
de l'Institut du Risk Management  
et l'admission à l'Institut des actuaires  
le**

Par : Mouna REYMOND

Titre : Etude de l'impact de la réforme 100% santé

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

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

Membres présents du jury de l'Institut des actuaires :

---

---

---

Membres présents du jury de l'Institut du Risk Management :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Secrétariat :

Bibliothèque :

Entreprise : Groupe Colonna

Nom : Ségolène LUCAS

Signature et Cachet : COLONNA BROKER

Immeuble New Time  
52 Boulevard du Parc • CS 50139  
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex  
Tél. : 01 42 12 71 20  
R.C.S. Nanterre 379 429 756  
N° ORIAS 07 022 402

Directeur de mémoire en entreprise :

Nom : Céline ECK

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(s) du candidat(s)



# Etude de l'impact de la réforme 100% santé

---

Mémoire d'actuariat

Mouna Reymond

Centre d'Etudes Actuarielles

CONFIDENTIEL



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Céline ECK, ma responsable à la direction technique et ma tutrice, pour ses conseils, son soutien et le partage de son expérience et de ses connaissances qui m'a suivi dans la rédaction de ce mémoire.

Je voudrais également remercier mon équipe de la direction technique du groupe Colonna qui m'a été donné de travailler dans un cadre agréable et motivant.

Enfin, un grand merci à mon mari pour tout ce qu'il a fait afin de me laisser du temps pour la rédaction de ce mémoire et aussi pour son soutien pendant les deux ans de la formation du CEA.

## Sommaire

Remerciements.....	3
Résumé .....	6
Abstract .....	7
Introduction.....	8
I. Le système de santé en France.....	10
Préambule.....	10
1. Les 3 niveaux de remboursements du système français.....	10
a. L'Assurance Maladie .....	10
b. Les Organismes Complémentaires.....	11
c. Les assurances surcomplémentaires.....	12
2. Les différents régimes : les contrats collectifs et individuels .....	14
a. Le contrat collectif .....	14
b. Le contrat individuel .....	14
3. Le remboursement de frais de santé en France.....	15
4. Réformes avant le 100% santé.....	18
a. Loi Evin .....	18
b. Accord National Interprofessionnel (ANI).....	18
c. Loi Evin vs ANI .....	19
5. La réforme 100% santé .....	20
a. Le reste à charge zéro .....	21
b. Le 100% santé en optique.....	21
c. Le 100% santé en dentaire.....	25
d. Impacts législatifs et réglementaires .....	26
e. La lisibilité des garanties .....	27
Conclusion.....	28
II. Présentation des données utilisées et méthode de calcul d'impacts .....	29
1. Présentation des données utilisées.....	30
a. Workflow des données .....	30
Traitement de la base affiliés.....	30
Traitement de la base consommation .....	31
b. Sortie et interprétation des données.....	33
2. Impact de la réforme 100% santé – Evolution de la consommation .....	36
a. Evolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé en Optique .....	36
Les paniers en Optique .....	38
b. Evolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé en Audiologie .....	41
Les paniers en audiologie.....	42
c. Evolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé en Dentaire .....	44
Les paniers en dentaire.....	46
3. Impacts sur les dépenses totales sur le périmètre 100% santé .....	51
III. Evolution de la charge pour les complémentaires .....	53
1. Optique .....	53
2. Audiologie .....	54

a.	Evolution du remboursement de la complémentaire .....	54
	Fitting des distributions .....	56
b.	Profil du nouveau consommateur en prothèses auditives .....	60
	Analyse du rapport BVA « Baromètre 100% santé » de fin 2021 pour SDA (Syndicat Des Audioprothésistes) .....	62
	V Cramer .....	65
	Analyse de variance ANOVA .....	66
	Modèle linéaire généralisé - GLM .....	67
c.	Evolution de la consommation par tranche d'âge selon les garanties du contrat .....	70
d.	Estimation du remboursement des complémentaires pour les actes 100% santé .....	74
3.	Dentaire.....	77
a.	Evolution du remboursement de la complémentaire .....	78
	Fitting des distributions .....	79
b.	Profil du nouveau consommateur en prothèses dentaires .....	81
c.	Evolution de la consommation par tranche d'âge selon les garanties du contrat .....	85
d.	Analyse des actes hors prothèses dentaires .....	87
e.	Estimation de l'évolution de la charge liée à la réforme sur le dentaire pour les complémentaires .....	89
4.	Impact de la réforme sur le contrat complémentaire santé .....	90
	Conclusion .....	92
	Annexe A : Prestations de la sécurité sociale (régime général) .....	96
	Annexe B : Les variables de la base des affiliés.....	98
	Annexe C : Les variables de la base de consommation .....	99
	Annexe D : Consommation du portefeuille étudié par poste et par année de survenance .....	100
	Annexe E : Résultat Vcramer audiologie.....	102
	Annexe F : Résultat ANOVA audiologie.....	102
	Annexe G : Résultat Vcramer dentaire .....	103
	Annexe H : Résultat ANOVA dentaire .....	103
	Annexe I : Evolution du prix et dépenses des équipements dentaires entre 2017 et 2021 .....	104
	Annexe J : Evolution du prix et dépenses des équipements dentaires entre 2017 et 2021 .....	104
	Annexe K : Renoncement aux soins pour raisons financières, France métropolitaine .....	105
	Annexe L : Renoncement aux soins pour raisons financières, cohorte SIRS.....	106
	Annexe M : Intention de recours au panier 100% santé, plus de 18 ans France Métropolitaine.....	107
	Bibliographie.....	108

## Résumé

Certains français renoncent à des équipements de santé indispensables pour des raisons financières. La réforme 100% santé permet de rendre possible l'accès aux lunettes de vue, prothèses auditives et prothèses dentaires sans reste à charge c'est-à-dire en étant intégralement remboursées par la Sécurité sociale et par les organismes de remboursements complémentaires.

Pour y parvenir, le gouvernement définit un panel d'équipements 100% remboursé avec des prix limites de vente imposés aux praticiens. Ce mémoire s'intéresse au financement de cette réforme pour les complémentaires santé Collectives qui interviennent en prenant en charge la différence entre le prix de vente et la part prise en charge par la Sécurité sociale.

Ces équipements sont-ils choisis par les assurés des contrats du portefeuille Colonna ? Comment la consommation a évolué depuis la réforme ? Quel est le profil du consommateur ? Est-ce que la répartition de la charge de remboursement a été modifiée ? Quel est finalement l'impact sur la charge annuelle de remboursement des contrats des complémentaires santé ?

C'est à toutes ces questions que ce mémoire va tenter de répondre. Pour cela, des études statistiques vont être menées sur un ensemble de portefeuille de santé collectives et complétées par des revues de la littérature pour mieux situer le portefeuille et comprendre sa consommation et son appétence à retenir un panier sans reste à charge par rapport au reste de la population française.

## Abstract

Some French people give up on essential health equipment for financial reasons. The « 100% santé » reform allows access to eyeglasses, hearing aids and dental prostheses without any remaining expenses, i.e., they are fully reimbursed by the « Sécurité sociale » and by the complementary reimbursement organizations.

To achieve this, the government defines a panel of equipment that is 100% reimbursed with sales limits imposed on practitioners. This paper focuses on the financing of this reform for group supplementary health insurance companies, which cover the difference between the sale price and the portion covered by the « Sécurité sociale ».

Is this equipment chosen by policyholders in the Colonna portfolio ? How has consumption changed since the reform ? What is the profile of the consumer ? Has the distribution of the reimbursement burden been modified ? What is the final impact on the annual reimbursement cost of complementary health insurance contracts ?

It is to all these questions that this thesis will attempt to answer. To do so, statistical studies will be carried out on a set of collective health portfolios and completed by literature reviews to better situate the portfolio and understand its consumption and its appetite for retaining a basket without out-of-pocket expenses compared to the rest of the French population.

## Introduction

Des équipements de santé indispensables dans la vie quotidienne comme les lunettes de vue, les prothèses dentaires ou encore les appareils auditifs peuvent coûter chers. Résultat : certains français y renoncent. C'est de ce constat que la réforme 100% santé est née avec la volonté de rendre les soins et équipements de l'optique, du dentaire et de l'aide auditive accessibles au plus grand nombre : c'est-à-dire remboursés à 100% par la Sécurité sociale et les complémentaires santé tout en garantissant leur qualité.

La réforme « 100% santé », promesse de campagne d'Emmanuel Macron, a pour objectif de permettre à chaque bénéficiaire d'acquiescer un équipement optique, des audioprothèses et des prothèses dentaires, sans reste à charge. Ces équipements sont définis précisément, avec des prix encadrés et leur prise en charge totale est assurée par la Sécurité sociale et les complémentaires santé. Cette offre s'adresse à tous ceux couverts par une complémentaire santé. Les produits de l'offre 100% santé répondent à des normes de qualités européennes. Avec cette réforme, le gouvernement souhaite avant tout lutter contre le renoncement aux soins.

La réforme 100% santé a débuté en 2019 avec la fixation de prix limites de vente sur les équipements puis par des équipements totalement remboursés en 2020 sur l'optique et le dentaire et en 2021 sur l'audiologie. Des réflexions sont menées pour ajouter toujours plus d'équipements pris en charge à 100%. L'orthodontie a notamment été évoqué lors de l'entre deux tours de l'élection présidentielle de 2022.

La mise en place de la réforme 100 % Santé soulève la question du financement. Qui prend en charge le coût d'une telle réforme ? En particulier, quel est l'impact pour les organismes complémentaires ?

L'objectif de ce mémoire est de réaliser une étude transversale sur un ensemble de portefeuilles collectifs de Colonna afin de déterminer l'impact de la réforme 100% santé sur la consommation, sur les enjeux et la charge de remboursement pour les organismes complémentaires à la suite de la mise en place de cette réforme.

Les données étudiées portent jusqu'au 31 décembre 2021.

Au préalable, des statistiques relatives aux portefeuilles étudiées seront présentés ainsi que les tables et traitements de données nécessaires sous SAS.

Une fois les traitements réalisés, en premier lieu, il faudra analyser la portée de la réforme et étudier dans quelles mesures les assurés salariés bénéficiant d'une mutuelle complémentaire (périmètre Colonna) sont touchés par cette réforme ? Est-ce que le panier 100% santé est choisi et est-ce que les équipements du panier étaient déjà intégralement ou quasi intégralement remboursés avant la réforme ?

Pour un remboursement intégral, la fixation de prix limites de ventes et la part prise en charge par la Sécurité sociale ont-elles modifié la part prise en charge par les complémentaires ?

Une vue globale de la consommation sur les actes visés par la réforme 100% santé sera présentée de 2017 à 2021 avec la répartition de la prise en charge entre les différentes parties prenantes : la Sécurité sociale, les organismes complémentaires et enfin la part restant à la charge de l'assuré.

Une fois la portée de la réforme étudiée, nous utiliserons le logiciel R pour mener des analyses statistiques sur notre portefeuille.

Est-ce que les prestations et remboursements des complémentaires peut être approchés par des lois de probabilités ? Est-ce que la loi de probabilité associée sur la distribution des charges et des remboursements évolue à la suite de la réforme ?

Quels sont les variables pouvant expliquer la consommation dans les différents actes ? Pour cela les résultats des corrélations du V de Cramer, de l'analyse de la variance ANOVA et d'un modèle linéaire généralisé (GLM) seront présentés. Cela permettra de faire ressortir les données disponibles permettant de comprendre la consommation.

On tente ensuite d'évaluer l'évolution de la charge des complémentaires pour les années à venir post réforme.

La littérature sur la réforme 100% santé pour comprendre les besoins des français et leurs intentions d'équipement est un passage nécessaire pour estimer la consommation à venir. De nombreuses données sont disponibles sur le site de la DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) ou sur des enquêtes dédiées à la réforme 100% santé par exemple en audiologie, l'étude demandée par le SDA (Syndicat des Audioprothésistes) à BVA (la société d'études de conseil).

On verra dans quelles mesures ces données et le résultat de ces études est transposable à notre portefeuille et permet d'estimer la charge future pour les complémentaires.

L'impact de la réforme peut agir sur la consommation du portefeuille à très long terme. En effet, une absence d'équipement peut être un handicap qui conduit à un accès plus difficile à l'emploi. Une personne souffrant d'une déficience auditive non corrigée est freinée pour postuler et être recrutée sur certains emplois en relation directe avec le client. L'équipement pourrait alors supprimer cette barrière et modifier le besoin global d'équipement de notre portefeuille.

Les scénarios court terme c'est à dire propre aux besoins d'équipements actuels estimés sur notre portefeuille et long terme c'est-à-dire propre aux besoins estimés sur l'ensemble des français de même catégorie d'âge et sexe que notre portefeuille seront étudiés et présentés si nécessaire.

L'impact de la réforme sera enfin analysé parmi la photo globale de toutes les prestations prises en charge par les contrats des complémentaires santé pour voir si cet impact est finalement matériel et nécessite à court ou long terme de modifier la tarification des contrats et dans quelles proportions.

## I. Le système de santé en France

### Préambule

Cette partie du mémoire présente le système de santé français qui repose sur 3 niveaux : l'Assurance Maladie, les Organismes Complémentaire d'Assurance Maladie (OCAM) et les assurances surcomplémentaires ainsi que les mécanismes de remboursement des frais de santé de chacun de ces niveaux. Est également présentée la réforme 100% santé et ses principaux objectifs.

### 1. Les 3 niveaux de remboursements du système français

Le système de santé en France est réparti en 3 strates.

La France a fait le choix de la répartition au travers des régimes de base obligatoires ou complémentaires représentés par les deux premiers étages et surcomplémentaire représenté par le troisième étage.

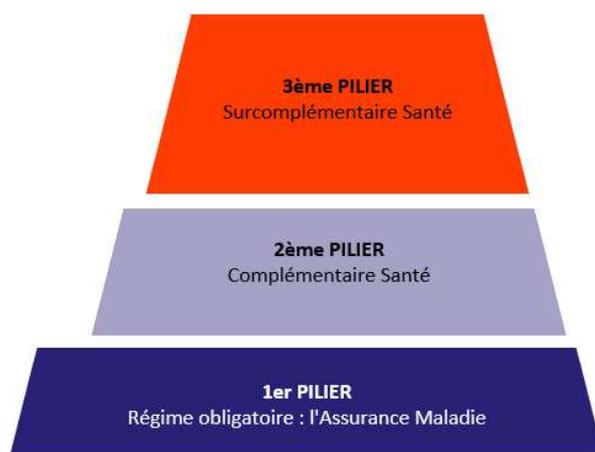


Figure 1 - Les trois piliers du système de santé en France

#### a. L'Assurance Maladie

L'Assurance maladie est une des 4 branches de la Sécurité sociale. Elle gère pour le compte du régime général les branches maladie, accidents du travail et maladies professionnelles. Son rôle est important dans la santé publique. En effet, elle couvre une partie des frais de santé des assurés, propose des actions de prévention et des aides financières.

L'assurance maladie prend en charge des frais de santé de natures différentes : Hospitalisation, consultation, soin et prothèse dentaire, médicaments, optique et audition.

La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM) est « la tête de réseau » de l'Assurance maladie. Son rôle est de piloter la stratégie nationale et coordonner les organismes locaux qui composent son réseau. Au niveau local, les caisses primaires d'assurance maladie versent les prestations et réalisent des actions de santé public.

Le financement de l'assurance maladie repose principalement sur :

- Les cotisations et contributions (90% des ressources de la Sécurité sociale) qui proviennent des travailleurs et des entreprises.
- Les impôts collectés par l'Etat (9% de ses ressources). Il s'agit notamment des taxes sur le tabac et l'alcool.

L'assurance maladie repose sur le dispositif PUMA (Protection Universelle MALadie) qui est entré en application au 1er janvier 2016 pour permettre le droit à l'assurance maladie pour tous tout au long de sa vie. « Toute personne qui travaille ou réside en France de manière stable et régulière a droit à la prise en charge de ses frais de santé à titre personnel et de manière continue tout au long de sa vie : Tel est le principe de la protection universelle maladie ».

Une partie des frais de santé n'est pas prise en charge par l'assurance maladie. Il s'agit du ticket modérateur, une part qui est prise en charge par la complémentaire santé ou l'assuré.

## **b. Les Organismes Complémentaires**

En France, plusieurs organismes proposent de souscrire un contrat d'assurance complémentaire santé, aussi appelée « complémentaire santé ». Il intervient en complément de la Sécurité sociale sur certains postes de soins.

Il existe trois types différents d'organismes complémentaires : les mutuelles, les sociétés d'assurance et les institutions de prévoyance. Ces organismes agissent dans un contexte réglementaire différent.

Les mutuelles : organismes à but non lucratif, elles ne rémunèrent pas d'actionnaires et réinvestissent leurs excédents dans des services aux adhérents. Elles ont un fonctionnement démocratique : un adhérent, une voix. Tous les adhérents peuvent s'impliquer dans la vie de leur mutuelle et prendre part aux décisions.

Une mutuelle garantit l'accès aux soins pour tous :

- Pas de questionnaire de santé
- Pas de limite d'âge
- Accords avec professionnels de santé indépendants (opticiens, audioprothésistes,) pour réduire les sommes à la charge des patients
- Pratique des tiers payants

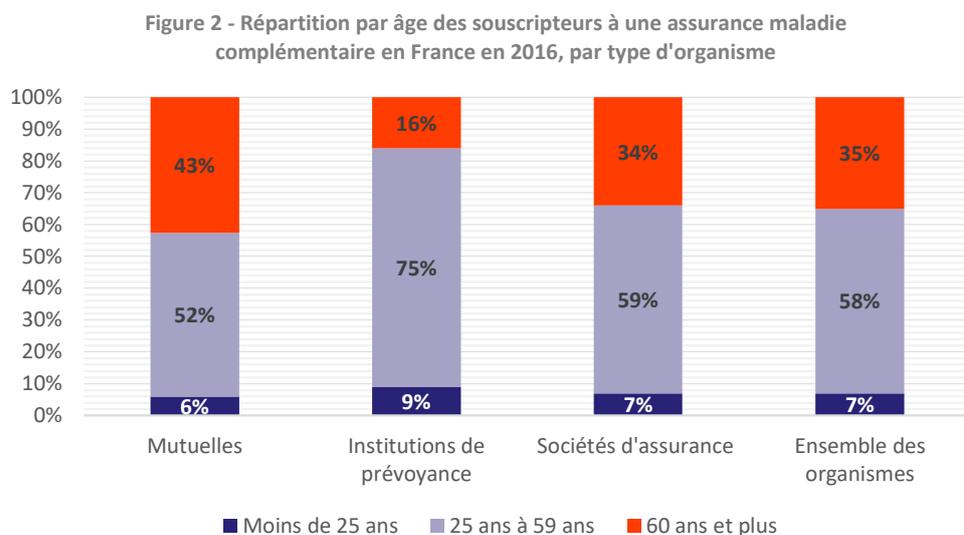
Parmi les trois types d'organismes complémentaires, les mutuelles ont la part la plus élevée de bénéficiaires de 60 ans ou plus. C'est élément structurant puisque les habitudes de consommation ont tendance à être expliquées en partie par l'âge.

Les sociétés d'assurances : les sociétés d'assurances comme les mutuelles interviennent après les remboursements de la Sécurité sociale. Mais elles sont opposées dans leur philosophie et leur fonctionnement.

Elles sont à but lucratif et recherchent le bénéfice pour reverser des dividendes à leurs actionnaires. Les assurés n'ont pas voix au chapitre. Les assureurs sélectionnent les risques. Ils peuvent faire remplir un questionnaire de santé et adapter les cotisations ou refuser un assuré jugé trop « à risque », malade ou âgé.

Les institutions de prévoyance : régis par le code de la Sécurité sociale, les institutions de prévoyance sont des sociétés de droit privé à but non lucratif, qui gèrent des contrats collectifs d'assurance de personnes couvrant les risques de maladie, incapacité de travail et invalidité, dépendance, décès.

Le graphique ci-dessous décrit la répartition par âge des souscripteurs à une assurance maladie complémentaire en France en 2016, par type d'organisme (selon statista.com) :



### c. Les assurances surcomplémentaires

Les surcomplémentaires interviennent en renfort de la complémentaire santé sur certains postes en apportant un complément de remboursement, dans la limite des sommes engagées. Toujours facultatifs, la souscription peut être collective, si l'entreprise la propose, ou individuelle.

#### Contrat Responsable :

Pour s'assurer que l'employeur ne proposera pas un contrat au rabais, la loi a instauré les « contrats responsables ». Leur fiscalité est plus avantageuse (13,27 % au lieu de 20,27 %), mais, en contrepartie, ces contrats doivent responsabiliser le patient. Pour cela, ils prévoient des plafonds de remboursements minimums, mais aussi des plafonds. Notamment, le remboursement monture plafonné à 100€, le remboursement des verres selon la correction, le renouvellement des lunettes tous les deux ans seulement, la non-prise en charge des dépassements d'honoraires importants, essentiellement ceux des médecins spécialistes et les consultations et les actes médicaux sont également plafonnés.

Focus sur le contrat responsable (contrat collectif obligatoire) :

Postes concernés	Taux de remboursement	
	Minimum	Maximum
Actes et prestations remboursées par la sécurité sociale (sauf cure thermale, médicaments au service médical faible ou modéré)	100% TM	Limité aux frais réels
Consultations des médecins non adhérents au DPTM <sup>1</sup>	100% TM	100 % du TM ou garantie prévue pour les médecins signataires minorée de 20 % BR
Consultation des médecins adhérents au DPTM	100% TM	Frais réels
Forfait journalier hospitalier, sans limitation de durée	100% du forfait	100% du forfait
<b>Optique (pour les prestations hors 100 % santé)</b>		
Équipement verres simples	100 €	420 € (dont 100 € maxi pour la monture)
Équipement verre simple et verre complexe	150 €	560 € (dont 100 € maxi pour la monture)
Équipement verres complexes	200 €	700 € (dont 100 € maxi pour la monture)
Équipement adulte (verre simple + verre très complexe)	150 €	610 € (dont 100 € maxi pour la monture)
Équipement adulte (verre complexe + verre très complexe)	200 €	750 € (dont 100 € maxi pour la monture)
Équipement verres très complexes	200 €	800 € (dont 100 € maxi pour la monture)
Monture (pour les prestations hors 100 % santé) Un équipement (monture + verres) tous les 2 ans sauf pour les mineurs de moins de 16 ans et en cas de changement de correction		Maximum 100 €
Actes de prévention		100 % du TM
Dentaire	125% des tarifs de base des frais de soins dentaires prothétiques et des soins d'orthopédie dentofaciale	Illimité
Forfait journalier en cas d'hospitalisation dans établissements hospitaliers, hors établissements médico-sociaux, unités et centres de soins de longue durée et établissements accueillant des personnes âgées.	Illimité	Illimité
Dépassements tarifaires des médecins hors DPTM	-	Avec une double limite : Maximum 200 % BR y compris AM Moins 20 % par rapport à prise en charge des dépassements des médecins adhérent au DPTM
Audioprothèse	100% TM	Plafond de 1700€ par aide auditive

Tableau 1 - Focus sur les remboursements de contrat responsable (contrat collectif obligatoire)

<sup>1</sup> Dispositif de Pratique Tarifaire Maitrisée

## **Contrat Non Responsable :**

Un contrat dit « non responsable » permet de bénéficier d'une prise en charge supérieure, avec de meilleurs remboursements. Dans le cadre d'un contrat non responsable, l'assureur définit lui-même ses garanties de contrat. De plus, il n'y a pas de plafond de remboursement imposé.

Toutefois, les cotisations des contrats non responsables sont généralement plus élevées.

Les contrats non responsables présentent tout de même des avantages pour les assurés :

- Une meilleure prise en charge pour les consultations, médicaments et hospitalisations,
- Un accès aux soins non remboursés par la Sécurité sociale, même en cas de dépassements d'honoraires,
- Plus de liberté concernant le parcours de soins coordonnés,
- Une prise en charge de la participation forfaitaire pour les consultations,
- Une prise en charge des franchises sur les médicaments.

Pour l'employeur, le contrat non responsable peut s'avérer moins avantageux puisqu'il n'est pas déductible des impôts. En effet, les avantages fiscaux accordés aux mutuelles d'entreprise sont réservés aux contrats responsables et solidaires. Il est donc essentiel de peser le pour et le contre avant de proposer un contrat non responsable.

La majorité des complémentaires santé proposée sur le marché sont des contrats responsables. Mais les contrats non responsables existent tout de même et permettent d'offrir une meilleure couverture à ceux qui choisissent de payer plus de cotisations.

## **2. Les différents régimes : les contrats collectifs et individuels**

### **a. Le contrat collectif**

Le contrat collectif est souscrit par une entreprise auprès d'un organisme complémentaire aux bénéfices de ses salariés pour les protéger contre les risques de santé. Ce contrat prévoit des garanties de soins pour compléter les prestations de la Sécurité sociale. Il permet d'améliorer les remboursements des frais médicaux.

Les salariés bénéficient d'un tarif groupe. Le contrat collectif couvre tous les salariés, aucun n'est discriminé en fonction de son âge ou de son état de santé. Il est tout de même possible de proposer des contrats spécifiques à chaque catégorie objective de salariés. Quelques critères sont recevables pour définir une catégorie objective de salariés, notamment le statut, les seuils de rémunérations ou encore les classifications des conventions ou accords professionnels. L'employeur doit contribuer à hauteur de 50% minimum et de façon égalitaire au financement de la complémentaire santé. Pour les salariés, l'adhésion est très souvent obligatoire, et ces derniers ont parfois l'option d'en faire profiter leur conjoint et/ou leurs enfants en tant qu'ayants droit. La cotisation est exonérée des cotisations sociales et fiscales.

### **b. Le contrat individuel**

Le contrat individuel est souscrit à titre individuel auprès d'un organisme complémentaire, pour les étudiants, les retraités ou les fonctionnaires par exemple. Le contrat individuel est facultatif. Le lien entre l'assureur et l'assuré est direct. Par ailleurs, il est interdit à l'assureur de moduler le tarif au cas par cas en se basant sur l'état de santé du bénéficiaire. Les tarifs doivent évoluer pour l'ensemble des assurés souscripteurs d'un même contrat.

### 3. Le remboursement de frais de santé en France

Plusieurs termes sont utilisés dans le dispositif des remboursements des frais de santé :

#### *Les Frais Réels (FR) :*

Les frais réels correspondent au montant total des frais de soins qui sont facturés. Il s'agit du montant payé par l'assuré avant toute prise en charge.

#### *La Base de remboursement de la Sécurité sociale (BR ou BRSS) :*

La Base de remboursement de la Sécurité sociale (BRSS) est un tarif à partir duquel la Sécurité sociale fixe ses remboursements. À chaque prestation de santé prise en charge par la Sécurité sociale correspond une Base de remboursement, plus ou moins en adéquation avec les tarifs du praticien. La Sécurité sociale va donc reverser à l'assuré un pourcentage de cette BRSS, c'est ce qu'on appelle le Taux de remboursement (TR).

Voici le tableau de BRSS sur les dépenses de santé les plus courantes et les montants remboursés par la Sécurité sociale.

Type de consultation	Base de remboursement	Taux de remboursement	Montant remboursé par la Sécurité sociale
<b>Remboursements des consultations par l'Assurance maladie</b>			
Généraliste et spécialiste secteur 1 et 2 conventionné OPTAM	25 €	70%	16,50 €
Spécialiste en accès direct spécifique secteur 1 et 2 optam, Gynécologue, Ophtalmologue, Stomatologue	30 €	70%	20 €
Généraliste et spécialiste secteur 2 non conventionné	23 €	70%	15,10 €
Psychiatre secteur 1 ou 2 optam	46,70 €	70%	31,69 €
Psychiatre secteur 2	39 €	70%	26,30 €
Chirurgien-dentiste	23 €	70%	16,10 €
Cardiologue secteur 1 ou 2 optam	51 €	70%	34,70 €
Cardiologue secteur 2	48 €	70%	32,41 €
Auxiliaires médicaux infirmières, masseurs-kinésithérapeutes, orthophonistes, orthoptistes, pédicures-podologues	16,13 €	60%	9,68 €
<b>Prise en charge d'un équipement optique par la Sécurité sociale</b>			
Lunettes (montures + verres)	0,15 €	60%	0,09 €
Lentilles	78,96 €	60%	47,38 €
<b>Remboursement des soins dentaires par la Sécurité sociale</b>			
Couronne dentaire	120 €	70%	84,00 €
Détartrage	28,92 €	70%	20,24 €
Traitement orthodontie	193,50 €	100%	193,50 €
<b>Remboursement d'un appareillage par la Sécurité sociale</b>			
Semelles orthopédiques (Taille supérieur au 37)	28,86 €	60%	17,30 €
Prothèses auditives classe 1	400 €	60%	240 €

Tableau 2 - BRSS du régime général et taux de remboursement en 2022

Les prestations de la Sécurité sociale du régime général sont indiquées en [annexe A](#).

### **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 peut 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 2022) ;
- 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 :**

Il s'agit de la somme dont l'assuré doit s'acquitter après la participation de la Sécurité sociale et du remboursement de la complémentaire santé.

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

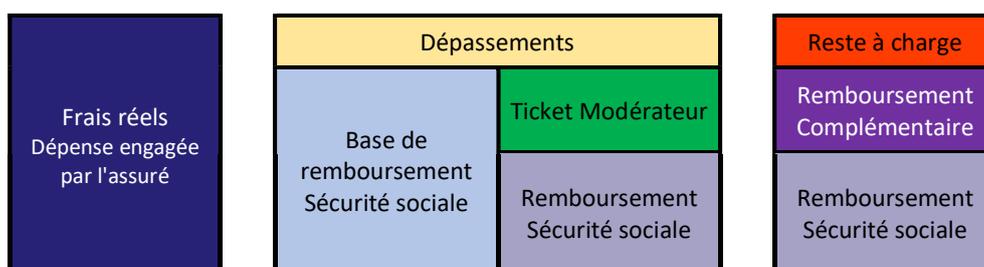


Figure 3 - Intervention des différents niveaux de couverture dans le remboursement des frais de santé

Voici quelques exemples :

### Exemple 1 : Consultation d'un médecin généraliste de secteur 1

L'Assurance maladie calcule le remboursement à partir d'une base de remboursement exprimée en euros. Elle prend en charge un pourcentage de cette base. C'est le taux de remboursement de l'Assurance maladie. Elle déduit 1 euro de franchise non remboursable. Le pourcentage restant correspond au ticket modérateur ou à la participation de l'assuré, c'est là où la complémentaire santé intervient, elle rembourse ce ticket modérateur.

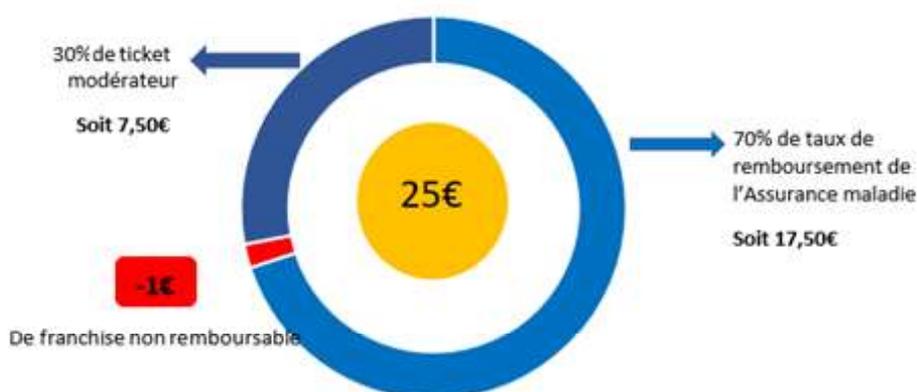


Figure 4 - Exemple de remboursement d'un médecin généraliste de secteur 1

### Exemple 2 : Consultation d'un médecin généraliste de secteur 2

Le tarif de consultation ou les honoraires de certains professionnels de santé sont parfois supérieurs à la base de remboursement, on parle alors de dépassement d'honoraires. C'est là où la complémentaire santé intervient. En plus du ticket modérateur, elle peut prendre partiellement ou totalement en charge le dépassement d'honoraires en fonction des garanties prévues dans le contrat.

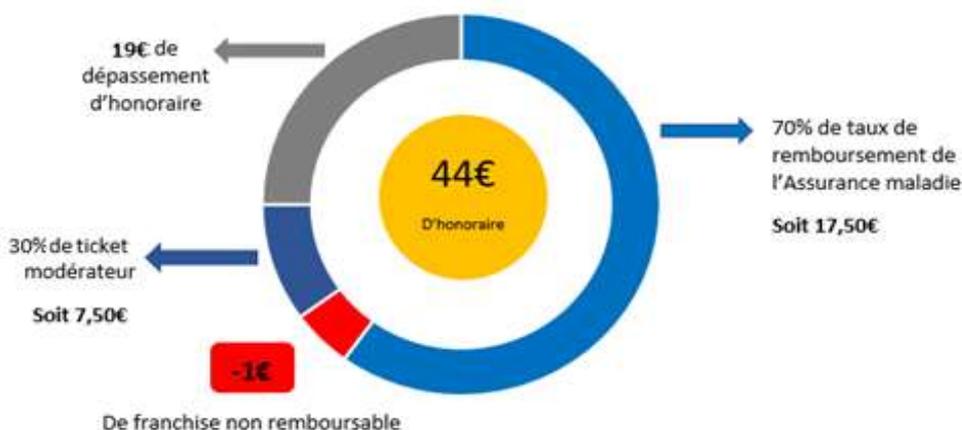


Figure 5 - Exemple de remboursement d'un médecin généraliste de secteur 2

La complémentaire santé peut prendre en charge certains actes ou prestations non remboursés par l'Assurance maladie par exemple :

- Certains frais d'hospitalisation
- Prestations de médecine douce
- Vaccin et médicaments non remboursables
- Certains frais d'optique

Le type de remboursement dépend des garanties prévues dans le contrat complémentaire santé.

Le système de santé français constitue un système complexe, en perpétuelle évolution, régulièrement sujet à des réformes dans le but d'atténuer ses faiblesses.

#### **4. Réformes avant le 100% santé**

De nombreuses réformes de la Sécurité sociale ont eu lieu ces dernières années. Deux dispositifs coexistent concernant la portabilité des droits : la Loi Evin et l'Accord National Interprofessionnel (ANI) qui sont décrits ci-après.

##### **a. Loi Evin**

Depuis 2016, la mise en place d'une mutuelle d'entreprise est obligatoire pour les employeurs. Lorsqu'ils font partie des effectifs de l'entreprise, tous les salariés doivent y adhérer.

Adoptée en 1989, la loi Évin permet aux salariés quittant l'entreprise de bénéficier du maintien de leur mutuelle collective, sans condition de durée.

Le dispositif s'applique lorsque le départ est indépendant de la volonté du salarié.

Il peut s'agir d'un état de santé qui s'aggrave (incapacité ou invalidité), d'un licenciement ou, le plus souvent, d'un départ en retraite.

Pour bénéficier de la loi Evin, les anciens salariés disposent d'un délai de 6 mois maximum à compter de la fin du contrat de travail ou du terme de la période de portabilité mutuelle.

S'il s'agit d'un départ en retraite, ils ont 6 mois à partir de la fin du contrat de travail pour faire leur demande de maintien de garanties.

Lorsque le salarié quitte l'entreprise, il ne bénéficie plus de la prise en charge (partielle ou totale) des cotisations par son ancien employeur. C'est désormais à lui qu'incombe le paiement de la cotisation mutuelle. 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 suivante :

- 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.

##### **b. 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'emploi. Cet accord a pour objectif de généraliser les complémentaires santé collectives du secteur privé à compter du 1er 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 1er 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).

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.

### c. Loi Evin vs ANI

Tout comme la loi Evin, la loi ANI (Accord National Interprofessionnel) offre au salarié sortant la possibilité de conserver les garanties de sa mutuelle employeur après la rupture de son contrat de travail.

Toutefois, il existe quelques différences entre les deux dispositifs :

- La durée du maintien des garanties : la portabilité mutuelle prévu par l'ANI ne peut excéder 12 mois et dépend de l'ancienneté du salarié dans l'entreprise. Par exemple, s'il n'était dans l'entreprise que depuis 5 mois, le salarié ne pourra bénéficier de la portabilité que pendant 5 mois maximum. À l'inverse, la loi Évin ne prévoit pas de limitation de durée.
- Les conditions d'éligibilité : la portabilité prévue par l'ANI est réservée aux allocataires de pension chômage couverts par la mutuelle employeur et qui n'ont pas été licenciés pour faute lourde. Contrairement à la loi Évin, la loi ANI ne prévoit aucun maintien de garanties pour les adhérents en incapacité de travail ou en invalidité.
- La prise en charge de la cotisation : durant la période de portabilité prévu par l'ANI, le maintien des garanties est gratuit pour le salarié. En revanche, en loi Évin, le salarié doit s'acquitter du montant total de sa cotisation (part patronale et part salariale).

## 5. La réforme 100% santé

La réforme « 100% santé » est une évolution réglementaire majeure associant : la Sécurité sociale, les professionnels de santé, les réseaux de soins, les assureurs et les gestionnaires. Elle a pour objectif d'améliorer l'accès aux soins « sans reste à charge » pour les assurés.

Trois postes sont concernés : l'audiologie, le dentaire et l'optique. En effet, le reste à charge des ménages constaté sur les dépenses de ces 3 postes conduit au renoncement des soins les plus coûteux :

- Une personne sur 3 souffrant de déficience auditive est appareillée
- Un recours aux soins dentaires moindre que dans les autres pays européens, un reste à charge moyen de 195 € pour une couronne céramique

Engagement de campagne de l'actuel Président de la République, la réforme du 100 % Santé a pour ambition de :

- favoriser l'accès à des équipements de qualité en dentaire, optique, audioprothèse sans reste à charge en articulation avec le contrat responsable
- agir contre l'abandon des soins, favoriser, développer la prévention

La mise en œuvre du dispositif 100 % Santé s'appuie :

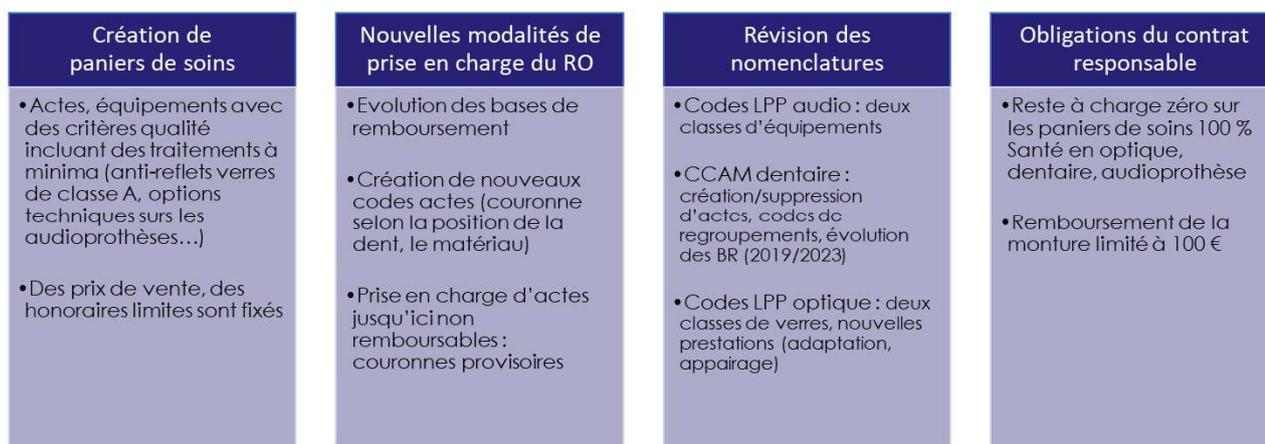


Figure 6 - Mise en œuvre du dispositif 100% santé

### Calendrier de la réforme



Figure 7 - Calendrier de la réforme 100% santé

### a. Le reste à charge zéro

Issu d'une promesse de campagne d'Emmanuel MACRON, après négociations avec les différents professionnels de santé concernés, cette réforme s'est mise en place progressivement.

Le Reste à Charge (RAC) est la part des dépenses de santé qui n'est couverte ni par l'Assurance maladie ni par la complémentaire santé. Le RAC est important principalement dans trois secteurs :

- Dentaire
- Optique
- Audioprothèses

Il s'agit d'une réforme en 3 étapes :

Etape 1 : Création de gammes de produits à tarifs réglementés – encadrement du tarif et création d'un tarif conventionnel

Etape 2 : Augmentation des montants de remboursement sur la gamme « 100% santé »

Etape 3 : Afin de demeurer responsable et de continuer à bénéficier des exonérations, les contrats doivent prévoir une prise en charge à hauteur de 100% des frais réels sur la gamme « 100% santé ».

### b. Le 100% santé en optique

A partir du 1er janvier 2020, deux paniers de soins ont été mis en place :

- Panier 100% santé pour un remboursement intégral verres et/ou montures
- Panier de soins à tarifs libres

L'objectif est de permettre un accès à des équipements optique de qualité avec un reste à charge nul. Au sein du panier « 100% santé », l'accès à des montures sans reste à charge sera possible pour des montures dont le prix sera inférieur ou égal à 30 €. Toutefois, l'assuré aura la possibilité de « panacher » l'offre : choisir des verres sans reste à charge et une monture en dehors du panier 100% santé. La monture sera alors remboursée dans les conditions prévues par contrat d'assurance complémentaire dans la limite de 100 € (contre 150 € avant).

Il existe deux classes pour les verres :

- La classe A, sans reste à charge
- La classe B pour laquelle les prix sont libres.

**Classe A – Panier « 100% santé » :** l'opticien a l'obligation de proposer l'offre 100% santé et de faire figurer sur son devis les tarifs correspondants. Les verres et les montures de ce panier de soins ont des prix limite de vente (PVL) fixés réglementairement de 95€ à 370€ pour les verres selon la correction et 30€ pour la monture. Les verres référencés dans ce panier doivent comprendre les traitements anti-rayures et anti-reflets pour chaque défaut de vision et un amincissement selon le besoin de correction visuelle.

L'opticien doit proposer au minimum 17 modèles de montures pour adultes et 10 pour les enfants. Chacune d'entre elles existe en deux coloris.

**Classe B – Panier « libre » :** dans le panier à tarifs libres, les opticiens fixent librement leurs prix et le remboursement à hauteur des garanties proposées dans le contrat complémentaire. Le remboursement total de la monture est plafonné à 100€.

**Exemple :** pour un équipement avec des verres uni focaux, l'opticien propose un devis avec une première option comprenant une monture et des verres du panier 100% santé et une deuxième option comprenant un équipement à tarifs libres. Pour un équipement 100% santé, l'opticien propose de choisir une monture parmi une sélection et de verres avec option amincissement, anti-rayures et antireflet. Le coût de l'équipement est de 30€ pour la monture et de 47,5€ par verre soit 125€. L'équipement sera intégralement remboursé par la Sécurité sociale et le contrat complémentaire santé.

Pour l'équipement à tarif libre, une monture à 200€ et des verres avec un traitement anti-lumière bleue. Le devis s'élève à 500€. Le reste à charge minima est de 100€ sur la monture (200€ - 100€ de remboursement maximum) et un reste à charge sur les verres dont le montant variera en fonction de son niveau de garanties.

Il y a également la possibilité d'opter pour la monture au prix de 200€ et pour des verres du panier 100% santé. Si le contrat souscrit par l'employeur est responsable, il y aura un reste à charge de minimum 100€ au titre de la monture.

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

Sphère	Monture + unifocaux			Monture + progressifs		
	Sphérique	CYL 0 à 4 D	CYL>4 D	Sphérique	CYL 0 à 4 D	CYL>4 D
<b>Niveau 1</b> ] 0 à +/- 2 D[	95 €	105 €	135 €	180 €	210 €	260 €
<b>Niveau 2</b> ] +/- 2 à +/- 4 D[	105 €	115 €	145 €	190 €	220 €	270 €
<b>Niveau 3</b> ] +/- 4 à +/- 8 D[	125 €	135 €	165 €	210 €	240 €	290 €
<b>Niveau 4 et 5</b> ] +/- 8 à +/- 12 D[ et > +/- 12 D]	225 €	235 €	265 €	290 €	320 €	370 €

Tableau 3 – Prix Limites de Vente (PLV) par équipement (2 verres + 1 monture) / Prise en charge intégrale AMO + AMC

Le remboursement de l'Assurance maladie obligatoire (AMO) augmente pour le panier 100% santé (classe A) et diminue sur le panier libre.

Dans le cadre de l'évolution du contrat responsable, 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"> <li>• - 6,00 dioptries &lt; sphère &lt; + 6,00 dioptries ;</li> <li>• - 6,00 dioptries &lt; sphère &lt; 0 dioptries et cylindre <math>\leq</math> + 4,00 dioptries ;</li> <li>• Sphère positive et somme S (sphère + cylindre) <math>\leq</math> + 6,00 dioptries</li> </ul>	50 €	470 €	420 €
(b) Equipement à verres simple foyer avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sphère hors zone de - 6,00 à + 6,00 dioptries ;</li> <li>• - 6,00 dioptries &lt; sphère &lt; 0 dioptrie et cylindre <math>\geq</math> + 4,00 dioptries ;</li> <li>• Sphère &lt; - 6,00 dioptries et cylindre <math>\geq</math> + 0,25 dioptrie ;</li> <li>• Sphère positive et somme S (sphère et cylindre) &gt; + 6,00 dioptries</li> </ul> Équipement à verres multifocaux ou progressifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sphère hors zone de - 4,00 à + 4,00 dioptries ;</li> <li>• - 8,00 dioptries &lt; sphère &lt; 0 dioptrie et cylindre <math>\leq</math> + 4,00 dioptries ;</li> <li>• Sphère positive et somme S (sphère et cylindre) <math>\leq</math> + 8,00 dioptries</li> </ul>	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"> <li>• Sphère hors zone de - 4,00 à + 4,00 dioptries ;</li> <li>• - 8,00 dioptries &lt; sphère &lt; 0 dioptrie et cylindre <math>\geq</math> + 4,00 dioptries ;</li> <li>• Sphère &lt; - 8,00 dioptries et cylindre <math>\leq</math> + 0,25 dioptrie ;</li> <li>• Sphère positive et somme S (sphère et cylindre) &gt; + 8,00 dioptries</li> </ul>	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 4 - Prise en charge du remboursement en optique dans le cadre du contrat responsable au 1er janvier 2022

## Le 100% santé en audiologie

Depuis le 1er janvier 2021, les audioprothèses doivent obligatoirement soumettre un devis comportant au moins une offre 100% santé pour chaque oreille et un large choix d'aides auditives est proposé pour répondre aux besoins de chacun. Tous les types d'appareils sont concernés : intra-auriculaire, écouteur déporté, contour d'oreille.... Au moins 12 canaux de réglages ou dispositif de qualité équivalente. Au moins 3 options : anti-acouphène, réducteur de bruit du vent, anti-Larsen, Bluetooth...

Les aides auditives sont répertoriées en deux catégories pour permettre de choisir librement l'équipement :

**Les aides auditives de classe 1 :** correspondent à l'offre 100% santé. Leurs prix sont pris en charge à 100% à partir du 1er janvier 2021. Tous les types d'appareils sont concernés : contour d'oreille classique ; contour à écouteur déporté ; intra-auriculaire. Au moins 12 canaux de réglage (ou dispositif de qualité équivalente) pour assurer une adéquation de la correction au trouble auditif ; système permettant l'amplification des sons extérieurs restituée à hauteur d'au moins 30 Db. 4 ans de garantie. Au moins 3 des options suivantes : système anti-acouphène, connectivité sans fil, réducteur de bruit du vent, synchronisation binaurale, directivité microphonique adaptative, bande passante élargie  $\geq 6\ 000$  Hz, fonction apprentissage de sonie, système anti-réverbération.

**Les aides auditives de classe 2 :** correspondent à l'offre Tarifs Libres. Les tarifs sont librement définis par l'audioprothésiste. La prise en charge par la Sécurité sociale est identique à celle du panier de l'offre 100% santé. Le remboursement des équipements dépend des garanties prévues par le contrat complémentaire dans la limite de 1700€ par oreille à appareiller tous les 4 ans à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021. Le panier à tarifs libres est composé d'équipements qui n'appartiennent pas au panier 100% santé avec 20 canaux et plus ou à partir de 12 canaux avec options supplémentaires par exemple avec batterie rechargeable.

Les évolutions de 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 suivant :

Moins de 20 ans	1er janvier 2019		1er janvier 2020		1er janvier 2021	
	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II
BR	1 400 €	1 400 €	1 400 €	1 400 €	1 400 €	1 400 €
PLV	1 400 €	0 €	1 400 €	0 €	1 400 €	0 €

Plus de 20 ans	1er janvier 2019		1er janvier 2020		1er janvier 2021	
	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II
BR	300 €	300 €	350 €	350 €	400 €	400 €
PLV	1 300 €	0 €	1 100 €	0 €	950 €	0 €

Tableau 5 - Evolution des bases de remboursement et des Prix Limites de Vente (PLV) en audiologie

Par exemple, une personne de 56 ans a besoin d'une aide auditive pour son oreille gauche. Son choix se porte sur un appareil intra-auriculaire du panier 100% santé. Si elle achète son aide auditive en 2019 il restera à sa charge 220€ :

Année de devis	2019	2020	2021
Aide auditive	1 300 €	1 100 €	950 €
Sécurité sociale	180 €	210 €	240 €
Taux de remboursement 60%	Base de remboursement 300 €	Base de remboursement 350 €	Base de remboursement 400 €
Complémentaire santé 300% BR	900 €	890 €	710 €
<b>Reste à charge</b>	<b>220 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

Tableau 6 - Exemple de remboursement 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	40% BR
Maximum		1 700 € (RO + RC)

Tableau 7 - 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.

### c. Le 100% santé en dentaire

Trois paniers de soins ont été mis en place :

- Panier 100% santé
- Panier tarifs maîtrisés
- Panier à tarifs libres

A compter du 1er janvier 2020, les actes du panier seront intégralement pris en charge par la Sécurité sociale et le contrat complémentaire santé.

Pour les paniers à tarifs maîtrisés, les actes comprennent un reste à charge maîtrisé. Les dentistes se sont engagés à respecter des honoraires limites de facturation. Le reste à charge variera en fonction des garanties.

Pour le panier à tarif libre, il est possible de choisir librement les techniques, sans honoraires limites de facturation mais avec un reste à charge qui variera en fonction des garanties.

Le remboursement des soins de ces paniers dépend de la position de la dent et du matériel utilisé pour la prothèse.

Les dents et les matériaux concernés par le panier 100% santé sont :

- Des couronnes métalliques pour toutes les dents
- Des couronnes céramo-métalliques, céramiques, monolithique avec ou sans zircone, sur les incisives, canines et les premières prémolaires
- Des couronnes céramiques monolithiques en zircon sur le 2eme prémolaires

Les couronnes en céramo-céramique et métallique précieuse, ainsi que les couronnes sur implant sont dans le panier à tarifs libres.

	Incisives Canines	1ère Prémolaire	2ème Prémolaire	Molaires	Panier
Métallique	290 €				100% santé
Polycristalline Monolithique Zircone	440 €			440 €	RAC Maîtrisé
Céramique Monolithique hors Zircone	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 8 - Honoraires Limites de Facturation (HLF) pour les couronnes et actes associés dans le cadre de la réforme 100 % santé

Pour faire se poser une couronne sur une incisive, le dentiste propose :

Une 1ère option : une couronne en céramo-métallique du panier 100% santé. Après le remboursement de la sécurité sociale et de complémentaire santé, l'assuré n'aura pas de reste à charge.

Une 2ème option : pour une couronne céramo-céramique à tarifs libres. Avec cette option, il y aura éventuellement un reste à charge dont le montant variera en fonction du niveau de garantie prévu dans le contrat souscrit par l'employeur.

Option 1		Option 2	
Couronne céramo-métallique	500 €	Couronne céramo-céramique	650 €
Sécurité sociale	84 €	Sécurité sociale	84 €
Base de remboursement 120€		Base de remboursement 120€	
Complémentaire santé	416 €	Complémentaire santé	360 €*
<b>Reste à charge</b>	<b>0 €</b>	<b>Reste à charge</b>	<b>206 €</b>

\* sur la base d'une garantie à hauteur de 300% BR

Tableau 9 - Exemples de remboursement

Des nouveaux codes de regroupement ont été mis en place selon le panier :

Panier 100% santé (RAC 0)		Panier à tarif maîtrisé		Panier à tarif libre	
Nouveau code	Libellé	Nouveau code	Libellé	Nouveau code	Libellé
CM0	Prothèse fixe métallique et bridge	BR1	Bridge	ICO	Inlay core
CT0	Couronne transitoire	CT1	Couronne transitoire	IMP	Implantologie
CZ0	Couronne zircone	CZ1	Couronne zircone	INO	Inlay onlay
IC0	Inlay core	IC1	Inlay core	PAM	Prothèse amovible métallique
PA0	Prothèse amovible	IN1	Inlay onlay	PAR	Prothèse amovible résine
PFO	Prothèse fixe et bridge	PA1	Prothèse amovible	PDT	Couronne transitoire
PTO	Prothèse amovible de transition	PF1	Prothèse fixe et bridge	PFC	Prothèse fixe céramique et bridge
RA0	Réparation Adjonction	RE1	Réparation prothèse	PFM	Prothèse fixe métallique et bridge
RFO	Réparation facette prothèse amovible	SU1	Supplément prothèse métallique	RPN	Réparation prothèse
RS0	Réparation prothèse adjointe simple				
SU0	Supplément prothèse résine				

Tableau 10 - Liste des codes actes après mise en place de la réforme 100% santé

#### d. Impacts législatifs et réglementaires

La réforme 100% santé est une réforme réglementaire. Le contenu ne concerne que l'optique, l'audio et la prévention bucco-dentaire. Les informations suivantes ont été mises en place :

- Intégration de différentes classes dont une pour laquelle la prise en charge par l'AMO est renforcée
- Obligation de proposer et disposer, de certains produits ou prestations 100% santé / d'intégrer dans le devis au moins un équipement 100% santé et de préciser les prestations indissociables, le prix et la fourniture du produit
- Ajout de la prise en charge en audio dans le cadre des contrats responsables
- Examens bucco-dentaires obligatoires de prévention (3 ans, 6 ans, 9 ans, 12 ans, 15 ans, 18 ans, 21 ans et 24 ans)

- La prise en charge intégrale ne peut se faire que dans le cadre des contrats responsables (donc AMO + contrats responsables)
- Possibilité d'imposer un dispositif d'évaluation visant à établir qualité de la prise en charge, des produits ou prestations pour le déclenchement de la prise en charge AMO renforcée dans le cadre du 100% santé
- Sanction des praticiens ou distributeurs par l'AMO en cas de non-respect des obligations 100% santé

Cette réforme s'inscrivant dans le cadre des dispositions relatives aux contrats responsables, les modifications apportées au nouveau cahier des charges des contrats responsables sont prévues par des dispositions réglementaires (décrets et circulaires) afin de modifier l'ancien dispositif (notamment au regard des planchers et plafonds des contrats responsables).

#### **e. La lisibilité des garanties**

Pour un affilié, déchiffrer un contrat, comprendre un tableau de garanties ou comparer plusieurs offres concurrentes restent des exercices ardu. Si les offres ne sont pas compréhensibles et comparables, l'assuré n'est pas en mesure de faire un choix éclairé. La lisibilité des garanties est donc d'abord une question de protection du consommateur. Pour la réforme du 100% santé, elle a une importance supplémentaire puisque le manque de lisibilité risque d'entraver l'accès aux soins.

Les professionnels ont accepté de relever le défi de la lisibilité. L'Unocam et les principales fédérations d'organismes complémentaires d'assurance maladie (FNMF, FFA et CTIP) ont signé un engagement pour la lisibilité des garanties qui rassemble une série de mesures assez précises et proches des attentes des pouvoirs publics. Le document prévoit une harmonisation des libellés et des intitulés, et l'organisation des garanties en cinq catégories obligatoires – hospitalisation, dentaire, soins courants, optique et aides auditives – qui pourront être complétées par cinq autres postes au maximum pour ne pas noyer le regard.

Ce qui devrait faciliter la compréhension des assurés, c'est l'obligation de fournir des exemples de prise en charge pour une quinzaine de cas standards, qui vont du forfait hospitalier à l'équipement optique de classe A (100% santé) de verres unifocaux, en passant par la couronne céramo-métallique sur molaire. Face à chaque soin seront indiqués, en euros : le tarif, la prise en charge de la Sécurité sociale, le remboursement de la complémentaire santé et le reste à la charge du patient. Les tarifs utilisés seront, selon les cas, les tarifs régulés (tarif réglementaire, conventionnel ou prix limite de vente) ou les prix moyens constatés au niveau national. Chaque assuré pourra donc retrouver ce même tableau sur les différentes offres, avec éventuellement quelques précisions supplémentaires intégrant d'autres exemples ou le cas particuliers des réseaux de soins.

## Conclusion

La réforme « 100 % santé » vise à garantir l'accès à une offre sans reste à charge après l'intervention combinée de l'assurance maladie obligatoire et de l'assurance maladie complémentaire. Elle cible les trois domaines présentant les restes à charge les plus élevés et bien souvent un renoncement aux soins : l'optique, l'audiologie et le dentaire. Le remboursement intégral d'un ensemble de soins et d'équipements est assuré par le « panier 100 % santé ».

Tous les contrats d'assurance complémentaire solidaires et responsables doivent couvrir le « panier 100 % santé » à compter du 1er janvier 2020 pour l'optique et les soins prothétiques dentaires et à compter de 2021 pour l'audiologie. Cette réforme comprend également un volet relatif à l'amélioration de la lisibilité des contrats de complémentaire santé. Les organismes complémentaires se sont ainsi engagés à favoriser la comparaison entre les contrats, avec notamment l'harmonisation des libellés des garanties dans tous les documents et des exemples de remboursement dans les documents précontractuels.

La réforme « 100 % santé » introduit des aménagements par rapport aux précédents cahiers des charges du contrat responsable tant sur le rédactionnel que par les planchers et plafonds.

Le contrat responsable intègre désormais une mention des différents paniers de soins :

- Panier 100% santé
- Panier maîtrisé (pour le dentaire)
- Panier libre.

Le calendrier de la réforme s'échelonne sur 4 ans (à partir de 2019) et prévoit notamment des revalorisations des bases de remboursement de la Sécurité en audiologie et en dentaire :

- Revalorisation de la base de remboursement de 200 € à 300 € pour les aides auditives en 2019, puis 350€ en 2020 et 400€ en 2021.
- Revalorisation en 2020 de la base de remboursement à 120 € pour les couronnes métalliques et céramo-métalliques du panier 100 % Santé et du panier maîtrisé et sur cette même base à partir de 2022 pour le panier libre.

Depuis le 1er janvier 2022, les assurés ayant adhéré à un contrat de complémentaire santé responsable bénéficient du tiers payant intégral s'ils optent pour un équipement inclus dans le panier 100 % Santé. En d'autres termes, le contrat responsable prévoit désormais la dispense d'avance de frais sur les offres 100 % Santé, à hauteur du reste à charge intégralement couvert.

Voici quelques exemples des tarifs ainsi le reste à charge avant et après la mise de place de 100% santé pour les trois postes concernés :

	Avant le 100% santé		100% santé	
Exemple - pour un équipement d'aide auditive pour une oreille	Tarif médian (une oreille)	1 500 €	Tarif maximal	950 €
	Reste à charge	850 €	Reste à charge	0 €
Exemple - pour un équipement de correction de myopie entre -2 et -4	Tarif médian	290€ dont 135€ de monture	Tarif maximal	105€ dont 30€ de monture
	Reste à charge	65 €	Reste à charge	0 €
Exemple - Reste à charge sur une couronne en céramique selon les prix pratiqués	Tarif médian	550 €	Tarif maximal	500 €
	Reste à charge	195 €	Reste à charge	0 €

Tableau 11 - Exemples d'équipement avant et après la réforme 100% santé

## II. Présentation des données utilisées et méthode de calcul d'impacts

A cause du vieillissement de la population, du coût des soins, du prix des médicaments, les dépenses de l'Assurance maladie ne cessent d'augmenter.

Afin de réguler les dépenses, des mesures sont mises en place. Chaque année, le gouvernement vote dans le cadre de la LFSS (Loi de Financement de la Sécurité sociale) l'ONDAM (l'Objectif National des Dépenses d'Assurance Maladie) qui vise à limiter l'augmentation des dépenses santé. Dans certains cas particuliers, l'Assurance maladie prend en charge les frais à 100%.

L'objectif de ce chapitre est de comprendre l'évolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé sur une partie du portefeuille Colonna. L'étude est réalisée sur les trois 3 postes concernés par le 100% santé : dentaire, optique et audiologie.

L'étude de l'impact est réalisée en plusieurs étapes, la première étape est le traitement de données. En effet, à ce stade la data n'est pas lisible dans son état brut : elle doit donc être traitée pour être exploitable et acquérir de la valeur. Pour cela, un traitement est réalisé dans un premier temps pour connaître les besoins de l'étude, il est effectué via une restitution sous SAS.

Par ailleurs, l'historique des données récoltées est basé sur 5 ans : 2017-2021. En effet, plus nos données sont volumineuses et précises, plus notre étude est fiable.

## 1. Présentation des données utilisées

### a. Workflow des données

Le traitement de nos données est réalisé en 2 étapes :

- Collecte des données : deux bases sont collectées, une base des affiliés et une seconde base sur la consommation des différents actes médicaux.
- Nettoyage et préparation des deux bases

#### Traitement de la base affiliés

L'affiliation des assurés à la complémentaire santé se fait soit directement depuis l'espace assuré ou soit en envoyant le bulletin d'affiliation au centre de gestion. Une fois que l'affiliation est validée, les informations concernant l'affilié sont enregistrées dans une base avec l'attribution d'un ID\_Assuré. Pour chaque affilié, le conjoint et les enfants seront enregistrés sur le même ID\_Assuré.

Cette base contient les informations suivantes : Nom, Prénom, Numéro de la sécurité sociale de l'affilié, Rang de bénéficiaire, l'assureur, la société, Date d'embauche, Date de début et de fin de niveau de garantie, Adresse de l'affilié, Son statut professionnel, Risque, ... (la liste complète des variables est indiquée en [annexe B](#)).

Des traitements sont effectués sur cette table brute :

- Joindre la table des affiliés avec la table périmètre (cette dernière est le résultat d'une jointure entre la table société et la table groupe. En effet, les sociétés sont identifiées par un code société et le groupe par un code groupe propre à Colonna. Chaque société appartient à un groupe) ;
- Joindre la table obtenue avec la table catégorie, afin de déterminer le statut professionnel de l'affilié (cadre ou non cadre) ;
- Extraire les données concernées par l'étude : filtrer sur les assurés qui sont toujours affiliés à la date de survenance, soit le 31/12/2021 ;
- Déterminer le type de bénéficiaire :
  - Si le Rang de bénéficiaire est 0 alors il s'agit de l'assuré ;
  - Si le Rang de bénéficiaire est 1 ou -1 alors il s'agit du conjoint ;
  - Sinon il s'agit des enfants ;
- Déterminer le département de l'assuré en fonction de son code postal
- Vérifier la présence de l'affilié au moment de l'étude. Création d'une nouvelle variable : Présent\_2021. Cette variable égale 1 si l'affilié est présent à l'année 2021 sinon 0 (le même travail est effectué pour les autres années 2017-2020)
- Calculer l'âge de l'affilié à la date de survenance
- Déterminer le sexe de l'affilié en utilisant son numéro de Sécurité sociale
- Segmenter la population assurée en fonction de la tranche d'âge.

Voici un récapitulatif des jointures entre des différentes tables :

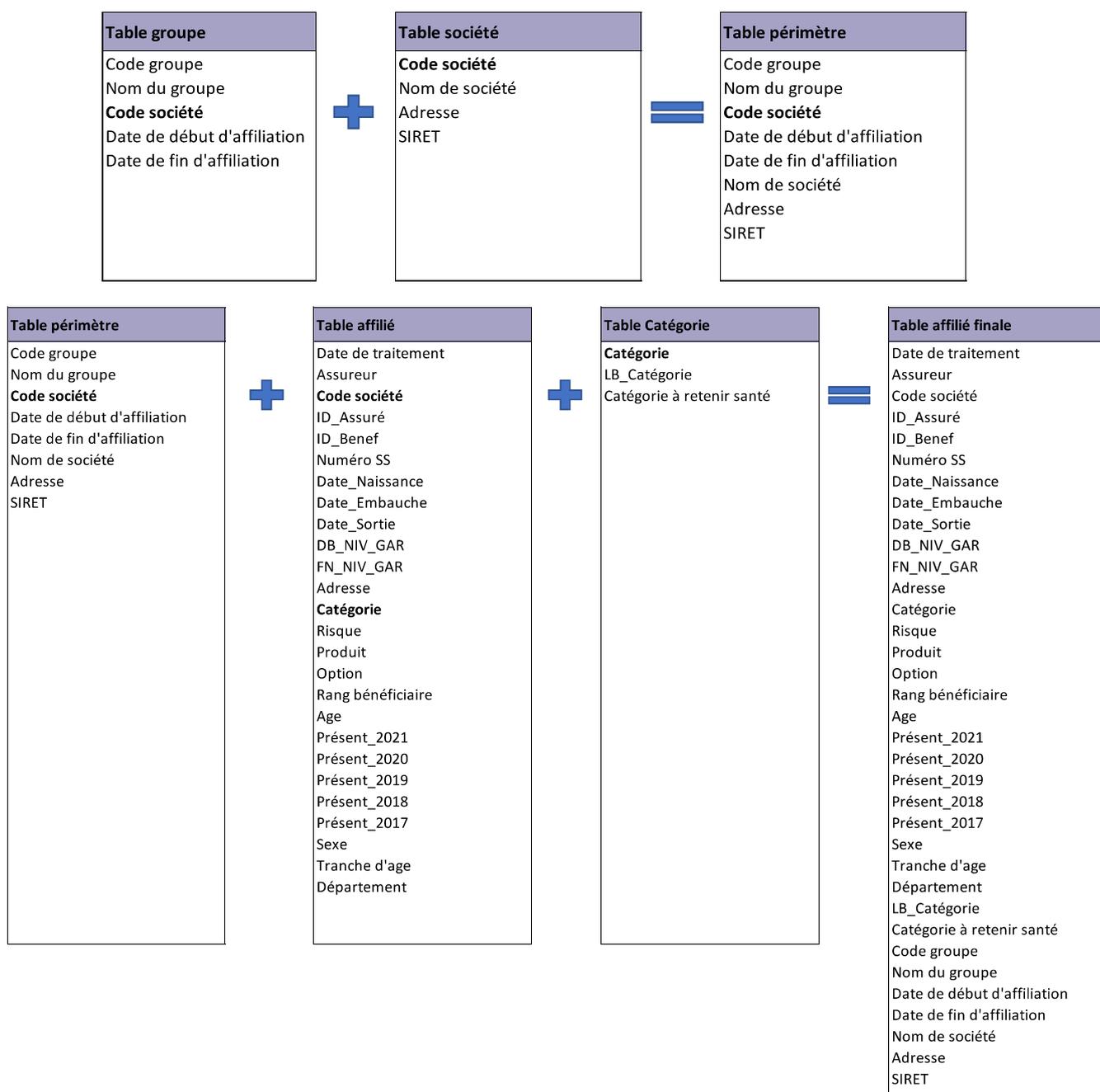


Figure 8 - Jointure des différentes tables pour obtenir la table affilié finale

## Traitement de la base consommation

La collecte des données est la première étape du traitement des données. Le service de gestion reçoit la feuille de soin (soit en papier, soit en version électrique grâce à la télétransmission). Le gestionnaire effectue un contrôle afin de vérifier si la feuille de soin est conforme, sinon elle est rejetée.

Cela peut par exemple se produire car les cases ne sont pas cochées, il manque la signature, le numéro d'immatriculation n'a pas été complété par l'assuré ou la feuille de soins est illisible... Lorsque la feuille de soins est conforme, elle est traitée pour procéder au remboursement des soins. Les détails de remboursement de soins sont après stockés dans des tables csv en fonction de l'année de règlement (une table de prestations par année de

règlement : une table pour 2021, une pour 2020..., et une pour 2017). Par exemple, un remboursement de soin effectué en 2021 pour une survenance en 2020 sera enregistré dans la table de prestation de 2021. Ces tables sont mises à jour mensuellement.

Chaque table de consommation est constituée des mêmes variables que les autres tables. Le contenu de chaque table est : Date comptable, Date de soin, Nom de société, le matricule de l'assuré, le numéro d'acte, le montant de frais réel, le montant du remboursement de la SS et de la mutuelle, l'option et la couverture (isolé, famille, ...) ... (Toutes les variables de la table de consommation sont indiquées en [annexe C](#)).

Avant de fusionner les 5 tables de consommation pour avoir une seule table de prestations et afin que le programme donne des résultats plus rapides, les traitements suivants sont faits sur chaque table :

- Suppression des remboursements des sociétés internationales (l'impact de la réforme 100% santé est réalisée seulement sur les assurés qui résident en France)
- Lier chaque table avec :
  - La table de périmètre afin de déterminer la date de début et de fin d'affiliation de chaque assuré.
  - La table de catégorie, en effet chaque code de catégorie correspond à un statut (Cadre, Non cadre, ouvrier, ...)
  - La table des familles d'actes, chaque numéro d'acte correspond à une famille et un regroupement d'acte.
- Fusionner les 5 tables de consommation pour avoir une seule table.

Voici un exemple de jointure sur l'année 2021 :

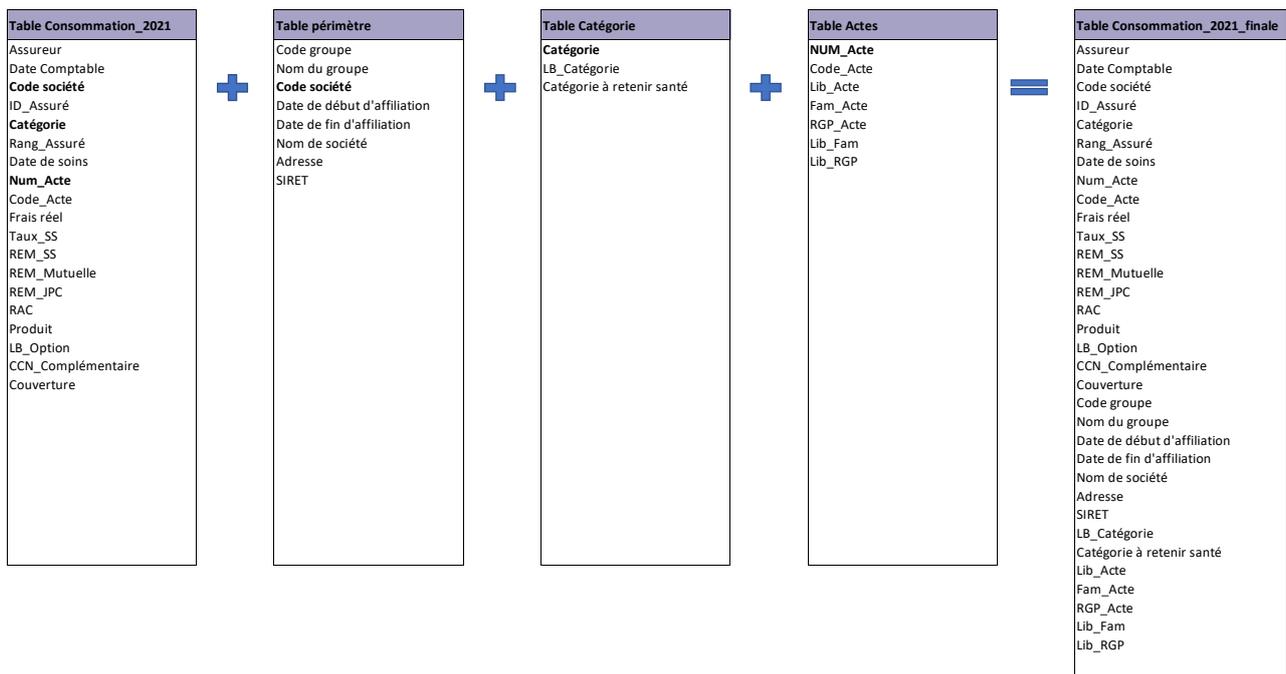


Figure 9 - Jointure des différentes tables pour obtenir la table de la consommation 2021

Le même travail est effectué sur les autres années.

Après la collecte des données, un nettoyage est nécessaire afin de rendre les données exploitables. Le travail de préparation des données est effectué à l'aide des générateurs de requêtes de SAS Guide Entreprise.

L'un des principaux objectifs de cette étape est de s'assurer que la table préparée pour l'analyse soit cohérente, afin que les résultats de l'étude et de l'analyse soient cohérents. Un processus de correction des inexactitudes et de vérification est mis en place. En outre, les ensembles de données stockés dans des fichiers ou des bases de données séparés ont souvent des formats différents qui doivent être gérés. Le processus de correction des inexactitudes, de vérification et d'assemblage des ensembles de données constitue une grande partie du processus de préparation des données.

Afin d'étudier la consistance et la qualité de la base de données, une analyse est effectuée variable par variable afin d'en vérifier la pertinence dans le programme de notre futur modèle. Cela permet également de vérifier si certaines variables possèdent des données manquantes.

### b. Sortie et interprétation des données

Une fois la préparation faite, une analyse statistique est réalisée afin de synthétiser, structurer l'information contenue dans les données.

Les méthodes utilisées dans l'interprétations des données sont :

- La statistique descriptive : Ensemble des méthodes et techniques permettant de présenter, de décrire et de résumer les données.
- Recensement : étude de tous les individus d'une population donnée selon un critère donné.

Afin de mieux comprendre les données, une analyse globale basée sur la réconciliation des fichiers d'effectifs a été effectuée. La connaissance des prestations est arrêtée au 31/12/2021.

La base de l'étude est constituée de 610 sociétés avec 72 617 bénéficiaires dont 53% des assurés au 31/12/2021. Voici les statistiques de la population concernée par sur 5 ans de survénances :

Type de bénéficiaire	31/12/2017			31/12/2018		
	Nombre	Poids	Age moyen (ans)	Nombre	Poids	Age moyen (ans)
Assuré	36 736	51%	41	37 055	52%	41
Conjoint	12 058	17%	45	11 566	16%	45
Enfant	23 637	33%	11	23 196	32%	11
<b>Total</b>	<b>72 431</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>71 817</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>

Type de bénéficiaire	31/12/2019			31/12/2020		
	Nombre	Poids	Age moyen (ans)	Nombre	Poids	Age moyen (ans)
Assuré	37 920	52%	41	35 025	51%	42
Conjoint	11 647	16%	45	11 105	16%	47
Enfant	23 714	32%	11	22 650	33%	12
<b>Total</b>	<b>73 281</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>68 780</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>

Type de bénéficiaire	31/12/2021		
	Nombre	Poids	Age moyen (ans)
Assuré	38 147	53%	42
Conjoint	11 328	16%	47
Enfant	23 142	32%	11
<b>Total</b>	<b>72 617</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>

Tableau 12 - Démographie des bénéficiaires du portefeuille étudié

La base des affiliés en 2021 est constituée de :

- 36 608 femmes avec âge moyen de 41 ans
- 36 009 hommes avec âge moyen de 42 ans

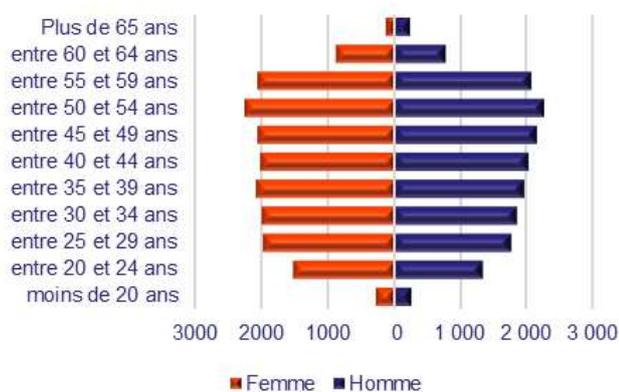


Figure 10 - Pyramides des âges des assurés du portefeuille étudié

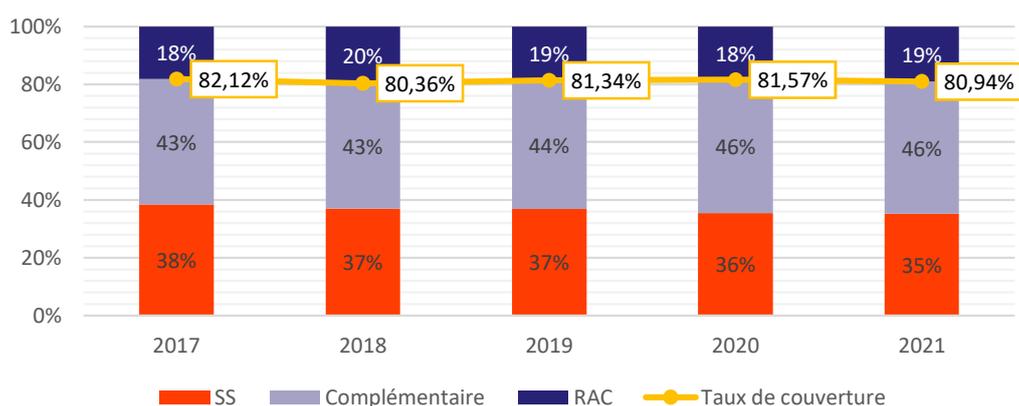


Figure 11 - Financement par année de survenance

Le reste à charge et le taux de couverture sont calculés comme suit :

$$\text{Reste à charge} = \text{Frais réels} - \text{Remboursement SS} - \text{Remboursement Complémentaire}$$

$$\text{Taux de couverture} = \frac{\text{Remboursement SS} + \text{Remboursement Complémentaire}}{\text{Frais réels}}$$

Le tableau avec les chiffres en euros est en [annexe D](#).

Dans la suite de mémoire, l'étude sera focalisée sur les trois postes concernés par le 100% santé, soit l'optique, le dentaire et l'audiologie. Pour chaque poste, un zoom a été effectué sur les dépenses, le remboursement SS, le remboursement au titre de la complémentaire et le RAC.

Les actes sont identifiés par le numéro d'actes :

- Pour l'optique, le numéro d'acte est dans la liste suivante : 200, 206, 201, 205 et 251

NUM_ACTE	CODE_ACTE	LIB_ACTE	FAM_ACTE	LIB_FAM	RGP_ACTE
206	OPM	Monture	206	Monture	04
201	OPV	OPTIQUE VERRES	200	Verres	04
205	ORF	RENFORT OPTIQUE	200	Verres	04
200	OPT	Verres	200	Verres	04
251	251	OPTIQUE SUPPLEMENTS	200	OPTIQUE	04

Tableau 13 - Liste des actes concernés par la réforme en optique

- Pour l'audiologie : 163 et 167

NUM_ACTE	CODE_ACTE	LIB_ACTE	FAM_ACTE	LIB_FAM	RGP_ACTE
167	PAU	PROTHESE AUDITIVE ACCESSOIRES	161	Prothèses médicales	07
163	PAA	PROTHESE AUDITIVE ACCEPTEES	161	Prothèses médicales	07

Tableau 14 - Liste des actes concernés par la réforme en audiologie

- Pour le dentaire, le numéro d'acte est dans la liste suivante : 302, 328, 331, 333, 325, 339, 349 et 359

NUM_ACTE	CODE_ACTE	LIB_ACTE	FAM_ACTE	LIB_FAM	RGP_ACTE
359	CRN	PROTHÈSES DENTAIRE NON-CONVENTIONNÉES	331	Prothèses dentaires acceptées	03
331	CRC	Prothèses dentaires acceptées	331	Prothèses dentaires acceptées	03
302	IOC	INLAY-ONLAY CONVENTIONNÉS	301	Soins dentaires	03
349	ION	INLAY-ONLAY NON-CONVENTIONNÉS	331	Prothèses dentaires acceptées	03
328	IMC	IMPLANTS DENTAIRE - PROTHÈSE	331	Prothèses dentaires acceptées	03
339	ICN	INLAY-CORES NON-CONVENTIONNÉS	331	Prothèses dentaires acceptées	03
333	ICC	INLAY-CORES CONVENTIONNÉS	331	Prothèses dentaires acceptées	03
325	IMR	IMPLANT DENTAIRE REFUSÉ (FIXT.+ PILIER)	320	Implants dentaires	03

Tableau 15 - Liste des actes concernés par la réforme en dentaire

Les paniers de la réforme 100% santé sont paramétrés comme suit :

- P0 pour le panier 100% santé
- PM pour le panier maîtrisé
- PL pour le panier libre

## 2. Impact de la réforme 100% santé – Evolution de la consommation

La réforme 100% santé a pour objectif de garantir à tous un large choix d'équipement de qualité 100% remboursé et donc sans reste à charge pour l'assuré.

L'objectif de cette seconde partie est de comparer les évolutions des remboursements et du reste à charge pour les trois postes concernés (aides auditives, montures, lunettes de vue et prothèses dentaires) avant et après la réforme 100% santé.

Pour chacun des postes le poids de la réforme a été observé c'est-à-dire est-ce que les paniers 100% santé sont massivement adoptés ou est-ce qu'ils restent encore minoritaires ?

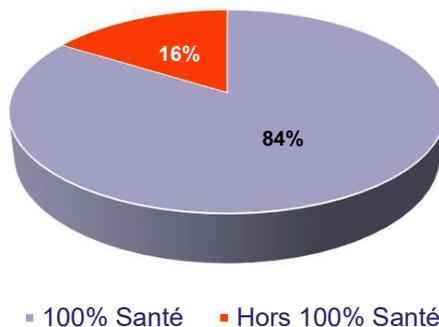
L'analyse des RAC moyens en montants et en pourcentages sont constatés avant et après réforme ainsi que l'évolution de la part de remboursements effectués par la Sécurité sociale et les assurances complémentaires.

Les différents paniers 100% santé ont été détaillés pour voir qui supporte le coût de la réforme : Est-ce principalement une baisse des prix de vente imposés, une meilleure prise en charge de la Sécurité sociale ou un financement plus important exigé aux complémentaires ?

### a. Evolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé en Optique

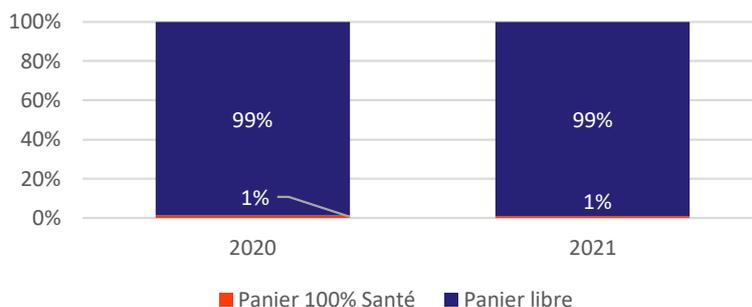
En Optique, les actes concernés par la réforme 100% santé représentent environ 84% des dépenses :

Figure 12 - Part des dépenses concernées par la réforme 100% santé en 2021



Sur ces 84% de dépenses, seuls 1% des consommateurs choisissent le panier 100% santé et donc les 99% restent encore sur le panier libre :

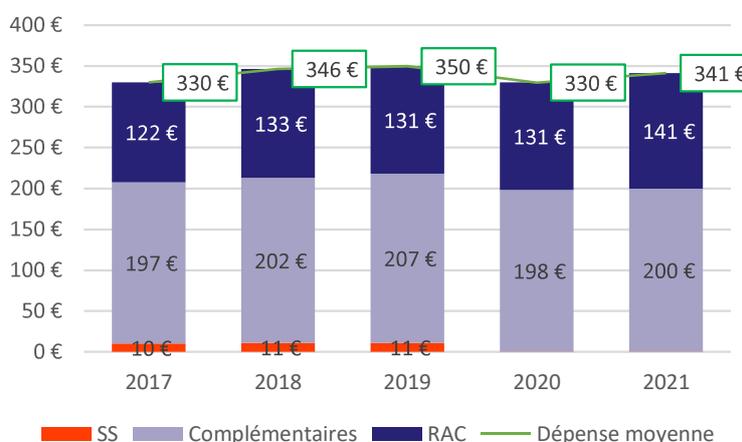
Figure 13 - Répartition des consommateurs par panier



On constate donc un impact négligeable de la réforme 100% santé pour le consommateur sur le reste à charge zéro puisque presque aucun d'entre eux n'opte pour le panier 100% santé. Il faudra analyser les remboursements des paniers libres pour vérifier si les restes à charge sont importants ou non. S'ils sont importants, probablement que les équipements proposés dans le cadre de la réforme ne sont pas à la hauteur des besoins des consommateurs. S'ils sont peu importants, les consommateurs se tournent vers des équipements plus chers car ils sont bien remboursés.

Le panier 100% santé n'est pratiquement jamais choisi et de plus on constate que le reste à charge a peu évolué à la suite de la réforme. La Sécurité sociale même si elle ne contribuait qu'assez faiblement avant la réforme est quasiment totalement désengagée sur les montures et les verres après la réforme :

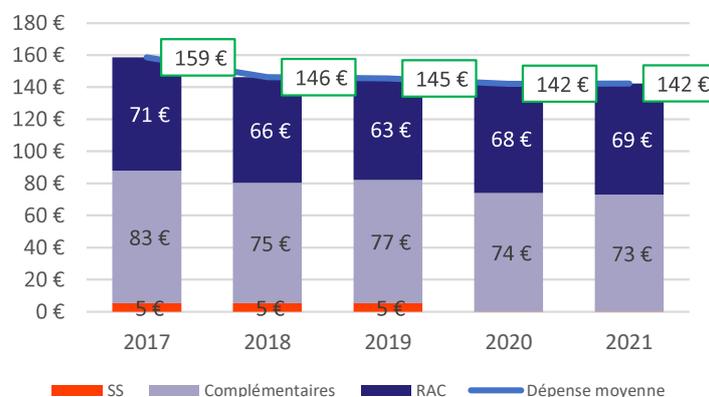
Figure 14 - Financement et évolution de la dépense moyenne (Monture + Verre)



Il est possible de dissocier et choisir un panier 100% santé pour la monture et un panier libre pour les verres et vice-versa. On va donc analyser séparément les deux actes.

Sur les montures seules et les verres seuls également peu d'évolution :

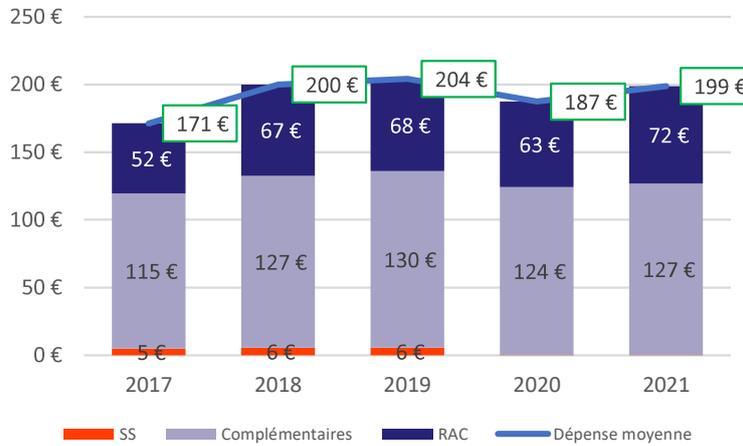
Figure 15 - Financement et évolution de la dépense moyenne (Montures seulement)



Le reste à charge moyen reste important. On peut penser que l'équipement proposé dans le cadre de la réforme sur le panier 100% santé ne répond pas aux besoins des consommateurs puisque ceux-ci s'en détournent et continuent d'opter pour des équipements plus onéreux.

Pour comprendre la faible adoption du panier 100% santé, il faut donc analyser la part des consommateurs avec un reste à charge peu important et comparer les équipements proposés. En effet, il existe peut-être un panier hors 100% santé plus qualitatif avec un reste à charge à 0 ou proche de 0 qui est privilégié.

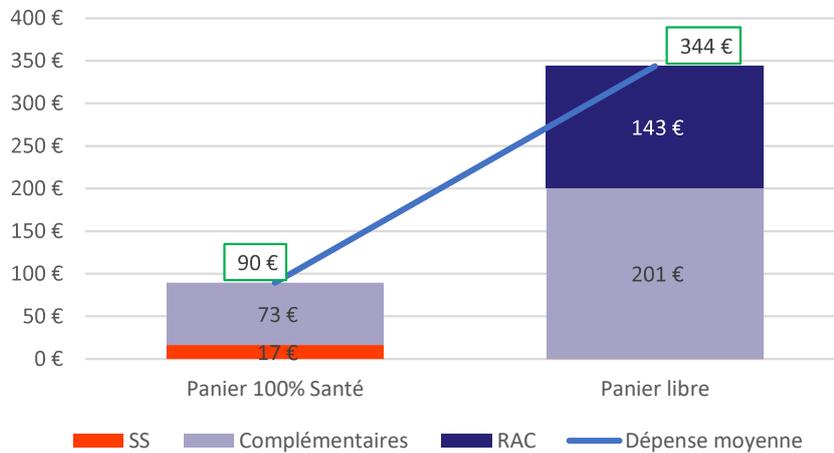
**Figure 16 - Financement et évolution de la dépense moyenne (Verres seulement)**



### Les paniers en Optique

Le graphique ci-dessous illustre les dépenses et remboursements des différents paniers en optique :

**Figure 17 - Financement par panier en optique en 2021**



Un équipement (monture + verre) 100% santé coûte 90€ en moyenne alors qu'un équipement hors 100% santé coûte 344€ en moyenne.

Sur le panier libre en optique qui coûte en moyenne 344€ le reste à charge moyen est de plus d'un tiers du coût.

Il faut analyser la distribution des dépenses et du reste à charge sur le panier libre afin de comprendre pourquoi l'offre 100% santé n'est pas choisie par le consommateur.

## Analyse de la distribution des dépenses et des RAC du panier libre en 2021 :

Figure 18 - Panier libre : Frais réel 2021 en monture

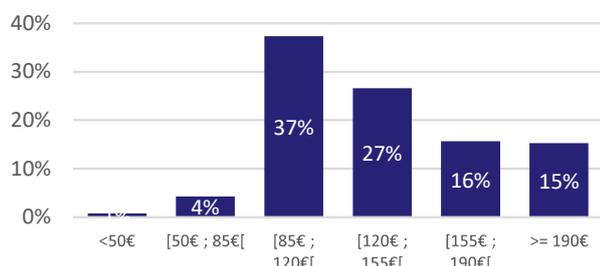


Figure 19 - Panier libre : Frais réel 2021 en verres

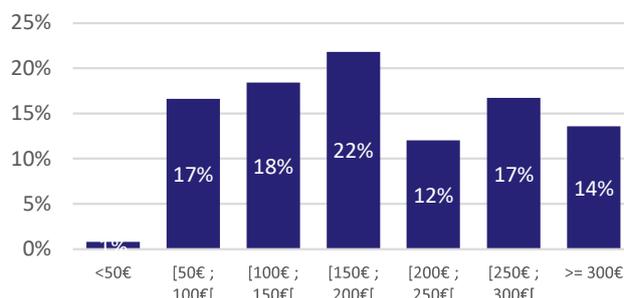


Figure 20 - Panier libre : RAC 2021 en monture

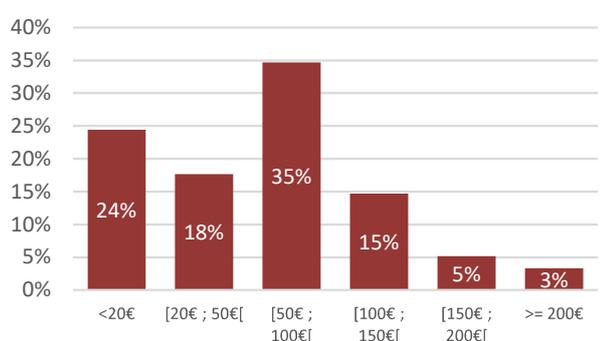
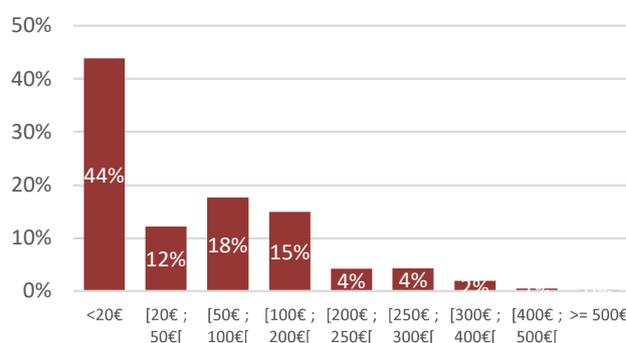


Figure 21 - Panier libre : RAC 2021 en verres



Sur les montures, on constate un pic de consommation pour un coût autour de 100€ et un pic de reste à charge faible (<20€). Cela s'explique donc par une prise en charge des assurances complémentaires majoritairement à hauteur de 100€.

Rappelons les règles de la réforme 100% santé, il existe 2 classes pour les équipements optiques :

- La classe A, qui est sans reste à charge (offre 100% santé), avec des montures respectant les normes européennes, avec un prix inférieur ou égal à 30 €. Un montant total avec les verres allant de 95 € à 265 € pour un équipement 100% santé unifocal ou allant de 180 € à 370 € pour un équipement 100% santé de verres progressifs.
- La classe B, pour laquelle les prix sont libres (hors offre 100% santé) avec un remboursement maximal d'une monture par la complémentaire santé plafonné à 100 euros et pour les verres simples à 320 euros.

Sur les montures, on constate que les remboursements effectués par les complémentaires santé sont bien souvent au maximum des contrats responsables soit 100€ donc beaucoup plus favorables que les 30€ des montures du panier 100% santé.

Les consommateurs ne sont pas forcés de se limiter à 30€ pour ne pas avoir de reste à charge mais peuvent viser des montures jusqu'à 100€. On n'a pas de mal à imaginer que l'opticien même s'il doit présenter l'offre 100% santé arrive à orienter le client vers des montures bien plus onéreuses sans reste à charge pour son client.

On constate d'ailleurs que de nombreux consommateurs sont à la recherche d'un produit sans reste à charge d'où le pic important de consommation sur des montures à 100€. Pourquoi allez prendre une monture à 30€ lorsque celle à 100€ ne lui coûte rien non plus ? Pourquoi l'opticien devrait-il vendre des modèles à 30€ à son client si celui peut bénéficier de montures plus onéreuses ?

L'analyse est similaire pour les verres. La distribution des coûts est plus répartie puisque le remboursement dépend du type de verres sélectionnés. On constate comme pour les montures une forte part avec un reste à charge proche de 0.

En conclusion, les remboursements proposés par les complémentaires sur le panier libre sont plus importants que les remboursements proposés sur le panier 100% santé et permettent d'obtenir également un reste à charge égal à 0. On comprend donc que la réforme a un impact très limité sur le choix du panier 100% santé et l'accès à l'équipement optique qui était déjà accessible sans reste à charge avant la réforme.

Si on regarde la situation avant réforme, les graphiques ci-dessous montrent qu'il existait sur l'optique une solution d'équipements montures plus verres sans reste à charge pour le consommateur :

Figure 22 - Frais réel 2017 en monture

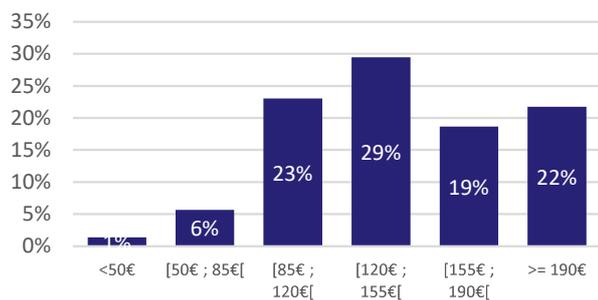


Figure 23 - Frais réel 2017 en verres

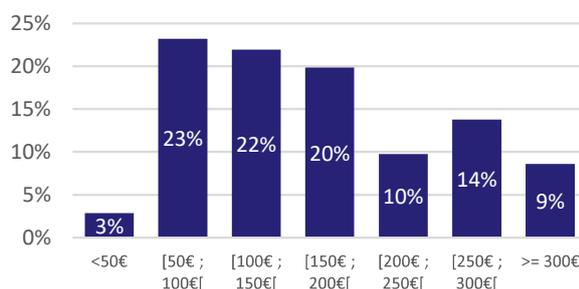


Figure 24 - RAC 2017 en monture

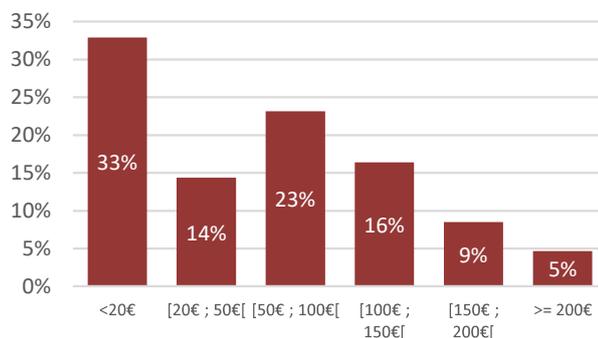
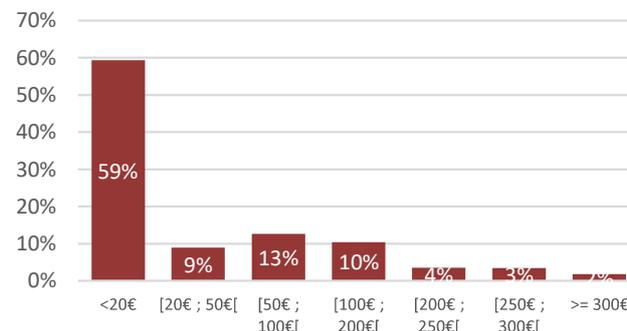


Figure 25 - RAC 2017 en verres



Le remboursement sur les montures pouvait dépasser les 100€ avant la réforme et le reste à charge nul couvrait un plus grand nombre de personnes qu'en 2021. Le prix des montures choisies était souvent plus important avec un pic autour entre 120€ et 150€ plutôt qu'autour de 100€.

Le remboursement des verres permettait déjà dans la majorité des cas un reste à charge nul ou faible.

En optique, le reste à charge 0 est finalement plus faible en 2021 qu'en 2017 avec le désengagement de la sécurité sociale pour les paniers libres et des règles de plafonnement sur le remboursement des montures et des verres.

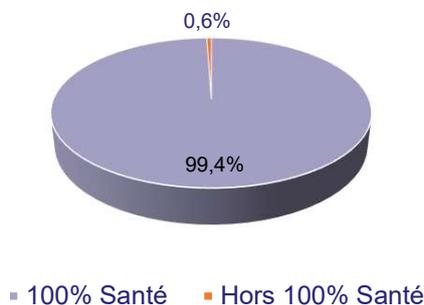
L'instauration de plafond de remboursement sur les montures et les verres peut venir augmenter le reste à charge des consommateurs qui souhaitent s'orienter sur un équipement haut de gamme s'ils bénéficiaient de remboursements supérieurs aux nouveaux plafonds du contrat responsable.

On ne s'attend donc pas à une augmentation de la consommation liée à la mise en place de la réforme ni en fréquence ni en coût.

## b. Evolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé en Audiologie

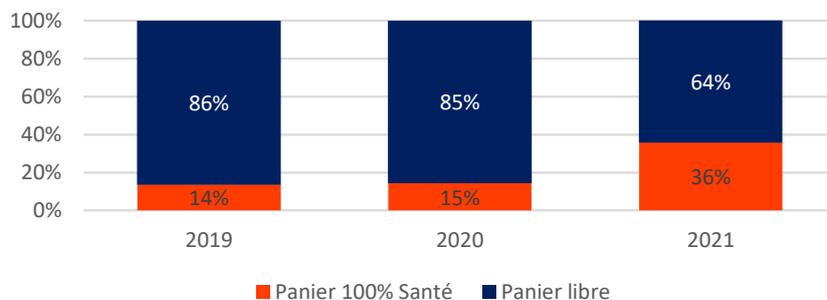
En Audiologie, les actes concernés par la réforme 100% santé représentent la quasi-totalité des dépenses :

Figure 26 - Part des dépenses concernées par la réforme 100% santé en 2021



Environ 36% des consommateurs choisissent le panier 100% santé et donc 64% le panier libre :

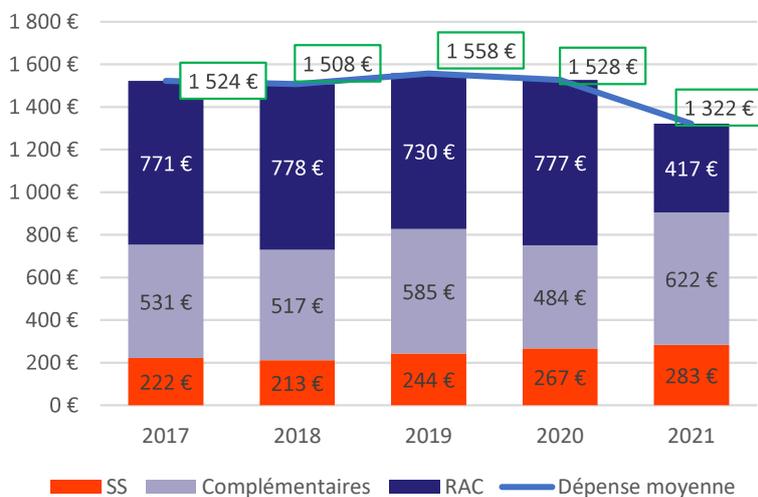
Figure 27 - Répartition des consommateurs par panier



On constate un vrai impact de la réforme 100% santé pour le consommateur puisque la quasi-totalité des dépenses sont concernées par la réforme et que sur ces actes près d'un tiers des consommateurs choisissent le panier sans reste à charge.

Regardons désormais l'évolution des dépenses ainsi que la structure de remboursements sur appareils auditifs :

Figure 28 - Financement et évolution de la dépense moyenne



On constate tout d'abord que la dépense moyenne effectuée diminue sensiblement en 2021. Cela est lié aux prix limites de ventes des équipements du panier 100% santé qui a été choisi plus souvent en 2021.

Parallèlement le reste à charge moyen diminue car les parts de remboursements de la Sécurité sociale et des assurances complémentaires ont fortement augmenté.

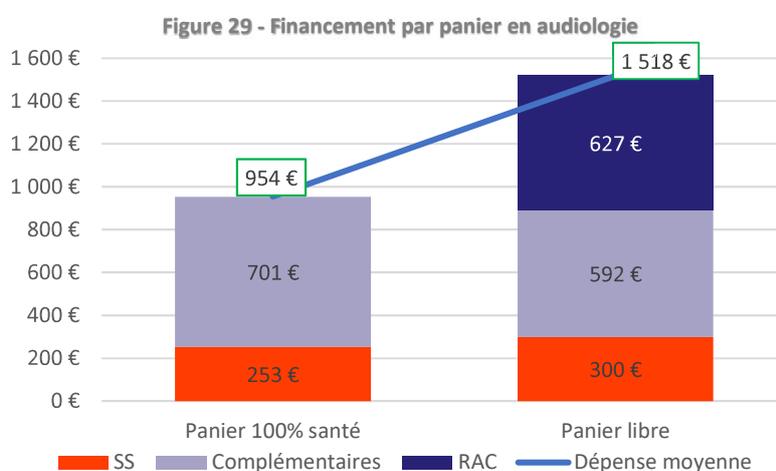
On imagine que grâce à la réforme les consommateurs sont allés se faire équiper de prothèses auditives autrefois trop onéreuses.

Une importante hausse de la fréquence et de la charge de remboursement en audiologie est attendue.

Analysons également les différents paniers pour mieux comprendre les choix effectués par les consommateurs.

### Les paniers en audiologie

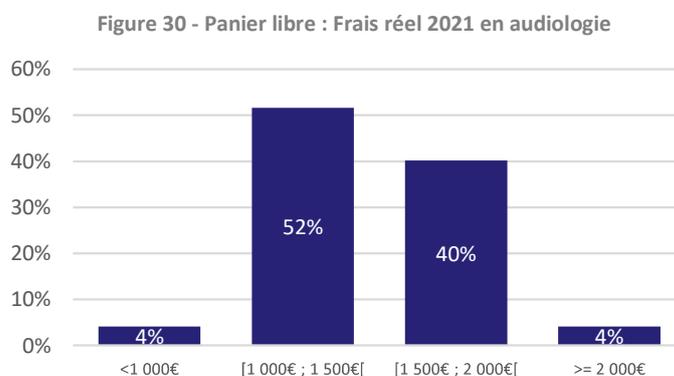
Le graphique ci-dessous illustre les dépenses et remboursements des différents paniers en audiologie :



Le panier 100% santé permet d'éviter un reste à charge moyen conséquent (plus de 600€). Le remboursement du panier 100% santé est supérieur au remboursement du panier libre malgré un prix de vente nettement inférieur.

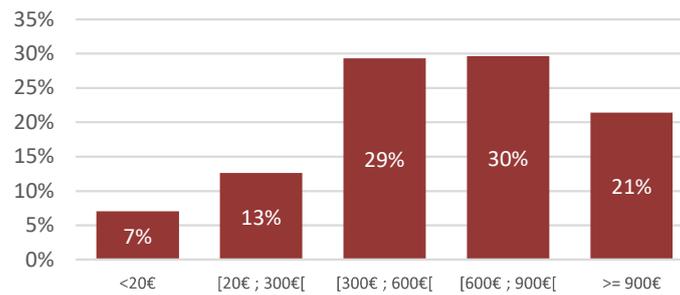
Etant donné le coût des prothèses audio, la réforme 100% santé qui assure un reste à charge à 0 au consommateur prend du sens au vu du prix des équipements.

Analyse de la distribution des dépenses du panier libre en 2021 :



On constate que le prix des équipements en audiologie sur le panier libre coûte majoritairement entre 1000€ et 2000€.

Figure 31 - Panier libre : RAC 2021 en audiologie

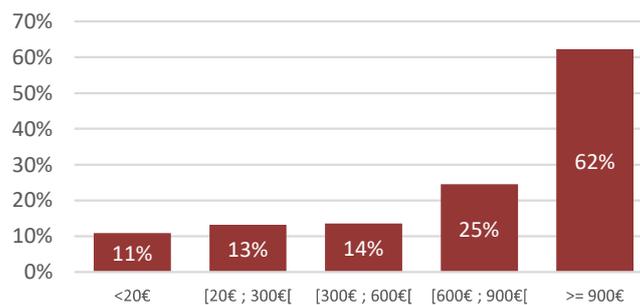


Le reste à charge reste conséquent sur le panier libre, seule une faible partie des consommateurs du panier libre ont un reste à charge proche de 0. Ce dernier peut être supérieur à 1000€ pour certains consommateurs.

Il faut regarder quels étaient les restes à charge avant la réforme afin de savoir si la réforme a permis à de nombreuses nouvelles personnes de bénéficier d'un reste à charge nul ou si avant réforme, le reste à charge zéro était déjà largement répandu.

Rappelons qu'en 2021 en plus de ceux qui bénéficient d'un remboursement intégral sur le panier libre, près d'un tiers en bénéficie via le choix du panier 100% santé. Voici la distribution des RAC avant la réforme 100% santé :

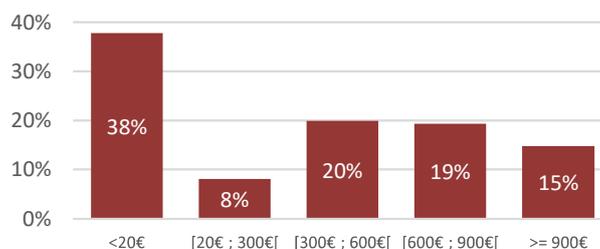
Figure 32 - RAC 2017 en audiologie



En 2017, une faible partie des consommateurs bénéficiaient d'un remboursement intégral. Etant donné le montant restant à payer par le consommateur, on comprend que l'équipement en audiologie reste difficilement accessible pour de nombreuses personnes. Dans la majorité des cas, le reste à charge dépassait les 900€.

La réforme remplit donc son rôle et permet à de nouveaux consommateurs de bénéficier de prothèses auditives. La réforme ne touche pas seulement les consommateurs les plus modestes car la part des consommateurs ayant un reste à charge supérieur à 900€ diminue également :

Figure 33 - Tous paniers : RAC 2021 en audiologie

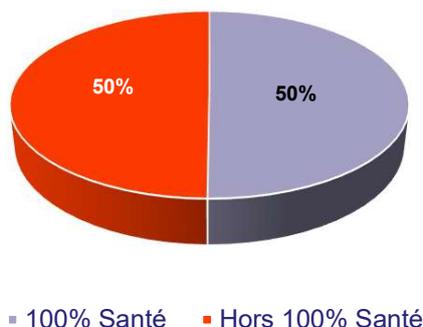


On constate donc une meilleure prise en charge globale des équipements en audiologie ce qui se devrait se traduire par une hausse des coûts et de la fréquence.

### c. Evolution de la consommation à la suite de la réforme 100% santé en Dentaire

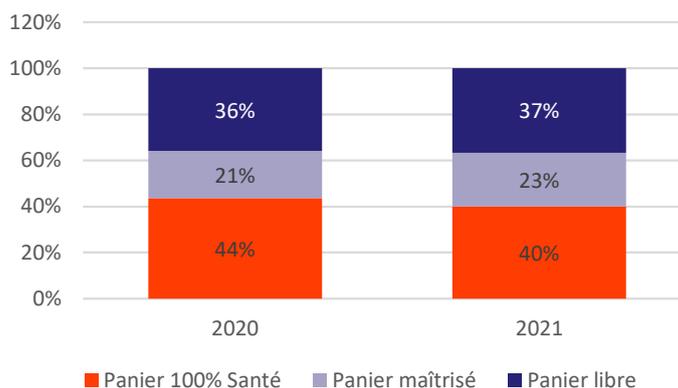
Sur le portefeuille étudié, en dentaire, les actes concernés par la réforme 100% santé représentent environ 50% des dépenses :

Figure 34 - Part des dépenses concernées par la réforme 100% santé en 2021



Sur ces 50% de dépenses, environ 40% des consommateurs choisissent le panier 100% santé, 23% le panier maîtrisé et 37% le panier libre :

Figure 35 - Répartition des consommateurs par panier



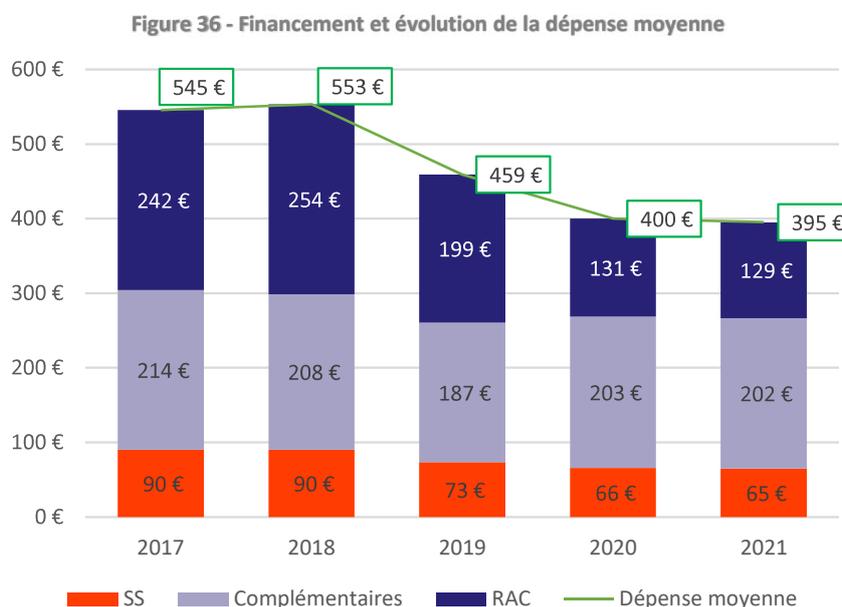
Un vrai impact de la réforme 100% santé est constaté pour le consommateur puisque la moitié des dépenses sont concernées par la réforme et que sur ces actes près de 40% des consommateurs n'ont plus de reste à charge.

Sur le site de l'Assurance maladie « Ameli », [Convention nationale 2018-2023 : Renforcer la qualité des soins dentaires | ameli.fr | Chirurgien-dentiste](#) il est communiqué une répartition proche de celle de notre portefeuille :

- 46% du volume d'actes en panier 100% santé
- 25% du volume d'actes en panier maîtrisé
- 29% du volume d'actes en panier libre

L'évolution de la charge entre la Sécurité sociale, les assurances complémentaires et les consommateurs avant et post réforme a été observé afin de voir comment celle-ci a pesé sur chacune des parties prenantes et qui prend en charge le coût de la réforme.

Etant donné que 40% des consommateurs du portefeuille étudié choisissent le panier 100% santé en 2021, une importante diminution du reste à charge moyen pour le consommateur est aperçue. Celui-ci a pratiquement été divisé par deux à la suite de la réforme :



Le graphique ci-dessus montre que la dépense moyenne a fortement diminué. C'est une conséquence logique de la forte adhésion au panier 100% santé cumulée à l'encadrement des prix via la fixation de PLV (Prix Limite de Vente) sur les paniers 100% santé et maîtrisé.

Le remboursement des assurances complémentaires a peu évolué (autour de 200€ en moyenne) et le remboursement moyen effectué par la Sécurité sociale a même diminué.

C'est cette diminution de la dépense moyenne qui se répercute dans le reste à charge.

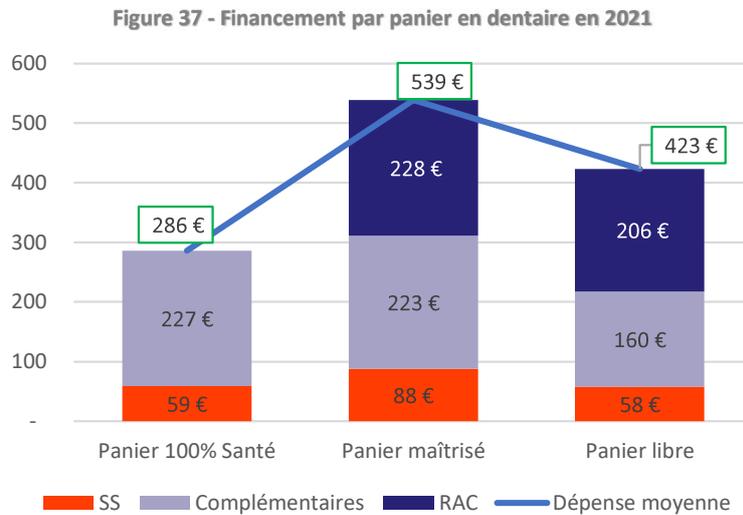
Même si la part prise en charge par l'assurance complémentaire n'augmente pas, si le volume d'actes se multiplie grâce à un reste à charge nul pour le consommateur alors la charge totale de la complémentaire en est augmentée en conséquence.

En 2021, le montant remboursé par les complémentaires représente 54% du coût facturé alors qu'il était plutôt de 40% avant la réforme. Si l'accès aux équipements se multiplie alors cela représente un surcoût important pour les complémentaires santé.

Il faut comparer l'offre 100% santé avec les offres en panier maîtrisé et en panier libre. L'intérêt est de pouvoir juger la pertinence des différents paniers pour mieux comprendre le panier qu'est amené à choisir le consommateur.

## Les paniers en dentaire

Le graphique ci-dessous illustre les dépenses et remboursements des différents paniers en dentaire :



Les niveaux de remboursements entre les différents paniers sont proches même si les dépenses sont très différentes. Cela signifie que c'est le consommateur qui prend à sa charge la différence de prix lorsqu'il choisit un équipement plus qualitatif que celui proposé dans le cadre du 100% santé. On observe des dépenses plus importantes en moyenne sur le panier maîtrisé que sur le panier libre car les consommateurs souhaitent limiter leurs dépenses sur les équipements les plus onéreux.

Ce graphique fait ressortir un vrai intérêt financier pour les équipements 100% santé qui permettent au consommateur d'échapper à un reste à charge en moyenne de près de 200€ par rapport aux autres paniers.

Quels sont les équipements concernés par le panier 100% santé et quelle est la répartition des dépenses et du reste à charge sur les équipements du panier libre et du panier maîtrisé ?

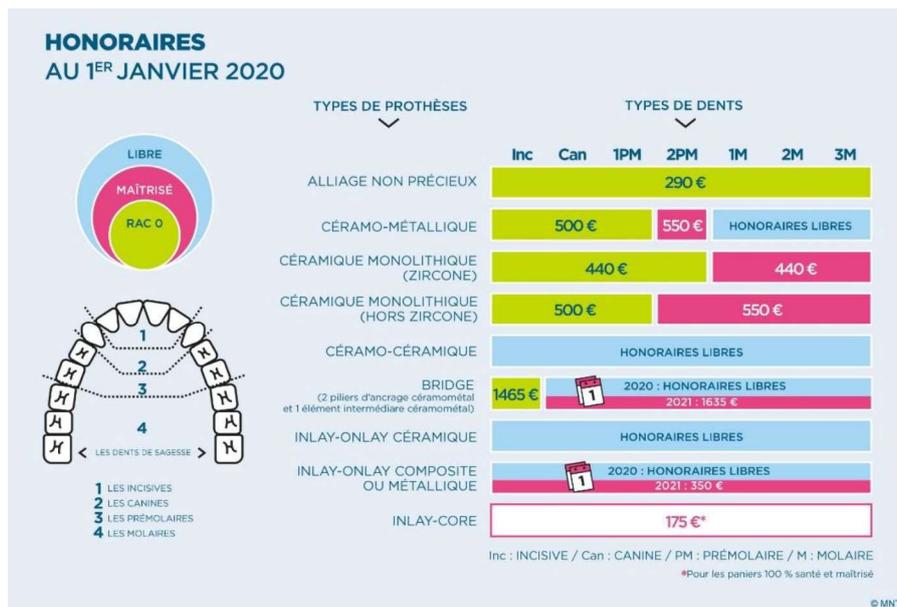
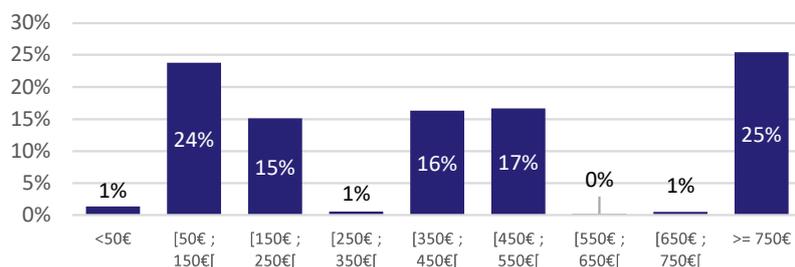


Figure 38 – Honoraires des prothèses dentaires au 1<sup>er</sup> janvier 2020

Source : <https://mntetvous.mnt.fr/dentaire--trois-paniers-de-soins-au-choix-dans-le>

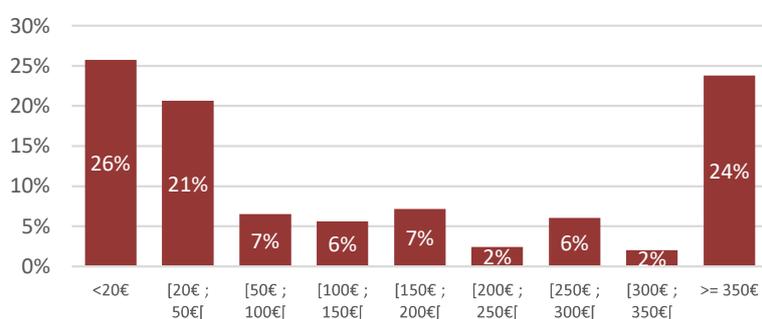
Analyse de la distribution des dépenses du panier maîtrisé en 2021 :

Figure 39 - Panier maîtrisé : Frais réel 2021 en dentaire



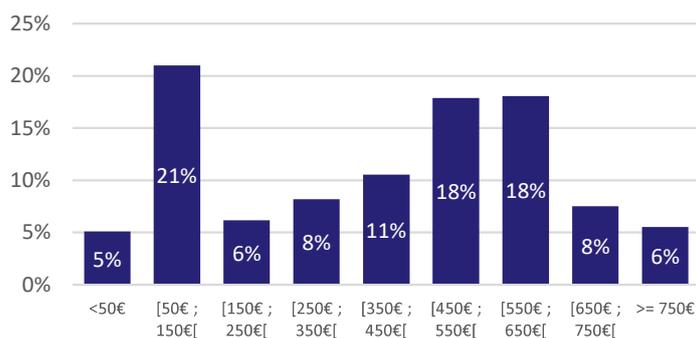
On observe trois groupes de prix : entre 50€ et 250€ (40%), entre 350€ et 550€ (33%) et plus de 750€ (25%).

Figure 40 - Panier maîtrisé : RAC 2021 en dentaire



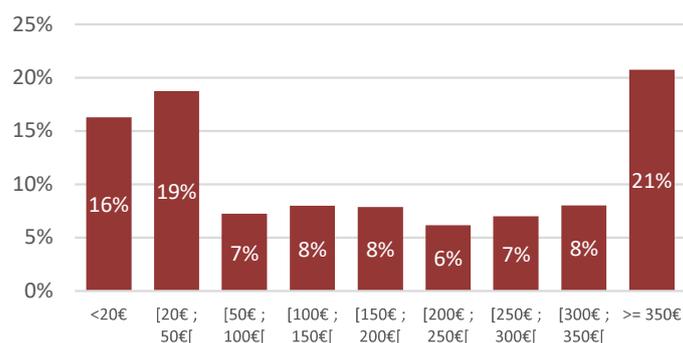
Le panier maîtrisé présente à la fois des restes à charge faibles et des restes à charge conséquents en lien avec le prix des équipements pour une bonne partie inférieure à 500€ mais pouvant également largement dépasser les 750 € notamment pour les bridges qui ne concernent pas les incisives.

Figure 41 - Panier libre : Frais réel 2021 en dentaire



On retrouve tous types de prix sur les équipements du panier libre avec une part plus importante entre 50€ et 150€ (21%) et entre 450€ et 650€ (36%)

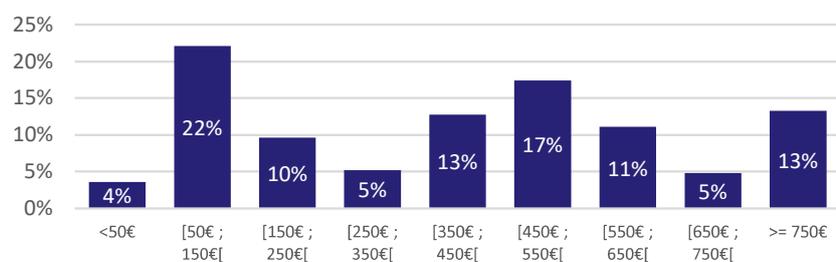
Figure 42 - Panier libre : RAC 2021 en dentaire



Le reste à charge du panier libre est plus important que celui du panier maîtrisé mais les équipements de plus de 750€ sont plus fréquemment choisis en panier maîtrisé plutôt qu'en panier libre d'où un RAC moyen plus faible en panier libre.

Analyse de la distribution des dépenses des paniers libres et maîtrisés en 2021 :

Figure 43 - Panier libre & maîtrisé : Frais réel 2021 en dentaire



Les prix des équipements des paniers libres et maîtrisés s'étalent entre 50€ et plus de 750€. Les équipements qui relèvent de ces paniers dépendent de la dent concernée. Pour les molaires, seule la prothèse en alliage non précieux entre dans le panier 100% santé. Il y a une différence esthétique significative entre ce qui est proposé dans le panier 100% santé et les équipements des paniers libres et maîtrisés. Jusqu'à la première prémolaire, les équipements proposés par le panier 100% santé sont plus qualitatifs.

Il faut regarder la distribution des restes à charge avant/après la réforme pour savoir si celle-ci permet à de nouveaux consommateurs d'accéder à un reste à charge nul ou si le panier 100% santé qui correspond à des équipements qui étaient déjà précédemment quasi intégralement remboursés. Cela indique si la réforme va augmenter le taux d'équipement dentaire des consommateurs.

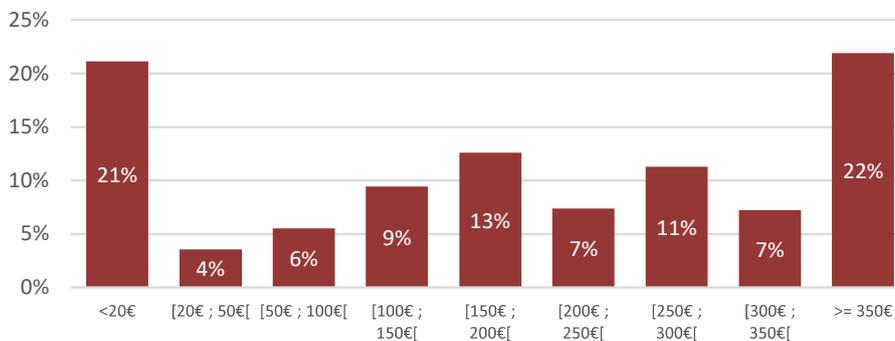
## Analyse de l'évolution des RAC avant et après la réforme

Figure 44 - Panier libre & maîtrisé : RAC 2021 en dentaire



Sur les paniers libres et maîtrisés on constate une importante partie avec un faible (<50€) reste à charge (39%). Il y a également un important reste à charge conséquent (>350€).

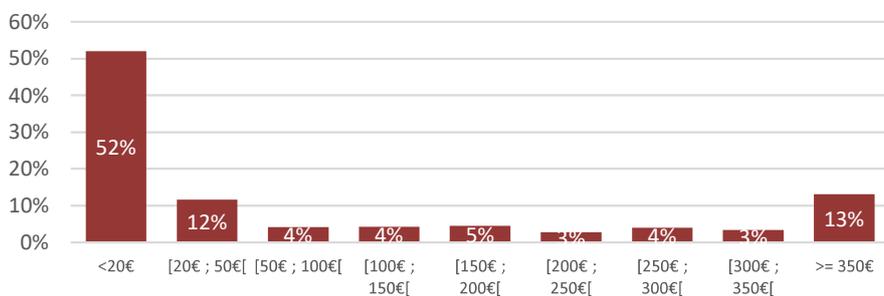
Figure 45 - RAC 2017 en dentaire



On constate que la part de restes à charge faible ou nul en 2017 est proche de la part de reste à charge faible ou nul des seuls paniers libres ou maîtrisés. A la situation à fin 2021, il faut ajouter près de 40% des consommateurs qui optent en 2021 pour un panier 100% santé sans aucun reste à charge.

Distribution des RAC tous paniers confondus en 2021 :

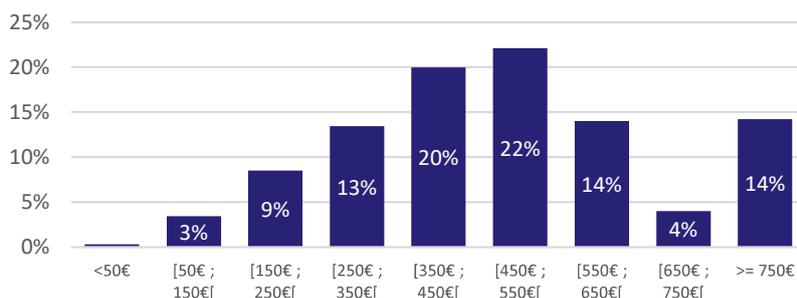
Figure 46 - Tous panier confondus : RAC 2021 en dentaire



On constate donc une vraie diminution du reste à charge et en particulier un reste à charge faible ou nul dans plus la moitié des cas.

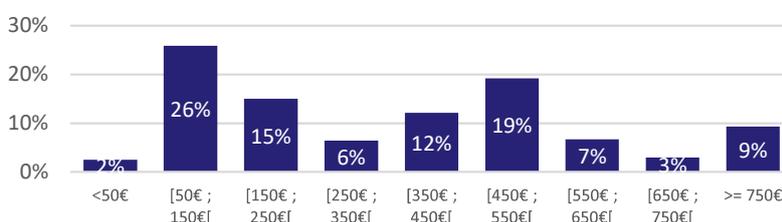
Il faudra analyser par la suite la part de consommateurs concernés par la diminution du reste à charge et la part de nouveaux consommateurs qui se sont équipés à la suite de la réforme.

Figure 47 - Frais réel 2017 en dentaire hors soins conservateurs



La part des frais réels en 2017 est centrée autour de 450€ et diminue progressivement vers 50€ et 650€. Un pic de consommation est observé pour des équipements au-delà de 750€ (14%).

Figure 48 - Frais réel 2021 en dentaire (tous paniers confondus) - actes 100% santé hors soins conservateurs



Avant la réforme, les dentistes facturaient peu les soins conservateurs et généraient la majeure partie de leurs revenus avec les implants et les prothèses. Pour rééquilibrer les rémunérations des dentistes, le tarif de base des prothèses a été baissé et le tarif de base des soins conservateurs a été augmenté. Cela permet aux prothèses d'être remboursées par la Sécurité sociale et les mutuelles, sans reste à charge pour le patient.

Figure 49 - Frais réel 2017 hors actes 100% santé

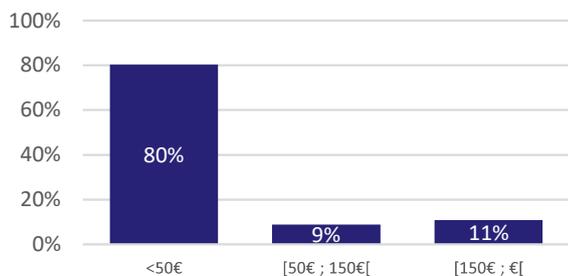


Figure 50 - Frais réel 2021 hors actes 100% santé

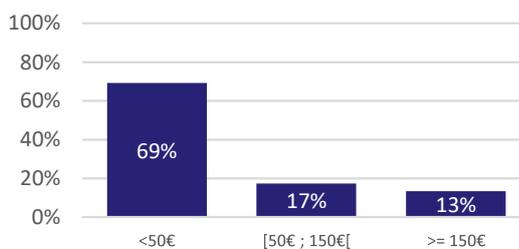


Figure 51 - RAC 2017 hors actes 100% santé

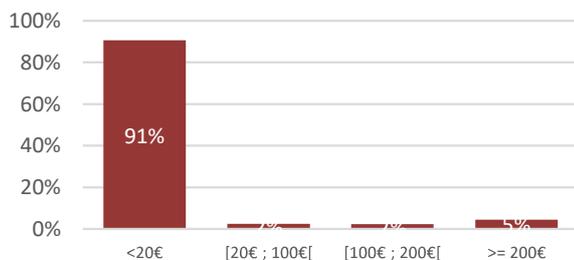
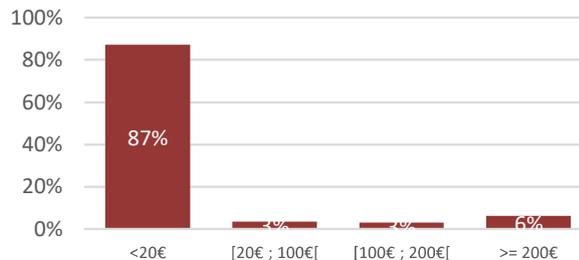


Figure 52 - RAC 2021 hors actes 100% santé



On constate effectivement une hausse des dépenses pour les actes hors 100% santé avec presque deux fois plus d'actes compris entre 50€ et 150€ qu'avant avec une baisse en contrepartie d'actes inférieurs à 50€.

Le reste à charge pour le consommateur a peu changé et donc les remboursements sur ces actes ont augmenté.

### 3. Impacts sur les dépenses totales sur le périmètre 100% santé

L'analyse des dépenses et les remboursements par la Sécurité sociale et les assurances complémentaires a été réalisée dans la partie précédente.

Le tableau des dépenses totales va nous indiquer les tendances sur les taux d'équipement post réforme :

- En dentaire, si les dépenses sur les actes 100% santé ne diminuent pas d'environ 30% (rapport entre les dépenses moyenne entre 2017 et 2021) c'est que le taux d'accès à l'équipement a augmenté. Le coût supplémentaire pour les mutuelles devrait être proportionnel à l'augmentation du taux d'équipement.
- En optique, on s'attend à peu d'évolution. La dépense moyenne et le remboursement moyen ont peu bougé. L'impact de la réforme ne devrait pas avoir d'incidence sur le taux d'équipement.
- En audiologie, on s'attend à une forte hausse du taux d'équipement. Le remboursement moyen des complémentaires de près de 20% et celui de la Sécurité sociale d'environ 30%. Si la charge totale a augmenté au-delà, c'est que le taux d'équipement a progressé.

Photo globale de l'évolution des dépenses avant et après la réforme 100% santé :

		2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2017/2021
Dentaire	Dépenses totales	8 387 306 €	9 086 290 €	8 443 934 €	6 442 575 €	8 060 953 €	-4%
	Remboursements SS	1 388 223 €	1 485 535 €	1 348 796 €	1 061 750 €	1 325 494 €	-5%
	<i>(en % des dépenses)</i>	17%	16%	16%	16%	16%	-1 points
	Remboursements Complémentaires	3 285 602 €	3 421 647 €	3 440 532 €	3 264 293 €	4 112 241 €	25%
	<i>(en % des dépenses)</i>	39%	38%	41%	51%	51%	+12 points
Optique	Dépenses totales	10 849 782 €	11 341 601 €	12 278 529 €	11 313 935 €	12 585 119 €	16%
	Remboursements SS	332 378 €	344 925 €	369 173 €	8 836 €	9 916 €	-97%
	<i>(en % des dépenses)</i>	3%	3%	3%	0%	0%	-3 points
	Remboursements Complémentaires	6 746 124 €	6 844 368 €	7 501 287 €	7 042 030 €	7 597 666 €	13%
	<i>(en % des dépenses)</i>	62%	60%	61%	62%	60%	-2 points
Aides Auditives	Dépenses totales	396 735 €	491 270 €	445 113 €	423 300 €	703 388 €	77%
	Remboursements SS	59 182 €	72 071 €	69 502 €	74 025 €	150 720 €	155%
	<i>(en % des dépenses)</i>	15%	15%	16%	17%	21%	+6 points
	Remboursements Complémentaires	138 164 €	168 437 €	167 471 €	134 132 €	330 810 €	139%
	<i>(en % des dépenses)</i>	35%	34%	38%	32%	47%	+12 points

Figure 53 – Evolution des dépenses avant et après la réforme 100% santé

- Sur le dentaire :
  - Les dépenses totales n'ont diminué que de 4% entre 2017 et 2021. Ce qui traduit une hausse importante du taux d'équipement (environ 25%). Attention, toutefois à l'effet Covid et à la baisse de consommation sur l'année 2020.
  - Les remboursements effectués par la Sécurité sociale ont peu évolué mais ceux des complémentaires ont fortement augmenté en lien avec la hausse du taux d'équipement

- Sur l'optique :
  - Les dépenses totales sont en légère augmentation. Probable effet rattrapage en 2021 de plus faibles dépenses en 2020 lié à la Covid19
  - Les remboursements effectués par la Sécurité sociale sont presque nuls
  - La part de remboursements des complémentaires a faiblement diminué mais le coût total est en augmentation par l'augmentation des dépenses en comparaison par rapport à 2017
- Sur l'audiologie :
  - Les dépenses totales sont en très fortes hausses à 77% malgré un prix de vente de l'équipement qui diminue.
  - La part des remboursements effectués par la Sécurité sociale a augmenté et avec la hausse des dépenses le coût total a été multiplié par deux et demi
  - La part des remboursements effectués par l'assurance complémentaire a augmenté et avec la hausse des dépenses le coût total a été multiplié par presque deux et demi.

On constate que le taux d'équipement sur l'année 2021 est en forte hausse sur le dentaire et les aides auditives. Cependant, il est difficile d'en tirer des conclusions rapides puisque l'année 2020 était une année extraordinaire et que les dépenses de santé sur ces actes ont été modifiées par le contexte du Covid19. De plus, sur l'équipement auditif, l'annonce de la réforme avec un remboursement intégral a pu provoquer un effet d'attente en 2020 de la part des consommateurs. L'année 2021 embarque un rattrapage de la moindre consommation de 2020.

### III. Evolution de la charge pour les complémentaires

L'impact de la réforme est très différent selon les postes concernés et donc une analyse distincte des trois postes (optique, audiologie, dentaire) est réalisée.

#### 1. Optique

En optique, la réforme impose un remboursement plafonné pour rester dans le cadre du contrat responsable. Ce sont quasi exclusivement les assureurs complémentaires qui financent les remboursements car la contribution de la Sécurité sociale reste très restreinte sur ce poste.

Les assurés optent très peu pour les équipements du panier 100% santé car les remboursements en vigueur avant la réforme étaient plus favorables. Il n'y a donc pas de surconsommation à attendre.

Contrairement au panier 100% santé, il est possible de faire évoluer le niveau de remboursement à la hausse comme à la baisse en fonction de l'évolution de la fréquence de consommation ainsi qu'en fonction de l'évolution des prix.

La réforme a pour effet de réduire les remboursements sur les équipements les plus coûteux qui pouvaient dépasser le plafond maximum de remboursement. L'impact reste toutefois assez limité puisque le remboursement moyen sur les montures et verres n'a pas été significativement modifié par la réforme.

Afin de comprendre la construction du panier 100% santé en optique, des recherches sur les impacts de la réforme sur des populations non représentées dans le portefeuille étudié ont été menées. Les résultats de ces recherches ont permis d'indiquer que la réforme 100% santé sur l'optique vise principalement les bénéficiaires de la Complémentaire Santé Solidaire (CSS).

L'analyse des données du SNDS « Système National des Données de Santé » révèle que 87% des montures et 96% des verres des bénéficiaires de la CSS vendues en 2021 sont ceux du panier 100% santé. Les données SNDS montrent également que les non bénéficiaires de la CSS choisissent très peu (à hauteur d'environ 5%) les montures et les verres du panier 100% santé. Ce qui est en ligne avec les assurés du portefeuille de notre étude.

Une analyse plus approfondie de l'impact de la réforme sur les bénéficiaires de la CSS ne sera pas réalisée dans le cadre de ce mémoire puisque sans impact sur notre portefeuille d'assuré et donc sur les remboursements associés.

Il n'apparaît pas nécessaire d'approfondir plus en profondeur l'impact de la réforme sur ce poste.

Pour conclure, l'impact de la réforme en optique au niveau du portefeuille étudié :

- n'a pas eu d'incidence sur le taux de recours aux soins constaté et anticipé pour les années à venir ;
- baisse légèrement les remboursements effectués par les complémentaires (baisse des plafonds de remboursement des contrats responsables) ;
- augmente légèrement le reste à charge moyen pour le consommateur avec également un moindre remboursement de la Sécurité sociale.

Ce poste ne sera donc plus traité dans la suite de ce mémoire.

## 2. Audiologie

En Audiologie, les dépenses qui concernent les actes 100% santé représentent la quasi-totalité des dépenses du poste. Le remboursement moyen de la complémentaire a fortement augmenté à la suite de la réforme. A titre d'illustration, sur notre portefeuille, il était de 531 euros en 2017 et est passé à 622 euros en 2021.

On observe en 2021 une part importante (38%) de bénéficiaires avec des restes à charges faibles (inférieur à 20 euros) ce qui est une conséquence logique de la part importante (36%) de panier 100% santé retenu. On observe que 8% de reste à charge entre 20€ et 300€ et plus de 50% de reste à charge supérieur à 300€. Donc à la suite de la réforme pour un équipement auditif, deux choix s'offrent aux consommateurs :

- Opter pour un équipement du panier 100% santé avec un reste à charge zéro
- Opter pour un équipement différent et avoir un reste à charge important

Le remboursement moyen sur le panier 100% santé ressort comme supérieur au remboursement moyen du panier libre. Le premier choix coûte en moyenne 701€ à la complémentaire sur notre portefeuille en 2021. Le second choix représente un coût moyen pour la complémentaire de 592€.

Un assuré qui s'équipe grâce à l'absence de reste à charge et qui ne se serait pas équipé sans la réforme coûte donc en moyenne 701€ à la complémentaire.

Un assuré qui aurait pu s'équiper avant la réforme peut également opter pour le panier 100% santé pour bénéficier d'un meilleur remboursement. Cela peut représenter une charge supplémentaire pour la complémentaire.

### a. Evolution du remboursement de la complémentaire

**Comment a évolué le remboursement de la complémentaire à la suite de la réforme ?**

En 2017, sur notre portefeuille le remboursement est réparti de façon plutôt homogène :

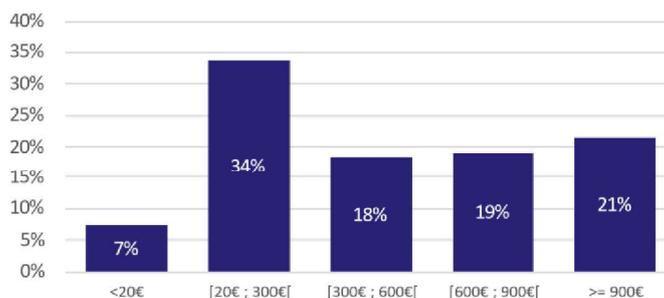


Figure 54 - Actes 100% santé : Remboursement Complémentaire 2017 en audiologie

On constate qu'un tiers des remboursements se situe dans la fourchette entre 20€ et 300€, environ un cinquième entre 300€ et 600€, entre 600€ et 900€ et au-delà de 900€.

En 2021, à la suite de la réforme la répartition des remboursements des complémentaires a beaucoup évoluée :

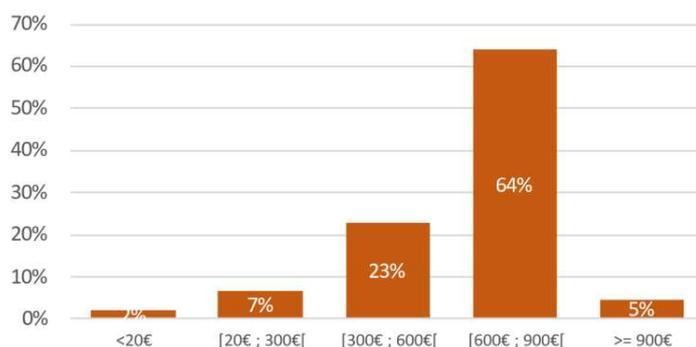


Figure 55 - Actes 100% santé : Remboursement Complémentaire 2021 en audiologie

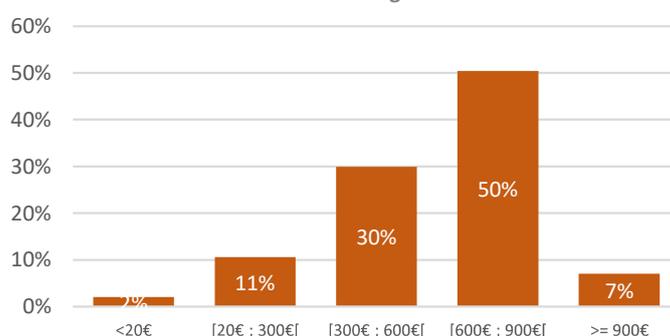
Près d'un quart des remboursements complémentaires se situent dans la fourchette [300€ ; 600€] et près des deux tiers entre 600€ et 900€. Les autres montants sont assez peu représentés. On observe donc un important report des remboursements inférieurs à 300€ vers des remboursements compris entre 300€ et 900€ qui traduit une augmentation de la charge importante pour les complémentaires.

On observe une diminution de la part des remboursements supérieur à 900€. Au maximum les contrats responsables peuvent rembourser 1700€ par oreille y compris remboursement de la Sécurité sociale. Lorsque les prix de vente sont supérieurs à 1700€ (ce qui est possible pour les prothèses du panier libre), c'est toujours l'assuré qui prend en charge la partie excédentaire.

Pour les personnes de plus de 20 ans, le prix des prothèses audios du panier 100% santé est plafonné à 950€ pour 2021. Ce montant est de 1400€ pour les moins de 20 ans. La Sécurité sociale prend à sa charge un remboursement à hauteur de 60% de la BRSS (400€ pour 2021 pour les plus de 20 ans et 1400€ pour les moins de 20 ans). La complémentaire doit donc rembourser au maximum sur les prothèses audios du panier 100% santé 710€ pour les plus de 20 ans et 560€ pour les moins de 20 ans.

Sur le panier libre, la BRSS est identique pour les prothèses audios à celle du panier 100% santé et le remboursement de la complémentaire peut varier en fonction du prix de vente et des garanties du contrat santé. La distribution des remboursements des complémentaires sur le panier libre est la suivante en 2021 :

Figure 56 - PL: Remboursement Complémentaire 2021 en audiologie



On observe sur le seul panier libre une répartition des remboursements assez différente de celle de 2017 et finalement une part plus importante de remboursement inférieure à 600€ que le panier 100% santé. La part de remboursement supérieur à 900€ au global (libre + 100% santé) en 2021 provient du panier libre puisqu'avec les prix limite de vente et le remboursement de la sécurité sociale, la part à charge pour la mutuelle n'excède pas les 900€.

La réforme a également modifié la répartition du remboursement des complémentaires pour les bénéficiaires en capacité de supporter le prix des équipements audios d'avant réforme.

Afin d'avoir une meilleure idée de la répartition des dépenses et de la répartition de la charge de remboursements pour les complémentaires, le logiciel R est utilisé afin de voir si nous pouvons approcher ces distributions par des lois de probabilités.

### Fitting des distributions

L'objectif est de fitter les distributions par estimation du maximum de vraisemblance à partir du logiciel R et du package **fitdistrplus**.

Une ou plusieurs distributions paramétriques  $f(\cdot|\theta)$  (avec le paramètre  $\theta \in R^d$ ) peuvent être adaptées à l'ensemble de données. Sous l'hypothèse d'un échantillon i.i.d., les paramètres de distribution  $\theta$  sont par défaut estimés en maximisant la vraisemblance :

$$L(\theta) = \prod_{i=1}^n f(x_i|\theta)$$

avec  $x_i$  les  $n$  observations de la variable  $X$  et  $f(\cdot|\theta)$  la fonction de densité de la distribution paramétrique.

Les résultats numériques renvoyés par la fonction **fitdist** sont :

- les estimations des paramètres,
- les standard error estimées (calculées à partir de l'estimation de la matrice hessienne à la solution du maximum de vraisemblance),
- la loglikelihood,
- les critères d'information d'Akaike et de Bayes (appelés *AIC* et *BIC*),
- la matrice de corrélation entre les estimations des paramètres.

### Critère d'information d'Akaike – *AIC* et critère *AIC<sub>c</sub>*

Le critère *AIC* permet de mesurer la qualité du modèle statistique, on peut l'utiliser dès que le modèle est estimé par une méthode de vraisemblance.

Il s'écrit 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

Pour le cas d'échantillons de petite taille, il existe une correction de l'*AIC* : *AIC<sub>c</sub>*

Il s'écrit de la manière suivante :

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

Pour pouvoir utiliser le critère *AIC*, il faut au moins deux modèles car toute son utilité est le fait de le comparer. Il faut favoriser le modèle qui a l'*AIC* le moins élevé.

## 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.

L'interprétation du BIC est similaire au AIC. Le meilleur modèle est celui possédant le BIC le plus faible.

## Graphiques de sélection/validation d'un modèle

Quatre graphiques permettent d'analyser la qualité du fitting de la distribution :

- La fonction de densité de la distribution fittée ainsi que l'histogramme de la distribution empirique,
- Un CDF de la distribution empirique et de la distribution fittée,
- Un Q-Q représentant les quantiles empiriques (axe des y) par rapport aux quantiles théoriques (axe des x). Il permet de remarquer le manque de qualité sur les queues de la distribution.
- Un P-P représentant la fonction de distribution empirique évaluée à chaque point de données (axe des y) par rapport à la fonction de distribution théorique (axe des x). Il permet de remarquer le manque de qualité au centre de la distribution.

En plus des tracés empiriques, les statistiques descriptives telles que le skewness et le kurtosis peuvent aider à choisir une distribution parmi un ensemble de distributions paramétriques. Elles seront obtenues à l'aide de la fonction **desdist**.

Un skewness non nul révèle un manque de symétrie de la distribution empirique, tandis que la valeur du kurtosis quantifie le poids des queues par rapport à la distribution normale pour laquelle le kurtosis est égal à 3.

Le skewness et le kurtosis et leur estimateur sans biais correspondant à partir d'un échantillon  $(X_i)_i$

i.i.d.  $\sim X$  avec des observations  $(X_i)_i$  sont données par :

$$skewness(X) = \frac{E[(X - E(X))^3]}{Var(X)^{\frac{3}{2}}}, \quad \widehat{skewness} = \frac{\sqrt{n(n-1)}}{n-2} \times \frac{m_3}{m_2^{\frac{3}{2}}}$$

$$kurtosis(X) = \frac{E[(X - E(X))^4]}{Var(X)^2}, \quad \widehat{kurtosis} = \frac{n-1}{(n-2)(n-3)} \left( (n+1) \times \frac{m_4}{m_2^2} - 3(n-1) \right) + 3$$

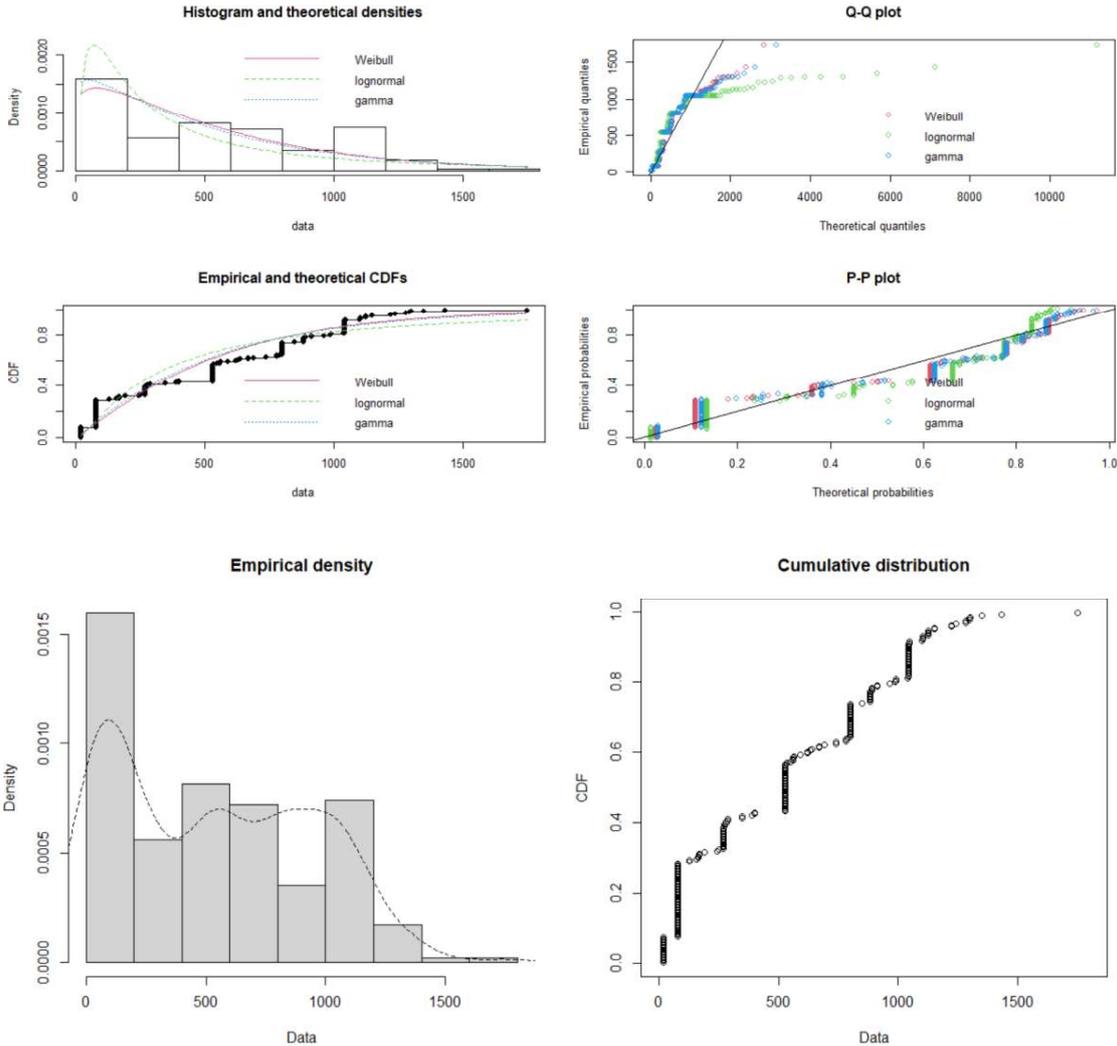
où  $m_2, m_3, m_4$  sont les moments empiriques  $m_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^k$ , avec  $x_i$  les  $n$  observations de la variable  $x$  et  $\bar{x}$  leur valeur moyenne.

## Résultats numériques avant la réforme

<p><b>Loi Gamma</b></p> <pre>Fitting of the distribution ' gamma ' by maximum likelihood Parameters :   estimate Std. Error shape 1.00193070 5.938151e-02 rate 0.00205145 7.895768e-05 Loglikelihood: -1869.466 AIC: 3742.932 BIC: 3750.03 Correlation matrix:   shape rate shape 1.0000000 0.4886455 rate 0.4886455 1.0000000</pre>	<p><b>Loi Weibull</b></p> <pre>Fitting of the distribution ' weibull ' by maximum likelihood Parameters :   estimate Std. Error shape 1.120019 0.00509894 scale 552.221516 32.23783722 Loglikelihood: -1867.864 AIC: 3739.728 BIC: 3746.826 Correlation matrix:   shape scale shape 1.0000000 0.2998008 scale 0.2998008 1.0000000</pre>	<p><b>Loi Log-Normale</b></p> <pre>Fitting of the distribution ' lnorm ' by maximum likelihood Parameters :   estimate Std. Error meanlog 5.752698 0.07713769 sdlog 1.236611 0.05454442 Loglikelihood: -1897.691 AIC: 3799.382 BIC: 3806.48 Correlation matrix:   meanlog sdlog meanlog 1 0 sdlog 0 1</pre>
--	---	---

Figure 57 - Résultats R fitting des distributions en 2017

## Résultats Graphique avant la réforme

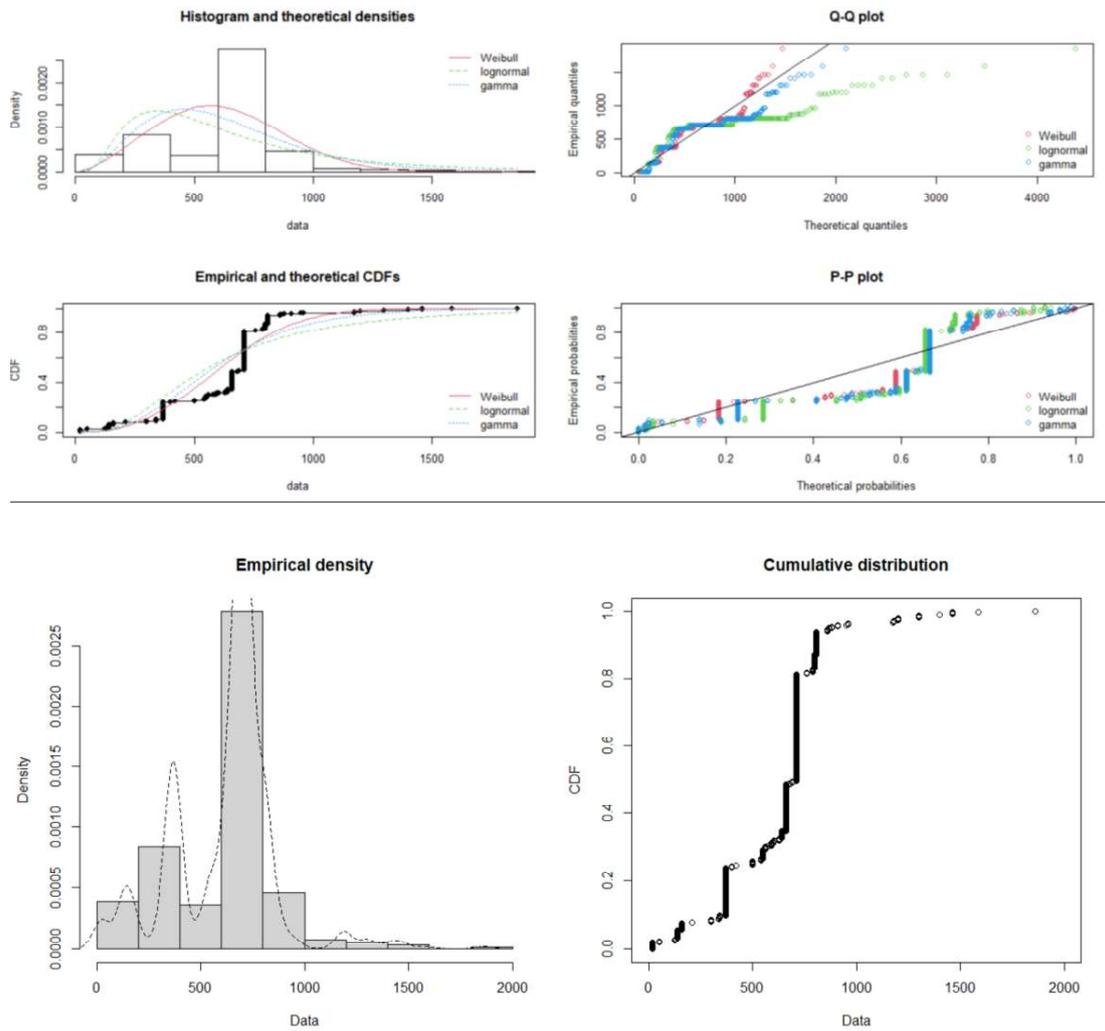


## Résultats numériques après la réforme

<p><b>Loi Gamma</b></p> <pre>Fitting of the distribution ' gamma ' by maximum likelihood Parameters :   estimate Std. Error shape 3.75596127 0.196370744 rate 0.00603618 0.000328076 Loglikelihood: -3774.895 AIC: 7553.79 BIC: 7562.343 Correlation matrix:   shape rate shape 1.0000000 0.9165523 rate 0.9165523 1.0000000</pre>	<p><b>Loi Weibull</b></p> <pre>Fitting of the distribution ' weibull ' by maximum likelihood Parameters :   estimate Std. Error shape 2.356115 0.0855787 scale 691.466320 12.2102689 Loglikelihood: -3743.829 AIC: 7431.659 BIC: 7440.212 Correlation matrix:   shape scale shape 1.0000000 0.2786012 scale 0.2786012 1.0000000</pre>	<p><b>Loi Log-Normale</b></p> <pre>Fitting of the distribution ' lnorm ' by maximum likelihood Parameters :   estimate Std. Error meanlog 6.2943709 0.02916692 sdlog 0.6727387 0.02062392 Loglikelihood: -3892.597 AIC: 7789.193 BIC: 7797.747 Correlation matrix:   meanlog sdlog meanlog 1.000000e+00 -3.419338e-11 sdlog -3.419338e-11 1.000000e+00</pre>
--	---	--

Figure 58 - Résultats R fitting des distributions en 2017

## Résultats graphiques après la réforme



La loi qui approche le mieux les remboursements des complémentaires est la loi de Weibull (meilleure approche empirique et théorique sur les densités et CDF, meilleur AIC et BIC, P-P et Q-Q que les autres lois).

La qualité du fitting est assez faible après la réforme, on note beaucoup d'écart au centre (P-P plot) et sur les queues (Q-Q plot) de distribution. On retrouve les deux pics de remboursement sur le graphique de densité empirique.

La mise en place de prix limite de vente a fortement centré les frais réels à son niveau et avec le remboursement des complémentaires associé à ce prix. Le kurtosis de la distribution a fortement augmenté à la suite de la réforme de 1,93 à 5,59.

Avant réforme	Après réforme
summary statistics	summary statistics
-----	-----
min: 19.97 max: 1749.99	min: 19.99 max: 1860
median: 529.81	median: 709.82
mean: 531.9441	mean: 622.2375
estimated sd: 404.7298	estimated sd: 246.1736
estimated skewness: 0.305049	estimated skewness: 0.1899543
estimated kurtosis: 1.931945	estimated kurtosis: 5.590194

Figure 59 - Résultat desdist en audiologie

Les coûts réels et les remboursements associés à la complémentaire dépendent de l'équipement choisi. Lorsqu'il y a consommation la charge est pratiquement connue en fonction du type d'équipement. La méthode de fréquence fois coût moyen ressort comme la plus adaptée.

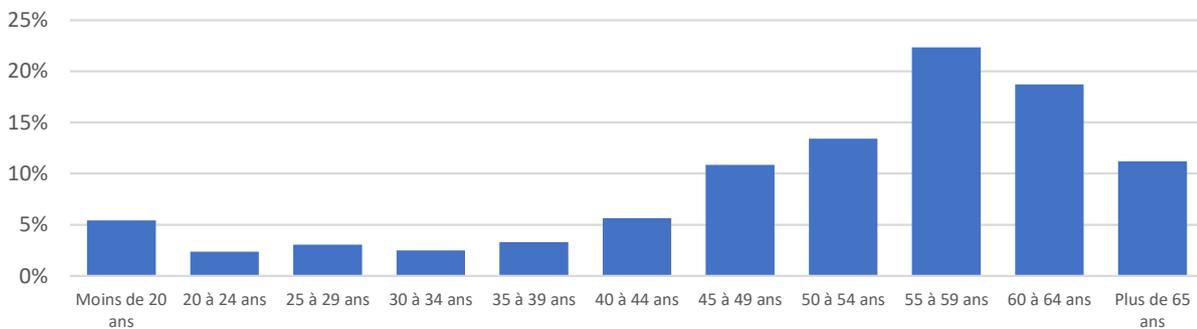
Pour déterminer la charge, l'estimation du taux de consommation par type d'équipement est nécessaire.

Il faut donc comprendre le profil de l'assuré qui s'équipe grâce à la réforme et si le prix de l'équipement dépend de son profil.

### b. Profil du nouveau consommateur en prothèses auditives

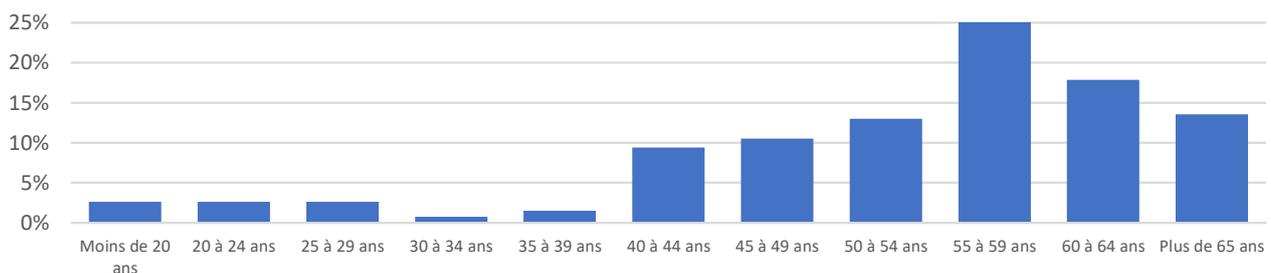
L'analyse de la répartition des bénéficiaires par âge révèle que la demande d'équipements audio est croissante avec l'âge. Voici la répartition moyenne en nombre constaté sur le portefeuille entre 2017 et 2020 :

Figure 60 - Bénéficiaires audiologie par âge (en nombre)  
Moyenne entre 2017 et 2020



Malgré l'importante augmentation du nombre de bénéficiaires à la suite de la réforme 100% santé, la répartition des bénéficiaires a très peu changé, voici la répartition des bénéficiaires par âge en 2021 :

Figure 61 - Bénéficiaires audiologie par âge (en nombre)  
2021

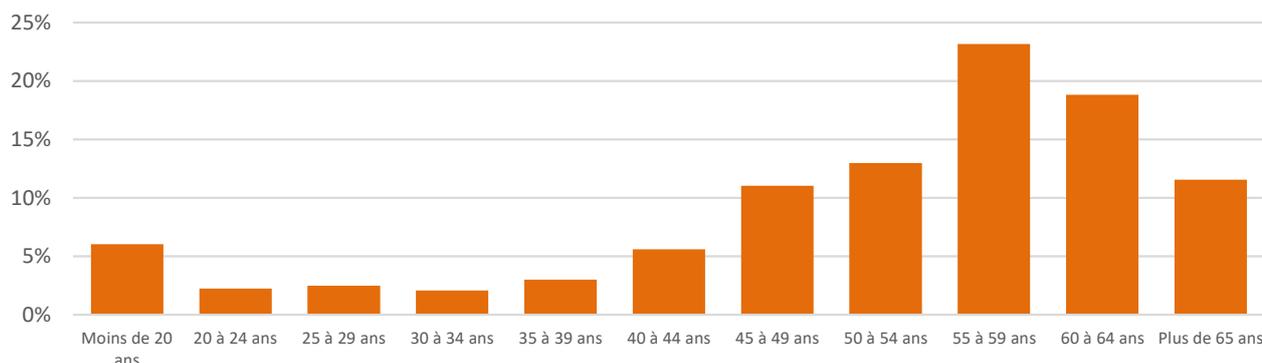


On constate donc que la réforme touche toutes les tranches d'âges. En dehors des moins de 20 ans et des tranches d'âges entre 30 et 40 ans la réforme a multiplié par pratiquement deux le nombre de bénéficiaires sur toutes les tranches d'âges.

Comment est affecté le remboursement des complémentaires par âge ?

Voici la répartition avant la réforme (moyenne entre 2017 et 2020) :

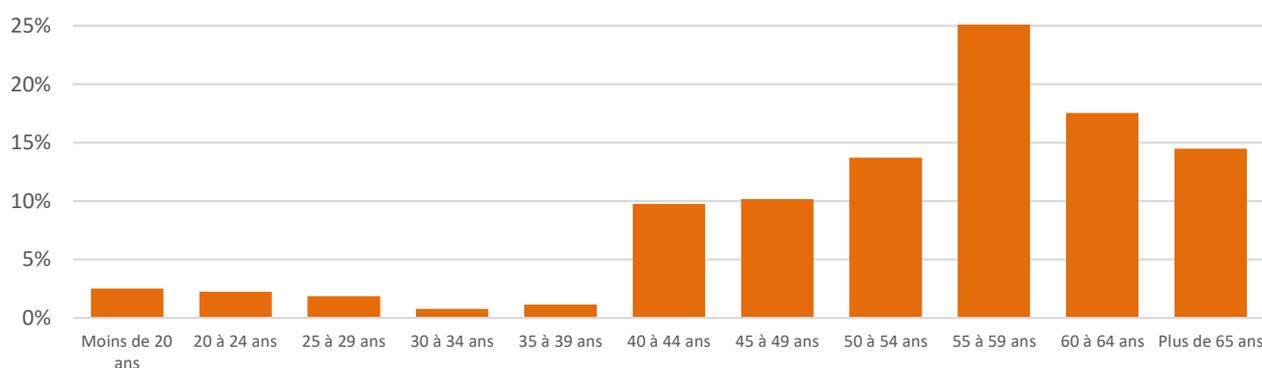
Figure 62 - Bénéficiaires audiologie par âge (en montant de remboursement par les complémentaires)  
Moyenne entre 2017 et 2020



Avant la réforme, la répartition du remboursement des complémentaires par âge du bénéficiaire est proche de la répartition par âge en nombre. Cela signifie que les équipements ont un coût moyen pour la complémentaire assez peu différent selon l'âge du bénéficiaire.

Voici la répartition des remboursements après réforme :

Figure 63 - Bénéficiaires audiologie par âge (en montant de remboursement par les complémentaires)  
2021



Après la réforme, la part du remboursement de la complémentaire en montant est proche de la répartition du nombre de bénéficiaire par tranche d'âge. Le coût supplémentaire pour la complémentaire de la réforme 100% santé est lié à l'augmentation de la fréquence tout âge et non d'une augmentation sur une tranche d'âge en particulier.

On complète l'analyse par une revue de la littérature sur le sujet. Il ressort qu'une étude a été demandée par le Syndicat des Audioprothésistes sur le sujet. L'analyse de cette étude et l'application possible à notre portefeuille vont être regardées.

## Quelle est la situation à fin 2021 en audiologie ?

### Analyse du rapport BVA « Baromètre 100% santé » de fin 2021 pour SDA (Syndicat Des Audioprothésistes)

BVA (société française d'études et de conseils, experte en sciences comportementales) a réalisé une étude fin 2021, le « Baromètre du 100% santé, 2<sup>ème</sup> vague ». Il fait suite au premier rapport Baromètre du 100% santé effectué début 2021.

Le rapport de cette étude révèle qu'environ 50% des personnes ont entendu parler de la réforme 100% santé au global. Ce chiffre augmente sur les personnes les plus susceptibles d'être concernées : Deux personnes sur trois ayant des problèmes auditifs et également près de deux personnes sur trois de plus de 50 ans. L'information vient principalement de la publicité ou de l'Assurance Maladie.

L'étude révèle que :

- Environ 15% des personnes souffrent d'un problème auditif. Ce taux est progressif avec l'âge. 10% des personnes de moins de 65 ans et 30% des personnes de plus de 65 ans.
- Les hommes ont statistiquement plus de problèmes auditifs que les femmes, environ 20% chez les hommes et environ 10% chez les femmes.

2% des personnes interrogées déclarent avoir déjà profitées de la réforme 100% santé pour des appareils auditifs et 5% des personnes souhaitent s'équiper dans les 6 mois. Ce taux de personnes souhaitant s'équiper est stable par rapport à la dernière étude, on peut donc s'attendre en 2022 à un taux d'équipement par de nouveaux bénéficiaires proche de celui constaté en 2021. Si comme l'année dernière un tiers des personnes décident finalement de s'équiper en 2022, il restera un reliquat suffisamment important de personnes qui pourraient franchir le pas en 2023 et 2024 et la charge pourrait être assez bien répartie sur les quatre années qui ont suivies la réforme.

Seulement 31% des personnes ayant un problème auditif sont appareillées donc le potentiel d'équipement pour les années à venir reste important.

9% des personnes interrogées et ayant des problèmes auditifs se sont équipés pour la première fois en 2021 et 6% ont fait renouveler leurs prothèses audios. La moitié des personnes interrogées et équipées ont un appareil qui date de 2021. Dans 70% des cas la réforme est la motivation de primo appareillage.

Les raisons principales évoquées par les personnes qui ne s'équipent pas sont :

- Des problèmes auditifs pas assez gênant (47% en premier ou deuxième choix)
- Trop cher (43% en premier ou deuxième choix).

Le prix reste encore une motivation beaucoup citée alors que des appareils sont disponibles sans reste à charge.

45% des personnes ayant un problème audio préfèrent un équipement de base sans option pris en charge à 100% à un équipement plus personnalisable avec un reste à charge.

90% des personnes qui se sont équipées d'appareils auditifs se déclarent satisfaits des prestations et de la qualité de service de son audioprothésiste et 69% pensent qu'ils auraient dû s'équiper plus tôt. Les équipements pouvant être remplacés tous les quatre ans, on peut donc s'attendre un fort taux de remplacement au cours du temps et donc à une hausse de la charge qui ne concerne pas uniquement les premières années de la réforme mais bien un niveau de remboursement qui va se maintenir au cours du temps.

Sur les 49M de Français fin 2021, on estime à 2 750 000 le nombre de personnes équipées soit un taux de 5,6% au global. Le taux d'équipement est en progression de 15% par rapport au début de l'année 2021.

Est-ce que les premières constatations de l'étude sont conformes à ce qu'il se passe sur notre portefeuille et peut on l'utiliser pour prédire l'évolution de la charge des complémentaires au cours du temps ?

*Nombre de bénéficiaires audio (avant réforme) / Population totale moyenne : attendu 10% (population de moins de 65 ans) x 31% (taux d'équipement pour les personnes ayant des problèmes auditifs) = 3%*

Sur notre portefeuille pour un effectif d'environ 72 mille personnes, 797 sont équipés de prothèses soit un taux d'équipement de 1,1%.

- On constate donc un taux d'équipement très inférieur (près de 3 fois) aux chiffres attendus si on reprend la moyenne donnée dans l'étude BVA.

*Nombre de bénéficiaires hommes / bénéficiaires audio : attendu 66% si autant d'hommes assurés que de femmes*

- Le portefeuille comporte 51% de femmes pour 49% d'hommes, les bénéficiaires d'équipements audios sont à 51% des femmes (406 femmes pour 391 hommes). Pas de différence de taux d'équipement entre les sexes contrairement à ce qui est attendu d'après l'étude de BVA.

*Nombre de nouveaux bénéficiaires audio en 2021 / (nombre de bénéficiaires audio) : attendu 29% (9% de primo appareillage sur 31% de personnes équipées)*

- 194 nouveaux bénéficiaires audio en 2021 sur un total de 797 soit un taux de 24%

*Nombre de nouveaux consommateurs audio 2021 (pas consommé avant) / Nombre consommateurs audio : attendu 2/3*

Sur notre portefeuille 282 personnes ont bénéficié de prothèses auditives dont 88 anciens consommateurs (soit 33%) et 194 nouveaux consommateurs (69%). La part de nouveaux bénéficiaires est légèrement supérieure à celle de l'étude BVA (69% vs 67%).

On constate que les données indiquées dans l'étude BVA diffèrent des résultats constatés sur notre portefeuille pour 2021 sur le taux d'équipement et la répartition par sexe mais sont proches sur la répartition de la consommation 2021.

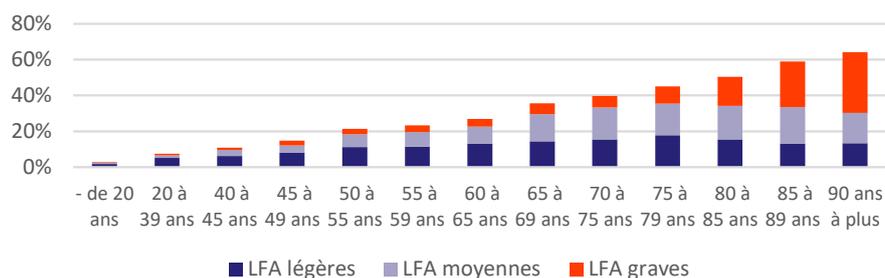
Le 31% de taux d'équipement évoqué dans l'étude BVA est toutes pertes auditives confondues.

Pour se faire une meilleure idée du taux d'équipement, il faut distinguer le niveau de pertes auditives. La répartition des niveaux de perte (LFA : Limitation Fonctionnelle Auditive) n'évolue pas entre 2018 et 2021, en pourcentage des appareillages (source SYNEA, Journée de l'audition du congrès de la SFORL) :

- Les pertes sévères représentent 11%
- Les pertes moyennes 74%
- Les pertes légères 15%

La part de pertes légères (8%) dans l'ensemble de la population est évaluée à environ 50% des pertes légères à totales (source Enquête Handicap Santé 2008, volet Ménages et Institutions, INSEE). De plus la part de déficience légère décroît avec l'âge, un taux de pertes légères de deux tiers jusqu'à 40 ans pour atteindre environ 50% autour de 60 ans.

Figure 64 - Part des personnes ayant des limitations fonctionnelles auditives selon l'âge et la gravité



Sources : Enquête Handicap-Santé 2008, volet par ménages et institutions, INSEE.

	LFA légères à totales	LFA moyennes à totales		LFA graves à totales		Effectif de la tranche d'âge (en millions)	Comparaison HID 1998
		%	Intervalle de confiance à 95%	%	Intervalle de confiance à 95%		
Moins de 20 ans	2,80%	1,00%	0,7-1,3	0,30%	0,1-0,4	15,71	1,40%
entre 20 et 39 ans	7,50%	2,40%	1,9-2,9	0,80%	0,5-1	16,3	2,20%
entre 40 et 45 ans	10,80%	4,50%	3,2-5,8	1,20%	0,5-1,9	4,38	4,60%
entre 45 et 49 ans	14,70%	6,70%	5,2-8,2	2,60%	1,8-3,5	4,48	4,20%
entre 50 et 55 ans	21,40%	10,30%	8,6-12,1	3,00%	2,1-3,9	4,18	10,10%
entre 55 et 59 ans	23,30%	11,80%	10-13,6	3,70%	2,8-4,7	4,21	11,60%
entre 60 et 65 ans	26,80%	13,60%	11,4-15,8	4,30%	3,1-5,5	3,36	15,90%
entre 65 et 69 ans	35,60%	21,10%	18,1-24,2	6,20%	4,6-7,9	2,49	25,10%
entre 70 et 75 ans	39,70%	24,30%	21,3-27,3	6,50%	5-7,9	2,56	25,90%
entre 75 et 79 ans	45,10%	27,30%	24-30,5	9,80%	7,9-11,6	2,08	34,90%
entre 80 et 85 ans	50,30%	34,80%	31,4-38,3	16,20%	13,7-18,6	1,59	41,80%
entre 85 et 89 ans	58,90%	45,80%	41,3-50,3	25,40%	21,4-29,3	0,83	51,50%
90 ans et plus	64,00%	50,60%	45,1-56,1	33,70%	28,8-38,5	0,28	64,50%
Ensemble	16,10%	8,60%	8,2-9,0	3,10%	3,1-3,5	63,09	8,90%

Tableau 16 - Part des personnes ayant des limitations fonctionnelles auditives (LFA) par âge, comparaison avec l'enquête HID 1998

**Exemple de lecture :** 2,8% des moins de 20 ans ont des limitations auditives légères à totales. 1,0% ont des limitations moyennes à totales. Cette proportion de chances de se situer entre 0,7 et 1,3. Par comparaison, en 1998, les déficiences auditives telles qu'elles ont été définies par l'ORS concernent 1,4% des moins de 20 ans.

**Champ :** personnes vivant à domiciles ou en institution.

**Sources :** Enquête Handicap-Santé 2008, volet par ménages et institutions, INSEE, enquête HID 1998, INSEE, calcul ORS.

Si l'on ne conserve que les limitations « moyennes à complètes », le taux de personnes concernées se rapproche de celui observé dans l'enquête HID de 1998 : 8,6% en 2008 et 8,9% en 1998.

En appliquant les pourcentages de limitations fonctionnelles par âge à notre portefeuille, les résultats obtenus sont les suivants :

	Légère à totale	Moyenne à totale	Grave à totale
<b>Part de déficience</b>	10,6%	4,7%	1,5%

Tableau 17 - Pourcentages de LFA

Ces pourcentages restent très élevés en regard du taux d'équipement constaté sur le portefeuille (1,1%).

Les statistiques issus des différentes études sur les prévalences de déficiences auditives et le taux d'équipement ne sont pas applicables directement au portefeuille.

Les assurés de notre portefeuille sont pour la plupart des salariés de branches pour lesquelles une déficience auditive est incompatible avec le travail (Salariés HCR « Hôtel Café Restaurant », Casino, Restauration rapide) ce qui présente un biais important par rapport aux études réalisées sur l'ensemble de la population.

Etant donné les écarts présentés par rapport aux principales études menées sur le sujet, les données propres à notre portefeuille doivent être regardées pour estimer la charge de la réforme 100% santé.

Quelles sont les variables permettant de prédire la consommation dans notre portefeuille ? Peut-on les utiliser pour estimer la charge future post réforme ?

## V Cramer

En complément d'analyse de données, des statistiques de V Cramer ont été effectuées sur les variables pour tester la corrélation entre les variables citées ci-dessus et la consommation. Ce test permet de déterminer les variables qui sont corrélées à la consommation.

Le V Cramer est un test qui permet de mesurer l'intensité des relations entre variables. Il permet de savoir si les variables entretiennent une relation, avec un degré de certitude plus ou moins grand et il renseigne l'intensité de cette relation.

Le V Cramer est la racine carrée du Khi2 divisé par le Khi2\_max. Ce Khi2\_max théorique est égale à l'effectif multiplié par le plus petit côté du tableau (l : nombre de lignes ou c : nombre de colonnes) moins 1 :

$$V = \sqrt{\frac{X^2}{X^2_{max}}} = \sqrt{\frac{X^2}{n \times [\min(l, c) - 1]}}$$

Khi2

Echantillon

Degré de liberté

La statistique du V de Cramer donne une valeur comprise entre 0 et 1. Plus le V de Cramer s'approche de 1, plus l'intensité de la relation est forte.

Dans un premier temps, la corrélation entre la variable « Consommation » et les différentes variables sont analysées.

Voici la liste des variables concernés par cette modélisation :

- Catégorie : Cadre/ Non-Cadre/ Ensemble de personnel / Loi Evin
- Type de bénéficiaire : Assuré/ Conjoint/ Enfant
- Département : département de l'assuré
- Tranche d'âge : 11 classes d'âge
  - Moins de 20 ans
  - De 20 ans à 65 ans (une tranche d'âge par 5 ans)
  - Plus de 65 ans
- Sexe : F /H
- Option : Base / Option 1/ Option 2/ Option 3/ Option 4
- Consommation : 1 si l'affilié a consommé entre 2017 et 2021 Sinon 0

### Résultat

Ci-dessous le V de Cramer obtenu à l'aide de la fonction **cramerV** de la librairie **rcompanion** du logiciel R. Cela va permettre d'avoir une statistique sur les variables qui pourraient aider à prédire la variable « Consommation », en fonction des autres variables.

L'objectif est de déterminer les variables fortement corrélées à la variable « Consommation » et assez peu corrélées aux autres variables de manière à obtenir un modèle plus précis (les résultats R sont en [annexe E](#)).

	Valeur V par rapport « Consommation »
Catégorie	0,01492
Type de bénéficiaire	0,01796
Département	0,0344
Tranche d'âge	0,08044
Sexe	0,0002936
Option	0,03731

Tableau 18 - Résultat Vcramer en audiologie

La corrélation qui ressort comme la plus forte est celle de la Tranche d'âge, suivie de l'Option puis du Département. Un autre test de corrélation est effectué grâce au test ANOVA (Analysis of Variance test).

### Analyse de variance ANOVA

L'ANOVA est un test statistique permettant d'estimer comment une variable dépendante quantitative change en fonction des niveaux d'une ou plusieurs variables indépendantes catégorielles.

Voici l'hypothèse nulle  $H_0$  et alternative  $H_1$  du test ANOVA :

$H_0$  : La variable qualitative n'a aucune influence sur la variable quantitative

$H_1$  : La variable qualitative a une influence sur la variable quantitative

Ce test permet de calculer la probabilité d'observer une statistique F qui est au moins aussi élevée que la valeur que notre étude a obtenue en supposant que l'hypothèse nulle est vraie. Si la probabilité est assez faible, nous pouvons conclure que nos données sont incompatibles avec l'hypothèse nulle. Les preuves issues des données de l'échantillon sont suffisamment solides pour rejeter l'hypothèse nulle.

## Résultat

Une ANOVA a été effectuée dans R à l'aide de la fonction **aov**. Celle-ci calcule la statistique de test pour l'ANOVA et détermine s'il existe une variation entre la variable « Consommation » et les autres variables :

- Df affiche les degrés de liberté pour la variable indépendante « Consommation » (le nombre de niveaux de la variable moins 1), et les degrés de liberté pour les résidus (le nombre total d'observations moins 1 et moins le nombre de niveaux des variables indépendantes).
- Sum Sq affiche la somme des carrés (c'est-à-dire la variation totale entre les moyennes des groupes et la moyenne générale).
- Mean Sq est la moyenne de la somme des carrés, calculée en divisant la somme des carrés par les degrés de liberté pour chaque paramètre.
- Valeur F est la statistique du test F. Il s'agit du carré moyen de chaque paramètre indépendant. Il s'agit du carré moyen de chaque variable indépendante divisé par le carré moyen des résidus. Plus la valeur F est grande, plus il est probable que la variation causée par la variable indépendante soit réelle et non due au hasard.
- Pr(>F) est la valeur p de la statistique F. Elle indique la probabilité que la variation causée par la variable indépendante soit réelle et non due au hasard. Elle indique la probabilité que la valeur F calculée à partir du test se soit produite si l'hypothèse nulle d'absence de différence entre les moyennes des groupes était vraie.

	Interprétation
Catégorie	Liaison forte
Type de bénéficiaire	Liaison forte
Département	Liaison modérée
Tranche d'âge	Liaison forte
Sexe	Absence de liaison
Option	Liaison forte

Tableau 19 - Interprétation résultat ANOVA en audiologie

La statistique V de Cramer complétée de l'ANOVA indiquent que les variables les plus importantes pour expliquer la consommation concernent la tranche d'âge en premier lieu puis l'option. Les résultats R sont en [annexe F](#). C'est donc en priorité sur ces deux variables que nous allons nous concentrer par la suite.

## Modèle linéaire généralisé - GLM

Les modèles linéaires généralisés permettent d'étudier la liaison entre une variable dépendante ou réponse  $Y$  et un ensemble de variables explicatives ou prédicteurs  $(X_1, X_2, \dots, X_p)$ .

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

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

Les  $\beta_j$  sont estimés par la méthode du maximum de vraisemblance.

Les modèles linéaires généralisés sont formés de trois composantes :

- La variable de réponse  $Y$ , composante aléatoire à laquelle associée une loi de probabilité ;
- Les variables explicatives  $X_1, X_2, \dots, X_p$  utilisées comme prédicteurs dans le modèle définissent sous forme d'une combinaison linéaire la composante déterministe ;
- Le lien décrit la relation fonctionnelle entre la combinaison linéaire des variables  $X_1, X_2, \dots, X_p$  et l'espérance mathématique de la variable de réponse  $Y$ .

## La composante aléatoire

La loi de probabilité de la composante aléatoire appartient à la famille exponentielle.

Notons  $(Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$  un échantillon aléatoire de taille  $n$  de la variable de réponse  $Y$ , les variables aléatoires  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$  étant supposées indépendantes.

- $Y_i$  peut être binaire (succès-échecs, présence-absence) Loi de Bernoulli, loi binomiale,
- $Y_i$  peut être distribuée selon une loi de Poisson
- $Y_i$  peut être distribuée selon une loi normale

La densité  $Y_i$  se met sous la forme :

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

où :

- $\theta$  le paramètre canonique ou naturel ;
- $\varphi$  le paramètre de dispersion
- $a$  une fonction non nulle définie sur  $R$
- $b$  une fonction deux fois dérivable définie sur  $R$
- $c$  une fonction non nulle définie sur  $R^2$ .

L'espérance et la variance d'une variable aléatoire qui appartient à la famille exponentielle sont :

$$E(Y) = \mu = b'(\theta)$$

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

## La composante déterministe

La composante déterministe, exprimée sous forme d'une combinaison linéaire  $\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$  (appelée aussi prédicteur linéaire) précise quels sont les prédicteurs.

Les variables  $X_i$  sont les covariables du modèle puisque l'on souhaite les utiliser pour prédire les valeurs de  $Y$ . Les coefficients  $\beta_j$  vont être déterminés en ce sens, par la méthode du maximum de vraisemblance.

## La composante lien

La troisième composante d'un modèle linéaire généralisé est le lien entre la composante aléatoire et la composante déterministe. Il spécifie comment l'espérance mathématique de  $Y$  notée  $\mu$  est liée au prédicteur linéaire construit à partir des variables explicatives.

On peut modéliser l'espérance  $\mu$  directement (régression linéaire usuelle) ou modéliser une fonction monotone  $g(\mu)$  de l'espérance :

$$g(\mu) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$$

La fonction de lien  $g(\mu) = \log(\mu)$  permet par exemple de modéliser le logarithme de l'espérance. Les modèles utilisant cette fonction de lien sont des modèles log-linéaires.

La fonction de lien  $g(\mu) = \log\left(\frac{\mu}{1-\mu}\right)$  modélise le logarithme du rapport des chances. Elle est appelée logit et est adaptée au cas où  $\mu$  est comprise entre 0 et 1 (par exemple la probabilité de succès dans une loi binomiale).

A toute loi de probabilité de la composante aléatoire est associée une fonction spécifique de l'espérance appelée paramètre canonique. Voici les fonctions liens des principales lois de la famille exponentielle :

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

Tableau 20 - Fonction de lien canonique pour un échantillon de lois usuelles

On cherche à estimer si un assuré consomme ou non des prothèses auditives, la donnée que l'on cherche à estimer est de type binaire, a-t-il consommé des prothèses auditives ou non ?

Les données étant binaire nous allons donc effectuer une régression logistique avec un GLM :

```
Call:
glm(formula = table_t$Consommation ~ ., family = binomial, data = table_t)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.6610 -0.0977 -0.0778 -0.0453  3.9974

Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -7.452882   0.350658  -21.254 < 2e-16
CATEGORIEEnsemble du Personnel  0.294862   0.214644   1.374 0.169526
CATEGORIELoi Evin             -0.156726   1.020350  -0.154 0.877925
CATEGORIENon Cadre            0.004835   0.132777   0.036 0.970953
CATEGORIEP. Retraité          1.031376   0.761824   1.354 0.175792
CATEGORIERET NC (Retraité non cadre) -8.724993 182.323130 -0.048 0.961832
Type_benefConjoint            0.083825   0.112679   0.741 0.458536
Type_benefEnfant              1.390199   0.333317   4.171 3.04e-05
DépartementIDF                 0.042758   0.093590   0.457 0.647770
Tranche_ageEntre 25 et 29 ans  0.036868   0.457923   0.081 0.935830
Tranche_ageEntre 30 et 34 ans  0.482078   0.438449   1.100 0.271547
Tranche_ageEntre 35 et 39 ans  0.807959   0.411576   1.963 0.049636
Tranche_ageEntre 40 et 44 ans  1.631194   0.365218   4.466 7.96e-06
Tranche_ageEntre 45 et 49 ans  2.034459   0.349954   5.814 6.12e-09
Tranche_ageEntre 50 et 54 ans  2.121666   0.349593   6.069 1.29e-09
Tranche_ageEntre 55 et 59 ans  3.044007   0.336421   9.048 < 2e-16
Tranche_ageEntre 60 et 64 ans  3.241756   0.345711   9.377 < 2e-16
Tranche_ageMoins de 20 ans     0.259263   0.243792   1.063 0.287574
Tranche_agePlus de 65 ans      3.962424   0.350082  11.319 < 2e-16
SexeH                          0.084701   0.089051   0.951 0.341529
OptionOption 1                 -0.541067   0.150217  -3.602 0.000316
OptionOption 2                 -0.011953   0.183366  -0.065 0.948027
OptionOption 3                  0.260136   0.167424   1.554 0.120243
OptionOption 4                  0.642701   0.109860   5.850 4.91e-09
```

Figure 65 - Résultat GLM en audiologie (partie 1)

```

(Intercept) ***
CATEGORIEEnsemble du Personnel
CATEGORIELoi Evin
CATEGORIENon Cadre
CATEGORIEP. Retraité
CATEGORIERET NC (Retraité non cadre)
Type_benefConjoint
Type_benefEnfant ***
DépartementIDF
Tranche_ageEntre 25 et 29 ans
Tranche_ageEntre 30 et 34 ans
Tranche_ageEntre 35 et 39 ans *
Tranche_ageEntre 40 et 44 ans ***
Tranche_ageEntre 45 et 49 ans ***
Tranche_ageEntre 50 et 54 ans ***
Tranche_ageEntre 55 et 59 ans ***
Tranche_ageEntre 60 et 64 ans ***
Tranche_ageMoins de 20 ans
Tranche_agePlus de 65 ans ***
SexeH
OptionOption 1 ***
OptionOption 2
OptionOption 3
OptionOption 4 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 6851.5 on 124043 degrees of freedom
Residual deviance: 6258.4 on 124020 degrees of freedom
AIC: 6306.4

Number of Fisher Scoring iterations: 11

```

Figure 66 - Résultat GLM en audiology (partie 2)

Les tranches d'âges sont corrélées avec la consommation, plus celles-ci sont élevées plus la consommation augmente.

Une donnée propre à notre portefeuille et corrélée au taux de consommation ressort, l'option du contrat. La consommation est moindre pour les contrats sans option et plus forte pour ceux de l'option 4. Est-ce que cette variable pourrait permettre d'estimer l'évolution de la consommation liée à la réforme ?

### c. Evolution de la consommation par tranche d'âge selon les garanties du contrat

L'augmentation de la fréquence de consommation en 2021 doit être liée à l'opportunité financière d'obtenir un reste à charge zéro. En identifiant les assurés les moins susceptibles d'être concernés par l'enjeu financier, on va chercher à faire ressortir le besoin réel de consommation.

Les contrats des complémentaires proposent différentes options avec des garanties supérieures au contrat de base. Ces options sont numérotées de 1 à 4 et offre un niveau croissant de garantie avec le numéro de l'option : Les assurés avec les options 3 et 4 bénéficient des meilleures garanties.

Les options 3 et 4 ont été regroupées par la suite car le nombre de personnes retenant l'option 3 n'est pas suffisamment significatif sur toutes les tranches d'âge et sexe pour être analysé indépendamment.

On cherche à vérifier l'hypothèse suivante : « Les assurés bénéficiant des options 3 et 4 ont un taux d'équipement supérieur à la moyenne et sont peu sensibles à la réforme. Ils représentent alors la consommation attendue post réforme. »

Pour vérifier l'hypothèse, l'étude du taux d'équipement par options est réalisée.

Taux d'équipement en audio prothèses en 2021 par tranches d'âge et par sexes selon l'option choisie :

2021	Femmes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,06%	0,10%	0,15%	0,00%	0,05%	0,30%	0,55%	0,52%	0,80%	1,59%	6,44%
Option 1	0,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,16%	0,15%	0,59%	0,17%	1,56%	0,88%
Option 2	0,00%	0,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,46%	0,37%	1,55%	0,86%	0,00%
Option 3 et 4	0,00%	0,32%	1,42%	0,77%	0,00%	1,03%	0,48%	1,15%	1,66%	3,35%	2,84%
<b>Total général</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,15%</b>	<b>0,20%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,40%</b>	<b>0,51%</b>	<b>0,75%</b>	<b>1,10%</b>	<b>2,26%</b>	<b>4,15%</b>

Tableau 21 - Taux d'équipement des femmes par options et par tranche d'âge en audiologie 2021

2021	Hommes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,04%	0,06%	0,05%	0,00%	0,05%	0,29%	0,21%	0,17%	1,11%	0,83%	4,93%
Option 1	0,06%	0,00%	0,48%	0,00%	0,30%	0,15%	0,15%	0,30%	0,37%	0,40%	2,15%
Option 2	0,00%	0,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,57%	0,25%	1,32%	0,88%	1,54%
Option 3 et 4	0,00%	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,94%	0,76%	0,50%	1,87%	3,60%	3,45%
<b>Total général</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,12%</b>	<b>0,13%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,09%</b>	<b>0,39%</b>	<b>0,38%</b>	<b>0,32%</b>	<b>1,37%</b>	<b>1,48%</b>	<b>4,00%</b>

Tableau 22 - Taux d'équipement des hommes par options et par tranche d'âge en audiologie 2021

En 2021, on constate que le taux d'équipement est bien plus important sur les options 3 et 4 que pour les bénéficiaires sans option « Base » et sur les options 1 et 2. On note également que :

- le taux d'équipement augmente avec l'âge,
- la part de bénéficiaires par âge Hommes versus Femmes n'est pas significativement différente,

2021	Taux d'équipement
Base	0,29%
Option 1	0,20%
Option 2	0,30%
Option 3 et 4	0,78%
<b>Total général</b>	<b>0,39%</b>

Tableau 23 - Taux d'équipement global par option en audiologie après la réforme

La première partie de l'hypothèse ressort comme vraie, les options 3 et 4 représentent un taux de consommation nettement supérieur aux autres options.

Il faut alors analyser la répartition avant la réforme pour vérifier que le taux d'équipement a peu évolué sur les options 3 et 4 comparativement aux autres options.

Avant la réforme : Taux d'équipement en audio prothèses par tranches d'âge et par sexes selon l'option choisie :

Moyenne 2017 - 2020	Femmes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,02%	0,04%	0,04%	0,07%	0,06%	0,13%	0,20%	0,17%	0,50%	0,80%	1,34%
Option 1	0,02%	0,06%	0,05%	0,00%	0,14%	0,14%	0,04%	0,17%	0,28%	0,56%	1,14%
Option 2	0,03%	0,30%	0,24%	0,16%	0,00%	0,14%	0,00%	0,41%	0,12%	1,24%	4,09%
Option 3 et 4	0,11%	0,25%	0,46%	0,00%	0,11%	0,04%	0,25%	0,47%	0,77%	1,67%	2,32%
<b>Total général</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,08%</b>	<b>0,08%</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,08%</b>	<b>0,11%</b>	<b>0,17%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,54%</b>	<b>1,15%</b>	<b>1,91%</b>

Tableau 24 - Taux d'équipement moyen des femmes par options et par tranche d'âge en audiologie entre 2017 et 2020

Moyenne 2017 - 2020	Hommes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,03%	0,00%	0,07%	0,07%	0,09%	0,20%	0,26%	0,31%	0,62%	0,86%	2,04%
Option 1	0,03%	0,06%	0,07%	0,20%	0,04%	0,09%	0,12%	0,14%	0,05%	0,20%	0,52%
Option 2	0,00%	0,09%	0,47%	0,00%	0,17%	0,08%	0,31%	0,29%	0,97%	0,24%	1,50%
Option 3 et 4	0,05%	0,18%	0,00%	0,00%	0,10%	0,21%	0,41%	0,39%	1,07%	1,63%	1,51%
<b>Total général</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,09%</b>	<b>0,08%</b>	<b>0,09%</b>	<b>0,17%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,31%</b>	<b>0,74%</b>	<b>0,89%</b>	<b>1,46%</b>

Tableau 25 - Taux d'équipement moyen des hommes par options et par tranche d'âge en audiologie entre 2017 et 2020

Avant la réforme le taux d'équipement est également plus important sur les options 3 et 4 que pour les bénéficiaires sans option « Base » et sur les options 1 et 2 et comme après réforme :

- le taux d'équipement augmente avec l'âge,
- la part de bénéficiaires par âge Hommes versus Femmes n'est pas significativement différente,

Moyenne 2017 - 2020	Taux d'équipement
Base	0,15%
Option 1	0,11%
Option 2	0,24%
Option 3 et 4	0,39%
<b>Total général</b>	<b>0,21%</b>

Tableau 26 - Taux d'équipement global par option en audiologie avant la réforme

L'analyse des écarts entre la part de consommation en 2021 et la consommation moyenne entre 2017 et 2020 :

Ecart 2021 versus 2017 - 2020	Femmes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,04%	0,06%	0,11%	-0,07%	-0,01%	0,17%	0,35%	0,35%	0,30%	0,80%	5,10%
Option 1	0,03%	-0,06%	-0,05%	0,00%	-0,14%	0,02%	0,10%	0,42%	-0,12%	1,00%	-0,26%
Option 2	-0,03%	0,61%	-0,24%	-0,16%	0,00%	-0,14%	0,46%	-0,03%	1,43%	-0,37%	-4,09%
Option 3 et 4	-0,11%	0,07%	0,96%	0,77%	-0,11%	0,99%	0,24%	0,68%	0,89%	1,68%	0,52%
<b>Total général</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,12%</b>	<b>0,02%</b>	<b>-0,05%</b>	<b>0,29%</b>	<b>0,34%</b>	<b>0,44%</b>	<b>0,55%</b>	<b>1,12%</b>	<b>2,24%</b>

Tableau 27 - Ecart du taux d'équipement en audiologie pour les femmes avant et après la réforme

Ecart 2021 versus 2017 - 2020	Hommes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,00%	0,06%	-0,02%	-0,07%	-0,04%	0,09%	-0,06%	-0,14%	0,49%	-0,03%	2,89%
Option 1	0,02%	-0,06%	0,41%	-0,20%	0,26%	0,06%	0,03%	0,16%	0,32%	0,21%	1,64%
Option 2	0,00%	0,61%	-0,47%	0,00%	-0,17%	-0,08%	0,26%	-0,03%	0,35%	0,63%	0,04%
Option 3 et 4	-0,05%	0,14%	0,00%	0,00%	-0,10%	0,74%	0,35%	0,11%	0,80%	1,97%	1,94%
<b>Total général</b>	<b>-0,01%</b>	<b>0,08%</b>	<b>0,03%</b>	<b>-0,08%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,22%</b>	<b>0,09%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,62%</b>	<b>0,59%</b>	<b>2,54%</b>

Tableau 28 - Ecart de taux d'équipement en audiologie pour les hommes avant et après la réforme

Ecart entre 2021 et Moyenne 2017 à 2020	Ecart de taux d'équipement 2021 - 2017	Augmentation relative
Base	0,14%	97%
Option 1	0,09%	83%
Option 2	0,06%	23%
Option 3 et 4	0,38%	98%
<b>Total général</b>	<b>0,18%</b>	<b>86%</b>

Tableau 29 - Ecart de taux d'équipement 2021 - 2017

La consommation augmente sur toutes les garanties y compris sur les garanties les plus élevées qui représentent les contrats les plus chers.

L'hypothèse permettant de supposer que la consommation des options 3 et 4 sont un bon proxy de la consommation à attendre sur les autres options n'est donc pas vérifiée puisque les assurés des options 3 et 4 sont autant affectés par la réforme que les assurés des autres options.

L'hypothèse considérée suppose que les assurés des options 3 et 4 ont une prévalence de déficience auditive égale au reste des assurés. Or, il est possible que les assurés ayant besoin des prothèses audios choisissent les contrats avec les meilleures options pour être mieux remboursés car la prime supplémentaire pour bénéficier de l'option 3 ou 4 est inférieure à la différence de remboursement sur les prestations de santé dont ces assurés vont bénéficier. Cela peut être particulièrement le cas sur les assurés souhaitant s'équiper de prothèses audios car celles-ci sont très chères. Il y a également une forte corrélation entre les problèmes auditifs et les problèmes de santé de manière générale. Il s'agit d'un phénomène d'antisélection.

On ne retient donc pas d'hypothèse liée à la surconsommation des options 3 et 4 dans le portefeuille.

Quel serait le taux de consommation si on applique le taux d'équipement des options 3 et 4 à l'ensemble de notre population ?

Taux d'équipement	Moyenne 2017 - 2020	2021	Attendu sur base option 3 et 4 de 2021	Différence par rapport à 2021	Différence en relatif par rapport à 2021
Base	0,15%	0,29%	0,59%	0,30%	103%
Option 1	0,11%	0,20%	0,58%	0,38%	190%
Option 2	0,24%	0,30%	0,56%	0,26%	87%
Option 3 et 4	0,39%	0,78%	0,78%	0,00%	0%
<b>Total général</b>	<b>0,21%</b>	<b>0,39%</b>	<b>0,62%</b>	<b>0,23%</b>	<b>59%</b>

Tableau 30 - Taux d'équipement 2021 attendu sur base option 3 et 4

On constate un taux d'équipement entre deux et trois fois supérieur sur la population des options 3 et 4 à âge et sexe identiques.

#### d. Estimation du remboursement des complémentaires pour les actes 100% santé

Pour estimer la charge de remboursement annuelle en audiologie du portefeuille étudié, 2 scénarios ont été retenus et un calcul par scénario a été effectué. En effet, plusieurs facteurs pouvant influencer la fréquence de consommation du portefeuille.

Soit  $S$  la charge annuelle de sinistre calculé comme suit :

$$S = N * C$$

Où :

$N$  : la fréquence des sinistres

$C$  : le coût moyen

Le coût moyen des actes a été déterminé dans le 2<sup>ème</sup> chapitre de ce mémoire :

- Pour le panier 100% santé à 701€
- Pour le panier libre à 592€

Pour estimer la fréquence des sinistres, 2 scénarios sont envisagés :

- i. Pas de discrimination à l'embauche ni à l'accès dans les professions des assurés de notre portefeuille : L'équipement audio est intégralement remboursé et celui-ci est suffisamment performant pour pouvoir travailler dans les mêmes conditions qu'une personne sans déficience audio. Les personnes avec une déficience moyenne ou grave sont toutes équipées.
- ii. Pas de modification à l'avenir sur le besoin de prothèses auditives de notre portefeuille mais un accès plus large à l'équipement grâce à la possibilité d'appareils sans reste à charge.

Le renouvellement de l'équipement est possible tous les 4 ans. Cette durée est proche de la durée de vie des appareils. L'hypothèse retenue est une charge annuelle égale à ¼ du prix de remboursement de la prothèse.

Par ailleurs, la CNAM (SNIIRAM) indique un taux d'appareillage binaural (sur les deux oreilles) de 87,9% pour 2021. Ce taux sera utilisé sur chacun des scénarios.

##### **Scénario 1 : Plus de discrimination d'embauche grâce à la réforme**

Ce scénario considère que le taux d'équipement du portefeuille Colonna est similaire au reste de la population et donc supposée identique au rapport de l'étude BVA.

Cela suppose qu'il n'y a pas de discrimination à l'embauche depuis la mise en place de la réforme 100% santé. Les équipements étant 100% remboursés et d'une qualité suffisante pour exercer les métiers de notre portefeuille, le portefeuille ne devrait pas avoir à terme de différence significative sur le besoin d'équipement par rapport au reste de la population.

On va calculer la fréquence de sinistre en se basant sur le tableau « Part des personnes ayant des limitations fonctionnelles auditives (LFA) ». Ce tableau est issu des enquêtes les plus fournies sur le sujet aujourd'hui : l'enquête HID de 1998 et l'enquête Handicap santé 2008 de l'INSEE.

On considère que le besoin d'équipement se manifeste à 100% pour toute personne ayant une LFA moyenne à grave. En réalité, une faible part de personnes avec une déficience légère s'équipe et certaines personnes avec des

LFA moyennes à graves ne peuvent pas s'équiper (problème de santé plus important ou prothèse auditive non adapté). Cela suppose que les deux cas se compensent.

Tranches d'âges	LFA de moyenne à totale
Entre 20 et 24 ans	2,4%
Entre 25 et 29 ans	2,4%
Entre 30 et 34 ans	2,4%
Entre 35 et 39 ans	2,4%
Entre 40 et 44 ans	4,5%
Entre 45 et 49 ans	6,7%
Entre 50 et 54 ans	10,3%
Entre 55 et 59 ans	11,8%
Entre 60 et 64 ans	13,6%
Moins de 20 ans	1,0%
Plus de 65 ans	21,1%
<b>Total général</b>	<b>4,7%</b>

Tableau 31 - LFA de moyenne à total par tranches d'âges

L'étude BVA indique que 45% des personnes souffrant de déficiences auditives préfèrent un panier sans reste à charge. On suppose donc que 45% des personnes optent pour le panier 100% santé ( $Taux_{100\% \text{ santé}}$ ) et 55% pour le panier libre ( $Taux_{\text{panier libre}}$ ).

Le calcul a été effectué sur la population 2021 pour les actes 100% santé en audiologie.

$$S_{\text{scénario 1}} = (1 + Taux_{\text{binaural}}) \times \frac{1}{4} \sum \% \text{ LFA moyenne à grave} \\ \times (Taux_{100\% \text{ santé}} \times C_{100\% \text{ santé}} + Taux_{\text{panier libre}} \times C_{\text{panier libre}}) = 1\,049\,395\text{€}$$

La somme s'effectue sur l'ensemble de notre population d'assuré à fin 2021.

La charge annuelle à l'ultime sous ce scénario est estimé à 1 049K€ (à comparer à 330K€ comptabilisés en 2021)

### Scénario 2 : Pas de modification sur la part déficience auditives propre au portefeuille et surconsommation liée à la réforme 100% santé estimée à partir de l'étude BVA

Ce scénario suppose que le besoin d'équipement auditif ne varie pas dans le temps et n'est pas modifié par la réforme 100% santé. La réforme 100% santé augmente le taux d'appareillage en permettant l'accès aux équipements aux assurés qui ne s'équipaient pas avant la réforme à cause du reste à charge. On suppose que les équipements sont renouvelés tous les 4 ans.

On suppose que toutes les personnes ne s'équipant pas avant la réforme le feront au cours des 4 années qui suivent celle-ci.

L'étude BVA révèle fin 2021 que 2% des personnes interrogées déclarent avoir déjà profitées de la réforme 100% santé pour des appareils auditifs et 5% des personnes souhaitent s'équiper dans les 6 mois.

Comme au début de la réforme, la moitié des personnes ayant des problèmes auditifs a l'intention de s'équiper ou de renouveler son équipement. Un quart d'entre eux certainement dans les 6 prochains mois. Cette intention d'équipement n'a pas bougé.

Si on suppose que 31% des personnes ayant besoin de s'équiper l'a fait fin 2021, cela représente un besoin d'aide auditive de  $1,1\%/31\% = 3,6\%$ .

Sur ces 3,6%, la moitié d'entre eux devrait avoir l'intention de s'équiper si ce taux est identique à celui de l'étude BVA. Cela représente un taux d'équipement de 1,8%.

Ce taux de 50% est corroboré par une enquête d'opinion effectuée par la DREES en 2021 sur les intentions de recours à l'équipement 100% santé ([annexe M](#))

Durant les 3 années à venir, on devrait constater une hausse du taux d'équipement de 0,23% par an pour atteindre un taux d'équipement à 1,8%. Ce niveau est proche de la hausse constatée en 2021 en cohérence avec les intentions d'équipement qui restent aussi fortes qu'au début de la réforme.

La charge moyenne attendue à la suite de la réforme (après les 4 années qui suivent la réforme) devrait être égale à un taux de renouvellement annuel égal à  $\frac{1}{4}$  du taux d'équipement soit 0,45%.

Le nombre d'assurés est supposé constant par rapport à fin 2021 soit 72 617 personnes.

La part équipée en panier 100% santé est égale à la somme :

- La part d'équipement en 100% santé à fin 2021 soit  $36\% \times 1,1\% = 0,4\%$
  - La part des personnes s'équipant à l'aide de la réforme après 2021 soit  $1,8\% - 1,1\% = 0,7\%$
- Soit 1,1%

Part 100% santé post réforme : correspond à la part des bénéficiaires optant pour le panier 100% santé parmi la totalité des bénéficiaires soit  $1,1\%/1,8\% = 61\%$ .

Part libre post réforme : correspond à la part des bénéficiaires optant pour le panier libre parmi la totalité des bénéficiaires soit  $1-61\% = 39\%$ .

Charge remboursement 100% santé : remboursement moyen effectué par la complémentaire sur le panier 100% santé en 2021 (le raisonnement sur l'évolution de la charge est à apprécier en euros constants) : 701€

Charge remboursement libre : remboursement moyen effectué par la mutuelle sur le panier libre en 2021 (le raisonnement sur l'évolution de la charge est à apprécier en euros constants) : 592€

$$S_{\text{scénario 2}} = \text{Nombre d'assuré} \times \frac{\text{Taux d'équipement post réforme}}{4} \times (1 + \text{Taux}_{\text{binaural}}) \times$$
$$(\text{Part 100\% santé post réforme} \times \text{Charge remboursement 100\% santé} + \text{Part libre post réforme} \times \text{Charge remboursement libre})$$
$$= 404\,321 \text{ €}$$

On estime si les intentions d'équipements se concrétisent à horizon 2025 une charge de remboursement annuelle d'environ 0,4M€ (en euros constants). Ce chiffre est à comparer à 330K€ comptabilisés en 2021.

### 3. Dentaire

En dentaire, les dépenses qui concernent les actes 100% santé représentent environ la moitié des dépenses du poste. Sur les actes 100% santé, le remboursement moyen des complémentaires a faiblement diminué à la suite de la réforme (214€ en 2017 contre 202€ en 2021). Le remboursement de la complémentaire sur les paniers 100% santé et panier maîtrisé est plus important que sur le panier libre (225€ en moyenne contre 160€).

Le reste à charge 0 est permis grâce à la diminution des prix de ventes sur les prothèses et implants dentaires puisque le remboursement de la Sécurité sociale et des complémentaires a plutôt diminué.

La part de rémunération des dentistes sur les soins conservateurs augmente à la suite de la réforme par une hausse tarifaire de ces actes en compensation de la diminution du prix des prothèses et implants. L'analyse de l'évolution du remboursement des soins conservateurs est donc indispensable également pour comprendre l'évolution de la charge en dentaire. Selon les chiffres de la Sécurité sociale, ces soins conservateurs ont augmenté de 35 % entre 2019 et 2020. Ces soins sont pris en charge à 100% et n'affecte pas le reste à charge des patients mais affecte le remboursement des complémentaires. Ces soins conservateurs représentaient en 2020 10% des dépenses dentaires en France (Chiffre Sécurité sociale).

La charge des complémentaires a fortement augmenté (+25%) à la suite de la réforme en dentaire lié à une hausse de la part prise en charge par la complémentaire car les dépenses ont plutôt diminué (-4%) par rapport en 2021 par rapport à 2017.

Le reste à charge en 2021 est faible ou nul dans la moitié des cas contre seulement 20% des cas avant la réforme. La réforme a donc un impact sur l'augmentation de la consommation. De plus, les remboursements sont plus importants sur le panier 100% santé et maîtrisés que sur le panier libre. Cela peut entraîner chez les personnes qui s'équipaient déjà avant la réforme un basculement vers les équipements des paniers 100% santé ou maîtrisés.

Il est toutefois difficile de se fier à la surconsommation constatée en 2021 qui fait suite à l'année 2020 où l'accès aux soins a été réduite à cause de la Covid 19. Il faut tout de même soulever qu'en 2020, la dépense des complémentaires n'a pas diminué malgré le contexte et donc on peut présager d'une augmentation des dépenses des complémentaires à l'avenir.

Contrairement à l'audiologie, l'incidence entre les problèmes dentaires et l'accès à l'emploi est faible voire inexistant. Il n'y a donc pas d'écart significatif à attendre entre notre population et le reste de la population française.

L'évolution de la charge va dépendre de :

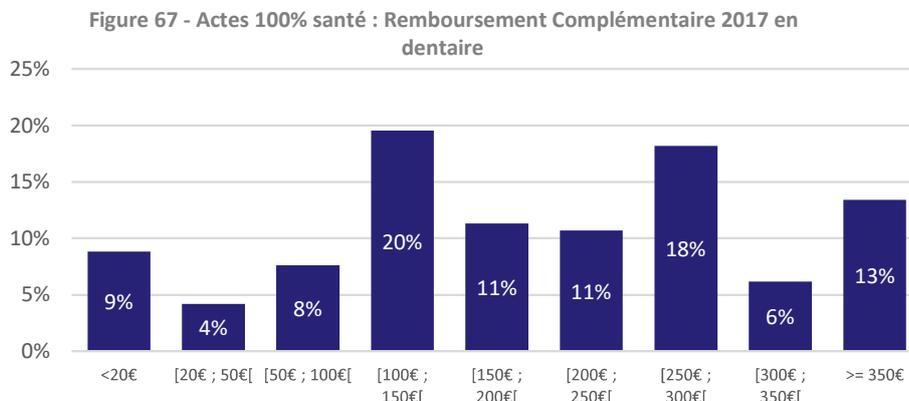
1. la bascule entre les équipements du panier libre vers les équipements du panier maîtrisé ou 100% santé avec un remboursement plus important que pour le panier libre.
2. l'accès à l'équipement pour les personnes pour qui le reste à charge était trop cher avant la réforme.
3. l'augmentation de la fréquence et du remboursement sur les soins conservateurs.

Pour comprendre la consommation en dentaire, une analyse de corrélation par le V de Cramer va être effectuée complétée par une ANOVA.

## a. Evolution du remboursement de la complémentaire

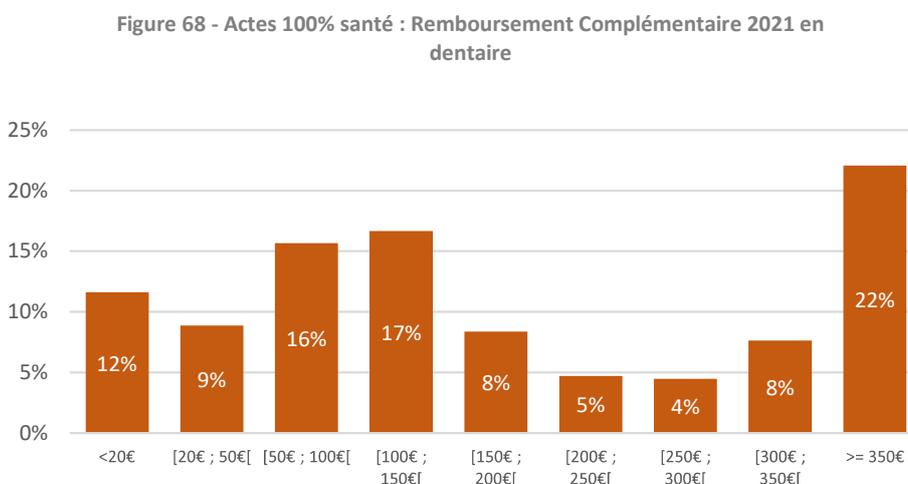
### Comment a évolué le remboursement de la complémentaire à la suite de la réforme ?

En 2017, sur le portefeuille étudié le remboursement sur les actes 100% santé est réparti de façon plutôt homogène :



On constate qu'environ 20% des remboursements sont inférieurs à 100€ environ 30% entre 100€ et 200€ et entre 200€ et 300€ et 20% des remboursements au-delà de 300€.

En 2021, à la suite de la réforme la répartition des remboursements des complémentaires sur les actes 100% santé a évolué :



Plus d'un tiers des remboursements sont inférieurs à 100€, 25% entre 100€ et 200€, moins de 10% entre 200€ et 300€ et 30% supérieur à 300€. On constate donc une hausse des remboursements les plus importants et en particulier ceux au-delà de 350€ et une hausse des remboursements les moins importants.

Comme pour l'audiologie, une étude statistique est menée à partir des données du portefeuille.

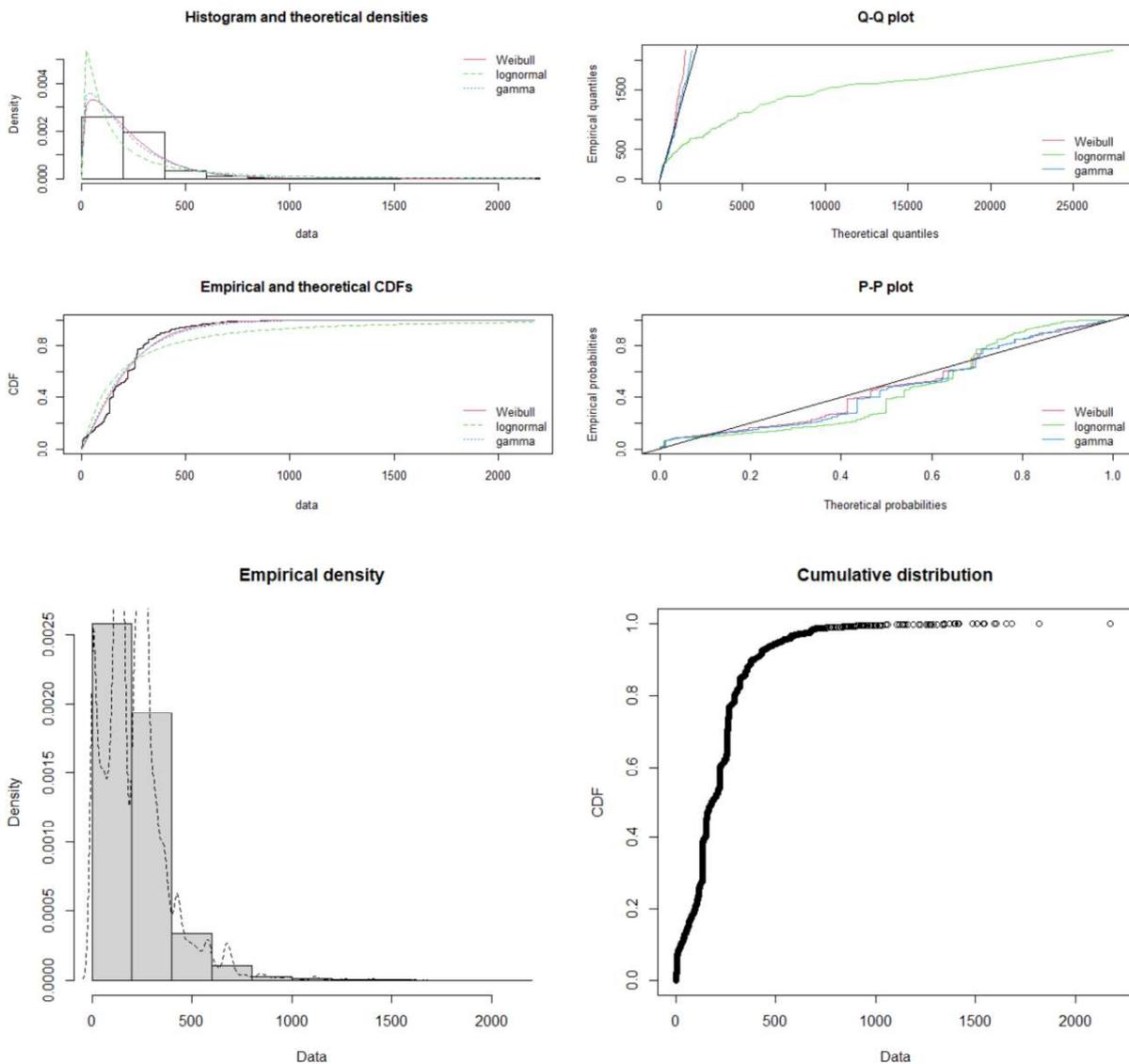
## Fitting des distributions

### Résultats numériques avant la réforme

<p><b>Loi Gamma</b></p> <p>Fitting of the distribution ' gamma ' by maximum likelihood</p> <p>Parameters :</p> <table border="0"> <tr> <td>estimate</td> <td>Std. Error</td> </tr> <tr> <td>shape 1.220728818</td> <td>1.197606e-02</td> </tr> <tr> <td>rate 0.005714465</td> <td>6.671235e-05</td> </tr> </table> <p>Loglikelihood: -97680.23 AIC: 195364.5 BIC: 195379.7</p> <p>Correlation matrix:</p> <table border="0"> <tr> <td>shape</td> <td>rate</td> </tr> <tr> <td>shape 1.0000000</td> <td>0.7959608</td> </tr> <tr> <td>rate 0.7959600</td> <td>1.0000000</td> </tr> </table>	estimate	Std. Error	shape 1.220728818	1.197606e-02	rate 0.005714465	6.671235e-05	shape	rate	shape 1.0000000	0.7959608	rate 0.7959600	1.0000000	<p><b>Loi Weibull</b></p> <p>Fitting of the distribution ' weibull ' by maximum likelihood</p> <p>Parameters :</p> <table border="0"> <tr> <td>estimate</td> <td>Std. Error</td> </tr> <tr> <td>shape 1.211931</td> <td>0.007773387</td> </tr> <tr> <td>scale 226.009004</td> <td>1.568357898</td> </tr> </table> <p>Loglikelihood: -97457.67 AIC: 194919.3 BIC: 194934.6</p> <p>Correlation matrix:</p> <table border="0"> <tr> <td>shape</td> <td>scale</td> </tr> <tr> <td>shape 1.000000</td> <td>0.283832</td> </tr> <tr> <td>scale 0.283832</td> <td>1.000000</td> </tr> </table>	estimate	Std. Error	shape 1.211931	0.007773387	scale 226.009004	1.568357898	shape	scale	shape 1.000000	0.283832	scale 0.283832	1.000000	<p><b>Loi Log-Normale</b></p> <p>Fitting of the distribution ' lnorm ' by maximum likelihood</p> <p>Parameters :</p> <table border="0"> <tr> <td>estimate</td> <td>Std. Error</td> </tr> <tr> <td>meanlog 4.902090</td> <td>0.010733671</td> </tr> <tr> <td>sdlog 1.330975</td> <td>0.007589832</td> </tr> </table> <p>Loglikelihood: -101588.3 AIC: 203180.6 BIC: 203195.9</p> <p>Correlation matrix:</p> <table border="0"> <tr> <td>meanlog</td> <td>sdlog</td> </tr> <tr> <td>meanlog 1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>sdlog 0</td> <td>1</td> </tr> </table>	estimate	Std. Error	meanlog 4.902090	0.010733671	sdlog 1.330975	0.007589832	meanlog	sdlog	meanlog 1	0	sdlog 0	1
estimate	Std. Error																																					
shape 1.220728818	1.197606e-02																																					
rate 0.005714465	6.671235e-05																																					
shape	rate																																					
shape 1.0000000	0.7959608																																					
rate 0.7959600	1.0000000																																					
estimate	Std. Error																																					
shape 1.211931	0.007773387																																					
scale 226.009004	1.568357898																																					
shape	scale																																					
shape 1.000000	0.283832																																					
scale 0.283832	1.000000																																					
estimate	Std. Error																																					
meanlog 4.902090	0.010733671																																					
sdlog 1.330975	0.007589832																																					
meanlog	sdlog																																					
meanlog 1	0																																					
sdlog 0	1																																					

Figure 69 - Résultat R fitting des distributions en 2017

### Résultats graphiques avant la réforme

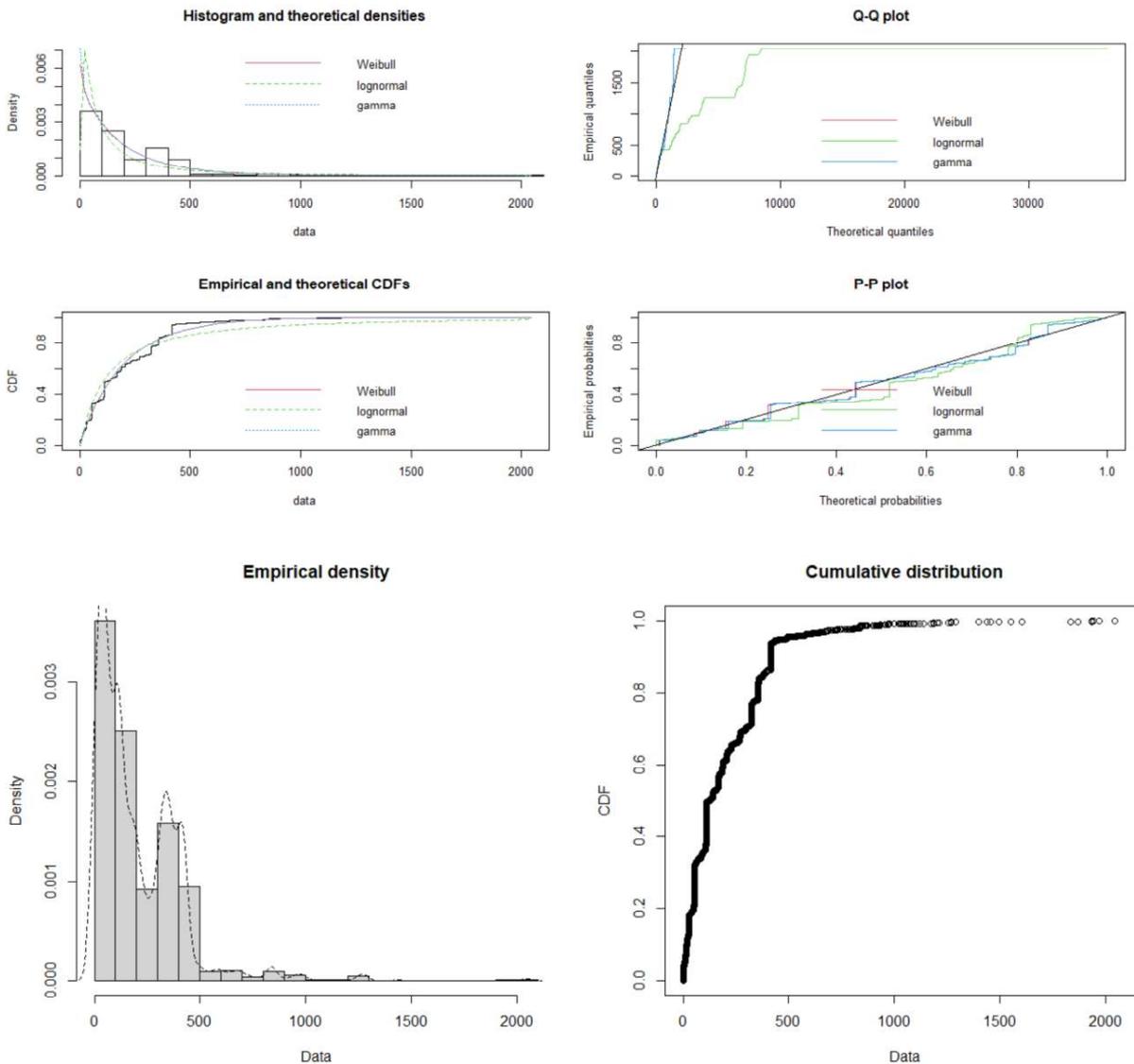


## Résultats numériques après la réforme

<p><b>Loi Gamma</b></p> <p>Fitting of the distribution ' gamma ' by maximum likelihood</p> <p>Parameters :</p> <pre> estimate Std. Error shape 0.900333747 7.414814e-03 rate 0.004464288 4.577189e-05 Loglikelihood: -128552.2 AIC: 257108.4 BIC: 257124.2 Correlation matrix:       shape rate shape 1.000000 0.732046 rate 0.732046 1.000000 </pre>	<p><b>Loi Weibull</b></p> <p>Fitting of the distribution ' weibull ' by maximum likelihood</p> <p>Parameters :</p> <pre> estimate Std. Error shape 0.9510223 0.005278902 scale 197.3204573 1.525037094 Loglikelihood: -128586.2 AIC: 257176.4 BIC: 257192.3 Correlation matrix:       shape scale shape 1.0000000 0.3044236 scale 0.3046256 1.0000000 </pre>	<p><b>Loi Log-Normale</b></p> <p>Fitting of the distribution ' lnorm ' by maximum likelihood</p> <p>Parameters :</p> <pre> estimate Std. Error meanlog 4.457182 0.010076844 sdlog 1.439120 0.007125389 Loglikelihood: -131353.3 AIC: 262710.7 BIC: 262726.5 Correlation matrix:       meanlog sdlog meanlog 1 0 sdlog 0 1 </pre>
---	--	--

Figure 70 - Résultat R fitting des distributions en 2021

## Résultats graphiques après la réforme



La loi log normale n'est pas adaptée, les lois gamma et Weibull sont proches en terme d'approche.

Les queues de distributions sont très étroites, le kurtosis est très grand (plus de 16 après réforme), ce qui signifie que peu de remboursements sont très supérieurs à la moyenne.

Avant réforme	Après réforme
<pre>summary statistics ----- min: 0.01  max: 2174.35 median: 180.37 mean: 213.692 estimated sd: 166.846 estimated skewness: 2.168983 estimated kurtosis: 13.03712</pre>	<pre>summary statistics ----- min: 1  max: 2044.15 median: 120 mean: 201.6534 estimated sd: 205.9543 estimated skewness: 2.641333 estimated kurtosis: 16.72936</pre>

Figure 71 - Résultat desdist en dentaire

Comme pour l'audiologie, les coûts réels et les remboursements associés à la complémentaire dépendent de l'équipement choisi. Lorsqu'il y a consommation la charge est pratiquement connue en fonction du type d'équipement.

### b. Profil du nouveau consommateur en prothèses dentaires

La même modélisation a été effectuée sur le poste dentaire qu'en audiologie. Il s'agit du test Vcramer et ANOVA.

Ci-dessous les résultats des deux tests (détails en [annexe G](#) et [annexe H](#)) :

	Valeur V par rapport « Consommation »
Catégorie	0,0235
Type de bénéficiaire	0,03418
Département	0,04874
Tranche d'âge	0,05542
Sexe	0,008363
Option	0,05565

Tableau 32 - Résultats Vcramer en dentaire

La corrélation qui ressort comme la plus forte est celle de l'option, suivie de la tranche d'âge puis du département.

	Interprétation
Catégorie	Liaison forte
Type de bénéficiaire	Liaison forte
Département	Liaison forte
Tranche d'âge	Liaison forte
Sexe	Liaison modérée
Option	Liaison forte

Tableau 33 - Interprétation résultat ANOVA en dentaire

Le test ANOVA confirme les résultats obtenus par le test Vcramer.

Les résultats de deux tests sont indiqués dans les annexes G et H.

## Modèle linéaire généralisé - GLM

Voici les résultats de la régression logistique GLM sur la consommation de prothèses dentaires :

```

(Intercept) ***
CATEGORIEEnsemble du Personnel ***
CATEGORIELoi Evin ***
CATEGORIENon Cadre ***
CATEGORIEP. Retraité
CATEGORIERET NC (Retraité non cadre)
Type_benefConjoint ***
Type_benefEnfant ***
DépartementIDF ***
Tranche_ageEntre 25 et 29 ans *
Tranche_ageEntre 30 et 34 ans
Tranche_ageEntre 35 et 39 ans **
Tranche_ageEntre 40 et 44 ans ***
Tranche_ageEntre 45 et 49 ans ***
Tranche_ageEntre 50 et 54 ans ***
Tranche_ageEntre 55 et 59 ans ***
Tranche_ageEntre 60 et 64 ans ***
Tranche_ageMoins de 20 ans
Tranche_agePlus de 65 ans ***
SexeH
OptionOption 1
OptionOption 2 ***
OptionOption 3 ***
OptionOption 4 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 86592 on 124043 degrees of freedom
Residual deviance: 85763 on 124020 degrees of freedom
AIC: 85811
Number of Fisher Scoring iterations: 8

Call:
glm(formula = table_t$Consommation ~ ., family = binomial, data = table_t)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.7822 -0.5088 -0.4657 -0.4209  2.3376

Coefficients:
(Intercept)                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
CATEGORIEEnsemble du Personnel -2.258607    0.041065  -55.001 < 2e-16
CATEGORIELoi Evin             0.232574    0.176173   1.320 0.186787
CATEGORIENon Cadre            -0.120610    0.026999  -4.467 7.92e-06
CATEGORIEP. Retraité          0.266307    0.456908   0.583 0.559997
CATEGORIERET NC (Retraité non cadre) -7.685799  41.513107  -0.185 0.853118
Type_benefConjoint            0.294589    0.028501  10.336 < 2e-16
Type_benefEnfant              0.212003    0.021649   9.793 < 2e-16
DépartementIDF                -0.076547    0.019337  -3.958 7.54e-05
Tranche_ageEntre 25 et 29 ans  -0.093087    0.045183  -2.060 0.039379
Tranche_ageEntre 30 et 34 ans   0.018591    0.044746   0.415 0.677787
Tranche_ageEntre 35 et 39 ans   0.120424    0.043751   2.752 0.005915
Tranche_ageEntre 40 et 44 ans   0.150080    0.043759   3.430 0.000604
Tranche_ageEntre 45 et 49 ans   0.187102    0.043259   4.325 1.52e-05
Tranche_ageEntre 50 et 54 ans   0.355166    0.042015   8.453 < 2e-16
Tranche_ageEntre 55 et 59 ans   0.413696    0.043120   9.594 < 2e-16
Tranche_ageEntre 60 et 64 ans   0.297550    0.050008   5.950 2.68e-09
Tranche_ageMoins de 20 ans     0.008572    0.034343   0.250 0.802896
Tranche_agePlus de 65 ans      0.516815    0.070585   7.322 2.45e-13
SexeH                          0.025127    0.018275   1.375 0.169141
OptionOption 1                 -0.041077    0.027160  -1.512 0.130438
OptionOption 2                  0.231289    0.035912   6.440 1.19e-10
OptionOption 3                  0.164154    0.038056   4.051 5.11e-05
OptionOption 4                  0.349344    0.026047  13.412 < 2e-16

```

Figure 72 - Résultats R de la régression logistique GLM sur la consommation de prothèses dentaires

Le GLM fait ressortir une corrélation forte entre les tranches d'âge et la consommation. Plus celle-ci est avancée plus la fréquence de consommation est importante. Le même constat est effectué sur le niveau de garantie du contrat sont également. Le département, le type de bénéficiaire et la catégorie influencent également sur la consommation

## Actes 100% santé

Survenance	Frais réels	Remboursement mutuelle	% remboursé par la mutuelle
2017	8 387 306€	3 285 602€	39%
2018	9 086 290€	3 421 647€	38%
2019	8 443 934€	3 440 532€	41%
2020	6 442 575€	3 264 293€	51%
2021	8 060 953€	4 112 241€	51%

Tableau 34 - Frais réels et remboursement complémentaire des actes 100% santé par année de survenance

À la suite de la réforme, les dépenses sur ces actes ont diminué alors que le remboursement des complémentaires a augmenté.

Les dépenses sur les implants dentaires ont fortement augmenté en 2021. Sur les Inlay cores et prothèses les dépenses ont diminué (détail par année en [annexe I](#)).

Le prix de l'équipement n'a pas bougé dans le temps sur les implants, il a beaucoup baissé sur les inlay-cores et prothèses dentaires à la mise en place de la réforme en 2019 (détail par année [en Annexe I](#))

Actes	Evolution prix moyen entre 2017 et 2021	Evolution de la charge totale entre 2017 et 2021
Implants dentaire	0%	30%
Inlay – Cores	-31%	-34%
Prothèses dentaires	-33%	-1%

Tableau 35 - Evolution des prix moyens et de la charge totale entre 2017 et 2021 par acte

Entre 2017 et 2021 :

- les implants dentaires ont augmenté en fréquence mais pas en prix
- les inlay cores ont diminué en prix et faiblement en fréquence
- les prothèses dentaires ont diminué en prix et augmenté en fréquence.

Pour les remboursements effectués par les complémentaires, on remarque à la suite de la réforme :

- une forte augmentation sur les implants et les prothèses dentaires
- une diminution sur les inlay-core

Les détails par année figurent en [Annexe J](#).

Actes	Evolution Remboursement moyen entre 2017 et 2021	Evolution du remboursement total entre 2017 et 2021
Implants dentaire	-3%	26%
Inlay – Cores	-22%	-25%
Prothèses dentaires	-6%	40%

Tableau 36 - Evolution de remboursement des actes 100% santé en dentaire entre 2017 et 2021

Entre 2017 et 2021 :

- les implants dentaires sont remboursés de façon équivalente et les dépenses augmentent avec la hausse de la consommation
- les inlay cores sont moins remboursés en montant mais mieux remboursés proportionnellement (le remboursement a moins diminué que le prix)
- les prothèses dentaires sont presque autant remboursées malgré un prix qui a fortement baissé. Avec la hausse de la consommation, la charge pour les complémentaires a fortement augmenté sur ces actes.

Une analyse complémentaire ressort comme nécessaire sur les prothèses dentaires :

Prothèses dentaires acceptées			
Panier	Frais réels	Remboursement mutuelle	% Remboursement
PO (100% santé)	2 021 470€	1 657 817€	82%
PL (Libre)	1 871 301 €	681 798 €	36%
PM (Maitrisé)	2 441 197 €	987 558 €	40%
<b>Total</b>	<b>6 333 968 €</b>	<b>3 327 172 €</b>	<b>53%</b>

Tableau 37 - Frais réel et remboursement complémentaires des prothèses dentaires en 2021

Pour rappel, en 2017, les prothèses dentaires étaient remboursées par la mutuelle en moyenne à hauteur de 37%. On retrouve un remboursement proche pour les paniers libres et maitrisés de 2021. En revanche, la part de remboursement sur le panier 100% santé représente plus du double (82%).

Bien qu'un tiers du montant des dépenses relèvent du panier 100% santé cela représente la moitié de la charge de remboursement des prothèses dentaires des complémentaires.

Prothèses dentaires acceptées		
Panier	Dépense moyenne	Remboursement moyen complémentaire
PO (100% santé)	319€	261€
PL (Libre)	397€	144€
PM (Maitrisé)	597€	241€

Tableau 38 - Frais réel et remboursement complémentaires moyen des prothèses dentaires en 2021

Analyse du remboursement des complémentaires sur la partie 100% santé :

Types de prothèses	PLV		BRSS	70% BRSS	100% santé Prise en charge maximale Complémentaire	Part prise en charge par la complémentaire
	100% santé	Modéré				
Alliage non précieux	290	nc	120	84	206	71%
Couronne céramo-métallique	500	550	120	84	416	83%
Couronne céramique monolithique zircon	440	440	120	84	356	81%
Couronne céramique monolithique hors zircon	500	550	120	84	416	83%
Bridge	1465	1635	279.5	196	1269	87%
Inlay onlay	350	350	100	70	280	80%
Inlay core	175	175	90	63	112	64%
Couronne transitoire	60	60	10	7	53	88%

Tableau 39 - Remboursement des complémentaires sur la partie 100% santé en fonction de type de prothèse

Avant la réforme, le prix généralement constaté des couronnes ceramo-métallique avant réforme était compris entre 500€ et 1200€. La BRSS était plus faible 107,5€ (versus 120€ en 2021). La complémentaire pouvait rembourser entre 32€ (30% de 107,5€) et 430€ (400% de la BRSS) selon le niveau de garantie. Des montants donc généralement inférieurs au remboursement post réforme de 416€. La DREES indique pour 2016 un remboursement médian de 360€ pour les contrats collectifs (Source : La complémentaire santé – acteurs, bénéficiaires, garanties, Panoramas de la DREES. Edition 2019).

### c. Evolution de la consommation par tranche d'âge selon les garanties du contrat

On s'intéresse comme sur l'audiologie à voir si les options 3 et 4 permettent d'estimer la surconsommation liée à la réforme 100% santé.

La réforme 100% santé sur le dentaire a commencé en 2019, la consommation en 2020 est affectée par le confinement lié à la Covid19. Les consultations ont pu être reportées en 2021. Pour analyser l'impact de la réforme sur les taux de consommation, la comparaison entre la moyenne entre 2017 et 2018 et la moyenne entre 2019 et 2021 est réalisée.

Part d'assuré s'équipant de prothèses dentaires dans l'année, par tranches d'âges, options et sexe :

Moyenne 2017 - 2018	Femmes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,00	0,02	0,04	0,08	0,08	0,11	0,13	0,16	0,17	0,20	0,17
Option 1	0,00	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,14	0,16	0,10
Option 2	0,00	0,02	0,06	0,07	0,08	0,17	0,14	0,16	0,15	0,19	0,19
Option 3 et 4	0,01	0,02	0,04	0,11	0,09	0,13	0,15	0,19	0,19	0,22	0,23
Total général	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,15</b>	<b>0,16</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>

Tableau 40 - Taux d'équipement des femmes par options et par tranche d'âge en dentaire 2021

Moyenne 2017 - 2018	Hommes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,00	0,01	0,04	0,06	0,08	0,12	0,17	0,18	0,24	0,24	0,21
Option 1	0,00	0,02	0,03	0,05	0,05	0,06	0,11	0,11	0,13	0,15	0,15
Option 2	0,00	0,02	0,06	0,04	0,10	0,11	0,13	0,13	0,18	0,23	0,27
Option 3 et 4	0,00	0,03	0,05	0,10	0,12	0,13	0,17	0,17	0,19	0,19	0,13
Total général	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>

Tableau 41 - Taux d'équipement des hommes par options et par tranche d'âge en dentaire 2021

On constate que :

- les hommes et les femmes s'équipent autant,
- le probabilité de s'équiper augmente avec l'âge de l'assuré
- les assurés des options 3 et 4 s'équipent plus que les assurés des autres options.

Une analyse des écarts avant après réforme est nécessaire :

Ecart entre moyenne de 2019 à 2021 et moyenne entre 2017 et 2018	Femmes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,05	0,21
Option 1	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,05	0,00	0,21
Option 2	0,00	0,02	0,03	-0,01	0,02	-0,05	-0,02	-0,02	0,05	0,04	0,31
Option 3 et 4	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,03	0,01	-0,01	0,00	0,03	0,10	0,28
Total général	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,07</b>	<b>0,24</b>

Tableau 42 - Ecart des taux d'équipements entre la moyenne de 2019 à 2021 et la moyenne entre 2017 et 2018 pour les femmes

Ecart entre moyenne de 2019 à 2021 et moyenne entre 2017 et 2018	Hommes										
	Moins de 20 ans	Entre 20 et 24 ans	Entre 25 et 29 ans	Entre 30 et 34 ans	Entre 35 et 39 ans	Entre 40 et 44 ans	Entre 45 et 49 ans	Entre 50 et 54 ans	Entre 55 et 59 ans	Entre 60 et 64 ans	Plus de 65 ans
Base	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,05	0,08
Option 1	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
Option 2	0,00	0,01	-0,02	0,05	0,00	0,06	0,01	0,04	-0,02	0,09	-0,02
Option 3 et 4	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	0,02	0,04	0,15	0,18
<b>Total général</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>

Tableau 43 - Ecart des taux d'équipements entre la moyenne de 2019 à 2021 et la moyenne entre 2017 et 2018 pour les hommes

L'augmentation de la part de bénéficiaire bénéficiant de prothèses dentaires touche toutes les tranches d'âges. Elle est particulièrement importante pour les assurés de plus de 60 ans.

Analyse globale de l'évolution de la part de bénéficiaires de prothèses dentaires dans l'année :

Part de bénéficiaires de prothèses dentaires dans l'année	Moyenne 2017 - 2018	Moyenne 2019 - 2021	Ecart en relatif
Base	0,07	0,08	16%
Option 1	0,06	0,05	-18%
Option 2	0,08	0,09	16%
Option 3 et 4	0,10	0,12	13%
<b>Total général</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>16%</b>

Tableau 44 - Evolution de la part de bénéficiaires de prothèses dentaires dans l'année

Entre 2019 et 2021, la part de personnes s'équipant dans l'année a augmenté de 16% en moyenne par rapport à la moyenne entre 2017 et 2018. Cette augmentation concerne également les options 3 et 4 les mieux remboursées. Une diminution de la consommation est constatée pour l'option 1 mais l'échantillon concerné n'est pas suffisamment important pour en tirer une conclusion.

La surconsommation des bénéficiaires des options 3 et 4 est toujours marquée après la réforme. On ne note pas de diminution du taux d'équipement avec les bénéficiaires des autres options à la suite de la réforme.

Les différentes études sur le taux de renoncement aux soins dentaires pour des raisons financières avant réforme sont de :

- Calculs DREES : 14% selon le baromètre d'opinion 2021 et 15,6% en 2014 (détail en [Annexe K](#))
- 10,4% en 2010 sur la cohorte SIRS et pour les bénéficiaires d'une mutuelle ce taux tombe à 8,6% (détail en [Annexe L](#))

La cohorte SIRS (Santé, Inégalités et Ruptures Sociales) est un échantillon aléatoire d'individus représentatif de la population adulte francophone de Paris et de la première couronne. Cette population présente un niveau de revenu supérieur au reste de la population française. Le renoncement pour raisons financières ressort donc logiquement plus bas.

Dans la partie suivante, on va s'intéresser à l'augmentation de la fréquence et du remboursement sur les soins conservateurs.

#### d. Analyse des actes hors prothèses dentaires

Les principaux actes hors prothèses dentaires sont les soins dentaires (37%), orthodontie (58%) et l'imagerie dentaire (5%).

Survenance	Frais réels	Remboursement mutuelles	% remboursé par les mutuelles
2017	5 255 615€	2 152 129€	41%
2018	5 279 374€	2 130 943€	40%
2019	6 032 226€	2 399 634€	40%
2020	5 934 604€	2 346 740€	40%
2021	6 522 441€	2 492 884€	38%

Tableau 45 - Remboursement complémentaire par année de survenance

Les remboursements des mutuelles augmentent à partir de 2019.

On constate que la part remboursée par la mutuelle est stable entre 2017 et 2020. On constate une légère diminution du pourcentage de remboursement en 2021.

Acte hors 100% santé	Frais réels				
	2017	2018	2019	2020	2021
Soins dentaires	1 611 609€	1 514 434€	1 748 068€	1 603 145€	1 959 148€
Orthodontie	2 811 619€	2 917 292€	3 166 370€	3 116 646€	3 034 915€
Imagerie dentaire	245 942€	232 843€	247 373€	232 968€	262 520€

Tableau 46 - Frais réels des actes hors 100% santé en dentaire par année de survenance

Les dépenses en soins dentaires augmentent sensiblement, légèrement sur l'imagerie et sur l'orthodontie.

Acte hors 100% santé	Dépense moyenne				
	2017	2018	2019	2020	2021
Soins dentaires	36€	35€	37€	40€	41€
Orthodontie	443€	450€	458€	463€	457€
Imagerie dentaire	17€	18€	18€	18€	19€

Tableau 47 - Dépense moyenne des actes hors 100% santé en dentaire par année de survenance

Le prix moyen d'un acte de soin dentaire passe de 35€ en 2018 à 40€ en 2020. Les prix augmentent légèrement sur l'imagerie dentaire et sur l'orthodontie.

Actes hors 100% santé	Evolution prix moyen entre 2017 et 2021	Evolution de la charge totale entre 2017 et 2021
Soins dentaires	13%	22%
Orthodontie	3%	8%
Imagerie dentaire	8%	7%

Tableau 48 - Evolution pris moyen et charge totale entre 2017 et 2021 pour les actes hors 100% santé

La hausse du prix et de la consommation de soins dentaires représente une hausse de 22% des dépenses entre 2017 et 2021.

Entre les deux périodes, les frais totaux sur l'orthodontie et l'imagerie dentaire sont en légères augmentations (+8%).

Evolution du remboursement des mutuelles sur les actes hors 100% santé :

Actes hors 100% santé	Remboursement Mutuelle				
	2017	2018	2019	2020	2021
Soins dentaires	459 574€	434 247€	503 972€	457 729€	562 196€
Orthodontie	1 432 543€	1 442 401€	1 537 950€	1 453 065€	1 432 739€
Imagerie dentaire	70 512€	67 220€	71 845€	67 480€	76 400€

Tableau 49 - Remboursement complémentaire des actes hors 100% santé par année de survénance

Une forte hausse des remboursements est enregistrée sur les soins dentaires, une légère hausse sur l'imagerie et un remboursement stable sur l'orthodontie.

Actes hors 100% santé	Remboursement moyen complémentaire				
	2017	2018	2019	2020	2021
Soins dentaires	10€	10€	11€	11€	12€
Orthodontie	226€	222€	222€	216€	216€
Imagerie dentaire	5€	5€	5€	5€	5€

Tableau 50 - Remboursement moyen complémentaire des actes hors 100% santé par année de survénance

Sur les trois actes seuls les soins dentaires ressortent comme mieux remboursés en 2021.

Actes hors 100% santé	Evolution Remboursement moyen entre 2017 et 2021	Evolution du remboursement total entre 2017 et 2021
Soins dentaires	13%	22%
Orthodontie	-4%	0%
Imagerie dentaire	9%	8%

Tableau 51 - Evolution du remboursement entre 2017 et 2021 pour les actes hors 100% santé

Le remboursement en 2021 est proportionnel à l'évolution de la charge pour les soins dentaires et l'imagerie dentaire. En revanche aucune hausse n'est constatée sur l'orthodontie. Le reste à charge sur l'orthodontie reste élevé.

En avril 2022 lors de la campagne présidentielle, une information a circulé par « Les Échos » : le président pourrait se prononcer en faveur du maintien de salaire généralisé en cas d'arrêt maladie, du tiers payant intégral via l'Assurance maladie et d'une extension de l'offre « 100 % Santé » à l'orthodontie.

Le remboursement de l'imagerie dentaire augmente de 8% en 4 ans, l'augmentation du prix s'est faite progressivement de 2017 à 2021. L'impact de la réforme n'est pas matériel ni en pourcentage ni en montant.

C'est principalement sur les soins dentaires que la fréquence et la charge ont fortement augmenté entre 2017 et 2021. Il y a une évolution du prix marqué en 2020 et une augmentation de la fréquence en 2021 pas uniquement liée à l'effet rattrapage Covid puisque les soins ont augmenté plus fortement que les autres actes entre les deux périodes.

## e. Estimation de l'évolution de la charge liée à la réforme sur le dentaire pour les complémentaires

### ▪ Soins dentaires :

Ils représentent 8% des remboursements totaux en dentaire

Hausse de la fréquence et de la charge de remboursement des soins complémentaires constatée entre 2017 et 2021 : +22% dont +13% lié à la hausse des prix sur ces actes.

⇒ La réforme augmente la charge de remboursement globale en dentaire de 1,8%

### ▪ Implants dentaires :

Ils représentent 4% des remboursements totaux en dentaire

Hausse de la consommation d'implants dentaires : + 26% dont 30% lié à la surconsommation sur ces équipements

⇒ La réforme augmente la charge de remboursement globale en dentaire de 1,0%

### ▪ Prothèses dentaires :

Elles représentent 41% des dépenses en dentaire

Hausse de la consommation en prothèses dentaires : +40% dont 49% lié à la surconsommation sur ces équipements

⇒ La réforme augmente la charge de remboursement globale en dentaire de 16,3%

### ▪ Inlay-core :

Ils représentent 12% des dépenses en dentaire

Baisse de la consommation sur les inlay-cores : -25% dont -22% lié à la diminution des prix de ventes sur ces équipements

⇒ La réforme diminue la charge de remboursement globale en dentaire de 3,0%

**Impact global de la réforme sur les remboursements des complémentaires en dentaire : +16,1% soit près de 1M€**

## 4. Impact de la réforme sur le contrat complémentaire santé

Dans les parties précédentes nous avons analysé l'évolution de la charge de remboursement pour les assurances complémentaires.

Quel impact ses évolutions ont par rapport à l'ensemble des remboursements du contrat complémentaire santé ?

Photo globale de l'évolution de l'ensemble des dépenses avant et après la réforme 100% santé :

Grande famille d'actes	2017				
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	Taux de couverture
Hospitalisation	10 437 066 €	6 336 880 €	3 841 422 €	258 765 €	97,52%
Consultations et visites	9 003 238 €	4 976 204 €	3 603 785 €	423 249 €	95,30%
Analyses et radiologie	7 521 946 €	4 584 672 €	2 844 175 €	93 099 €	98,76%
Pharmacie	6 539 544 €	3 742 232 €	2 793 593 €	3 719 €	99,94%
Dentaire	14 682 171 €	3 430 737 €	5 798 393 €	5 453 041 €	62,86%
Optique	12 670 654 €	416 139 €	7 731 724 €	4 522 790 €	64,30%
Audiologie	400 441 €	60 465 €	139 392 €	200 584 €	49,91%
<b>Total</b>	<b>61 255 060 €</b>	<b>23 547 329 €</b>	<b>26 752 484 €</b>	<b>10 955 247 €</b>	<b>82,12%</b>

Tableau 52 - Détails de financement des frais réels en 2017 sur tous les postes

Grande famille d'actes	2021				
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	Taux de couverture
Hospitalisation	11 818 713 €	7 045 811 €	4 463 927 €	308 975 €	97,39%
Consultations et visites	10 825 101 €	5 616 527 €	4 658 162 €	550 412 €	94,92%
Analyses et radiologie	4 803 112 €	2 839 260 €	1 870 116 €	93 736 €	98,05%
Pharmacie	6 635 819 €	3 789 024 €	2 839 152 €	7 643 €	99,88%
Dentaire	16 080 943 €	3 737 744 €	7 011 792 €	5 331 407 €	66,85%
Optique	14 998 975 €	17 800 €	8 944 280 €	6 036 895 €	59,75%
Audiologie	707 279 €	151 661 €	332 065 €	223 553 €	68,39%
<b>Total</b>	<b>65 869 941 €</b>	<b>23 197 827 €</b>	<b>30 119 494 €</b>	<b>12 552 620 €</b>	<b>80,94%</b>

Tableau 53 - Détails de financement des frais réels en 2021 sur tous les postes

Le détail année par année est donné en [Annexe D](#).

Parmi toutes les prestations des contrats, les actes concernés par la réforme restent encore globalement les moins bien remboursés mais une solution de remboursement intégral existe désormais. Il faut tout de même préciser que les données ne portent que sur des actes bénéficiant de remboursement ce qui biaise par exemple les résultats sur la pharmacie.

On enregistre une augmentation de 3,3M€ des remboursements complémentaires entre 2017 et 2021 dont 2,6M€ soit près de 80% sur les postes 100% santé alors qu'ils représentent moins de 50% des dépenses totales. Nos estimations montrent que près de la moitié de la hausse sur les postes 100% santé est liée à la réforme.

On note par ailleurs que la Sécurité sociale est parvenue à ne pas augmenter ses dépenses en réduisant sa prise en charge sur l'optique.

Décomposition de la charge de remboursement des complémentaires entre 2017 et 2021 par grandes famille d'actes :

Grande famille d'actes	Remboursement complémentaire Evolution 2021/2017	Dont evolution des frais réels	Dont hausse du taux de remboursement
Hospitalisation	16%	13%	3%
Consultations et visites	29%	20%	8%
Analyses et radiologie	-34%	-36%	3%
Pharmacie	2%	1%	0%
Dentaire	21%	10%	10%
Optique	16%	18%	-2%
Audiologie	138%	77%	35%

Tableau 54 - Evolution du remboursement complémentaire avant et après la réforme sur tous les postes

Malgré la baisse des prix des prothèses en dentaire, la surconsommation liée à la réforme et la hausse du prix des soins conservateur n'a pas fait baisser les frais enregistrés sur ce poste. La hausse du taux de remboursement est principalement liée au choix des prothèses du panier libre dont la charge de remboursement par la complémentaire est bien plus importante.

En optique, on constate une progression continue du taux d'équipement depuis 2017 sans lien avec la réforme.

En audiologie, l'évolution de la consommation est tellement importante qu'il est difficile de pouvoir la dissocier de la réforme. Les différentes études sur le sujet montrent que la hausse n'est pas temporaire et seulement liée à un effet d'aubaine à la suite de la réforme. Les besoins d'équipements restent encore très forts au sein de la population française et donc sur notre portefeuille à court et long terme. Si les intentions d'équipements se confirment à moyen terme les dépenses sur ce poste pourraient augmenter progressivement pour atteindre 0,4M€ en 2025 et jusqu'à 1M€ à plus long terme (à population assurée et euros identique à 2021).

A fin 2022, nous estimons que l'impact de la réforme 100% santé représente une hausse globale de près de 4% sur la charge totale de la complémentaire. Elle pourrait représenter jusqu'à 6,5% de charges supplémentaires de remboursement à terme si les intentions d'équipements se confirment en audiologie et facilitent également l'accès au marché du travail dans les branches d'activités des salariés du portefeuille Colonna.

## Conclusion

Après analyses des différents postes et actes de la réforme 100% santé, l'objectif de pouvoir offrir à tous les Français des équipements de qualité en audiologie, dentaire et optique sans reste à charge est rempli. Les études montrent une consommation accrue sur ces postes à la suite de la réforme. L'accès à l'équipement observé sur le portefeuille de contrats de complémentaires santé collectives augmente. Cette réforme ne touche pas uniquement les plus modestes mais également de nombreuses personnes salariées bénéficiant d'une complémentaire santé.

L'impact de la réforme a un impact assez différent sur les trois postes :

- En optique, la réforme touche principalement les bénéficiaires de la Complémentaire Santé Solidaire. Les assurés des portefeuilles des complémentaires santé collectives étudiés n'ont pratiquement jamais choisis les équipements proposés par la réforme. Des équipements plus qualitatifs pouvant être choisis sans reste à charge.
- En audiologie, les équipements visés par la réforme 100% santé représentent la quasi-totalité des prestations proposées. De plus les équipements choisis sont fréquemment sur le panier 100% santé donc intégralement remboursés, y compris sur notre portefeuille. Une forte hausse du taux d'équipement est également observée à la suite de la mise en place de l'offre sans reste à charge.
- En dentaire, les équipements visés par la réforme 100% santé représentent la moitié des prestations proposées. Le choix du consommateur se porte également fréquemment sur le panier 100% santé. Les équipements intégralement remboursés par la réforme dépendent de la visibilité de la dent. Les équipements sur les incisives sont donc plus qualitatifs que ceux des molaires. Il y a donc un choix du consommateur qui peut dépendre de la dent considérée. Cet effet n'a cependant pas pu être étudié sur le portefeuille en l'absence d'information sur la dent concernée.

Cette absence de reste à charge doit être financée. La part autrefois assumée par les bénéficiaires peut se répercuter sur les autres contributeurs, par :

- Le praticien par une baisse du prix de vente des équipements, avec des PLV (Prix Limites de Ventes) imposés par la réforme.
- La Sécurité sociale par une hausse de la Base de remboursement (BRSS) et du taux associé.
- La complémentaire santé qui doit assurer l'absence de reste à charge et dont le remboursement augmente de la différence entre le reste à charge d'avant réforme et l'impact de la contribution du praticien et de la Sécurité sociale.

Sur les données de notre portefeuille :

- les praticiens sont mis à contribution principalement en audiologie et en dentaire :
  - o En Audiologie, la forte hausse de la consommation écrase l'effet de baisse des prix de ventes.
  - o En dentaire, malgré la baisse des prix de ventes sur les prothèses, la charge augmente à cause de la hausse de la consommation et de l'augmentation des soins dentaires.
- La contribution de la Sécurité sociale a pratiquement disparu sur l'optique, a diminué sur le dentaire et a progressé sur l'audiologie.

Le taux de couverture (part remboursée divisée par frais réels) ayant augmenté à la suite de la réforme en audiologie et en dentaire, la charge constatée en 2021 pour les complémentaires a donc :

- augmenté en dentaire et en audiologie ;
- peu varié sur l'optique.

L'optique est sorti de l'analyse pour le faible impact qu'il représente en termes de bénéficiaires ciblés et d'évolution de charges pour les complémentaires du portefeuille.

Pour prédire l'évolution de la charge et de la consommation, les études statistiques sur R ont montrées que la distribution du coût des équipements et des charges de remboursement pour les mutuelles post réforme ne sont pas approchables par des lois de probabilité continues. Les coûts réels et les remboursements associés à la complémentaire sont situés sur les prix limites de ventes et dépendent de l'équipement choisi. Lorsqu'il y a consommation la charge est pratiquement connue en fonction du type d'équipement. La méthode de fréquence fois coût moyen ressort comme la plus adaptée.

Les variables de notre portefeuille qui ressortent les plus intéressantes après les tests VCramer, l'ANOVA et le GLM pour estimer le taux de consommation sont :

- les tranches d'âges, tous les tests font ressortir cette variable comme la plus liée à la consommation. Les études sur les besoins dentaires et auditifs le confirment également. La consommation augmente fortement avec l'âge ;
- les options du contrat, plus la garantie du contrat est élevée plus le taux d'équipement est important.

On remarque que le sexe de l'assuré n'a pas incidence marquée sur le taux consommation d'appareils auditifs. Cela est différent du besoin global d'équipement qui ressort dans les études comme plus important chez les hommes.

Etant donné que les garanties les plus élevées font ressortir un taux de consommation plus élevée, on cherche à vérifier si la consommation observée sur cette sous population permet de sortir la contrainte financière de l'équipement et donc isoler le besoin d'équipement au sein même de notre portefeuille.

Il en ressort que l'augmentation liée à la réforme sur le taux d'équipement en prothèses auditives comme en prothèse dentaires sur les seuls assurés des contrats avec les garanties les plus importantes ne présente pas de différence notable par rapport aux assurés des contrats avec des garanties plus faibles.

Le reste à charge d'avant réforme sur les équipements auditifs et dentaires était conséquent (en moyenne 242 euros pour une prothèse dentaire et 771 euros pour une prothèse auditive), une telle économie ne concerne pas simplement que les plus modestes.

Pour estimer le taux de consommation pour les années à venir, une revue de la littérature est nécessaire pour comprendre les besoins d'équipements, la communication réalisée sur la réforme et les intentions d'équipements.

En audiologie, une étude a été menée par le cabinet BVA pour le compte du Syndicat des Audioprothésistes (SDA) au début de la mise en place de l'absence de reste à charge (début 2021) puis près d'une année après (fin 2021). L'étude réalisée fin 2021 présente les évolutions par rapport à celle de début 2021 et c'est celle-ci qui servira de point de repère.

L'étude révèle une proportion de personnes équipée bien supérieure (près de 3 fois) à ce que nous constatons sur notre portefeuille pour les mêmes tranches d'âge considérées. Cela est probablement lié à un biais sur notre portefeuille car les salariés concernés travaillent majoritairement dans la branche HCR « Hôtel, Café, Restaurant », Casinos et la restauration rapide dont le travail est incompatible avec une déficience auditive non corrigée.

L'étude nous apprend que les bénéficiaires d'équipements 100% santé sont satisfaits et recommandent à leurs proches de s'équiper. L'intention d'équipement reste pratiquement aussi forte qu'au début de la réforme. On constate que l'évolution du taux d'équipement entre notre portefeuille et celui de l'étude est proche pour 2021.

Deux scénarios sont alors possibles :

- une estimation de la charge de la complémentaire à long terme qui suppose que notre portefeuille n'a plus de biais par rapport au reste de la population française car la réforme supprime la barrière financière permettant de corriger la déficience auditive. La hausse de la charge annuelle toutes prestations confondues liée à la réforme 100% santé représente alors 3,5% ;
- une estimation de la charge de la complémentaire à moyen terme conservant le biais de notre portefeuille mais qui considère une augmentation du taux d'équipement lié à la réforme 100% santé. L'impact sur la charge annuelle globale toutes prestations confondues par rapport à l'avant réforme est de 0,9%.

En dentaire, la réforme 100% santé a été mise en place depuis 2019 et il y a davantage de recul et moins de différence à attendre entre le besoin d'équipement à court et long terme qu'en audiologie. Les deux analyses menées :

- sur l'évolution du taux de consommation de prothèses dentaires ;
- sur les prestations hors prothèses dentaires que la réforme a prévu d'augmenter en compensation de la fixation de PLV sur les prothèses

indiquent une hausse de la charge de la complémentaire par rapport à avant la réforme qui devrait se maintenir pour les années à venir.

En effet les soins dentaires ont augmenté en coût et en fréquence à la suite de la réforme avec une hausse de la charge globale associée de plus de 20%. D'autres prestations comme l'orthodontie n'ont pas évolué mais le gouvernement pourrait élargir à l'avenir la réforme à ce type de prestation.

La diminution du prix des prothèses dentaires a été compensée par la hausse de la consommation, la mise en place d'implants est également plus fréquente qu'auparavant sans que leur prix n'ait véritablement diminué.

Les prothèses dentaires du panier 100% santé en dentaire ressortent comme beaucoup plus coûteuses pour les complémentaires, bien qu'elles ne représentent qu'un tiers des prothèses choisies en nombre elles représentent la moitié de la charge de remboursements des prothèses en montant.

En dentaire, on estime sur le portefeuille une hausse de la charge annuelle toutes prestations confondues à un peu plus de 3% liée à la réforme.

L'impact de la réforme 100% santé pour les complémentaires a eu un impact global (optique, dentaire et audiologie) significatif :

- On note à fin 2021 une hausse d'environ 4% liée à cette réforme. L'impact de la réforme à long terme reste encore incertain en audiologie où la charge annuelle pourrait être encore multipliée par plus de trois. Ce poste reste toutefois, à fin 2021, faible en montant et ne remet pas encore en cause à lui seul la tarification globale du contrat d'assurance. Il faudra en revanche surveiller l'évolution de la charge sur ce poste.

Ce mémoire ne traite pas de l'inflation et de l'évolution probable des prix limites de ventes qui pourraient se répercuter directement en charge supplémentaire pour la complémentaire si la Sécurité sociale ne réhausse pas significativement ses bases de remboursements.

La réforme 100% santé n'est pas terminée, de plus en plus d'équipements sont visés, l'élargissement de la réforme aux actes d'orthodontie a été par exemple évoqué pendant l'entre deux tours de la Présidentielle 2022. Estimer l'évolution de la charge sur ce type d'acte reste un défi et nécessite à minima des enquêtes d'opinions comme ce qui a été réalisé en audiologie.

## Annexe A : Prestations de la sécurité sociale (régime général)

Principaux soins	Base de remboursement	Taux de remboursement
<b>Médecins dans le parcours de soins</b>		
Généraliste Secteur 1	25 €	70%
Généraliste Secteur 2 DPTM		
Généraliste Secteur 2 honoraires libres	23 €	70%
Spécialiste Secteur 1	25 €	70%
Spécialiste Secteur 2 DPTM		
Spécialiste Secteur 2 honoraires libres		
Cardiologue Secteur 1	51 €	70%
Cardiologue Secteur 2 DPTM		
Cardiologue Secteur 2 honoraires libres		
Psychiatre, Neuropsychiatre, Neurologue Secteur 1 et secteur 2 DPTM	47 €	70%
Psychiatre, Neuropsychiatre, Neurologue Secteur 2 honoraires libres	39 €	70%
<b>Hospitalisation</b>		
Forfait Journalier 20 € par jour en hôpital ou en clinique	0 €	0%
Forfait Journalier 15 € par jour en	0 €	0%
Service psychiatrique		
<b>Auxiliaires Médicaux</b>		
Soins et actes infirmiers	selon cotation de l'acte	60%
Soins et actes de kinésithérapie	selon cotation de l'acte	60%

DPTM : Dispositif de Pratique Tarifaire Maîtrisée

Principaux soins	Base de remboursement	Taux de remboursement	Montant remboursé
<b>Dentaire</b>			
Couronne	Variable (eg. 120 € pour céramo-métallique)	70%	Montant variable
Appareil dentaire (1 à 3 dents)	64,50 €	70%	45,15 €
Appareil dentaire complet (14 dents)	182,75 €	70%	127,93 €
Bridge de 3 éléments (2 dents piliers + 1 élément intermédiaire pour remplacer une dent absente -les dents piliers doivent être abîmées)	279,50 €	70%	195,65 €
Orthodontie acceptée traitement par semestre (maxi. 6)	193,50 €	100%	193,50 €
<b>Optique</b>			
Monture pour les - de 18 ans	30,49 €	60%	18,29 €
Monture pour les + de 18 ans	2,84 €	60%	0,02 €
Verres pour les + de 18 ans	2,29 € à 24,54 €	60%	De 0,37 € à 13,72 €
	Selon correction		selon modèle
<b>Aides auditives</b>			
Pour les bénéficiaires de ≤ 20 ans	1 400,00 €	60%	840,00 €
Pour les bénéficiaires de > 20 ans	400,00 €	60%	240,00 €
<b>Pharmacie</b>			
Médicaments irremplaçables	Appliquée sur le prix de vente (prix fixé réglementairement) ou le tarif forfaitaire de responsabilité	100%	–
Médicaments à SMR majeur		65%	–
Médicaments à SMR modéré		30%	–
Médicaments à SMR faible		15%	–

SMR : Service médical rendu

## Annexe B : Les variables de la base des affiliés

Variable	Type	Longueur	Entêtes
DATE_TRT	DATE	10	Date de traitement
AN_TRT	CHAR	4	Année de traitement
MOIS_TRT	CHAR	2	Mois de traitement
CIECOD	CHAR	3	Code Cie
SIREN	CHAR	9	Système d'identification du répertoire des entreprises
NIC	CHAR	5	Numéro interne de classement
SOCIETE	PACKED	7	Numéro de déclaration
NOM_SOC	CHAR	30	Raison Sociale
GES_RES	CHAR	3	Gestionnaire réseau
ID_ASSURE	PACKED	7	Numéro Assuré
REF_BENEF	CHAR	9	Numéro de bénéficiaire
ID_BENEF	PACKED	7	Numéro Assuré
SS_BENEF	CHAR	17	Numéro Sécurité sociale
NUMERO_SS	CHAR	15	Numéro Sécurité sociale
DT_NAISSNC	DATE	10	Date de Naissance
DT_EMBAUCH	PACKED	8	Date d'embauche
DT_SORTIE	CHAR	13	Date d'embauche
DB_NIV_GAR	DATE	10	Date de début de garantie
FN_NIV_GAR	DATE	10	Date de fin de garantie
NOM_ASSURE	CHAR	30	Nom Assuré
PRENOM_ASS	CHAR	15	Prénom Assuré
ADR1_ASS	CHAR	40	Adresse Assuré
ADR2_ASS	CHAR	40	Suite Adresse Assuré
C_POSTAL	CHAR	5	Code Postal Assuré
VILLE_ASS	CHAR	25	Ville Assuré
AADRTEL	CHAR	15	Téléphone
EMAIL_ASS	CHAR	150	E-mail
CATEGORIE	CHAR	30	Statut Professionnel
RANG_BENEF	PACKED	2	Type de bénéficiaire
QLT_BENEF	CHAR	4	Type de bénéficiaire
REGIME_AS	CHAR	2	Code régime
OPTION_CNT	PACKED	3	Option
PRODUIT	CHAR	7	Code produit
LB_OPTION	CHAR	30	Libellé option
CIENUM	CHAR	40	Numéro de contrat
CIEDES	CHAR	30	Désignation déclarative
NIVEAU_GAR	CHAR	10	Niveau de garantie
NOM_BENEF	CHAR	32	Nom de bénéficiaire
PRN_BENEF	CHAR	17	Prénom bénéficiaire
TYPE_COT	CHAR	3	Type de cotisation

## Annexe C : Les variables de la base de consommation

Variable	Type	Longueur	Entêtes
CIE_ASSUR	CHAR	3	Compagnie Assureur
AN_COMPT	ZONED	4	Année comptable
MOIS_COMPT	ZONDE	2	Mois comptable
GES_RES	CHAR	3	Gestionnaire réseau
IND_GRP	CHAR	3	Indication groupé
SOCIETE	PACKED	7	Code société
ID_ASSURE	PACKED	7	Id. Assuré
CATEGORIE	CHAR	3	Catégorie de Personnel
RANG_ASSUR	PACKED	2	Rang bénéficiaire
QUAL_BEN	CHAR	2	Qualité bénéficiaire
ID_BENEF	PACKED	7	Id. Bénéficiaire
REGIME	CHAR	2	Régime de l'assuré
DOS_NUM	PACKED	12	Numéro du dossier
DOS_LGN	PACKED	4	Numéro de ligne dossier
DOS_SPL	PACKED	1	Surplus de ligne découpée
DATE_SOINS	DATE	10	Date de soins
DATE_COMPT	DATE	10	Date de règlement
NUM_ACTE	PACKED	3	Numéro d'acte
CODE_ACTE	CHAR	3	Code Acte
ACTE_CONV	CHAR	1	Acte conventionné
MESSAGE	PACKED	3	Message / Anomalie
FRAIS_REEL	PACKED	9	Frais réels
TARIF_CONV	PACKED	9	Tarif conventionné
QUANTITE	PACKED	4	Quantité
TAUX_SS	PACKED	3	Taux de Sécurité sociale
REMB_SS	PACKED	9	Mt. Remboursement SS
REMB_MUTEL	PACKED	9	Mt. Remboursement Mutuelle
REMB_JPC	PACKED	9	Mt. Remboursement JPC
RAC_PALIER	PACKED	9	Reste à charge par palier
OPTION_CNT	PACKED	3	Numéro d'option de contrat
PRODUIT	CHAR	7	Id produit
GRILLE_GAR	CHAR	7	Grille de garantie
NIVEAU_GAR	CHAR	3	Niveau de garantie
FORMULE	PACKED	5	Numéro de formule
LB_CONTRAT	CHAR	40	Libellé du contrat Cie Assureur
LB_OPTION	CHAR	30	Libellé option déclarée
COUVERTURE	CHAR	30	Couverture déclarée
PROD_SOC	CHAR	7	Id produit ou société
CONTRAT	CHAR	40	Numéro de contrat
ID_CNT_CN	ZONED	7	Id interne contrat CCN
IB_CNT_CN	CHAR	45	Libellé contrat CCN
COD_DEVISE	CHAR	3	Code devise
GES_TP	CHAR	10	Gestionnaire Tiers Payant
RESEAU	CHAR	10	Réseau de soins

## Annexe D : Consommation du portefeuille étudié par poste et par année de survenance

Grande famille d'actes	2017				Taux de couverture
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	
Hospitalisation	10 437 066 €	6 336 880 €	3 841 422 €	258 765 €	97,52%
Consultations et visites	9 003 238 €	4 976 204 €	3 603 785 €	423 249 €	95,30%
Analyses et radiologie	7 521 946 €	4 584 672 €	2 844 175 €	93 099 €	98,76%
Pharmacie	6 539 544 €	3 742 232 €	2 793 593 €	3 719 €	99,94%
Dentaire	14 682 171 €	3 430 737 €	5 798 393 €	5 453 041 €	62,86%
Optique	12 670 654 €	416 139 €	7 731 724 €	4 522 790 €	64,30%
Audiologie	400 441 €	60 465 €	139 392 €	200 584 €	49,91%
<b>Total</b>	<b>61 255 060 €</b>	<b>23 547 329 €</b>	<b>26 752 484 €</b>	<b>10 955 247 €</b>	<b>82,12%</b>

Grande famille d'actes	2018				Taux de couverture
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	
Hospitalisation	10 297 722 €	6 083 956 €	3 926 853 €	286 913 €	97,21%
Consultations et visites	9 085 350 €	4 879 976 €	3 558 500 €	646 874 €	92,88%
Analyses et radiologie	7 753 134 €	4 706 707 €	2 945 023 €	101 404 €	98,69%
Pharmacie	6 386 077 €	3 620 395 €	2 759 940 €	5 742 €	99,91%
Dentaire	15 607 112 €	3 483 734 €	5 996 973 €	6 126 406 €	60,75%
Optique	13 260 131 €	442 055 €	7 885 408 €	4 932 667 €	62,80%
Audiologie	496 929 €	74 253 €	170 257 €	252 419 €	49,20%
<b>Total</b>	<b>62 886 455 €</b>	<b>23 291 076 €</b>	<b>27 242 954 €</b>	<b>12 352 425 €</b>	<b>80,36%</b>

Grande famille d'actes	2019				Taux de couverture
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	
Hospitalisation	10 731 307 €	6 127 215 €	4 280 915 €	323 177 €	96,99%
Consultations et visites	10 078 149 €	5 462 672 €	4 030 490 €	584 987 €	94,20%
Analyses et radiologie	8 279 242 €	5 006 453 €	3 152 805 €	119 984 €	98,55%
Pharmacie	6 648 563 €	3 756 596 €	2 881 799 €	10 168 €	99,85%
Dentaire	15 930 031 €	3 613 323 €	6 322 444 €	5 994 265 €	62,37%
Optique	14 316 934 €	467 596 €	8 696 797 €	5 152 541 €	64,01%
Audiologie	448 803 €	70 008 €	168 229 €	210 566 €	53,08%
<b>Total</b>	<b>66 433 029 €</b>	<b>24 503 863 €</b>	<b>29 533 478 €</b>	<b>12 395 688 €</b>	<b>81,34%</b>

Grande famille d'actes	2020				Taux de couverture
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	
Hospitalisation	9 251 008 €	5 167 812 €	3 840 666 €	242 530 €	97,38%
Consultations et visites	9 666 260 €	4 950 988 €	3 925 810 €	789 462 €	91,83%
Analyses et radiologie	7 608 147 €	4 560 974 €	2 930 836 €	116 337 €	98,47%
Pharmacie	5 952 848 €	3 374 156 €	2 572 887 €	5 805 €	99,90%
Dentaire	13 870 623 €	3 225 123 €	6 054 884 €	4 590 616 €	66,90%
Optique	13 431 652 €	26 165 €	8 274 333 €	5 131 153 €	61,80%
Audiologie	428 349 €	74 967 €	135 261 €	218 120 €	49,08%
<b>Total</b>	<b>60 208 887 €</b>	<b>21 380 185 €</b>	<b>27 734 678 €</b>	<b>11 094 023 €</b>	<b>81,57%</b>

Grande famille d'actes	2021				Taux de couverture
	Frais réels	Remboursements Sécurité Sociale	Remboursements complémentaire	Reste à charge	
Hospitalisation	11 818 713 €	7 045 811 €	4 463 927 €	308 975 €	97,39%
Consultations et visites	10 825 101 €	5 616 527 €	4 658 162 €	550 412 €	94,92%
Analyses et radiologie	4 803 112 €	2 839 260 €	1 870 116 €	93 736 €	98,05%
Pharmacie	6 635 819 €	3 789 024 €	2 839 152 €	7 643 €	99,88%
Dentaire	16 080 943 €	3 737 744 €	7 011 792 €	5 331 407 €	66,85%
Optique	14 998 975 €	17 800 €	8 944 280 €	6 036 895 €	59,75%
Audiologie	707 279 €	151 661 €	332 065 €	223 553 €	68,39%
<b>Total</b>	<b>65 869 941 €</b>	<b>23 197 827 €</b>	<b>30 119 494 €</b>	<b>12 552 620 €</b>	<b>80,94%</b>

## Annexe E : Résultat Vcramer audiologie

```
> cramerV(table_t$Consommation ,table_t$CATEGORIE )
Cramer V
0.01492
> cramerV(table_t$Consommation ,table_t$Type_benef )
Cramer V
0.01796
> cramerV(table_t$Consommation ,table_t$Département )
Cramer V
0.0344
> cramerV(table_t$Consommation ,table_t$Tranche_age )
Cramer V
0.08044
> cramerV(table_t$Consommation ,table_t$Sexe )
Cramer V
0.0002936
> cramerV(table_t$Consommation ,table_t$Option )
Cramer V
0.03713
```

## Annexe F : Résultat ANOVA audiologie

```
> one.way <- aov(Consommation ~ CATEGORIE , data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
CATEGORIE    5    0.1 0.023536   5.523 4.34e-05 ***
Residuals 124038  528.6 0.004262
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
> one.way <- aov(Consommation ~ Type_benef , data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
Type_benef    2    0.2 0.08525  20.01 2.05e-09 ***
Residuals 124041  528.6 0.00426
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
> one.way <- aov(Consommation ~ Département , data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
Département  102    0.6 0.006134   1.44 0.00245 **
Residuals 123941  528.1 0.004261
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
> one.way <- aov(Consommation ~ Tranche_age , data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
Tranche_age   10    3.4  0.3421  80.78 <2e-16 ***
Residuals 124033  525.3  0.0042
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
> one.way <- aov(Consommation ~ Sexe , data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
Sexe         1    0.0 0.000046   0.011 0.918
Residuals 124042  528.7 0.004262
> one.way <- aov(Consommation ~ Option , data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
Option       4    0.7 0.18227  42.82 <2e-16 ***
Residuals 124039  528.0 0.00426
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

## Annexe G : Résultat Vcramer dentaire

```
> cramerV(table_t$Consommation,table_t$Tranche_age)
Cramer V
0.05542
> cramerV(table_t$Consommation,table_t$ Sexe)
Cramer V
0.008363
> cramerV(table_t$Consommation,table_t$ CATEGORIE)
Cramer V
0.0235
> cramerV(table_t$Consommation,table_t$Option)
Cramer V
0.05565
> cramerV(table_t$Consommation,table_t$Département)
Cramer V
0.04874
> cramerV(table_t$Consommation,table_t$Type_benef)
Cramer V
0.03418
```

## Annexe H : Résultat ANOVA dentaire

```
> one.way <- aov(Consommation ~ Tranche_age, data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Tranche_age  10      38    3.766   38.21 <2e-16 ***
Residuals 124033 12223    0.099
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
>
> one.way <- aov(Consommation ~ Sexe, data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value  Pr(>F)
Sexe      1      1  0.8576    8.677 0.00322 **
Residuals 124042 12260  0.0988
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
>
> one.way <- aov(Consommation ~ CATEGORIE, data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value  Pr(>F)
CATEGORIE  5      7  1.3541   13.71 2.09e-13 ***
Residuals 124038 12254  0.0988
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
>
> one.way <- aov(Consommation ~ Option, data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Option    4      38    9.494   96.35 <2e-16 ***
Residuals 124039 12223    0.099
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
>
> one.way <- aov(Consommation ~ Département, data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Département 102      29 0.28552    2.893 <2e-16 ***
Residuals 123941 12232  0.09869
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
>
> one.way <- aov(Consommation ~ Type_benef, data = table_t)
> summary(one.way)
          Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
Type_benef  2      14    7.160   72.53 <2e-16 ***
Residuals 124041 12247    0.099
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

## Annexe I : Evolution du prix et dépenses des équipements dentaires entre 2017 et 2021

Acte	Frais réels				
	2017	2018	2019	2020	2021
Implants dentaire - Prothèse	584 375€	445 246€	485 016€	520 385€	757 941€
Inlay – Cores conventionnés	1 422 964€	1 391 859€	1 142 389€	836 224€	941 114€
Prothèses dentaires acceptées	6 369 687€	7 228 892€	6 815 240€	5 085 966€	6 333 968€

Tableau – Frais réels des actes 100% santé par acte et année de survenance

Les dépenses sur les implants dentaires ont fortement augmenté en 2021. Sur les Inlay cores et prothèses les dépenses ont diminué.

Acte	Dépense moyenne				
	2017	2018	2019	2020	2021
Implants dentaire - Prothèse	642€	652€	628€	640€	641€
Inlay – Cores conventionnés	336€	344€	290€	234€	233€
Prothèses dentaires acceptées	623€	619€	498€	434€	418€

Tableau – Dépense moyenne des actes 100% santé par acte et année de survenance

Le prix de l'équipement n'a pas bougé dans le temps sur les implants, il a beaucoup baissé sur les inlay-cores et prothèses dentaires à la mise en place de la réforme (2019).

## Annexe J : Evolution du prix et dépenses des équipements dentaires entre 2017 et 2021

Acte	Remboursement complémentaire				
	2017	2018	2019	2020	2021
Implants dentaire - Prothèse	207 891€	152 011€	189 657€	195 559€	262 195€
Inlay – Cores conventionnés	695 919€	686 952€	588 543€	482 239€	522 428€
Prothèses dentaires acceptées	2 381 515€	2 582 227€	2 661 764€	2 586 494€	3 327 172€

Tableau – Remboursement complémentaire par acte et année de survenance

Acte	Remboursement moyen complémentaire				
	2017	2018	2019	2020	2021
Implants dentaire - Prothèse	228€	223€	246€	241€	222€
Inlay – Cores conventionnés	165€	170€	150€	135€	129€
Prothèses dentaires acceptées	233€	221€	195€	221€	220€

Tableau – Remboursement moyen complémentaire par acte et année de survenance

## Annexe K : Renoncement aux soins pour raisons financières, France métropolitaine

- Plus de 18 ans, France métropolitaine, DREES, Baromètre d'opinion 2021 :

### Besoin d'équipements ou de traitements médicaux et renoncement pour raisons financières

En %

Raj : Equipements/Besoins médicaux	Besoin au cours des douze derniers mois	Renoncement pour raisons financières		
		Ensemble	20 % les plus modestes	20 % les plus aisés
Lunettes ou verres	63	7	18	2
Soins dentaires	73	14	25	5
Appareil auditif	24	6	8	4
Examen ou traitement médical	73	13	25	5

**Lecture** > 63 % des Français déclarent avoir eu besoin de lunettes ou de verres au cours des douze derniers mois. Parmi eux, 7 % ont dû y renoncer pour des raisons financières. Parmi les 20 % les plus modestes, 18 % de ceux qui expriment ce besoin de lunettes ou de verres ont dû y renoncer pour des raisons financières.

- 18-64 ans, France métropolitaine, 2014 :

**Taux de renoncement aux soins pour raisons financières selon le type de soin et le type de couverture santé chez les 18-64 ans en 2014 (en %)**

	Ensemble des soins	Soin dentaire	Soin d'optique	Consultation médicale	Autres soins ou examens
Ensemble de la population des 18-64 ans	26,3	17,3	10,3	6,2	5,0
Des bénéficiaires de la CMU-C	32,9	21,5	15,7	6,8	7,0
Des bénéficiaires d'une complémentaire privée	24,2	15,6	9,1	5,3	4,3
Des personnes sans complémentaire	55,0	41,3	24,4	21,3	16,2

Champ : population métropolitaine âgée de 18 à 64 ans.  
Lecture : 24,2 % des bénéficiaires d'une couverture privée et 32,9 % des bénéficiaires de la CMU-C déclarent avoir renoncé à au moins un soin pour des raisons financières au cours des douze derniers mois en 2014.

Source : Drees-Irdes, ESPS-EHIS 2014, calculs Drees.

## Annexe L : Renoncement aux soins pour raisons financières, cohorte SIRS

Cohorte SIRS (Paris et petite couronne), 2010 :

**Renoncement aux soins pour raisons financières (%) au cours des douze derniers mois en 2005 et 2010 - Cohorte SIRS**

	2005 (n=3023)		2010 (n=3006)		Différence en point de %	p_value
	%	Rang	%	Rang		
<b>Tous types de soins confondus</b>	<b>16.9</b>	-	<b>15.7</b>	-	<b>1.2</b>	<b>0.212</b>
Soins dentaires	12.2	1	10.4	1	1.8	0.025
Lunettes, lentilles	5.1	2	5.5	2	-0.4	0.521
Consultations, visites ou soins de <u>spécialistes</u>	3.8	3	2.7	3	1.1	0.006
Séances de kinésithérapie	2.1	4	1.4	5	0.7	0.049
Analyses de laboratoire, prises de sang, imagerie ou radiologie	1.9	5	1.3	6	0.6	0.057
Consultations, visites ou soins de <u>généralistes</u>	1.9	6	0.9	7	1.0	0.001
Pharmacie, médicaments	1.8	7	1.6	4	0.3	0.443
Autres soins	1.6	8	0.8	8	0.8	0.005

**Renoncement aux soins pour raisons financières en 2010 par type de soin et de couverture maladie (pourcentage, n=3006) - Cohorte SIRS**

	Moyenne	Mutuelle	CMUc	AME	Sécurité sociale seule	Aucune couverture	Valeur manquante
<b>Effectifs pondérés</b>	3006	2512	177	10	267	11	30
<b>Pourcentage</b>	100	83,6	5,9	0,3	8,9	0,4	1,0
<b>Tous types de soins confondus</b>	15,7 (14,4 – 17,1)	13,0 (11,7 – 14,3)	32,4 (25,4 – 39,4)	33,9 (0 – 70,8)	27,0 (22,6 – 32,4)	51,5 (17,1 – 86,0)	30,4 (12,9 – 48,0)
<b>Soins dentaires</b>	10,3 (9,3 – 11,4)	8,6 (7,5 – 9,7)	17,6 (11,9 – 23,2)	13,3 (0 – 39,8)	20,1 (15,2 – 24,9)	45,3 (11,0 – 80,0)	13,6 (0,5 – 26,6)
<b>Lunettes, lentilles</b>	5,5 (4,7 – 6,3)	4,5 (3,7 – 5,3)	14,2 (9,0 – 19,3)	0,0	8,0 (4,8 – 11,3)	9,2 (0 – 29,1)	13,5 (0,5 – 26,6)
<b>Soins de spécialistes</b>	2,7 (2,1 – 3,3)	1,9 (1,3 – 2,4)	6,0 (2,5 – 10,1)	20,6 (0 – 52,1)	5,8 (3,0 – 8,6)	45,3 (11,0 – 80,0)	6,5 (0 – 16,1)
<b>Kinésithérapie</b>	1,4 (1,0 – 1,8)	1,1 (0,7 – 1,5)	2,7 (0,3 – 5,1)	0	2,7 (0,8 – 4,7)	9,2 (0 – 29,1)	4,5 (0 – 12,3)
<b>Analyses, imagerie</b>	1,3 (0,9 – 1,7)	0,9 (0,5 – 1,3)	5,3 (2,0 – 8,7)	0	1,7 (0,1 – 3,2)	7,8 (0 – 26,3)	3,1 (0 – 10,0)
<b>Soins de généralistes</b>	0,9 (0,6 – 1,2)	0,6 (0,3 – 0,9)	3,0 (0,5 – 5,5)	0	1,5 (0,0 – 2,9)	18,7 (0 – 45,6)	4,7 (0 – 12,7)
<b>Pharmacie</b>	1,6 (1,1 – 2,0)	0,9 (0,5 – 1,2)	8,4 (4,2 – 12,5)	20,6 (0 – 52,1)	1,6 (0,0 – 3,1)	21,6 (0 – 50,0)	9,6 (0 – 20,9)
<b>Autres ou inconnus</b>	0,8 (0,5 – 1,1)	0,6 (0,3 – 0,9)	3,2 (0,5 – 6,0)	0	1,0 (0 – 2,3)	0	3,1 (0 – 10,0)

**Note** : les pourcentages sont calculés sur les données pondérées ; entre parenthèses sont indiqués les intervalles de confiance à 95 %.

## Annexe M : Intention de recours au panier 100% santé, plus de 18 ans France Métropolitaine.

Tableau complémentaire - Intention de recours selon l'âge

	Âge				En %
	< 30 ans	30 à 44 ans	45 à 64 ans	65 ou +	Ensemble
E : N'envisage pas d'en bénéficier car n'en a pas besoin	53	36	21	13	28
A : Envisage d'en bénéficier	27	31	37	43	35
C : N'envisage pas d'en bénéficier car les équipements ne conviennent pas	4	6	10	11	8
B : N'envisage pas d'en bénéficier car suppose ses revenus trop élevés	11	22	25	20	21
D : N'envisage pas d'en bénéficier pour une autre raison	4	5	7	12	7
Intention de recours = A/(A+B+C+D)	58	48	46	50	49

**Lecture** > En 2021, parmi les Français de moins de 30 ans, 53 % n'envisagent pas de bénéficier du panier 100 % santé parce qu'ils jugent ne pas avoir besoin de ce type d'équipements et 27 % envisagent d'en bénéficier. Les autres ne comptent pas en bénéficier soit parce qu'ils jugent que les équipements proposés ne leur conviennent pas (4 %), soit parce qu'ils supposent que leurs revenus sont trop élevés (11 %), soit pour une autre raison (4 %). Leurs intentions de recours sont donc de 58 % (= 27% / (27 % + 4 % + 11 % + 4 %)).

**Champ** > Personnes âgées de 18 ans ou plus résidant en France métropolitaine.

**Source** > DREES, Baromètre d'opinion 2021.

## Bibliographie

### LEGIFRANCE.GOUV.FR :

- Arrêté du 3 décembre 2018 portant modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux et prestations associées pour la prise en charge d'optique médicale au chapitre 2 du titre II de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale
- Décret n° 2019-21 du 11 janvier 2019 visant à garantir un accès sans reste à charge à certains équipements d'optique, aides auditives et soins prothétiques dentaires

[Soins dentaires : comprendre le 100 % Santé | ameli.fr | Assuré](#)

[100% Santé : des soins pour tous, 100% pris en charge \(securite-sociale.fr\)](#)

[100 % Santé \(mnt.fr\)](#)

[La réforme « 100% Santé » audiologie - Ministère de la Santé et de la Prévention \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)

[Baromètre du 100% santé en optique, dentaire et audiologie - BVA Group \(bva-group.com\)](#)

[SDA - Syndicat des Audioprothésistes \(sdaudio.org\)](#)

[«100 % santé » : fin 2021, un peu plus de la moitié des Français en ont entendu parler | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)

[Les dépenses de santé en 2021 – édition 2022 - Résultats des comptes de la santé | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)

[Les dépenses de santé en 2019 > édition 2020 > DREES \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)

[Dépenses de santé – Tableaux de l'économie française | Insee](#)

[EXCLUSIF Santé : Emmanuel Macron veut aller plus loin sur le tiers-payant et le remboursement de l'orthodontie | Les Echos](#)

[« 100 % Santé » : Emmanuel Macron pourrait étendre le dispositif au remboursement de l'orthodontie - Boursorama](#)

[Macron envisagerait d'aller plus loin sur le remboursement de l'orthodontie \(dentaire365.fr\)](#)

[100% Santé : attention au risque de dérapage des coûts | Fondation IFRAP](#)

### Mémoire d'actuariat :

- « Etude des impacts financiers de la réforme 100% Santé sur une complémentaire santé » par Matthieu RESLIN – 2019
- « Création d'un outil permettant d'estimer les impacts de la réforme 100% santé à partir de l'historique d'un portefeuille » par Julie VERNIN-BIANCALE – 2020

### Cours du CEA :

- Assurance 2 (Modèle linéaire généralisé) – Intelligence artificielle